



ฝึกทำโจทย์ฟรี

วิชาวิทยาศาสตร์ ป.5

(จะเรียงลำดับจาก ชุดล่าสุด → ชุดที่ 1)

ชุดที่ 51 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 51) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ปัจจัยในข้อใด**ไม่**มีผลการแพร่ของสาร

- 1) อุณหภูมิ
- 2) ความชื้น
- 3) ความเข้มข้นของสาร
- 4) ขนาดอนุภาค

2. โครงสร้างใดในระบบสืบพันธุ์เพศหญิงที่ทำหน้าที่สร้างฮอร์โมนควบคุมลักษณะของเพศหญิง และการเปลี่ยนแปลงของผนังมดลูก

- 1) มดลูก
- 2) รังไข่
- 3) ท่อนำไข่
- 4) ช่องคลอด

3. ข้อใด**ไม่ใช่**ลักษณะที่สำคัญของสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1

- 1) เป็นสัตว์ป่าที่คนไม่กินเนื้อ
- 2) เป็นสัตว์ป่าที่คนไม่ล่าเพื่อการกีฬา
- 3) เป็นสัตว์ป่าที่ไม่เป็นศัตรูพืช
- 4) เป็นสัตว์ป่าที่หายาก บางชนิดสูญพันธุ์ไปแล้ว

4. ข้อใดหมายถึงแรงดันอากาศ

- 1) ปริมาตรของอากาศต่อแรงกดอากาศ
- 2) แรงกดอากาศต่อปริมาตรของอากาศ
- 3) มวลของอากาศต่อปริมาตรของอากาศ
- 4) แรงดันอากาศต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่รองรับแรงดันนั้น

5. สัตว์ในข้อใดมีวิธีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศที่แตกต่างจากพวก

1) ฟองน้ำ

2) ไฮดรา

3) พลาณาเรีย

4) ปะการัง

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 51) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) ความชื้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่ของสาร ได้แก่

1. ความแตกต่างระหว่างความเข้มข้นของอนุภาคสารในที่สองแห่ง ถ้าแตกต่างกันมาก การแพร่จะเกิดเร็วขึ้น
2. ขนาดและน้ำหนักของอนุภาคของสาร สารที่มีขนาดเล็กและเบา จะแพร่ได้เร็วกว่าสารที่ขนาดอนุภาคใหญ่และน้ำหนักมาก
3. อุณหภูมิและความดัน ถ้าเพิ่มอุณหภูมิและความดันให้สูงขึ้น จะแพร่ได้รวดเร็วขึ้น
4. ตัวกลาง ในตัวกลางที่มีความหนืดสูง การแพร่เกิดได้ช้า และถ้าในตัวกลางที่มีอนุภาคอื่นเจือปนอยู่ด้วยก็จะกีดขวางการแพร่ ทำให้การแพร่ช้าลง

2. เฉลย 2) รังไข่

รังไข่ (Ovary) มีรูปร่างคล้ายเม็ดมะม่วงหิมพานต์ มี 2 อัน อยู่บริเวณปีกมดลูกแต่ละข้าง ทำหน้าที่ผลิตไข่ (Ovum) ซึ่งเป็นเซลล์สืบพันธุ์เพศหญิง โดยปกติไข่จะสุกเดือนละ 1 ใบ จากรังไข่แต่ละข้างสลับกันทุกเดือน และออกจากรังไข่ในรอบเดือน เรียกว่า การตกไข่ และสร้างฮอร์โมนเพศหญิง ได้แก่ เอสโตรเจน เป็นฮอร์โมนที่ทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับมดลูก ช่องคลอด ต่อมม่านม และควบคุมการเกิดลักษณะต่างๆ ของเพศหญิง เช่น เสียงแหลมเล็ก สะโพกผาย หน้าอกและอวัยวะเพศขยายใหญ่ขึ้น เป็นต้น และโปรเจสเตอโรนเป็นฮอร์โมนที่ทำงานร่วมกับเอสโตรเจนในการควบคุมเกี่ยวกับการเจริญของมดลูก การเปลี่ยนแปลงเยื่อบุมดลูกเพื่อเตรียมรับไข่ที่ได้รับการผสมแล้ว

3. เฉลย 4) เป็นสัตว์ป่าที่หายาก บางชนิดสูญพันธุ์ไปแล้ว

สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1 หมายถึง สัตว์ป่าซึ่งตามปกติคนไม่กินเนื้อเป็นอาหาร ไม่ล่าเพื่อการกีฬา หรือเป็นสัตว์ป่าที่ทำลายศัตรูพืช หรือขจัดสิ่งปฏิกูล หรือเป็นสัตว์ป่าที่ควรสงวนไว้ประดับความงามตามธรรมชาติ สัตว์ป่าที่หายาก บางชนิดสูญพันธุ์ไปแล้ว อยู่ในประเภทสัตว์ป่าสงวน

4. เฉลย 4) แรงดันอากาศต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่รองรับแรงดันนั้น

อากาศมีแรงดันทุกทิศทุกทาง และแรงดันของอากาศนี้จะกระทำต่อมวลสารทุกอย่างบนโลก แรงดันอากาศบนพื้นที่ขนาดต่างๆ กัน จะมีค่าไม่เท่ากัน ถ้าพื้นที่มากแรงดันอากาศที่กระทำต่อพื้นที่จะมีมาก ค่าของแรงดันอากาศต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ เรียกว่า “**ความดันอากาศ**” ซึ่งมีหน่วยเป็นนิวตันต่อตารางเมตร หรือ N/m^2 (นิวตันเป็นหน่วยของแรง)

5. เฉลย 3) พลาณาเรีย

การแตกหน่อเป็นการสืบพันธุ์ของสัตว์ โดยการสร้างหน่อบนส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เมื่อหน่อเจริญเป็นตัวแล้วก็จะหลุดออกไปเจริญเติบโตเป็นตัวใหม่ พบในสัตว์ เช่น ไฮดรา ฟองน้ำ ปะการัง เป็นต้น ส่วนพลาณาเรียนั้น เมื่อส่วนของร่างกายหลุดออกไปหรือเกิดการสูญเสียไปไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดก็ตาม ถ้าส่วนที่หลุดออกและส่วนเดิมสามารถเจริญเป็นตัวใหม่หรือสิ่งมีชีวิตใหม่ได้ ก็จัดว่าวิธีนี้เป็นการสืบพันธุ์ที่เรียกว่า การงอกใหม่



ชุดที่ 50 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 50) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พิจารณาการแบ่งกลุ่มของดอก ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ดอกกุหลาบ ดอกชบา
ดอกมะเขือ

กลุ่มที่ 2 ดอกเข็ม ดอกมะม่วง
ดอกกล้วยไม้

ใช้เกณฑ์ข้อใดในการแบ่งกลุ่มของดอก

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
1)	ดอกเพศผู้	ดอกเพศเมีย
2)	ดอกเดี่ยว	ดอกช่อ
3)	ดอกสมบูรณ์เพศ	ดอกไม่สมบูรณ์เพศ
4)	ดอกครบส่วน	ดอกไม่ครบส่วน

2. ในการสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตชนิดใดที่**ไม่จำเป็น**
ต้องสร้างไข่เป็นจำนวนมาก

- 1) ปลาหางนกยูง
- 2) กบ
- 3) ม้าน้ำ
- 4) ปลาสวาย

3. ข้อใดเป็นลักษณะของพืชใบเลี้ยงคู่

- 1) เส้นใบเรียงตัวขนานกัน
- 2) มีระบบรากฝอย
- 3) ใบเลี้ยงอยู่เหนือพื้นดิน
- 4) กลีบดอกมี 6 กลีบ

4. ข้อใดกล่าวถึงคลอโรพิลล์ได้ถูกต้อง

- 1) ทำหน้าที่ดูดกลืนพลังงานแสง
- 2) พบคลอโรพิลล์เฉพาะที่ใบเท่านั้น
- 3) ไม่ละลายในน้ำ แต่ละลายในเอทานอล
- 4) คลอโรพิลล์พบมากบริเวณผนังเซลล์ของพืช

5. ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับลักษณะเด่น

- 1) ลักษณะเด่นอาจถูกควบคุมด้วยยีนเด่นเข้าคู่กับยีนด้อยหรือยีนเด่นเข้าคู่กับยีนเด่นก็ได้
- 2) ลักษณะเด่นเป็นลักษณะที่มีโอกาสเกิดได้มากกว่าลักษณะด้อย
- 3) ลักษณะเด่นเป็นลักษณะที่ดีเสมอ ไม่ใช่ลักษณะที่ผิดปกติ
- 4) ลักษณะเด่นสามารถถ่ายทอดจากพ่อแม่ไปสู่ลูกได้

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 50) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 2) กลุ่มที่ 1 = ดอกเดี่ยว และกลุ่มที่ 2 = ดอกช่อ**
กลุ่มที่ 1 เป็นดอกเดี่ยว เป็นดอกที่มีดอกอยู่ดอกเดียวบนก้านชูดอกเพียงก้านเดียว เช่น ดอกกุหลาบ ดอกชบา ดอกมะเขือ ดอกจำปี เป็นต้น
กลุ่มที่ 2 เป็นดอกช่อ เป็นดอกที่เกิดเป็นกลุ่มอยู่บนก้านชูดอกเดียวกัน และประกอบด้วยก้านดอกย่อยๆ หลายดอก เช่น ดอกเข็ม ดอกมะม่วง ดอกกล้วยไม้ ดอกทานตะวัน ดอกมะลิ เป็นต้น
- เฉลย 1) ปลาหางนกยูง**
ปลาหางนกยูงมีการปฏิสนธิภายใน คือ การผสมระหว่างตัวสูกับไข่ที่อยู่ภายในร่างกายของสัตว์เพศเมีย ไม่จำเป็นต้องสร้างไข่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีโอกาสน้ำปฏิสนธิมากกว่าสัตว์ที่มีการปฏิสนธิภายนอก
สัตว์ที่มีการปฏิสนธิภายนอก เพศเมียจะวางไข่ในน้ำ เพศผู้ปล่อยสูกิจลงในน้ำให้ว่ายไปผสมกับไข่ เนื่องจากตัวสูกต้องเป็นฝ่ายเคลื่อนที่ไปหาไข่ ดังนั้นสัตว์เพศผู้จึงต้องสร้างตัวสูกเป็นจำนวนมาก เช่นเดียวกับสัตว์เพศเมียที่ต้องสร้างไข่เป็นจำนวนมากเช่นกัน เพื่อสร้างโอกาสที่จะทำให้เกิดการปฏิสนธิให้มากที่สุด การปฏิสนธิลักษณะนี้โอกาสที่ตัวอ่อนจะอยู่รอดปลอดภัยจึงมีน้อยกว่าสัตว์ที่มีการปฏิสนธิภายใน สัตว์ที่มีการปฏิสนธิแบบนี้ ได้แก่ ปลาต่างๆ ม้าน้ำ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์ที่วางไข่ในน้ำทุกชนิด
- เฉลย 3) ใบเลี้ยงอยู่เหนือพื้นดิน**
การงอกของพืชใบเลี้ยงคู่ใบเลี้ยงอยู่เหนือพื้นดิน ส่วนพืชใบเลี้ยงเดี่ยวใบเลี้ยงอยู่ใต้พื้นดิน
- เฉลย 3) ไม่ละลายในน้ำ แต่ละลายในเอทานอล**
คลอโรฟิลล์พบได้ในส่วนที่มีสีเขียวของพืช โดยพบมากที่สุดที่ใบ นอกจากนี้ยังพบได้ที่ลำต้น ดอก ผล และรากที่มีสีเขียว และยังพบได้ในสาหร่ายทุกชนิด นอกจากนี้ยังพบได้ในแบคทีเรียบางชนิด คลอโรฟิลล์ทำหน้าที่เป็นโมเลกุลรับพลังงานจากแสง และนำพลังงานดังกล่าวไปใช้ในการสร้างพลังงานเคมีโดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง เพื่อสร้างสารอินทรีย์ เช่น น้ำตาล และนำไปใช้เพื่อการดำรงชีวิต คลอโรฟิลล์อยู่ในคลอโรพลาสต์ คลอโรฟิลล์เป็นสารที่ละลายได้ดีในอะซีโตนและแอลกอฮอล์
- เฉลย 3) ลักษณะเด่นเป็นลักษณะที่ดีเสมอ ไม่ใช่ลักษณะที่ผิดปกติ**
ลักษณะเด่น หมายถึง ลักษณะที่ควบคุมด้วยยีนอย่างน้อย 1 ยีน ลักษณะเด่นสามารถถ่ายทอดจากพ่อแม่ไปสู่ลูกได้ ปรากฏออกมาในรุ่นลูกหรือรุ่นต่อไปเสมอ และมีโอกาสแสดงออกได้มากกว่าลักษณะด้อย ลักษณะเด่นบางลักษณะอาจเป็นลักษณะที่ผิดปกติ เช่น ลักษณะนิ้วเกิน ลักษณะแคระเตี้ย โรคท้าวแสนปม เป็นต้น



ชุดที่ 49 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 49) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การผสมพันธุ์กระต่ายขนสีน้ำตาล ซึ่งเป็นลักษณะเด่นพันทางกับกระต่ายขนสีขาวที่มีลักษณะด้อย ลูกกระต่ายที่ได้จากการผสมพันธุ์มีโอกาสเป็นขนสีน้ำตาลเท่าใด
 - 1) ร้อยละ 25
 - 2) ร้อยละ 50
 - 3) ร้อยละ 75
 - 4) ร้อยละ 100
2. ข้อใดเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความเร็วลม
 - 1) แอนนิมอมิเตอร์
 - 2) ศรลม
 - 3) แอลติมิเตอร์
 - 4) ไฮโกรมิเตอร์

3. ข้อใด**ไม่เกี่ยวข้อง**กับแรงดันอากาศ

- 1) เครื่องบินที่ลอยอยู่ในอากาศ
- 2) การใช้หลอดดูดดูดน้ำจากแก้ว
- 3) การใช้หลอดฉีดยาดูดยา
- 4) การใช้เทอร์มอมิเตอร์วัดไข้

4. ลักษณะในข้อใดที่สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลน้อยที่สุด

- 1) สีผิว ความสูง
- 2) การห่อหุ้ม สีตา
- 3) สติปัญญา หมู่เลือด
- 4) สีผม แผลเป็น

5. วัตถุสีผิวใดที่สะท้อนรังสีความร้อนได้ดีที่สุด

- 1) สีดำทึบ
- 2) สีเทา
- 3) สีขาว
- 4) สีเงิน

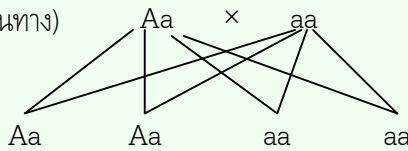
เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 49) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) ร้อยละ 50

กำหนดให้ A แทนยีนขนสีน้ำตาล และ a แทนยีนขนสีขา

กระต่ายขนสีน้ำตาล (พันธุ์ทาง) Aa $\times$ aa กระต่ายขนสีขา



ยีน Aa จะได้กระต่ายขนสีน้ำตาล ร้อยละ 50 เป็นสีน้ำตาลพันธุ์ทางทั้งหมด

ยีน aa จะได้กระต่ายขนสีขา ร้อยละ 50

2. เฉลย 1) แอนิเมมิเตอร์

เครื่องมือวัดความเร็วของลม เรียกว่า “มาตรวัดความเร็วหรือแอนิเมมิเตอร์” โดยทั่วไปประกอบด้วย ถ้วยโลหะเบา 3 หรือ 4 ใบ หันหน้าไปทางเดียวกันอยู่บนแกนที่หมุนได้ เมื่อลมพัดถ้วยจะหมุนรอบแกนซึ่งติดอยู่กับเครื่องอ่านความเร็ว เราสามารถอ่านค่าความเร็วของลมได้จากตัวเลขที่หน้าปัดเครื่อง หน่วยวัดความเร็วลมมีหลายอย่าง เช่น นอต ไมล์ทะเลต่อกิโลเมตร กิโลเมตรต่อชั่วโมง ไมล์ต่อชั่วโมง เป็นต้น

3. เฉลย 4) การใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดไข้

การใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดไข้ อาศัยการขยายตัวของปรอทเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง

1), 2) และ 3) เครื่องบินที่ลอยอยู่ในอากาศ, การใช้หลอดดูดดูดน้ำจากแก้ว และการใช้หลอดฉีดยา ดูดยา เป็นอุปกรณ์ที่อาศัยแรงดันอากาศ

4. เฉลย 2) การห่อลิ้น สีตา

ลักษณะทางพันธุกรรม จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีความแปรผันต่อเนื่อง เป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่ไม่สามารถแยกความแตกต่างได้อย่างชัดเจน เช่น สีผิว ความสูง น้ำหนัก สติปัญญา ลิ้ม เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ถูกควบคุมด้วยยีนหลายคู่ ยีนจึงมีอิทธิพลต่อการควบคุมลักษณะดังกล่าวน้อย แต่สิ่งแวดล้อมจะมีอิทธิพลมาก

2. ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีความแปรผันไม่ต่อเนื่อง เป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น ความสามารถในการห่อลิ้น จำนวนชั้นของตา หมู่เลือด สีตา เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ถูกควบคุมด้วยยีนน้อยคู่ ยีนจึงมีอิทธิพลต่อการควบคุมลักษณะดังกล่าวมาก แต่สิ่งแวดล้อมจะมีอิทธิพลน้อย

แผลเป็น เป็นลักษณะที่ไม่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม เกิดจากสิ่งแวดล้อมทั้งหมด

5. เฉลย 4) สีเงิน

วัตถุที่มีผิวนอกเป็นสีเงินมันวาวและเรียบจะลดปริมาณการดูดพลังงานจากสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัว โดยการสะท้อนรังสี รองลงมาเป็นสีขาว สีเทา และสีดำทึบ ตามลำดับ



ชุดที่ 48 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 48) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พืชดอกในข้อใดมีการถ่ายละอองในดอกเดียวกันได้
 - 1) ดอกบัว
 - 2) ดอกตำลึง
 - 3) ดอกมะละกอ
 - 4) ดอกข้าวโพด
2. ทักษะปกรณในข้อใดมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญคือกระจกเงา
 - 1) กล้องจุลทรรศน์
 - 2) กล้องโทรทรรศน์
 - 3) แว่นขยาย
 - 4) กล้องเพอริสโคป

3. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับกลุ่มดาวจักรราศี
- 1) จะเห็นกลุ่มดาวจักรราศีเปลี่ยนไปทุกเดือนเมื่อโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์
 - 2) ประกอบด้วยกลุ่มดาว 12 กลุ่ม เรียงต่อกันเป็นวงรอบฟ้า
 - 3) กลุ่มดาวหญิงสาว เป็นกลุ่มดาวที่อยู่ในราศีเมถุน
 - 4) เป็นกลุ่มดาวฤกษ์ที่อยู่ห่างจากโลกมาก

4. ลักษณะในข้อใด**ไม่**สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรม
- 1) หมู่เลือด
 - 2) ผิวเผือก
 - 3) หัดเยอรมัน
 - 4) ตาบอดสี

5. ในการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอของคน เอ็มบริโอจะมีอวัยวะต่างๆ ครบ ปรางภูมิอวัยวะเพศภายนอก กระดูกภายในจะเปลี่ยนจากกระดูกอ่อนเป็นกระดูกแข็ง ใช้เวลากี่สัปดาห์

1) 4 สัปดาห์

2) 6 สัปดาห์

3) 8 สัปดาห์

4) 12 สัปดาห์

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 48) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 1) ดอกบัว

ดอกบัวเป็นดอกสมบูรณ์เพศ (Perfect Flower) เป็นดอกไม้ที่มีอวัยวะสืบพันธุ์ครบ คือ มีทั้งเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียอยู่ภายในดอกเดียวกัน ดังนั้นจึงสามารถถ่ายละอองในดอกเดียวกันได้

2. เฉลย 4) กล้องเพริสโคป

กล้องเพริสโคป ประกอบด้วย กระจกเงาระนาบ 2 แผ่นวางทำมุม 45 องศา เพื่อช่วยในการสะท้อนแสง

1) กล้องจุลทรรศน์เป็นอุปกรณ์สำหรับมองดูวัตถุที่มีขนาดเล็กเกินกว่ามองเห็นด้วยตาเปล่า มีเลนส์นูน 2 อัน เพื่อทำการขยายภาพวัตถุ

2) กล้องโทรทรรศน์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ขยายวัตถุบนท้องฟ้าให้มองเห็นชัดเจนขึ้น และมีขนาดใหญ่ขึ้น ใช้หลักการหักเหของแสงผ่านเลนส์นูน 2 ชุด

3) แว่นขยายเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เห็นภาพขยายใหญ่ขึ้น ทำจากเลนส์นูน

3. เฉลย 3) กลุ่มดาวหญิงสาว เป็นกลุ่มดาวที่อยู่ในราศีเมถุน

กลุ่มดาวหญิงสาวหรือกลุ่มดาวที่อยู่ในราศีกันย์ เป็นกลุ่มดาวหนึ่งในกลุ่มดาวจักรราศีอยู่ระหว่างกลุ่มดาวสิงโตทางทิศตะวันตกกับกลุ่มดาวตาข่ายทางทิศตะวันออก กลุ่มดาวหญิงสาวเป็นกลุ่มดาวขนาดใหญ่ สังเกตเห็นได้ง่ายโดยอาศัยดาวรวงข้าว ซึ่งเป็นดาวฤกษ์ที่สว่างที่สุดในกลุ่ม กลุ่มดาวหญิงสาวประกอบด้วยดาวฤกษ์เรียงต่อกันอย่างน้อย 11 ดวง มีกลุ่มดาวที่สว่างมากอยู่ 6 ดวงเรียงกันเป็นรูปตัววาย (Y)

4. เฉลย 3) หัดเยอรมัน

ลักษณะทางพันธุกรรมที่ส่งผ่านจากพ่อแม่ไปยังลูก ส่งไปกับหน่วยพันธุกรรมที่เรียกว่า “ยีน” ซึ่งอยู่ในภายในโครงสร้างที่เรียกว่า “โครโมโซม” การที่ลักษณะทางพันธุกรรมสามารถถ่ายทอดจากพ่อแม่ไปสู่ลูกหลาน ทำให้เรามีลักษณะเหมือนพ่อแม่ หรือญาติทางพ่อและแม่ ทำให้พี่กับน้องมีความคล้ายกัน เช่น ลักยิ้ม การห่อลิ้น การกระดกนิ้วหัวแม่มือ ลักษณะการเวียนหัวเวียนศีรษะ หมู่เลือด สีผิว สีผม เป็นต้น ส่วนหัดเยอรมันเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส สามารถติดต่อกันได้ทางลมหายใจ การใช้สิ่งของร่วมกัน ไม่มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม

5. เฉลย 3) 8 สัปดาห์

ตัวอ่อนในระยะ 8 สัปดาห์ จะเรียกว่า ฟีตัส ซึ่งฟีตัสจะมีอวัยวะต่างๆ ครบ ปรากฏอวัยวะเพศภายนอก กระดูกภายในจะเปลี่ยนจากกระดูกอ่อนเป็นกระดูกแข็ง



ชุดที่ 47 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 47) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ลมในข้อใดเป็นลมประจำปี

- 1) ลมสินค้า
- 2) ลมมรสุมฤดูร้อน
- 3) ลมว่าว
- 4) ลมบก

2. กล้องจุลทรรศน์ในข้อใด เมื่อใช้กำลังขยายของเลนส์ใกล้ตาและเลนส์ใกล้วัตถุตามที่กำหนด จะเห็นจำนวนเซลล์คุมมากที่สุด

	กำลังขยาย ของเลนส์ใกล้ตา	กำลังขยาย ของเลนส์ใกล้วัตถุ
1)	5	40
2)	5	100
3)	10	100
4)	10	10

3. วัตถุดิบในข้อใด**ไม่**มีคุณสมบัติความยืดหยุ่น

- 1) เส้นเอ็นในไม้เทนนิส
- 2) หนังสือ
- 3) ฟองน้ำ
- 4) กระดาษ

4. ข้อใดกล่าวถึงจีเอ็มโอ (GMOs) ได้ถูกต้อง

- 1) การนำยีนจากสิ่งมีชีวิตหนึ่งใส่เข้าไปในสิ่งมีชีวิตอีกชนิดหนึ่ง
- 2) สิ่งมีชีวิตที่ได้รับการตัดต่อยีน
- 3) การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศแบบหนึ่ง
- 4) การสร้างสิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะทางพันธุกรรมเหมือนทั้งพ่อและแม่

5. พืชในข้อใดจัดอยู่ในหมวดหมู่ใกล้เคียงกันมากที่สุด

- 1) เฟิน ก้านดำ มะพร้าว
- 2) มอส สาหร่ายหางกระรอก
- 3) สน มะขาม
- 4) ข้าวโพด บัว

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 47) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 1)** ลมสินค้า
ชนิดของลมแบ่งออกเป็น 5 ชนิด
1. ลมประจำปี ได้แก่ ลมสินค้า
2. ลมประจำฤดู ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ลมประจำถิ่น ได้แก่ ลมว่าว ลมบ้าหมู ลมสลาตัน
4. ลมประจำเวลา ได้แก่ ลมบก-ลมทะเล
5. ลมพายุ ได้แก่ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน และพายุไต้ฝุ่น
2. **เฉลย 4)** กำลังขยายของเลนส์ใกล้ตา = 10 และกำลังขยายของเลนส์ใกล้วัตถุ = 10
กำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์หาจาก
กำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์ = กำลังขยายของเลนส์ใกล้ตา $\times$ กำลังขยายของเลนส์ใกล้วัตถุ
1) กำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์ = $5 \times 40 = 200$ เท่า
2) กำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์ = $5 \times 100 = 500$ เท่า
3) กำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์ = $10 \times 100 = 1,000$ เท่า
4) กำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์ = $10 \times 10 = 100$ เท่า
กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายน้อยที่สุด จะเห็นจำนวนเซลล์คุมมากที่สุด
3. **เฉลย 4)** กระดาษ
ความยืดหยุ่นเป็นสมบัติของวัสดุที่สามารถกลับคืนสภาพเดิมได้หลังจากหยุดแรงกระทำที่ทำให้เปลี่ยนรูปร่างไป
1), 2) และ 3) เส้นเอ็นในไม้เทนนิส หนังสือ และฟองน้ำ เป็นวัตถุที่ถูกแรงกระทำแล้วเปลี่ยนรูปร่าง (หรือความยาว) และเมื่อหยุดออกแรงก็สามารถคืนสภาพเดิมได้ (หรือมีความยาวเท่าเดิม)
4. **เฉลย 2)** สิ่งมีชีวิตที่ได้รับการตัดต่อยีน
จีเอ็มโอ (Genetically Modified Organisms (GMOs)) คือ สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ผ่านกระบวนการทางพันธุวิศวกรรม เพื่อให้มีคุณสมบัติหรือคุณลักษณะที่จำเพาะเจาะจงตามต้องการ เช่น มีความต้านทานต่อแมลงศัตรูพืช คงทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม หรือมีการเพิ่มขึ้นของสารโภชนาการหรือชีวโมเลกุลบางชนิด เช่น วิตามิน โปรตีน ไขมัน เป็นต้น
5. **เฉลย 4)** ข้าวโพด บัว
นักพฤกษศาสตร์จัดจำแนกกลุ่มพืชออกเป็น 2 กลุ่ม คือ พืชไร้ดอก และพืชดอก
พืชไร้ดอก ได้แก่ เฟิน ก้านดำ มอส สน
พืชดอก ได้แก่ มะพร้าว สัหระทางกระรอก มะขาม ข้าวโพด บัว



ชุดที่ 46 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 46) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. บุคคลใดใช้เครื่องมือ**ไม่เหมาะสม**สำหรับการใช้งาน
 - 1) ธนาใช้ไฮโกรมิเตอร์วัดความหนาแน่นของน้ำ
 - 2) ธเนศใช้บารอมิเตอร์วัดความดันอากาศ
 - 3) ธนุใช้อัลติมิเตอร์หาความสูงจากระดับน้ำทะเลขณะอยู่ในเครื่องบิน
 - 4) ธนิศใช้เทอร์มอมิเตอร์วัดอุณหภูมิภายในห้องเรียน
2. ข้อใดเป็นผลจากการถ่ายโอนพลังงานความร้อนโดยไม่ต้องอาศัยตัวกลาง
 - 1) การประติษฐ์กาต้มน้ำไฟฟ้า
 - 2) การใช้ทองแดงทำสายไฟฟ้า
 - 3) การแผ่รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์
 - 4) การเกิดลมบกและลมทะเล

3. ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับการสังเกต

- 1) ควรสังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัสหลายๆ ด้าน
- 2) การบันทึกผลควรใส่ความรู้ที่ถูกต้องด้วย
- 3) ควรสังเกตด้วยความรอบคอบ และให้ได้ข้อมูลมากๆ
- 4) การสังเกตเป็นการใช้ประสาทสัมผัสในการสำรวจวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่างๆ

4. วัสดุหรือสารในข้อใดนำไฟฟ้าได้ทั้งหมด

- 1) น้ำประปา ยาง เหล็ก
- 2) แกรไฟต์ ทองแดง น้ำส้มสายชู
- 3) เพชร แก้ว สแตนเลส
- 4) สังกะสี กระเบื้อง พลาสติก

5. การผสมเทียมแบบใดที่นำไข่กับอสุจิผสมภายนอก ร่างกายแม่ จนปฏิสนธิได้เอ็มบริโอ แล้วจึงนำไป ฝังตัวในมดลูกแม่

- 1) เด็กหลอดแก้ว
- 2) กิฟต์
- 3) ซึฟต์
- 4) อิกซี่

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 46) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 1)** ธนาใช้ไฮโดรมิเตอร์วัดความหนาแน่นของน้ำ
ไฮโดรมิเตอร์วัดความชื้นของอากาศ
- เฉลย 3)** การแผ่รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์
การแผ่รังสีความร้อนเป็นการถ่ายโอนพลังงานความร้อนจากบริเวณที่ร้อนกว่าไปยังบริเวณที่เย็นกว่าได้โดยไม่ต้องมีตัวกลาง ดังนั้นในสุญญากาศก็สามารถเกิดการแผ่รังสีความร้อนได้ เช่น การแผ่รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์มายังโลก ความร้อนจากกองไฟที่แผ่รังสี เป็นต้น
- เฉลย 2)** การบันทึกผลควรใส่ความรู้ที่ถูกต้องด้วย
การสังเกตเป็นการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ในการสำรวจวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติ หรือจากการทดลอง เพื่อรวบรวมข้อมูลโดยไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัว หรือประสบการณ์เดิมของผู้สังเกตลงไป
- เฉลย 2)** แก้วไฟต์ ทองแดง น้ำส้มสายชู
วัสดุหรือสารที่นำไฟฟ้าได้ ได้แก่ น้ำประปา เหล็ก แก้วไฟต์ ทองแดง น้ำส้มสายชู สแตนเลส สังกะสี วัสดุหรือสารที่นำไฟฟ้าไม่ได้ ได้แก่ ยาง เพชร แก้ว กระเบื้อง พลาสติก
- เฉลย 1)** เด็กหลอดแก้ว
การผสมเทียมโดยการนำไข่จากรังไข่ของฝ่ายหญิงมาผสมกับอสุจิของฝ่ายชายภายนอกร่างกาย เมื่อปฏิสนธิแล้วมีการแบ่งตัวจนได้เอ็มบริโอ จึงนำไปฝังตัวในมดลูกของฝ่ายหญิงเพื่อให้เจริญเติบโตต่อไป เรียกทารกแบบนี้ว่า **“เด็กหลอดแก้ว”** (Test Tube Baby)



ชุดที่ 45 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 45) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์โดยอาศัยหลักการขยายตัวของวัตถุเมื่อได้รับความร้อน
 - 1) การใส่ตลับลูกปืนเข้าไปในแกนของล้อรถ
 - 2) การบรรจุแก๊สในลูกโป่ง ไม่ควรบรรจุแก๊สให้เต็ม
 - 3) การใส่ปรอทในเทอร์มอมิเตอร์วัดไข้
 - 4) การสร้างทางรถไฟจะเว้นช่องว่างระหว่างรอยต่อ
2. เทคโนโลยีการขยายพันธุ์สัตว์ในข้อใดทำให้ได้สัตว์ที่มีลักษณะดีเหมือนพ่อแม่และได้ผลผลิตจำนวนมากที่สุด
 - 1) การโคลน
 - 2) การตัดต่อยีน
 - 3) การถ่ายฝากตัวอ่อน
 - 4) การผสมเทียม

3. พืชในข้อใดสามารถใช้รากในการขยายพันธุ์ได้ทั้งหมด

- 1) มันฝรั่ง ขมิ้น
- 2) กล้วย กระชาย
- 3) มันสำปะหลัง ขิง
- 4) มันเทศ หัวผักกาด

4. พืชในข้อใดที่ใช้วิธีการสืบพันธุ์แตกต่างจากพวก

- 1) สนทะเล
- 2) กุหลาบ
- 3) ผักแว่น
- 4) สาหร่ายหางกระรอก

5. ในเซลล์ร่างกายของมนุษย์มีโครโมโซม 46 แท่ง เป็นโครโมโซมร่างกายกี่แท่ง

- 1) 2 แท่ง
- 2) 23 แท่ง
- 3) 44 แท่ง
- 4) 46 แท่ง

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 45) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 1) การใส่ตลับลูกปืนเข้าไปในแกนของล้อรถ

วัสดุเมื่อได้รับความร้อนจะขยายตัว และในทางกลับกันเมื่อให้ความร้อนจะทำให้วัสดุหดตัว การนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น ลูกโป่งที่บรรจุแก๊สเต็มทีเมื่ออยู่กลางแจ้งแดดที่ร้อนจัดจะแตก เพราะแก๊สภายในลูกโป่งจะขยายตัวออกมา จึงไม่ควรอัดแก๊สในลูกโป่งจนเต็ม การสร้างทางรถไฟจะเว้นช่องว่างระหว่างรอยต่อแต่ละช่วงไว้ สำหรับป้องกันการดันจนเกิดการโก่งงอ เพราะเมื่อโลหะได้รับความร้อนจะเกิดการขยายตัว และของเหลวภายในเทอร์มอมิเตอร์ เมื่อได้รับความร้อนจากน้ำร้อนจะเกิดการขยายตัว แต่เมื่อใส่ในน้ำแข็งของเหลวภายในเทอร์มอมิเตอร์จะสูญเสียความร้อนให้กับน้ำแข็ง ทำให้ตัวมันเย็นลงอย่างรวดเร็ว เกิดการหดตัวทำให้ระดับลดต่ำลง แสดงให้เห็นว่าของเหลวขยายตัวเมื่อได้รับความร้อน และหดตัวเมื่อได้รับความเย็น แต่การใส่ตลับลูกปืนเข้าไปในแกนของล้อรถเป็นการลดแรงเสียดทาน

2. เฉลย 3) การถ่ายฝากตัวอ่อน

การถ่ายฝากตัวอ่อน คือ การเอาตัวอ่อนที่เกิดจากการผสมระหว่างไข่ของสัตว์แม่พันธุ์และเชื้อเพศผู้ของสัตว์พ่อพันธุ์ที่คัดเลือกไว้ไปฝากใส่ไว้ในมดลูกของสัตว์เพศเมียอีกตัวหนึ่งให้อุ้มท้องไปจนคลอด หลักในการถ่ายฝากตัวอ่อน คือ ล้างเก็บตัวอ่อนที่เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างไข่ของแม่พันธุ์และเชื้อเพศผู้ของพ่อพันธุ์ที่คัดเลือกจากมดลูกของแม่พันธุ์ไปฝากไว้ให้เติบโตในมดลูกของเพศเมียตัวอื่น ช่วยขยายพันธุ์สัตว์พันธุ์ดีได้จำนวนมากขึ้นในเวลาที่เหมาะสม

3. เฉลย 4) มันเทศ หัวผักกาด

การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืช เป็นการสืบพันธุ์ที่ไม่อาศัยดอก และไม่มีการผสมระหว่างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้กับเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย แต่มีการขยายพันธุ์จากส่วนต่างๆ ของพืช จนได้พืชต้นใหม่ ได้แก่

- ลำต้นใต้ดิน เช่น มันฝรั่ง ขมิ้น ขิง ข่า หัวหอม กระเทียม เป็นต้น
- ราก เช่น มันเทศ กระจับปี่ หัวผักกาด แครอท เป็นต้น
- หน่อ เช่น กล้าย ไม้ หน่วยา พุทธรักษา กล้ายไม้ประภาพรรณแคทลียา เป็นต้น

4. เฉลย 3) ผักแว่น

ผักแว่นเป็นพืชไร้ดอก ไม่มีส่วนประกอบสำคัญ คือ ดอก ซึ่งทำหน้าที่เป็นอวัยวะสืบพันธุ์ของพืช ได้แก่ มอส เฟิน สน ปรง ฯลฯ ดังนั้น ผักแว่นจะขยายพันธุ์โดยการสร้างสปอร์

1), 2) และ 4) สุนทรวาล, กุหลาบ และสาหร่ายหางกระรอก เป็นพืชดอกที่มีดอกเป็นอวัยวะสืบพันธุ์

5. เฉลย 3) 44 แห่ง

มนุษย์มีจำนวนโครโมโซม 46 แท่ง หากนำมาจัดเป็นคู่จะได้ 23 คู่ ซึ่งจะมี 22 คู่ ที่เหมือนกันในเพศชายและเพศหญิง เรียกคูโครโมโซมเหล่านี้ว่า โครโมโซมร่างกาย ซึ่งจะสืบบทบาทในการกำหนดลักษณะทางพันธุกรรมต่างๆ ในร่างกาย สำหรับโครโมโซมที่เหลืออีก 1 คู่จากทั้งหมด 23 คู่ จะเป็นโครโมโซมที่ทำหน้าที่กำหนดเพศ เรียกว่า โครโมโซมเพศ



ชุดที่ 44 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 44) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดแสดงเส้นทางการเดินทางของเสียงที่เข้าสู่หูได้ถูกต้อง ตามลำดับ
 - 1) รูหู → เยื่อแก้วหู → กระดูกหู → ท่อรูปครึ่งวงกลม → คอเคลีย → สมอง
 - 2) รูหู → เยื่อแก้วหู → คอเคลีย → กระดูกหู → ท่อรูปครึ่งวงกลม → สมอง
 - 3) รูหู → กระดูกหู → เยื่อแก้วหู → ท่อรูปครึ่งวงกลม → คอเคลีย → สมอง
 - 4) รูหู → กระดูกหู → คอเคลีย → เยื่อแก้วหู → ท่อรูปครึ่งวงกลม → สมอง

2. ใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 เป็นสายพันธุ์ที่มีวิวัฒนาการมาจากไวรัสหวัดใหญ่ในสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ยกเว้นจากสิ่งมีชีวิตชนิดใด

- 1) มนุษย์
- 2) นก
- 3) สุนัข
- 4) ลิง

3. โครงสร้างใดในระบบสืบพันธุ์เพศหญิงที่เป็นบริเวณที่รองรับการฝังตัวของตัวอ่อน

- 1) ช่องคลอด
- 2) ท่อนำไข่
- 3) รังไข่
- 4) มดลูก

4. ภายในห้องห้องหนึ่งมีขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 5 เมตร สูง 3 เมตร มีมวลของอากาศ 30,000 กรัม อากาศในห้องนี้มีความหนาแน่นกี่กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- 1) 0.3 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- 2) 0.5 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- 3) 300 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- 4) 500 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

5. พิจารณาการแบ่งกลุ่มของโรคทางพันธุกรรม
ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ธาลัสซีเมีย ท้าวแสนปม ผิวเผือก

กลุ่มที่ 2 ตาบอดสี เลือดไหลไม่หยุด กล้าม-
เนื้อแขนขาลีบ

ใช้เกณฑ์ข้อใดในการแบ่งกลุ่มของโรคทาง
พันธุกรรม

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
1)	ยีนผิดปกติ	จำนวนโครโมโซม ผิดปกติ
2)	ลักษณะที่เกิดจาก ยีนด้อย	ลักษณะที่เกิดจาก ยีนเด่น
3)	พบในเพศชายมากกว่า เพศหญิง	พบในเพศหญิง มากกว่าเพศชาย
4)	ยีนบนโครโมโซม- ร่างกายผิดปกติ	ยีนบนโครโมโซม- เพศผิดปกติ

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 44) จำนวน 5 ข้อ

1. เกลย 1) รุก → เขื่อแกว → กระดูกรุก → ท่อรูปครึ่งวงกลม → คอเคลีย → สมอง

การได้ยินเสียงเกิดจากใบหูรับคลื่นเสียงเข้าสู่หูไปกระทบเยื่อแก้วหู เยื่อแก้วหูถ่ายทอดความสั่นสะเทือนของคลื่นเสียงไปยังกระดูกค้อน กระดูกทั่ง และกระดูกโกลน ซึ่งอยู่ในหูชั้นกลางไปยังท่อนูปรี่ครึ่งวงกลม แล้วต่อไปยังของเหลวในท่อนูปรี่หอยโข่ง (คอเคลีย) และประสาทรับเสียงในหูชั้นใน ตามลำดับ ประสาทรับเสียงถูกกระตุ้นแล้วส่งความรู้สึกไปสู่สมองเพื่อแปลความหมายของเสียงที่ได้ยิน

2. **ឆេត្យ 4) តិរ**

โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด เอ เอช 1 เอ็น 1 (A/H1N1) ซึ่งเป็นเชื้อตัวใหม่ที่ไม่เคยพบทั้งในสุกรและในคน เป็นเชื้อที่เกิดจากการผสมข้ามสายพันธุ์ ซึ่งมีสารพันธุกรรมของเชื้อไข้หวัดใหญ่คน ไข้หวัดใหญ่สุกร และไข้หวัดใหญ่สัตว์ปีกด้วย

3. **ເລຂ 4) ມດລູກ**

มดลูกมีรูปร่างคล้ายผลชมพู หรือรูปร่างคล้ายสามเหลี่ยมหัวกลับลง อยู่ในบริเวณอุ้งกระดูงเชิงกราน ระหว่างกระเพาะปัสสาวะกับทวารหนัก ภายในเป็นโพรงทำหน้าที่เป็นที่ฝังตัวของไข่ที่ได้รับการผสมแล้ว และเป็นที่เจริญเติบโตของทารกในครรภ์

4. เฉลย 2) 0.5 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ความหนาแน่นของอากาศเป็นปริมาณของมวลอากาศที่มีอยู่ในหนึ่งหน่วยปริมาตร

$$\begin{aligned} \text{จากโจทย์} \quad \text{ความหนาแน่น} &= \frac{\text{มวล}}{\text{ปริมาตร}} \\ \text{ความหนาแน่น} &= \frac{30}{4 \times 5 \times 3} \quad (30,000 \text{ กรัม} = 30 \text{ กิโลกรัม}) \\ &= \frac{30}{60} = 0.5 \text{ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

5. เกลย 4) กลุ่มที่ 1 = ยีนบนโครโมโซมร่างกายผิดปกติ และกลุ่มที่ 2 = ยีนบนโครโมโซมเพศผิดปกติ

กลุ่มที่ 1 ธาลัสซีเมีย ผิวเผือก เกิดจากยีนด้อยบนโครโมโซมร่างกาย ส่วนตัวแสบปม เป็นลักษณะที่เกิดจากยีนเด่นบนโครโมโซมร่างกาย ลักษณะต่างๆ ในกลุ่มที่ 1 มีโอกาสพบทั้งในเพศชายและเพศหญิงเท่าๆ กัน

กลุ่มที่ 2 ตาบอดสี เลือดไหลไม่หยุด กล้ามเนื้อแขนขาลีบ เกิดจากยีนด้อยบนโครโมโซมเพศ

มีโอกาสพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง



ชุดที่ 43 : วิทยาศาสตร์ ป.5

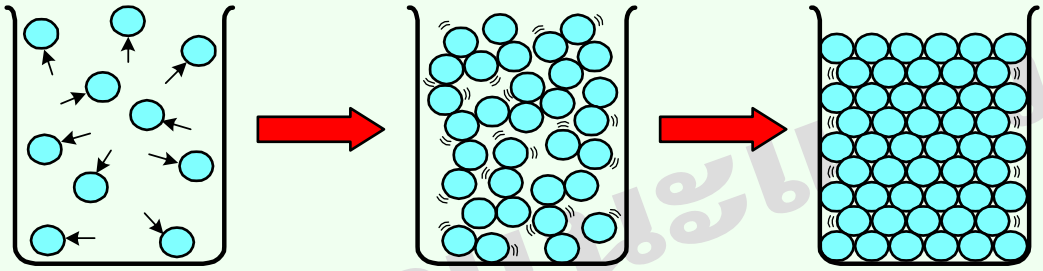
แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 43) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่เกี่ยวข้อง**กับวัฏจักรน้ำ
 - 1) การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
 - 2) การขับถ่ายของเสียของมนุษย์และสัตว์
 - 3) การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล
 - 4) การควบแน่นของไอน้ำเป็นหยดน้ำและก่อตัวเป็นเมฆ
2. อุณหภูมิมีผลต่อกระบวนการใดของพืชมากที่สุด
 - 1) การสังเคราะห์ด้วยแสง
 - 2) การคายน้ำ
 - 3) การดูดซึมแร่ธาตุ
 - 4) การลำเลียงน้ำและแร่ธาตุ

3. นายปทุมทดลองนำน้ำปริมาตรเท่ากันใส่ในแก้วและขวด แล้วตั้งไว้ในห้อง 2 วัน พบว่าระดับน้ำในภาชนะทั้งสองลดลงต่างกัน ข้อใดเป็นตัวแทนควบคุมของการทดลองนี้
- 1) ปริมาตรของภาชนะ อัตราการระเหยของน้ำ
 - 2) พื้นที่ผิวของน้ำในภาชนะ ความชื้นในห้อง
 - 3) ปริมาณน้ำที่หายไป บริเวณที่วางภาชนะทั้งสอง
 - 4) ปริมาตรของน้ำ จำนวนวันที่วางภาชนะใส่น้ำ

4. การกระทำในข้อใดมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกน้อยที่สุด
- 1) การทำฟาร์มปศุสัตว์ขนาดใหญ่
 - 2) การใช้น้ำมันและแก๊สธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงรถยนต์
 - 3) การเผาป่าเพื่อทำเป็นพื้นที่การเกษตร
 - 4) การทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง

5. พิจารณาแผนภาพด้านล่าง



ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**

- 1) มีการดูดพลังงานเข้าไป
- 2) เป็นการเปลี่ยนสถานะของสาร
- 3) โมเลกุลของสารมีการเคลื่อนที่ช้าลง
- 4) ภายในภาชนะจะมีอุณหภูมิลดต่ำลง

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 43) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 3)** การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล
การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิลเกี่ยวข้องกับวัฏจักรคาร์บอน การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการขนส่งและโรงงานอุตสาหกรรมทำให้เกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศ
- เฉลย 2)** การคายน้ำ
ถ้าอุณหภูมิของบรรยากาศสูงทำให้ใบคายน้ำมากและเร็วขึ้น เพราะอุณหภูมิสูงขึ้นน้ำระเหยได้เร็วขึ้น และนอกจากนี้อุณหภูมิยังมีผลต่อการเปิดปากใบด้วย ถ้าอุณหภูมิต่ำใกล้ 0 องศาเซลเซียส ปากใบจะปิดหมดพืชบางชนิดปากใบเปิดได้ดีที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส ถ้าอุณหภูมิสูงกว่านี้ปากใบจะปิดน้อยลง เพราะป้องกันไม่ให้คายน้ำมากเกินไป
- เฉลย 4)** ปริมาตรของน้ำ จำนวนวันที่วางภาชนะใส่น้ำ
ตัวแปรต้น คือ สิ่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดผลต่างๆ ในการทดลองนี้ ได้แก่ พื้นที่ผิวของน้ำในภาชนะ
ตัวแปรตาม คือ สิ่งที่เป็นผลเนื่องมาจากตัวแปรต้น ได้แก่ ปริมาณน้ำที่หายไป
ตัวแปรควบคุม คือ สิ่งอื่นๆ นอกเหนือจากตัวแปรที่จะทำให้ผลการทดลองคลาดเคลื่อนถ้าหากว่าไม่มีการควบคุมให้เหมือนกัน ได้แก่ ปริมาตรของน้ำ จำนวนวันที่วางภาชนะใส่น้ำ
- เฉลย 4)** การทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลอง
ภาวะโลกร้อนเป็นผลจากการมีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้นในบรรยากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุให้รังสีความร้อนที่ผ่านชั้นบรรยากาศเข้ามาถูกกักไว้ในโลกโดยไม่สามารถสะท้อนกลับออกไปได้ เรียกว่า **“ภาวะเรือนกระจก”** การเกิดขึ้นของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากกระบวนการเผาไหม้ของการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล อาทิ น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน เป็นต้น ทั้งจากกิจกรรมการขนส่งและการผลิตกระแสไฟฟ้า นอกจากนี้การทำฟาร์มปศุสัตว์ การปลูกข้าว และการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล ก็เป็นสาเหตุในการปล่อยแก๊สมีเทน แม้ว่าแก๊สมีเทนในชั้นบรรยากาศจะมีเพียงเล็กน้อย แต่โมเลกุลของแก๊สมีเทนสามารถดูดกลืนรังสีความร้อนได้มากกว่าแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 25 เท่า
- เฉลย 1)** มีการดูดพลังงานเข้าไป
จากรูป เป็นการเปลี่ยนสถานะของสารจากแก๊ส → ของเหลว → ของแข็ง
การเปลี่ยนสถานะของสารจากแก๊สเป็นของเหลว และจากของเหลวเป็นของแข็ง เป็นการเปลี่ยนสถานะของสารโดยการคายความร้อน โดยจะต้องลดอุณหภูมิของสาร เพื่อให้แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคของสารเพิ่มขึ้น โมเลกุลของสารมีการเคลื่อนที่ช้าลง ทำให้อนุภาคของสารเกิดการจับตัวกันมากขึ้น และเกิดช่องว่างระหว่างอนุภาคน้อยลง



ชุดที่ 42 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 42) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ในการตรวจสอบความเป็นพ่อแม่ลูกของมนุษย์ในปัจจุบัน มักจะตรวจสอบจากสิ่งใดที่น่าเชื่อถือมากที่สุด
 - 1) หมูเลือด
 - 2) ลายนิ้วมือ
 - 3) ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ
 - 4) พันธุประวัติ
2. เมื่อเข้าใกล้หม้อต้มน้ำที่ภายในมีน้ำกำลังเดือดและมีลมพัดจะทำให้รู้สึกร้อน การถ่ายโอนพลังงานดังกล่าวมีรูปแบบเดียวกับข้อใด
 - 1) รู้สึกร้อนเมื่อยืนกลางแจ้ง
 - 2) การเกิดลมบกกลมทะเล
 - 3) รู้สึกร้อนมือเมื่อจับช้อนที่แช่ในแกงร้อนๆ
 - 4) การนำลวดทองแดงมาทำสายไฟ

3. พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

ก. ส่วนใหญ่เป็นแก๊สไฮโดรเจนและแก๊สฮีเลียม

ข. บรรยากาศมีความหนาแน่นมากที่สุด

ค. ใช้ประโยชน์ในการคมนาคมทางอากาศ

ง. โมเลกุลของแก๊สแตกตัวเป็นไอออนสะท้อนคลื่นวิทยุได้

ข้อใดเรียงลำดับความสูงจากพื้นโลกของชั้นบรรยากาศจากมากไปน้อยได้ถูกต้อง

1) ข., ค., ง. และ ก.

2) ข., ง., ค. และ ก.

3) ก., ง., ค. และ ข.

4) ค., ข., ก. และ ง.

4. สิ่งประดิษฐ์ในข้อใดที่อาศัยหลักการแรงลอยตัว

1) เครื่องบิน

2) เรือดำน้ำ

3) ถ้วยยูเรกา

4) สายยางกาลักน้ำ

5. โรคทางพันธุกรรมในข้อใดที่มีโอกาสเกิดในผู้ชาย และผู้หญิงจำนวนเท่าๆ กัน

- 1) โรคตาบอดสี
- 2) โรคเลือดไหลไม่หยุด
- 3) โรคธาลัสซีเมีย
- 4) โรคกล้ามเนื้อแขนขาลีบ

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 42) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 3) ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ

ในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีตรวจสอบลายพิมพ์ดีเอ็นเอ (DNA Fingerprint) มาใช้ประโยชน์ในหลายๆ ด้าน อาทิ การพิสูจน์ตัวบุคคล การตรวจสอบความเป็นพ่อแม่ลูก หรือการคลี่คลายคดีต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ตำรวจ โดยหลักการทำงานของลายพิมพ์ดีเอ็นเอนั้นเกิดจากหลักการที่ว่า มนุษย์ทุกคนบนโลกนี้จะมีลายพิมพ์ดีเอ็นเอที่ไม่เหมือนใครและไม่มีใครเหมือน (ยกเว้น ฝาแฝดแท้)

2. เฉลย 2) การเกิดลมบกลมทะเล

การนำความร้อน ตัวอย่างเช่น ร้อนที่ร้อนเมื่อเมื่อจับช้อนที่แช่ในแกงร้อนๆ การนำลวดทองแดงมาทำสายไฟ การพาความร้อน ตัวอย่างเช่น เข้าใกล้หม้อต้มน้ำที่ภายในมีน้ำกำลังเดือดจะทำให้รู้สึกร้อน การเกิดลมบกลมทะเล

การแผ่รังสีความร้อน ตัวอย่างเช่น ร้อนที่ร้อนเมื่อยืนกลางแดด

3. เฉลย 3) ก., ง., ค. และ ข.

บรรยากาศของโลกไม่ได้แบ่งเป็นชั้นที่มองเห็นได้ แต่จากการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์สามารถแบ่งบรรยากาศออกเป็น 5 ชั้น เริ่มจากพื้นโลก ดังนี้

1. โทรโพสเฟียร์ (Troposphere) ลักษณะเด่นของบรรยากาศชั้นนี้ คือ อุณหภูมิจะค่อยๆ ลดลงตามระดับความสูงที่เพิ่มขึ้น อากาศในชั้นนี้มีความหนาแน่นมากและแปรปรวนอยู่เสมอ มีไอน้ำ เมฆ หมอก ฝน และพายุ อันทำให้เกิดปรากฏการณ์ต่างๆ ของอากาศที่สัมพันธ์กับชีวิตมนุษย์อย่างมาก

2. สตราโทสเฟียร์ (Stratosphere) เป็นชั้นที่มีอากาศมีเสถียรภาพต่ำสุด มีความสูงจากพื้นดินตั้งแต่ 15-50 กิโลเมตร อากาศในชั้นนี้เบาบาง ไม่มีเมฆและพายุ มีความชื้น และผงฝุ่นเพียงเล็กน้อย มีกระแสลมในแนวระดับ ใช้ประโยชน์ในการคมนาคมทางอากาศ มีปริมาณความเข้มข้นของแก๊สโอโซนมาก ซึ่งแก๊สนี้จะช่วยดูดรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์ไว้ไม่ให้ส่องลงไปยังพื้นโลกมากเกินไป

3. มีโซสเฟียร์ (Mesosphere) เป็นส่วนของบรรยากาศที่อยู่สูงจากพื้นดินในช่วง 50-80 กิโลเมตร อุณหภูมิในชั้นนี้ลดลงตามระดับความสูง

4. เทอร์โมสเฟียร์ (Thermosphere) เป็นชั้นบรรยากาศที่อยู่สูงจากพื้นดินในช่วง 80-500 กิโลเมตร อุณหภูมิในบรรยากาศชั้นนี้สูงชันอย่างรวดเร็ว (เนื่องจากอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์) จนถึงระดับประมาณ 100 กิโลเมตร จากนั้นอัตราการสูงขึ้นของอุณหภูมิจะลดลง มีอากาศเบาบางมาก และมีแก๊สต่างๆ ซึ่งอยู่ในลักษณะที่เป็นอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้า เรียกว่า ไอออน สามารถสะท้อนคลื่นวิทยุบางชนิดได้

5. เอกโซสเฟียร์ (Exosphere) เริ่มตั้งแต่ 500 กิโลเมตร จากผิวโลกขึ้นไป บรรยากาศชั้นนี้เบาบางมากจนไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบรรยากาศ องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นแก๊สไฮโดรเจนและฮีเลียม ไม่มีรอยต่อที่ชัดเจนระหว่างบรรยากาศชั้นนี้กับอวกาศ มีอุณหภูมิประมาณ 726 องศาเซลเซียส ถึงแม้อุณหภูมิจะสูง แต่เนื่องจากมีอากาศเบาบางมากจึงแทบไม่มีผลต่อยานอวกาศ

4. เฉลย 2) เรือดำน้ำ

วัตถุที่อยู่ในของเหลวจะมีแรงชนิดหนึ่งกระทำต่อวัตถุในทิศตรงข้ามกับน้ำหนักของวัตถุที่ตกลงในแนวตั้ง เรียกว่า “แรงลอยตัว” ซึ่งจะมีค่าเท่ากับน้ำหนักของของเหลวที่ถูกวัตถุนั้นแทนที่ เรือดำน้ำก็ใช้หลักการนี้คือ เมื่อจะดำลงใต้ผิวน้ำก็จะเปิดช่องให้น้ำไหลเข้าสู่ช่องว่างรอบตัวเรือ ทำให้น้ำหนักของเรือมากขึ้นจนมากกว่าแรงลอยตัว ทำให้เรือค่อยๆ จมลงใต้ผิวน้ำ เมื่อได้ความลึกตามที่ต้องการแล้วก็บีมน้ำออกจนน้ำหนักของเรือเท่ากับแรงลอยตัว การขับเคลื่อนก็ใช้ใบจักรและหางเสือเช่นเดียวกับเรือทั่วไป และเมื่อจะขึ้นสู่ผิวน้ำก็จะบีมน้ำออกอีก ทำให้แรงลอยตัวมากกว่าน้ำหนักและพุ่งเรือขึ้นสู่ผิวน้ำ ซึ่งที่ผิวน้ำนั้นแรงลอยตัวจะมีค่าเท่ากับน้ำหนักของน้ำที่มีปริมาตรเท่าส่วนที่จมอยู่ใต้ผิวน้ำของเรือ

5. เฉลย 3) โรคราไส้ซีเมีย

โรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากการถ่ายทอดความผิดปกติของยีนบนโครโมโซมร่างกาย มีโอกาสเกิดในผู้ชายและผู้หญิงจำนวนเท่าๆ กัน เช่น ผิวเผือก โรคราไส้ซีเมีย เซลล์เม็ดเลือดแดงเป็นรูปเคียว เป็นต้น

โรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากยีนที่ควบคุมลักษณะด้อยหรือยีนด้อยที่อยู่บนโครโมโซม X จะแสดงลักษณะด้อยออกมาในเพศชายได้ง่ายกว่าในเพศหญิง เนื่องจากในเพศชายมีโครโมโซม X เพียงโครโมโซมเดียว เมื่อได้รับยีนด้อยจากโครโมโซมแม่ ก็แสดงลักษณะด้อยนั้นได้เต็มที่ ส่วนในเพศหญิงจะแสดงลักษณะด้อยออกมาได้ก็ต่อเมื่อได้รับยีนด้อยจากโครโมโซม X ของพ่อและของแม่ฝ่ายละ 1 ยีน นั่นก็คือว่าต้องมียีนทั้งคู่เป็นยีนด้อย เช่น โรคตาบอดสี โรคเลือดไหลไม่หยุด โรคกล้ามเนื้อแขนขาลีบ เป็นต้น



บัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ชุดที่ 41 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 41) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถึงแรงเสียดทาน**ไม่ถูกต้อง**
 - 1) แรงเสียดทานเกิดขึ้นขณะที่วัตถุเคลื่อนที่และมีทิศทางสวนทางกับการเคลื่อนที่
 - 2) แรงเสียดทานเกิดขึ้นระหว่างผิวสัมผัสกับวัตถุที่สัมผัสกัน
 - 3) แรงเสียดทานในการเคลื่อนที่ของกล่องไม้บนพื้นปูนน้อยกว่าพื้นทราย
 - 4) แรงเสียดทานขึ้นอยู่กับรูปร่างของวัตถุ น้ำหนักของวัตถุ และชนิดของผิวสัมผัส

2. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**

- 1) มนุษย์มีโครโมโซมร่างกาย 44 คู่ มีโครโมโซมเพศ 2 คู่
- 2) โครโมโซมเพศเป็นตัวกำหนดเพศในมนุษย์
- 3) เพศชายมีโครโมโซมเพศเป็น XX เพศหญิงมีโครโมโซมเพศเป็น XY
- 4) ผู้ที่มีจำนวนโครโมโซมผิดปกติ จะทำให้เกิดลักษณะผิดปกติด้วย

3. ข้อใด**ไม่ใช่**ข้อดีของการผสมเทียม

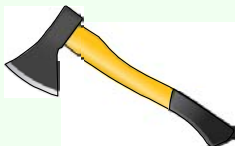
- 1) ได้สัตว์พันธุ์แท้ที่เหมือนกับพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ทุกประการ
- 2) ได้สัตว์ที่มีพันธุ์ดีตามต้องการ
- 3) ป้องกันการระบาดของโรคติดต่อในสัตว์
- 4) ได้สัตว์ที่ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ

4. ข้อใด**ไม่ใช่**สาเหตุของการกลายพันธุ์ในมนุษย์

- 1) รังสีอัลตราไวโอเลต
- 2) สารอะฟลาทอกซิน
- 3) รังสีเอกซ์
- 4) ความเย็น

5. พิจารณารูปเครื่องกลที่กำหนดให้ต่อไปนี้

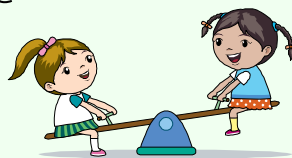
A



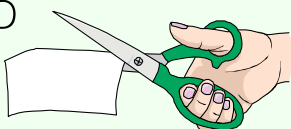
B



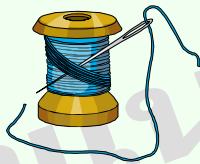
C



D



E



F



เครื่องกลข้อใดใช้หลักการของคานทั้งหมด

- 1) A, C และ E
- 2) A, C และ D
- 3) B, E และ F
- 4) B, C และ D

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 41) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 4)** แรงเสียดทานขึ้นอยู่กับรูปร่างของวัตถุ น้ำหนักของวัตถุ และชนิดของผิวสัมผัส

แรงเสียดทาน คือ แรงที่ต่อต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุจะเกิดเมื่อเราพยายามเคลื่อนวัตถุและขณะที่วัตถุเคลื่อนที่ แรงเสียดทานขึ้นอยู่กับ

 1. น้ำหนักของวัตถุที่จะเคลื่อน สิ่งที่มีน้ำหนักมากจะมีแรงเสียดทานมาก เช่น กล้องเป่ากับกล้องที่มีของอยู่ภายใน การเคลื่อนกล้องเป่าจะทำได้ง่ายกว่าเคลื่อนกล้องที่มีของอยู่มาก
 2. ชนิดของผิวที่สัมผัสกัน การลากหรือดันวัตถุไปบนพื้นที่มีผิวเรียบจะออกแรงน้อยกว่าบนพื้นที่มีผิวขรุขระ พื้นผิวที่ทำให้แรงเสียดทานมีค่าน้อย ได้แก่ ผิวแก้ว แผ่นโลหะเรียบ ไม้เรียบขัดมัน พื้นหินอ่อน ส่วนพื้นผิวที่ทำให้แรงเสียดทานมีค่ามาก ได้แก่ ผิวยาง คอนกรีต กระดาษทราย เป็นต้น
- เฉลย 3)** เพศชายมีโครโมโซมเพศเป็น XX เพศหญิงมีโครโมโซมเพศเป็น XY

มนุษย์มีโครโมโซมทั้งหมด 46 แท่ง (23 คู่) แบ่งเป็นโครโมโซมร่างกาย 44 แท่ง (22 คู่) และโครโมโซมเพศ 2 แท่ง (1 คู่) โครโมโซมเพศเป็นตัวกำหนดเพศในมนุษย์ ในหญิงจะเป็นแบบ XX ในชายจะเป็นแบบ XY ผู้ที่มีจำนวนโครโมโซมผิดปกติ จะทำให้เกิดลักษณะผิดปกติด้วย เช่น กลุ่มอาการดาวน์ คนที่เป็นกลุ่มอาการนี้มีโครโมโซม 47 แท่ง โครโมโซมเกินไป 1 แท่ง คือ โครโมโซมคู่ที่ 21 มี 3 แท่ง แทนที่จะมี 2 แท่ง ทำให้มีลักษณะศีรษะค่อนข้างเล็ก แบน และตาเฉียงขึ้น ตั้งจมูกแบน ปากเล็ก ลิ้นมักยื่นออกมา ตัวค่อนข้างเตี้ยมือสั้น มักมีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด มีภาวะปัญญาอ่อน เป็นต้น
- เฉลย 1)** ได้สัตว์พันธุ์แท้ที่เหมือนกับพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ทุกประการ

การผสมเทียมสัตว์มีประโยชน์และข้อดี คือ เป็นการปรับปรุงพันธุ์กรรมได้รวดเร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ประหยัดพ่อพันธุ์และช่วยป้องกันโรคเข้ามาในประเทศและออกจากประเทศ ช่วยในการรักษาพันธุ์กรรมของสัตว์หายากและใกล้สูญพันธุ์ เพื่อแก้ไขโคที่มีปัญหาการผสมติดยากและใกล้สูญพันธุ์ ได้สัตว์พันธุ์ดีตามความต้องการ สามารถผสมพันธุ์กันได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงขนาดตัวและน้ำหนักของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ และตัดปัญหาเรื่องการขนส่งพ่อพันธุ์ไปผสมในที่ต่างๆ โดยเพียงแต่นำน้ำเชื้อไปเท่านั้น
- เฉลย 4)** ความเย็น

ตัวกระตุ้นหรือชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ จะเรียกว่าสิ่งก่อกลายพันธุ์ (Mutagen) เช่น รังสีเอกซ์ รังสีอัลตราไวโอเล็ต มีผลทำให้มีการเพิ่มจำนวนชุดของโครโมโซม สิ่งก่อกลายพันธุ์หลายชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง (Carcinogen) เช่น สารอะฟลาทอกซิน (Aflatoxins) จากเชื้อราบางชนิดทำให้เกิดมะเร็งที่ตับ เป็นต้น
- เฉลย 4)** B, C และ D

A = ขวาน และ E = เข็มเย็บผ้า ใช้หลักการของลิ้ม

B = รถเข็นคนดิน, C = กระดานหก และ D = กรรไกร ใช้หลักการของคาน

F = รถจักรยาน ใช้หลักการของล้อและเฟลา



ชุดที่ 40 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 40) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ค้างคาวจะส่งคลื่นเสียงออกไปเพื่อใช้ในการหาตำแหน่งของเหยื่อในความมืด การส่งคลื่นเสียงดังกล่าวใช้หลักการใดของเสียง
 - 1) ความถี่ของเสียง
 - 2) ความดังของเสียง
 - 3) การสะท้อนของเสียง
 - 4) ความเข้มของเสียง
2. เหตุใดในการตรวจหาแป้งในใบพืช ต้องต้มใบไม้ในเอทิลแอลกอฮอล์
 - 1) เพื่อให้เซลล์ตาย
 - 2) เพื่อสกัดคลอโรฟิลล์ออกไป
 - 3) เพื่อให้แป้งสุก
 - 4) เพื่อทำลายเชื้อโรคที่ติดมากับใบ

3. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- 1) การแข็งตัว คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากแก๊สกลายเป็นของแข็ง
- 2) การควบแน่น คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของเหลวกลายเป็นแก๊ส
- 3) การหลอมเหลว คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของเหลวกลายเป็นของแข็ง
- 4) การระเหิด คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของแข็งกลายเป็นแก๊สโดยไม่ผ่านสถานะการเป็นของเหลว

4. ที่ความสูงระดับหนึ่งวัดความดันบรรยากาศได้ 630 มิลลิเมตรของปรอท พื้นที่นี้อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลกี่เมตร

- 1) 330 เมตร
- 2) 370 เมตร
- 3) 1,390 เมตร
- 4) 1,430 เมตร

5. ข้อใดหมายถึงกลุ่มควบคุม

- 1) กลุ่มที่ไม่ได้รับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของปัญหานั้น เพื่อไม่ให้ปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อการทดลอง
- 2) กลุ่มที่ใช้ในการเปรียบเทียบ เพื่อให้สรุปผลได้อย่างน่าเชื่อถือ
- 3) กลุ่มที่ต้องทำการทดลองซ้ำหลายๆ ครั้ง เพื่อป้องกันข้อผิดพลาด
- 4) กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาสาเหตุของปัญหา เพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งไว้

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 40) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 3)** การสะท้อนของเสียง

คำว่าเป็นลัทธิที่ดำรงชีพโดยอาศัยหลักการสะท้อนของเสียง โดยส่งคลื่นเสียงความถี่สูงออกไป เมื่อคลื่นเสียงไปกระทบแมลงก็จะสะท้อนกลับมา ทำให้รู้ตำแหน่งของแมลง

2. **เฉลย 2)** เพื่อสกัดคลอโรฟิลล์ออกไป

การตรวจหาแป้งในใบไม้ ทำได้โดยการต้มใบไม้ในน้ำเดือดเพื่อให้เซลล์ตายทำลายเอนไซม์และทำให้แป้งสุก จากนั้นต้มใบไม้ในเอทิลแอลกอฮอล์เพื่อสกัดคลอโรฟิลล์ออกไปใบไม้จะสีขาว ล้างใบไม้ด้วยน้ำสะอาดให้หมดคลอโรฟิลล์ นำใบไม้มาหยดสารละลายไอโอดีน ใบไม้สีขาวจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงเข้มหรือสีน้ำเงิน แสดงว่าพืชสังเคราะห์แสงแล้วได้แป้งเก็บสะสมไว้

3. **เฉลย 4)** การระเหิด คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของแข็งกลายเป็นแก๊ส โดยไม่ผ่านสถานะการเป็นของเหลว

- 1) การแข็งตัว คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของเหลวกลายเป็นของแข็ง
- 2) การควบแน่น คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากแก๊สกลายเป็นของเหลว
- 3) การหลอมเหลว คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของแข็งกลายเป็นของเหลว

4. **เฉลย 4)** 1,430 เมตร

ความดันลดลง ความสูงต้องเพิ่มขึ้น ความดันอากาศลดลง 1 มิลลิเมตรของปรอท ที่นั้นจะสูงกว่าระดับน้ำทะเล 11 เมตร (ที่ระดับน้ำทะเลวัดความกดอากาศได้ 760 มิลลิเมตรของปรอท)

$$\begin{aligned}\text{จากสูตร} \quad \Delta H &= 11\Delta P \\ \Delta H &= 11(760 - 630) \\ &= 11(130) \\ &= 1,430 \text{ เมตร}\end{aligned}$$

5. **เฉลย 2)** กลุ่มที่ใช้ในการเปรียบเทียบ เพื่อให้สรุปผลได้อย่างน่าเชื่อถือ

กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มที่ใช้ในการเปรียบเทียบ เพื่อช่วยให้การสรุปผลเป็นไปอย่างน่าเชื่อถือ โดยปราศจากข้อโต้แย้งใดๆ เพราะมีการควบคุมสิ่งที่คาดว่าจะมีผลต่อการทดลอง

กลุ่มทดลอง หมายถึง กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาสาเหตุของปัญหา



ชุดที่ 39 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 39) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สออกซิเจนแพร่เข้าสู่พืชทางใดมากที่สุด
 - 1) กิ่งก้าน
 - 2) ราก
 - 3) ลำต้น
 - 4) ใบ
2. เหตุใดบนยอดเขา น้ำจะเดือดที่อุณหภูมิต่ำกว่า 100°C
 - 1) ความกดอากาศต่ำ
 - 2) อุณหภูมิต่ำ
 - 3) กระแสลมพัดแรง
 - 4) ความชื้นสูง

3. เครื่องกลในข้อใดใช้สำหรับยกของขึ้นที่สูงหรือ
หย่อนลงต่ำ มีลักษณะเป็นล้อหมุนคล้องรอบตัว
และมีเชือกพาดล้อสำหรับยกวัตถุและดึงวัตถุ

- 1) รอก
- 2) สกรู
- 3) ลิ้ม
- 4) พื้นเอียง

4. โครงสร้างใดของระบบสืบพันธุ์เพศชายที่ทำ
หน้าที่ปรับอุณหภูมิให้เหมาะสมต่อการสร้างอสุจิ

- 1) อัณฑะ
- 2) ถุงหุ้มอัณฑะ
- 3) องคชาติ
- 4) ต่อมลูกหมาก

5. ข้อใดมีการใช้ประสาทสัมผัสมากประเภทที่สุด

- 1) ฉันท้ายืนเสียงจึงมองไปที่ต้นไม้
- 2) น้ำมะขามเปรี้ยวมากจนเข็ดฟัน
- 3) น้องทำน้ำส้มเปรี้ยวที่เย็นจัดตกแตกเสียงดัง
- 4) ข้าวราดหน้าด้วยไข่เจียวหอมจึ้ง

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 39) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 4) ใบ

แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สออกซิเจนแพร่เข้าสู่พืชทางใบมากที่สุด เนื่องจากที่ใบมีปากใบ (Stoma) เป็นช่องอยู่ระหว่างเซลล์คุม (Guard Cell) ซึ่งมีรูปร่างคล้ายเมล็ดถั่ว ผ่องด้านในหันด้านนอกบาง มีคลอโรพลาสต์สังเคราะห์แสงได้ ส่วนเซลล์ที่ผิวรอบๆ เซลล์คุมไม่มีคลอโรพลาสต์ สังเคราะห์แสงไม่ได้ จึงมีความเข้มข้นน้อยกว่าเซลล์คุม น้ำจึงออสโมซิสเข้าไปในเซลล์คุม ทำให้เซลล์คุมเต่งออก ปากใบเปิดกว้างออก น้ำจึงแพร่ออกมาได้ ในขณะเดียวกัน แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สออกซิเจนเข้าสู่พืชทางปากใบเช่นกัน

2. เฉลย 1) ความกดอากาศต่ำ

เมื่อความดันเพิ่มขึ้นจุดเดือดของน้ำจะเพิ่มขึ้น และเมื่อความดันลดลงจุดเดือดก็จะลดลงด้วย บนยอดเขาน้ำจะเดือดที่อุณหภูมิต่ำกว่า 100°C เนื่องจากบนยอดเขาจะมีความกดอากาศต่ำ

3. เฉลย 1) รอก

รอก เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับยกของขึ้นที่สูงหรือหย่อนลงต่ำ มีลักษณะเป็นล้อหมุนเคลือบรอบตัว และมีเชือกพาดล้อยสำหรับยกวัตถุและดึงวัตถุ

2) สกรู มีลักษณะเป็นแท่งทรงกระบอกตัน มีเกลียวรอบตัว รูปร่างคล้ายบันไดเวียนรอบแกน ใช้ยกวัตถุหนักขึ้นสู่ที่สูง

3) ลิ้ม เป็นเครื่องมือที่ช่วยผ่อนแรงรูปร่างคล้ายขวาน ใช้สำหรับตอกกลึงเนื้อวัตถุ เพื่อให้เนื้อวัตถุแยกออกจากกัน

4) ฟันเอียง เป็นเครื่องมือที่ใช้ผ่อนแรง อาจเป็นไม้กระดานยาวเรียบ ใช้พาดบนที่สูงหรือพื้นผิวระหว่างพื้นต่างระดับ โดยใช้สำหรับเคลื่อนวัตถุผ่านขึ้นหรือลงด้วยการลากหรือผลัก

4. เฉลย 2) ถุงหุ้มอวัยวะ

ถุงหุ้มอวัยวะอยู่นอกช่องท้อง ทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะในการสร้างตัวอสุจิ ซึ่งตัวอสุจิจะเจริญได้ดีที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิปกติของร่างกายประมาณ $3-5$ องศาเซลเซียส โดยอวัยวะทั้งสองอันจะอยู่ภายในถุงหุ้มอวัยวะ

5. เฉลย 3) นื่องทำน้ำส้มเปรี้ยวที่เย็นจัดตกแตกเสียงดัง

การสังเกตเป็นการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ในการสำรวจวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติ หรือจากการทดลอง

นื่องทำน้ำส้มเปรี้ยวที่เย็นจัดตกแตกเสียงดัง มีการใช้ประสาทสัมผัสมากที่สุด คือ ลิ้น ภายสัมผัส หู

1) ฉันทได้ยินเสียงจึงมองไปที่ต้นไม้ มีการใช้ประสาทสัมผัส คือ หู ตา

2) น้ำมะขามเปรี้ยวมากจนเข็ดฟัน มีการใช้ประสาทสัมผัส คือ ลิ้น

4) ข้าวราดหน้าด้วยไข่เจียวหอมจ้่ง มีการใช้ประสาทสัมผัส คือ จมูก



ชุดที่ 38 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 38) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นประโยชน์ของสิ่งมีชีวิตจำพวกรา
 - 1) เป็นผู้ผลิตที่สำคัญในระบบนิเวศ
 - 2) ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตเต้าเจี้ยวและไวน์
 - 3) ใช้เป็นอาหารที่ให้โปรตีนสูง
 - 4) ใช้กำจัดแมลงที่เป็นศัตรูพืช

2. ในการหาปริมาตรของดินน้ำมันรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้องที่สุดควรปฏิบัติตามข้อใด
 - 1) ให้คนอื่นช่วยวัด แล้วใช้ค่าที่ได้วัดได้ตรงกัน
 - 2) วัดหลายๆ ครั้ง แล้วใช้ค่าเฉลี่ย
 - 3) เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้วัดในแบบเดียวกัน วัดหลายๆ ครั้ง แล้วนำไปหาค่าเฉลี่ย
 - 4) วัดหลายๆ ครั้ง แล้วใช้ค่าที่อยู่ตรงกลาง

3. พิจารณาตารางที่กำหนดให้ต่อไปนี้

วัสดุ	ปริมาตร (ลูกบาศก์เซนติเมตร)	มวล (กรัม)
A	2	10
B	2	5
C	4	3
D	3	2

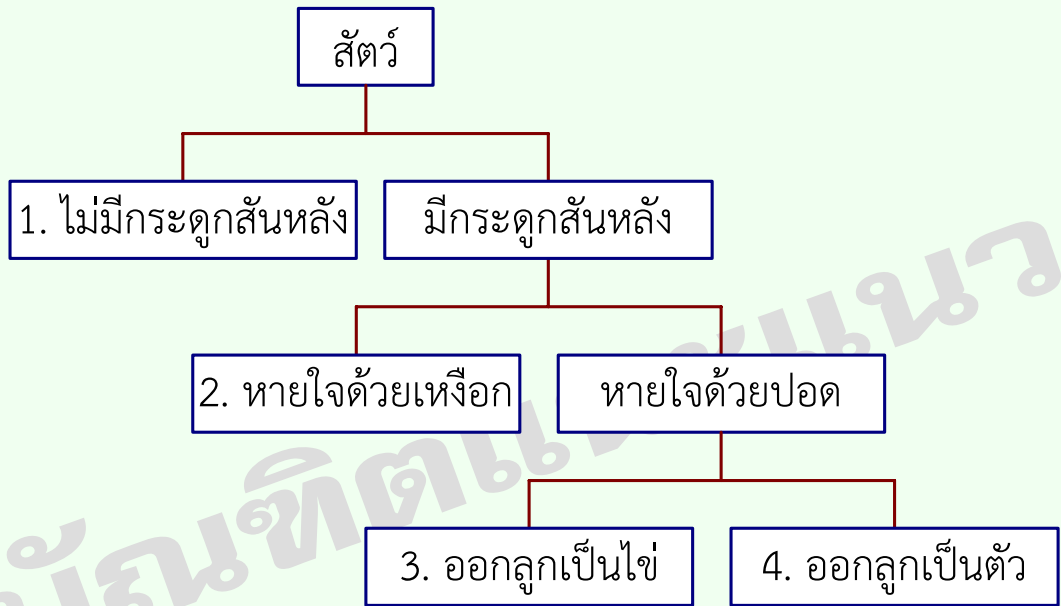
วัสดุชนิดใดที่สามารถลอยน้ำได้

- 1) เฉพาะวัสดุ D
- 2) วัสดุ A และ B
- 3) วัสดุ C และ D
- 4) วัสดุ A, B และ C

4. ข้อใดต่อไปนี้ที่**ไม่ใช่**เกณฑ์ในการจำแนกว่าสิ่งที่พบเห็นเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่

- 1) ต้องมีการสืบพันธุ์ เพื่อดำรงรักษาเผ่าพันธุ์ไว้
- 2) สามารถปรับตัวได้ ทำให้มีโอกาสอยู่รอดในธรรมชาติได้
- 3) ต้องสร้างอาหารเองได้ ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้
- 4) มีกระบวนการทางเคมีเกิดขึ้นภายในร่างกาย

5. พิจารณาแผนผังการแบ่งกลุ่มสัตว์ที่กำหนดให้ต่อไปนี



สัตว์หมายเลข 1, 2, 3 และ 4 ควรเป็นสัตว์ชนิดใด ตามลำดับ

- 1) ปะการัง กุ้ง เต่า ตุ่นปากเปิด
- 2) ไฮดรา ปลานิล จระเข้ ตัวกิ้งกอด
- 3) ดอกไม้ทะเล ม้าน้ำ นกเป็ดน้ำ สุนัข
- 4) กบ ปู นกเพนกวิน ช้าง

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 38) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 2)** ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตเต้าเจี้ยวและไวน์

ความสำคัญของรา

 - ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตเต้าเจี้ยว ผลิตกรดฟูมาริก และแอลกอฮอล์
 - ผลิตยาปฏิชีวนะ เช่น เพนนิซิลิน
 - ทำให้อาหารบูดเน่า
 - ทำให้เกิดโรค Hongkong Foot กลากเกลื้อน อะฟลาทอกซินจากรา *Aspergillus Flavus* ทำให้เป็นมะเร็งที่ตับ โรคราน้ำค้าง โรครากเน่า โรคสนิมเหล็กของข้าว อ้อย ข้าวโพด และโรคเขม่าดำของอ้อย
- เฉลย 2)** วัดหลายๆ ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ย

วิธีแก้ความคลาดเคลื่อนในการวัด โดยทำการวัดหลายๆ ครั้งหรือใช้คนวัดหลายคน แล้วนำค่าที่วัดได้มาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งการวัดช่วยทำให้ทราบข้อมูลที่แน่นอน น่าเชื่อถือ มีความถูกต้องสูง
- เฉลย 3)** วัสดุ C และ D

ความหนาแน่นของวัสดุเป็นปริมาณของมวลสารที่มีอยู่ในหนึ่งหน่วยปริมาตร

$$\text{ความหนาแน่น (กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร)} = \frac{\text{มวล (กรัม)}}{\text{ปริมาตร (ลูกบาศก์เซนติเมตร)}}$$

ความหนาแน่นของน้ำบริสุทธิ์ที่อุณหภูมิ 4°C มีค่าเท่ากับ 1 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร วัสดุที่มีความหนาแน่นมากกว่าน้ำจะจมลงในน้ำ

วัสดุชนิด A มีความหนาแน่นเท่ากับ $10 \div 2 = 5$ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

วัสดุชนิด B มีความหนาแน่นเท่ากับ $5 \div 2 = 2.5$ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

วัสดุชนิด C มีความหนาแน่นเท่ากับ $3 \div 4 = 0.75$ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

วัสดุชนิด D มีความหนาแน่นเท่ากับ $2 \div 3 = 0.67$ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

ดังนั้น วัสดุชนิด C และ D มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ จะลอยน้ำได้

4. **เฉลย 3)** ต้องสร้างอาหารเองได้ ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้
เกณฑ์ที่นักชีววิทยาใช้ในการจำแนกสิ่งทีพบเห็นว่าเป็นสิ่งมีชีวิต ได้แก่
1. สิ่งมีชีวิตมีการสืบพันธุ์ การสืบพันธุ์เป็นกระบวนการเพิ่มจำนวนของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกัน เพื่อดำรงรักษาเผ่าพันธุ์ไว้ โดยการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง
 2. สิ่งมีชีวิตมีการปรับตัวและวิวัฒนาการ ความสามารถในการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี เป็นผลให้สิ่งมีชีวิตนั้นๆ มีโอกาสอยู่รอดในสภาพธรรมชาติได้มากขึ้น ส่วนสิ่งมีชีวิตที่ปรับตัวไม่ได้ก็จะสูญพันธุ์ไป
 3. สิ่งมีชีวิตมีการเจริญเติบโต เซลล์มีการเพิ่มจำนวน มีการเพิ่มขนาด มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อทำหน้าที่เฉพาะอย่าง และมีการรวมกลุ่มของเซลล์เพื่อพัฒนาเป็นเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ
 4. สิ่งมีชีวิตมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า สิ่งมีชีวิตมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อหาอาหาร หลบหลีกภัยจากศัตรู และมีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเพื่อความอยู่รอด
 5. สิ่งมีชีวิตมีการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวของพวกพืชเห็นได้ไม่ชัดเจนนัก แต่สำหรับสัตว์แล้วมักเห็นได้ชัดเจน เพราะสัตว์มีอวัยวะในการเคลื่อนที่ เช่น ขน (Cilia) แล้ (flagella) กล้ามเนื้อ (Muscle) พืชบางชนิดเห็นการเคลื่อนไหวได้ชัดเจน เช่น การหุบและกางใบของไมยราบ
 6. สิ่งมีชีวิตมีกระบวนการทางเคมีที่เกิดขึ้นภายในเซลล์หรือภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิต
 7. สิ่งมีชีวิตมีลักษณะเฉพาะในการจัดระบบของร่างกาย สิ่งมีชีวิตแต่ละตัวมีหน่วยพื้นฐานที่มีชีวิต คือ เซลล์ สิ่งมีชีวิตแม้ประกอบด้วยเซลล์เดียวก็มีการจัดระบบหน้าที่ในการทำงานของโครงสร้างต่างๆ ภายในเซลล์ สิ่งมีชีวิตที่มีหลายเซลล์ก็มีการจัดระบบภายในร่างกายมีการทำงานร่วมกัน
5. **เฉลย 3)** ดอกไม้ทะเล ม้าน้ำ นกเบ็ดน้ำ สุนัข
- สัตว์หมายเลข 1 คือ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ได้แก่ ปะการัง ไฮดรา ดอกไม้ทะเล
- สัตว์หมายเลข 2 คือ สัตว์ที่หายใจด้วยเหงือก ได้แก่ ปลานิล ม้าน้ำ
- สัตว์หมายเลข 3 คือ สัตว์ที่ออกลูกเป็นไข่ ได้แก่ เต่า จระเข้ นกเบ็ดน้ำ นกเพนกวิน ตุ่นปากเป็ด ตัวกินมด
- สัตว์หมายเลข 4 คือ สัตว์ที่ออกลูกเป็นตัว ได้แก่ สุนัข ช้าง



ชุดที่ 37 : วิทยาศาสตร์ ป.5

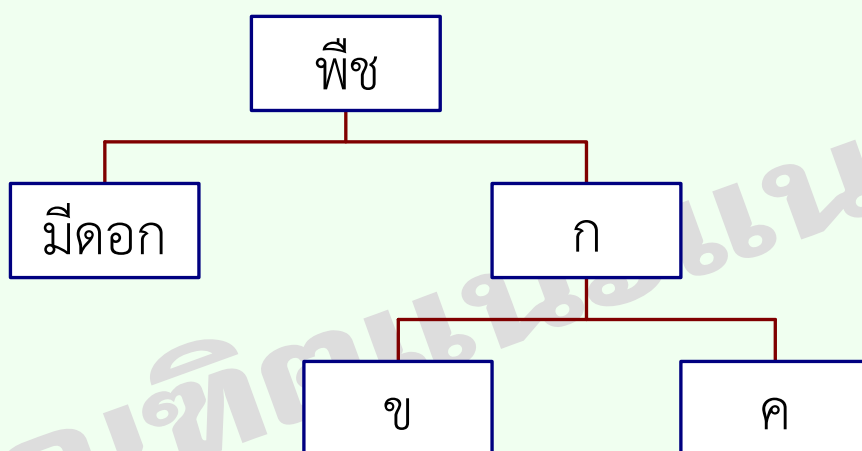
แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 37) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เสี่ยงถูกส่งจากส่วนล่างของเรือลงไปในน้ำและสะท้อนกลับขึ้นมาภายในเวลา 6 วินาที ทะเลบริเวณนี้มีความลึก 4,500 เมตร อยากทราบว่าเสี่ยงเดินทางผ่านน้ำได้เร็วเท่าใด
 - 1) 750 เมตรต่อวินาที
 - 2) 1,500 เมตรต่อวินาที
 - 3) 3,000 เมตรต่อวินาที
 - 4) 4,500 เมตรต่อวินาที
2. เซลล์ใดยังมีการเจริญเติบโต แม้ว่าร่างกายจะเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว
 - 1) เซลล์สมอง
 - 2) เซลล์หัวใจ
 - 3) เซลล์ไขกระดูก
 - 4) เซลล์ตับ

3. ข้อใด**ไม่ใช่**การลดแรงเสียดทาน

- 1) การผลิตเรือให้มีรูปร่างเพรียว
- 2) การใส่น้ำมันหล่อลื่นในรถยนต์
- 3) การขัดถูพื้นผิววัตถุ
- 4) การเพิ่มลวดลายที่พื้นรองเท้า

4.



พืชในกลุ่ม ข และ ค **แตกต่างกัน**อย่างไร

- 1) มีเมล็ดและไม่มีเมล็ด
- 2) เส้นใบขนานและเส้นใบร่างแห
- 3) มีดอกและไร้ดอก
- 4) มีใบเลี้ยง 1 ใบ และมีใบเลี้ยง 2 ใบ

5. ข้อใด**ไม่ใช่**เหตุผลที่ทำให้สามีภรรยาที่มีบุตรยากต้องการมีบุตรโดยวิธีการผสมเทียม
- 1) ท่อนำไข่ตีบตัน
 - 2) อสุจิรูปร่างผิดปกติจำนวนมาก
 - 3) สร้างอสุจิออกมาจำนวนน้อย
 - 4) ตกไข่มากกว่า 1 ใบต่อเดือน

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 37) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) 1,500 เมตรต่อวินาที

จากสูตรการหาความลึกของพื้นน้ำ

$$\text{ความลึกของพื้นน้ำ (เมตร)} = \frac{\text{ความเร็วของเสียงในน้ำ (เมตรต่อวินาที)} \times \text{เวลาที่เสียงเดินทาง (วินาที)}}{2 \text{ (คิดขาไป-กลับ)}}$$

$$4,500 = \frac{\text{ความเร็วของเสียงในน้ำ} \times 6}{2}$$

$$\text{ความเร็วของเสียงในน้ำ} = 1,500 \text{ เมตรต่อวินาที}$$

2. เฉลย 3) เซลล์ไขกระดูก

การเจริญเติบโตของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย มีช่วงเวลาในการเจริญเติบโตเต็มที่ที่ระดับอายุต่างๆ กัน เช่น หัวใจมีการเจริญเติบโตเต็มที่ที่อายุประมาณ 20 ปี แต่สมองมีการเจริญเติบโตเต็มที่ที่อายุ 5 ปี จากนั้นจะไม่มีการสร้างเซลล์สมองเพิ่มขึ้นอีก แต่จะมีการขยายขนาดของเซลล์เพียงอย่างเดียว แม้ว่าร่างกายจะเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว แต่ก็ยังมีเซลล์บางชนิดที่สามารถเจริญต่อไปได้อีก เช่น เซลล์ผิวหนัง เซลล์ไขกระดูกสำหรับสร้างเม็ดเลือดแดง

3. เฉลย 4) การเพิ่มผลผลิตที่พื้นรองเท้า

การลดแรงเสียดทานทำได้โดยการใช้ล้อหรือตลับลูกปืน เลือกใช้ผิวสัมผัสที่ลื่นหรือขรุขระน้อย การผลิตรถยนต์หรือเรือให้มีรูปร่างเพรียว และใช้น้ำมันหล่อลื่น โดยน้ำมันหล่อลื่นจะทำให้เกิดแผ่นฟิล์มบางๆ ระหว่างผิวหน้าสัมผัส จึงช่วยลดแรงเสียดทานได้

4. เฉลย 1) มีเมล็ดและไม่มีเมล็ด

ก คือ พืชไร้ดอก, ข คือ มีเมล็ด และ ค คือ ไม่มีเมล็ด

พืชไร้ดอกเป็นพืชที่ไม่มีดอก อาจขยายพันธุ์โดยการสร้างสปอร์ ไม่สามารถสร้างเมล็ดได้ เช่น มอส เฟิน เป็นต้น หรือขยายพันธุ์โดยใช้โครงสร้างสืบพันธุ์ที่เรียกว่า โคน สามารถสร้างเมล็ดได้ เช่น สน ปรง เป็นต้น ดังนั้น พืชไร้ดอกอาจมีเมล็ดหรือไม่มีเมล็ดก็ได้

5. เฉลย 4) ตกไข่มากกว่า 1 ใบต่อเดือน

การมีบุตรยากกรณีเกิดความบกพร่องในเพศชาย อาจเกิดจากความบกพร่องของหน่วยพันธุกรรม ความบกพร่องทางโครงสร้างและการทำงานของระบบสืบพันธุ์ หรือความบกพร่องของตัวอสุจิ และกรณีเกิดความบกพร่องในเพศหญิง อาจเกิดจากสาเหตุที่ฝ่ายหญิงมีท่อ นำไข่ตีบ อุดตัน หรือมีพังผืดบริเวณท่อนำไข่ ทำให้ไข่ไม่สามารถเดินทางมาผสมกับตัวอสุจิได้



ชุดที่ 36 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 36) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. หากต้องการทราบว่าทารกที่อยู่ในครรภ์มีความผิดปกติหรือไม่ แพทย์จะตรวจสอบจากสิ่งใด
 - 1) รก
 - 2) น้ำคร่ำ
 - 3) เลือด
 - 4) ถุงน้ำคร่ำ
2. พืชในข้อใดมีลักษณะที่สำคัญคือใบอ่อนจะม้วนจากปลายใบมายังโคนใบเป็นวง
 - 1) มอส
 - 2) เฟิน
 - 3) สน
 - 4) ปรัง

3. พ่อเป็นโรคธาลัสซีเมีย ส่วนแม่ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียแต่เป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียชนิดเดียวกับพ่อ อยากทราบว่า โอกาสที่ลูกสาวจะเป็นโรคธาลัสซีเมียเท่าใด

- 1) ร้อยละ 25
- 2) ร้อยละ 50
- 3) ร้อยละ 75
- 4) ร้อยละ 100

4. ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

- 1) เป็นกระบวนการสร้างอินทรียสาร
- 2) ช่วยลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์
- 3) ได้แก๊สออกซิเจนเป็นผลพลอยได้
- 4) มีแสงจากดวงอาทิตย์และหลอดไฟเป็นแหล่งพลังงาน

5. สิ่งปนเปื้อนในอากาศข้อใดที่ทำลายเซลล์สมอง
และทำให้อัตราการสร้างเม็ดเลือดแดงลดลง

1) แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์

2) ตะกั่ว

3) โปรท

4) แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 36) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) น้ำคร่ำ

น้ำคร่ำเป็นของเหลวที่ห่อหุ้มทารกในครรภ์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบ และที่มาตลอดระยะเวลาของการตั้งครรภ์ โดยในช่วงต้นของการตั้งครรภ์ องค์ประกอบหลักของน้ำคร่ำจะมาจากน้ำเหลืองของเลือดมารดาที่ซึมผ่านรกและเยื่อหุ้มเด็ก ในน้ำคร่ำจะมีเซลล์ผิวหนังทารกที่หลุดลอกออกมา นำเซลล์ดังกล่าวไปเพาะเลี้ยง แล้วตรวจดูความผิดปกติของโครโมโซม

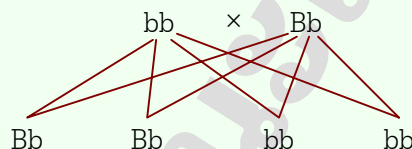
2. เฉลย 2) เพิน

เพินเป็นพืชที่มีราก ลำต้น และใบที่แท้จริง ใบมีขนาดใหญ่เป็นใบเดี่ยวหรือใบประกอบ ใบอ่อนจะม้วนจากปลายใบมายังโคนใบเป็นวง ได้แก่ พวกเพิน ผักกูด ย่านลิเภา ผักแว่น ชายผ้าสีดา เป็นต้น

3. เฉลย 2) ร้อยละ 50

กำหนดให้ B แทนยีนไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย และ b แทนยีนเป็นโรคธาลัสซีเมีย

พ่อเป็นโรคธาลัสซีเมีย



แม่ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย (พาหะ)

ยีน Bb ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย ร้อยละ 50

ยีน bb เป็นโรคธาลัสซีเมีย ร้อยละ 50

4. เฉลย 1) เป็นกระบวนการสร้างอินทรียสาร

การสังเคราะห์ด้วยแสงเป็นกระบวนการสร้างอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตของพืชสีเขียว โดยมีคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำเป็นวัตถุดิบ มีคลอโรฟิลล์เพื่อดูดพลังงานจากแสง และเกิดแก๊สออกซิเจนเป็นผลพลอยได้

5. เฉลย 2) ตะกั่ว

ตะกั่ว เป็นโลหะหนักที่พบมากในสิ่งแวดล้อม ทั้งในอากาศ ดิน อาหาร และน้ำ เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้สารตะกั่วปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำ และเนื่องจากไอเสียจากรถยนต์ สำหรับในอาหาร และน้ำ ตะกั่วอาจมาจากอากาศในสิ่งแวดล้อม และอาจเข้าไปสะสมอยู่ในอาหารต่างๆ เช่น ในนมวัว ในเนื้อสัตว์ และในอาหารทะเลได้ ซึ่งถ้าร่างกายได้รับเข้าไปสะสมไว้มากๆ อาจเกิดอาการเป็นพิษ โดยทำให้มีอาการปวดท้องอย่างรุนแรง มีความผิดปกติทางสมอง และจะมีอาการโลหิตจางตามมา

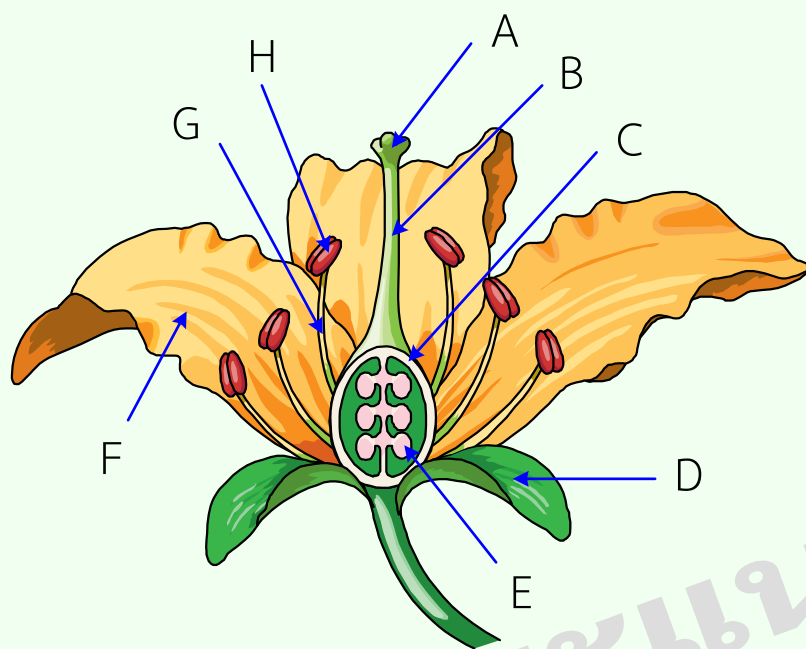


ชุดที่ 35 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 35) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. วัตถุที่มีลักษณะใดจะดูดกลืนความร้อนได้มาก และปลดปล่อยรังสีความร้อนได้ดี
 - 1) สีดำ ผิวเรียบ
 - 2) สีดำ ผิวขรุขระ
 - 3) สีขาว ผิวเรียบ
 - 4) สีขาว ผิวขรุขระ
2. ข้อใดกล่าวถึงคลื่นเสียง**ไม่ถูกต้อง**
 - 1) คลื่นเสียงในอากาศมีการเคลื่อนที่เป็นเส้นโค้ง
 - 2) คลื่นเสียงเคลื่อนที่ผ่านดินได้ดีกว่าน้ำ
 - 3) คลื่นเสียงสามารถเคลื่อนที่ผ่านสุญญากาศได้
 - 4) คลื่นเสียงเกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ

3. พิจารณารูปดอก



โครงสร้างที่มีหน้าที่ล่อแมลงให้มาผสมเกสร, ดักจับละอองเรณู, สร้างละอองเรณู และป้องกันดอกที่ยังตูมอยู่ สัมพันธ์กับหมายเลขใดตามลำดับ

- 1) C, B, H, F
- 2) C, B, G, F
- 3) F, A, H, D
- 4) F, A, G, D

4. สารเคมีในข้อใด**ไม่สามารถ**ใช้ตรวจสอบปุ๋ยปลอม

- 1) เจนซีเอ็นไวโอเลต
- 2) โซเดียมไฮดรอกไซด์
- 3) แคลเซียมไฮดรอกไซด์
- 4) น้ำส้มสายชู

5. ข้อใดหมายถึงแรงดันของอากาศที่กดลงใน
แนวตั้งฉากกับพื้นผิวโลก

1) ความหนาแน่นของอากาศ

2) ความถ่วงจำเพาะ

3) ความดันอากาศ

4) ความชื้นสัมพัทธ์

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 35) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) ลีด้า ผิวขรุขระ

วัตถุทุกชนิดสามารถดูดกลืนพลังงานรังสี การดูดกลืนพลังงานรังสีของวัตถุ เรียกว่า การดูดกลืนความร้อน (Absorption of Heat) ตัวอย่างเช่น เมื่อเรายืนอยู่ที่โล่งแจ้งที่มีดวงอาทิตย์ส่อง ร่างกายของเราจะดูดกลืนพลังงานรังสีจากดวงอาทิตย์ เป็นต้น วัตถุที่มีผิวนอกสีดำนี้อบและเรียบเป็นตัวแผ่รังสีความร้อนที่ดี วัตถุที่มีผิวนอกสีขาวเป็นมันวาวและเรียบเป็นตัวแผ่รังสีความร้อนที่ไม่ดี วัตถุที่มีผิวนอกสีขาวเป็นมันวาวและเรียบจะลดปริมาณการดูดกลืนพลังงานจากสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัว โดยการสะท้อนรังสี เช่นเดียวกับการที่วัตถุเหล่านี้สามารถลดการสูญเสียปริมาณความร้อนจากภาชนะที่ใส่อยู่ด้วยการสะท้อนความร้อนจากผนังกัน และย้อนกลับไปยังภาชนะที่ใส่ได้

2. เฉลย 3) คลื่นเสียงสามารถเคลื่อนที่ผ่านสุญญากาศได้

เสียงเกิดจากการสั่นสะเทือนและการสั่นนี้อาจข้ามผ่านอากาศสามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตา หรือเร็วมากจนไม่สามารถเห็นด้วยตาก็ได้ เสียงต้องอาศัยตัวกลางในการเคลื่อนที่ เสียงมาถึงหูเราโดยมีอากาศเป็นตัวกลาง มีการเคลื่อนที่เป็นเส้นโค้ง แหล่งกำเนิดเสียงจะทำให้อากาศรอบๆ สั่นสะเทือน การสั่นสะเทือนจะกระจายออกไปในทุกทิศทาง เมื่อคลื่นเดินทางมาถึงหูเรา เราก็จะรับรู้เสียงต่างๆ กัน และเสียงสามารถเดินทางในของเหลวได้ดีกว่าในอากาศ และเดินทางในของแข็งได้ดีกว่าของเหลว

3. เฉลย 3) F, A, H, D

A คือ ยอดเกสรเพศเมีย อยู่บนสุดของเกสรเพศเมีย มักมีน้ำเหนียวๆ และขนาดเล็กๆ เพื่อช่วยยึดเกาะละอองเรณูให้เข้ามาผสมกับเกสรเพศเมียได้ดีขึ้น

B คือ ก้านชูเกสรเพศเมีย มีลักษณะเป็นท่ออยู่เหนือรังไข่ ภายในท่อจะมีน้ำเหนียวๆ อยู่ เพื่อนำสเปิร์มของเกสรเพศผู้ลงมาผสมกับไข่ในรังไข่ของเกสรเพศเมีย

C คือ รังไข่ อยู่ล่างสุดบริเวณฐานรองดอก ภายในรังไข่มีออวูลหรือไข่อ่อนซึ่งเป็นที่อยู่ของเซลล์ไข่

D คือ กลีบเลี้ยง เป็นส่วนที่อยู่นอกสุด มีสีเขียว เนื่องจากเปลี่ยนแปลงจากใบ ทำหน้าที่ป้องกันอันตรายในขณะที่ดอกไม้ยังตูมอยู่ นอกจากนี้ ยังช่วยในการสังเคราะห์ด้วยแสงอีกด้วย

E คือ ออวูลหรือไข่อ่อน เป็นที่อยู่ของเซลล์ไข่ เป็นโครงสร้างที่ใช้ในการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ

F คือ กลีบดอก เป็นส่วนที่อยู่ถัดจากกลีบเลี้ยงเข้าไปด้านใน มักมีขนาดใหญ่กว่ากลีบเลี้ยง มีสีสันสวยงาม มีกลิ่นหอม และมีต่อมน้ำหวานตรงโคนกลีบดอก เพื่อทำหน้าที่ล่อแมลงให้มาช่วยผสมเกสร

G คือ ก้านชูอับเรณูหรือก้านเกสรเพศผู้ มีลักษณะเป็นก้านยาวๆ ทำหน้าที่ชูอับเรณู

H คือ อับเรณู เป็นที่สร้างและเก็บละอองเรณู

4. **เฉลย 1) เจนเชียนไวโอเล็ต**

เจนเชียนไวโอเล็ต ใช้ทดสอบน้ำส้มสายชูปลอม ถ้าเจนเชียนไวโอเล็ตเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเขียว แสดงว่าน้ำส้มสายชูที่ใช้ทดสอบมีกรดที่ได้จากแร่ธาตุ แต่ถ้าไม่เปลี่ยนสี แสดงว่าเป็นน้ำส้มสายชูที่มีกรดจากพืช เป็นน้ำส้มสายชูแท้

การทดสอบปุ๋ยเคมี สามารถทดสอบได้ง่ายๆ ดังนี้

1. ถ้าฉลากระบุว่าเป็นปุ๋ยไนโตรเจนประเภทยูเรียหรือเกลียวแอมโมเนีย ให้ทดสอบด้วยสารละลาย โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) หรือสารละลายแคลเซียมไฮดรอกไซด์ (น้ำปูนใส) โดยใช้สารละลายเหล่านี้ หยดลงบนเม็ดปุ๋ย ถ้ามีกลิ่นแอมโมเนีย แสดงว่าเป็นปุ๋ยจริง
2. ใช้กรดแอซิก (น้ำส้มสายชู) หรือกรดซัลฟิวริก (กรดกำมะถัน) หยดลงบนเม็ดปุ๋ย ถ้ามีฟองแก๊ส เกิดขึ้น แสดงว่าปุ๋ยนั้นมีสารแคลเซียมคาร์บอเนตผสมอยู่
3. อาจใช้วิธีสังเกตลักษณะของปุ๋ยปลอมได้ คือ ราคาถูกกว่าปกติ ไม่มีเลขที่อนุญาต ชื่อผู้ผลิต จำหน่าย การระบุเปอร์เซ็นต์ธาตุอาหารแต่ละชนิดบนกระสอบปุ๋ยไม่ชัดเจน ถุงที่บรรจุปุ๋ยมักจะฉีกขาดได้ง่าย และการเย็บปากถุงมักจะไม่เรียบร้อย

5. **เฉลย 3) ความดันอากาศ**

ความดันอากาศหรือความกดอากาศ คือ แรงดันของอากาศที่กดลงในแนวตั้งจากกับพื้นผิวโลก

- 1) ความหนาแน่นของอากาศ คือ อัตราส่วนระหว่างมวลกับปริมาตรของอากาศ
- 2) ความถ่วงจำเพาะ คือ อัตราส่วนระหว่างความหนาแน่นของสารหนึ่งๆ ต่อความหนาแน่นของน้ำ เมื่อทั้งสองอย่างมีอุณหภูมิเท่ากัน
- 4) ความชื้นสัมพัทธ์ คือ ปริมาณเปรียบเทียบระหว่างมวลของไอน้ำที่มีอยู่จริงในอากาศขณะนั้นกับมวลของไอน้ำอิ่มตัว ที่อุณหภูมิและปริมาตรเดียวกัน มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์



ชุดที่ 34 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 34) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เราสามารถตีเหล็กให้แผ่เป็นแผ่นบางๆ และสามารถยืดเหล็กให้เป็นเส้นได้ แสดงว่าเหล็กมีสมบัติของวัสดุในข้อใด
 - 1) ความเหนียว
 - 2) ความแข็ง
 - 3) ความยืดหยุ่น
 - 4) ความหนาแน่น

2. สเตตโทสโคป (Stethoscope) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประโยชน์ด้านใด
 - 1) ฟังเสียงการทำงานของหัวใจ
 - 2) วัดแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว
 - 3) ใช้หาความหนาแน่นของวัตถุ
 - 4) ใช้วัดปริมาณแสง

3. ข้อใดหมายถึงฝน

- 1) ไอน้ำที่กลั่นตัวเป็นละอองน้ำในระดับใกล้พื้นโลก
- 2) ไอน้ำที่กลั่นตัวเป็นละอองน้ำในระดับสูง
- 3) ไอน้ำที่กลั่นตัวเป็นหยดน้ำในระดับสูง
- 4) หยดน้ำในอากาศที่ได้รับความกดอากาศจนกลายเป็นน้ำแข็ง

4. ระบบใดในร่างกายของสัตว์ที่ทำหน้าที่ลำเลียงแก๊สและสารอาหารไปยังอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย

- 1) ระบบหายใจ
- 2) ระบบหมุนเวียนเลือด
- 3) ระบบย่อยอาหาร
- 4) ระบบขับถ่าย

5. การเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตใดที่มีเฉพาะการขยายขนาดของเซลล์ โดยไม่มีการแบ่งเซลล์

- 1) พารามีเซียม ยูกลีนา
- 2) กบ ยุง
- 3) พยาธิไส้เดือน ไส้เดือนดิน
- 4) ตัวสามง่าม แมลงหางดีด

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 34) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 1)** ความเหนียว

ความเหนียวเป็นค่าของแรงที่ทำให้วัสดุขาด วัสดุใดที่มีความเหนียวมากจะต้องใช้แรงดึงมากจึงจะขาด วัสดุใดที่มีความเหนียวน้อยใช้แรงดึงไม่มากก็ขาด การตรวจสอบความเหนียวของวัสดุ สามารถพิจารณาได้จากสมบัติ 2 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการตีแผ่เป็นแผ่นบาง และความสามารถในการยืดเป็นเส้น

2. **เฉลย 1)** ฟังเสียงการทำงานของหัวใจ

หูฟังแพทย์ (Stethoscope) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบวิเคราะห์เสียงจากระบบหายใจหรือจังหวะการเต้นของหัวใจ

3. **เฉลย 3)** ไอน้ำที่กลั่นตัวเป็นหยดน้ำในระดับสูง

ฝนเป็นน้ำที่เกิดจากกระบวนการกลั่นตัวของไอน้ำในอากาศที่รวมกันเป็นเมฆกลายเป็นหยดน้ำ เมื่อหยดน้ำมีขนาดใหญ่ และมีน้ำหนักมากจนอากาศไม่สามารถอุ้มไว้ได้ จึงตกลงมายังพื้นโลกเป็นฝน

4. **เฉลย 2)** ระบบหมุนเวียนเลือด

ระบบหายใจ ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนและแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

ระบบหมุนเวียนเลือด ทำหน้าที่ขนส่งสารต่างๆ เช่น สารอาหารและแก๊สออกซิเจนไปทั่วร่างกาย และนำของเสียกลับคืนมา เพื่อกำจัดออกนอกร่างกายต่อไป

ระบบย่อยอาหาร ทำหน้าที่ย่อยอาหารให้มีขนาดเล็กและดูดซึมผ่านเข้าสู่กระแสเลือด เพื่อไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย

ระบบขับถ่าย ทำหน้าที่กำจัดของเสียอันเกิดจากกระบวนการทางเคมีต่างๆ ในร่างกาย

5. **เฉลย 1)** พารามีเซียม ยูกลีนา

พารามีเซียมและยูกลีนาเป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวที่วัดการเจริญเติบโตจากการขยายขนาดของเซลล์ โดยการแบ่งเซลล์ในพารามีเซียมและยูกลีนาถือว่าการสืบพันธุ์ ไม่ใช่การเจริญเติบโต



ชุดที่ 33 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 33) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ที่อุณหภูมิห้อง อากาศสามารถรับไอน้ำได้ 150 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่ในขณะนั้นมีไอน้ำกระจายอยู่เพียง 50 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความชื้นสัมพัทธ์ ณ อุณหภูมินี้มีค่ากี่เปอร์เซ็นต์
 - 1) 0.3
 - 2) 3
 - 3) 33
 - 4) 330
2. การคุมกำเนิดในข้อใด**ไม่ได้**ป้องกันการปฏิสนธิ
 - 1) การใส่ห่วงคุมกำเนิด
 - 2) การตัดและผูกท่อนำไข่
 - 3) การใช้ถุงยางอนามัย
 - 4) การนับระยะปลอดภัย

3. ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับแรงเสียดทาน

- 1) แรงเสียดทานมีทิศทางเดียวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ
- 2) เมื่อทำให้วัตถุที่มีน้ำหนักมากเคลื่อนที่ จะเกิดแรงเสียดทานมาก
- 3) เมื่อเคลื่อนวัตถุไปบนพื้นผิวที่ขรุขระ จะมีแรงเสียดทานมาก
- 4) แรงเสียดทานจะทำให้วัตถุเคลื่อนที่ช้าลงหรือหยุดเคลื่อนที่ได้

4. วิธีการที่ใช้วัดการเจริญเติบโตของแบคทีเรียได้แก่ข้อใด

- 1) นับจำนวนเซลล์
- 2) หาน้ำหนักแห้ง
- 3) วัดขนาดของเซลล์
- 4) หาความหนาของเซลล์

5. สามีภรรยาคนหนึ่งไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย แต่มียีนของโรคธาลัสซีเมียแฝงอยู่ อยากทราบว่าโอกาสที่ลูกไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียและเป็นโรคธาลัสซีเมียคิดเป็นสัดส่วนเท่าใด

1) 1 : 1

2) 2 : 1

3) 3 : 1

4) 4 : 0

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 33) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 3) 33

ความชื้นสัมพัทธ์ คือ ปริมาณเปรียบเทียบระหว่างมวลของไอน้ำที่มีอยู่จริงในขณะใดขณะหนึ่งกับมวลของไอน้ำในอากาศอิ่มตัวที่อุณหภูมิและปริมาตรเดียวกันโดยคิดเป็นร้อยละ เขียนความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\text{ความชื้นสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{มวลของไอน้ำในอากาศที่มีอยู่จริงในขณะนั้น (g)}}{\text{มวลของไอน้ำในอากาศอิ่มตัวที่อุณหภูมิและปริมาตรเดียวกัน (g)}} \times 100$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{50 \text{ (g)}}{150 \text{ (g)}} \times 100$$

จะได้ ความชื้นสัมพัทธ์ = 33.33%

2. เฉลย 1) การใส่ห่วงคุมกำเนิด

ห่วงอนามัยหรือห่วงคุมกำเนิด มีลักษณะโค้งงอ ขนาดพอเหมาะ ใช้ใส่ทางปากมดลูกเข้าไปในโพรงมดลูก โดยแพทย์หรือพยาบาลจะเป็นผู้ใส่เข้าไปในมดลูก ควรใส่ห่วงอนามัยระหว่างมีประจำเดือนหรือประจำเดือนหมดใหม่ๆ ห่วงอนามัยจะทำให้ไข่ที่ผสมแล้วไม่สามารถฝังตัวในผนังมดลูกได้

3. เฉลย 1) แรงเสียดทานมีทิศทางเดียวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ

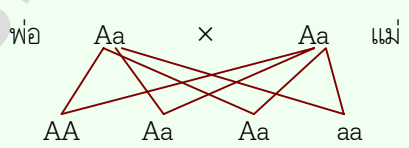
แรงเสียดทาน คือ แรงที่ต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุ จะเกิดเมื่อเราพยายามเคลื่อนวัตถุและขณะที่วัตถุเคลื่อนที่ เช่น มีสิ่งไม่ตั้งอยู่บนพื้น ถ้าปล่อยให้ตั้งอยู่เฉยๆ จะไม่มีแรงเสียดทาน แต่ถ้าเราพยายามจะเคลื่อนสิ่งที่ไม่ไปทางขวา จะเกิดแรงเสียดทานขึ้นในทางซ้าย ซึ่งตรงข้ามกับทิศที่เราออกแรง เป็นต้น

4. เฉลย 1) นับจำนวนเซลล์

การวัดการเจริญเติบโตของแบคทีเรียทำได้โดยการนับจำนวนเซลล์และการนับจำนวนกลุ่มของแบคทีเรียในงานเพาะเลี้ยงเชื้อ

5. เฉลย 3) 3 : 1

ถ้ากำหนดให้ยีนไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย (ยืนเด่น) เป็น A ส่วนยีนโรคธาลัสซีเมีย (ยืนด้อย) เป็น a



AA และ Aa แสดงลักษณะไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย ส่วน aa แสดงลักษณะเป็นโรคธาลัสซีเมีย ดังนั้นโอกาสที่ลูกไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียและเป็นโรคธาลัสซีเมียคิดเป็นสัดส่วน 3 : 1



ชุดที่ 32 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 32) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. วัตถุในข้อใดเคลื่อนที่ไปตามแรงที่กระทำ

- 1) การตีลูกเทนนิส
- 2) ลูกโป่งที่ถูกปล่อยลม
- 3) การเคลื่อนที่ของจรวด
- 4) ลูกตุ้มที่แขวนไว้กับเพดาน

2. รูปในข้อใดเป็นการหาค่ามุมเงย 15 องศา

1)



2)



3)



4)



3. เด็กชายอิฐสังเกตพบว่า ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในห้องนอนบริเวณใกล้หน้าต่าง ลำต้นจะโค้งงอเข้าหาหน้าต่าง หากเด็กชายอิฐต้องการศึกษาเรื่องนี้ ควรกำหนดข้อใดเป็นตัวแปรอิสระ

- 1) แร่ธาตุอาหาร
- 2) ความชื้น
- 3) แสงสว่าง
- 4) แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

4. ไขขาวที่อยู่ภายในไข่ของสัตว์ปีกทำหน้าที่ใด

- 1) หล่อเลี้ยงให้ตัวอ่อนได้รับความชุ่มชื้น
- 2) ช่วยป้องกันการกระทบกระเทือน
- 3) ช่วยป้องกันการสูญเสียน้ำ
- 4) เป็นทางผ่านของอาหารไปยังตัวอ่อน

5. ข้อใดเป็นการลดแรงเสียดทาน

- 1) การทำลวดลายบนยางรถยนต์
- 2) การติดแถบยางบริเวณขอบบันได
- 3) การใช้ยางรัดช่วยในการเปิดจุกเกลียวที่แน่นมากๆ
- 4) การใช้น้ำมันหล่อลื่นบริเวณชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่สัมผัสกัน

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 32) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 1)** การตีลูกเทนนิส

การตีลูกเทนนิส ลูกเทนนิสเคลื่อนที่ไปตามแรงที่กระทำ

2), 3) และ 4) ลูกโป่งที่ถูกปล่อยลม, การเคลื่อนที่ของจรวด และลูกตุ้มที่แขวนไว้กับเพดาน เคลื่อนที่ในทิศทางตรงกันข้ามกับแรงที่กระทำ

2. **เฉลย 3)**



มุมเงย 15 องศา

1)



มุมเงย 10 องศา

2)



มุมเงย 1 องศา

4)



มุมเงย 5 องศา

3. **เฉลย 3)** แสงสว่าง

การกำหนดตัวแปร เป็นการชี้บ่งตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุมในสมมติฐานหนึ่งๆ สำหรับตัวแปรนั้น หมายถึง สิ่งที่แปรเปลี่ยนค่าได้ เช่น อายุ ความสูง อุณหภูมิ เป็นต้น ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ คือ สิ่งที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดผลต่างๆ ในข้อนี้ต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณใกล้หน้าต่างในห้องนอน ลำต้นจะโค้งงอเข้าหาหน้าต่าง สาเหตุเกิดจากแสงสว่าง

4. **เฉลย 2)** ช่วยป้องกันการกระทบกระเทือน

ไขวขาวใช้เรียกของเหลวใสในไขของสัตว์บางชนิด ไขขาวเป็นส่วนไขโทพลาซึมของไข่ เมื่อรวมกับไข่แดง จะเป็นเซลล์เซลล์เดียวจนกว่าจะมีการปฏิสนธิ ประกอบด้วยโปรตีนประมาณ 15% ละลายผสมกับน้ำ มีหน้าที่ปกป้องไข่แดงตามธรรมชาติ และยังช่วยเสริมอาหารให้ตัวอ่อนที่กำลังเติบโต

5. **เฉลย 4)** การใช้น้ำมันหล่อลื่นบริเวณชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่สัมผัสกัน

เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่ชิ้นส่วนต่างๆ สัมผัสกันมีการเคลื่อนที่ แรงเสียดทานจะทำให้เกิดการสึกหรอ และเกิดความร้อน เครื่องยนต์ต่างๆ จึงต้องมีน้ำมันเครื่องที่จะใส่ลงไปเครื่อง น้ำมันเครื่องจะไปเคลือบผิวของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและสัมผัสกัน ช่วยลดแรงเสียดทาน และลดการสึกหรอ

1), 2) และ 3) การทำลวดลายบนยางรถยนต์, การติดแถบยางบริเวณขอบบันได และการใช้ยางรัดช่วยในการเปิดจุกเกลียวที่แน่นมากๆ เป็นการเพิ่มแรงเสียดทาน



ชุดที่ 31 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 31) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พิจารณาทารางที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ของเหลวชนิด	ความหนาแน่น (กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร)
A	4.5
B	1.3
C	2.2
D	1

การนำก้อนหินก้อนหนึ่งใส่ลงในของเหลวชนิดใด
จะมีแรงลอยตัวน้อยที่สุด

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D

2. ข้อใด**ไม่ใช่**ความแตกต่างระหว่างไข่และอสุจิ

- 1) การเคลื่อนที่
- 2) จำนวนโครโมโซม
- 3) ปริมาณไซโทพลาซึม
- 4) พื้นที่ผิวรอบเซลล์

3. การถ่ายโอนพลังงานความร้อนในข้อใดเหมือนกับ
การเกิดลมบก-ลมทะเล

- 1) โรงภาพยนตร์เจาะช่องระบายอากาศไว้ที่สูง
- 2) วัสดุร้อนเมื่อใช้คีมคีบถ่านในเตา
- 3) ความร้อนที่ได้รับจากดวงอาทิตย์
- 4) การนั่งผิงไฟในฤดูหนาว

4. ข้อใดเป็นดาวฤกษ์ทั้งหมด

- 1) ดวงอาทิตย์ ดาวอังคาร
- 2) ดาวลูกไก่ ดาวเหนือ
- 3) ดาวพุธ ดาวศุกร์
- 4) ดาวเสาร์ ดาวจระเข้

5. เซลล์ในข้อใดมีจำนวนโครโมโซมต่างจากข้ออื่น

1) เซลล์อสุจิ

2) เซลล์ปลายรากผม

3) เซลล์ประสาท

4) เซลล์ผิวหนัง

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 31) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 4) D

วัตถุที่จมอยู่ในของเหลวต่างชนิดกัน จะมีแรงลอยตัวที่ของเหลวกระทำต่อวัตถุในของเหลวนั้นต่างกัน โดยของเหลวที่มีความหนาแน่นมาก จะมีแรงลอยตัวมาก มีแรงพยุงวัตถุขึ้นมาก ดังนั้น ของเหลวชนิด A มีความหนาแน่นมากที่สุด จึงมีแรงลอยตัวมากที่สุด ส่วนของเหลวชนิด D มีความหนาแน่นน้อยที่สุด จึงมีแรงลอยตัวน้อยที่สุด

2. เฉลย 2) จำนวนโครโมโซม

จำนวนโครโมโซมในไข่และอสุจิจะมีจำนวนเท่ากัน คือ 23 โครโมโซม

3. เฉลย 1) โรงพยาบาลจะช่องระบายอากาศไว้ที่สูง
การถ่ายโอนพลังงานความร้อนมี 3 ทาง คือ

1. **การนำความร้อน (Conduction)** เป็นการส่งผ่านความร้อนจากโมเลกุลที่เกิดการสั่นตัวอย่างแรงไปยังโมเลกุลอื่น โดยที่ตัวโมเลกุลนั้นๆ ยังอยู่ตำแหน่งเดิมของมัน เช่น หม้อหุงต้มที่ต้องการให้ความร้อนส่งผ่านไปยังอาหารที่ปรุงได้รวดเร็ว นิยมทำด้วยสแตนเลส หรืออะลูมิเนียม แต่ด้ามจับหรือหูหิ้วนิยมทำด้วยพลาสติก เพราะเป็นฉนวนความร้อน

2. **การพาความร้อน (Convection)** วิธีการส่งผ่านความร้อนวิธีนี้ โมเลกุลจะพาความร้อนติดตัวเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งภายในของเหลว หรือแก๊ส เช่น บ้านทรงไทยมีใต้ถุนสูง ช่วยในการระบายความร้อนออกจากตัวบ้าน โรงพยาบาลจะช่องระบายอากาศไว้ที่สูง การเกิดลมบก-ลมทะเล ลมมรสุม

3. **การแผ่รังสีความร้อน (Radiation)** ความร้อนจะมาในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จะถูกปล่อยออกมาทุกทิศทุกทางโดยไม่ต้องอาศัยตัวกลาง เมื่อเรานำมือทั้งสองข้างของเราไปอังบริเวณด้านหลังกองไฟ มือของเราทั้งสองจะดูดกลืนพลังงานรังสีและเปลี่ยนไปเป็นความร้อน ทำให้เรารู้สึกรอบอุ่นขึ้น การแผ่รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์มายังโลก

4. เฉลย 2) ดาวลูกไก่ ดาวเหนือ

ดาวฤกษ์ ได้แก่ ดวงอาทิตย์ ดาวลูกไก่ ดาวเหนือ ดาวจระเข้
ดาวเคราะห์ ได้แก่ ดาวอังคาร ดาวพุธ ดาวศุกร์ ดาวเสาร์

5. เฉลย 1) เซลล์อสุจิ

เซลล์อสุจิเป็นเซลล์สืบพันธุ์ที่มีจำนวนโครโมโซมเป็นครึ่งหนึ่งของเซลล์ร่างกาย อันเนื่องมาจากการแบ่งเซลล์สืบพันธุ์ ทำให้เซลล์อสุจิมีโครโมโซมจำนวน 23 โครโมโซม

2), 3) และ 4) เซลล์ปลายรากผม, เซลล์ประสาท และเซลล์ผิวหนังเป็นเซลล์ร่างกายมีโครโมโซมจำนวน 46 โครโมโซม



ชุดที่ 30 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 30) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่สุดในการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางผลส้ม
 - 1) ไม้บรรทัด
 - 2) สายวัด
 - 3) ไม้เมตร
 - 4) แคลิเปอร์เวอร์เนียร์
2. ข้อใด**ไม่ใช่**ข้อดีของเทอร์มอมิเตอร์ที่ใช้ปรอท
 - 1) ปรอทเป็นตัวนำความร้อนที่ดี
 - 2) ปรอทเปลี่ยนสถานะเป็นไอได้ง่าย
 - 3) ปรอทไม่เกาะผิวหลอดแก้ว
 - 4) ปรอทสามารถขยายตัวทันทีเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง

3. ปรากฏการณ์เอลนีโญมีสาเหตุเกิดจากอะไร

- 1) การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศบนโลกสูงขึ้น ทั้งอากาศบริเวณใกล้ผิวโลกและน้ำใน มหาสมุทร
- 2) การไหลย้อนกลับของผิวน้ำทะเลที่อุ่นไป แทนที่กระแสน้ำเย็นที่ไหลอยู่เดิม
- 3) การเพิ่มจำนวนอย่างมากมายของสาหร่าย เซลล์เดียวในทะเล
- 4) การปลดปล่อยอนุภาคอิเล็กทรอนิกส์ของ ดวงอาทิตย์เมื่อผ่านเข้ามาใกล้โลก ขั้วแม่เหล็กโลกจะดึงดูดอนุภาคอิเล็กทรอนิกส์ เข้าหา ขณะที่อิเล็กตรอนผ่านเข้าใกล้ชั้น บรรยากาศโลก จะกระทบกับโมเลกุลของ แก๊สที่ลอยลอยอยู่ในชั้นบรรยากาศ จึงทำให้เกิดการเรืองแสง

4. ส่วนใดของหูที่ช่วยปรับความดันภายในและ ภายนอกให้เท่ากัน

- 1) กระดูกค้อน
- 2) เยื่อแก้วหู
- 3) ท่อยูสเทเชียน
- 4) ท่อรูปก้นหอย

5. การเคลื่อนที่ของสารในข้อใด**แตกต่าง**จากพวก

1) การได้กลิ่นน้ำหอม

2) แร่ธาตุในดินเข้าไปในรากพืช

3) การเคลื่อนที่ของต่างหับทิมในน้ำ

4) การพองของเยื่อชั้นในของเปลือกไข่ในน้ำ

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 30) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 4)** แคลิเปอร์เวอร์เนีย

แคลิเปอร์เวอร์เนียเป็นเครื่องมือวัดที่ละเอียดนิยมใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อต้องการวัดให้ต้นตัวเลื่อนแล้วทำให้ง่ามสัมผัสกับวัตถุพอดีแล้วอ่านค่าที่ได้จากสเกลหลักกับสเกลรองด้านล่าง แล้วพิจารณาค่าที่วัดได้จะมีความละเอียดถึง 10^{-4}

2. **เฉลย 2)** พรอทเปลี่ยนสถานะเป็นไอได้ง่าย

เทอร์มอมิเตอร์ที่ใช้พรอท พรอทจะขยายตัวได้ทันทีเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง ทำให้อ่านอุณหภูมิได้ละเอียด เป็นตัวนำความร้อนที่ดี ทึบแสง และสะท้อนแสงได้ดี ไม่เกาะผิวหลอดแก้ว ทำให้เคลื่อนที่ขึ้น-ลงได้สะดวก ไม่มีการติดค้างหรือขาดตอน เปลี่ยนสถานะเป็นไอได้ง่าย

3. **เฉลย 2)** การไหลย้อนกลับของผิวน้ำทะเลที่อุ่นไปแทนที่กระแสน้ำเย็นที่ไหลอยู่เดิม

ปรากฏการณ์เอลนีโญ คือ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการไหลย้อนกลับของผิวน้ำทะเลที่อุ่นในช่วงเวลาช่วงหนึ่งๆ จากบริเวณเส้นศูนย์สูตรทางมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันออก ไปแทนที่กระแสน้ำเย็นที่ไหลอยู่เดิมบริเวณเส้นศูนย์สูตรทางมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตกและบริเวณชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือของทวีปอเมริกาใต้

- 1) คือ ปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อน
- 3) คือ ปรากฏการณ์จันทรุปราคา
- 4) คือ ปรากฏการณ์แสงเหนือ-แสงใต้

4. **เฉลย 3)** ท่ออุสเตเชียน

ภายในหูชั้นกลางจะมีโพรงอากาศ เรียกว่า “**ท่ออุสเตเชียน**” เชื่อมต่อหูชั้นกลางกับคอหอย ทำหน้าที่ปรับความดันภายในหูและภายนอกให้เท่ากัน

5. **เฉลย 4)** การพองของเยื่อชั้นในของเปลือกไข่ในน้ำ

การพองของเยื่อชั้นในของเปลือกไข่ในน้ำ เป็นการออสโมซิส คือ การเคลื่อนที่ของน้ำผ่านเยื่อเลือกผ่านจากบริเวณที่มีน้ำมากไปสู่บริเวณที่มีน้ำน้อย หรือจากสารละลายมีความเข้มข้นน้อย (น้ำมาก) ไปสู่บริเวณที่มีความเข้มข้นของสารละลายสูง (น้ำน้อย)

1), 2) และ 3) การได้กลิ่นน้ำหอม แร่ธาตุในดินเข้าไปในรากพืช และการเคลื่อนที่ของต่างหับทิมในน้ำ เป็นการแพร่ ซึ่งมีการเคลื่อนที่ของอนุภาคของสารจากที่มีความเข้มข้นของสารมากไปสู่ที่มีความเข้มข้นของอนุภาคของสารน้อย จนกระทั่งอนุภาคของสารทั้งสองบริเวณมีความเข้มข้นเท่ากัน



ชุดที่ 29 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 29) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. สามีภรรยาคนหนึ่งห่อลิ้นได้ แต่มียืนห่อลิ้นไม่ได้
แฝงอยู่ทั้งสองคน สามีภรรยาคนนี้จะมีโอกาสมี
ลูกห่อลิ้นได้และห่อลิ้นไม่ได้เป็นอัตราส่วนเท่าใด
 - 1) ห่อลิ้นได้ : ห่อลิ้นไม่ได้ = 1 : 1
 - 2) ห่อลิ้นได้ : ห่อลิ้นไม่ได้ = 2 : 1
 - 3) ห่อลิ้นได้ : ห่อลิ้นไม่ได้ = 3 : 1
 - 4) ห่อลิ้นได้ : ห่อลิ้นไม่ได้ = 1 : 2
2. นางอาภาмирอบเดือนเป็นปกติและมีประจำเดือน
วันแรกในวันที่ 10 มีนาคม ถ้า**ไม่ต้องการ**มีบุตร
ควรหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ในช่วงใด
 - 1) 10-16 มีนาคม
 - 2) 13-15 มีนาคม
 - 3) 22-24 มีนาคม
 - 4) 28-30 มีนาคม

3. ข้อใด**ไม่ใช่**ลักษณะของดาวเคราะห์

- 1) ดาวเคราะห์เป็นบริวารของดวงอาทิตย์และโคจรรอบดวงอาทิตย์
- 2) ดาวเคราะห์ไม่มีความร้อนและแสงสว่างในตัวเอง
- 3) ดาวเคราะห์มีขนาดใหญ่ สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าทุกดวง
- 4) ดาวเคราะห์ไม่รวมเป็นกลุ่ม พบอยู่เดี่ยวๆ

4. ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของการคายน้ำ

- 1) ช่วยลดอุณหภูมิที่ใบ
- 2) ช่วยในการลำเลียงน้ำและแร่ธาตุ
- 3) ช่วยกำจัดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- 4) เพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณผิวใบ

5. ข้อใดกล่าวถึงการโคลน**ไม่ถูกต้อง**

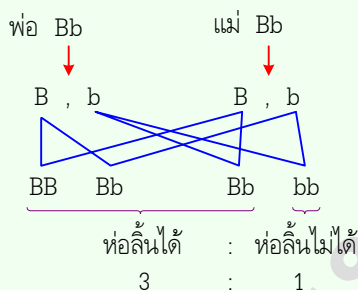
- 1) การโคลนทำได้เฉพาะในฤดูผสมพันธุ์ของสัตว์เท่านั้น
- 2) การโคลนเป็นการสร้างสิ่งมีชีวิตใหม่ที่มีลักษณะทางพันธุกรรมเหมือนสิ่งมีชีวิตต้นแบบ
- 3) การโคลนเป็นการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศเนื่องจากใช้เซลล์ร่างกายแทนเซลล์อสุจิ
- 4) การโคลนช่วยในการอนุรักษ์สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ได้

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 29) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 3)** ห่อล้นได้ : ห่อล้นไม่ได้ = 3 : 1

ถ้าให้ยีนห่อล้นได้ (ยีนเด่น) เป็น B ส่วนยีนห่อล้นไม่ได้ (ยีนด้อย) เป็น b



ดังนั้น อัตราส่วนที่ลูกมีโอกาสห่อล้นได้ : ห่อล้นไม่ได้ = 3 : 1

2. **เฉลย 3)** 22-24 มีนาคม

ถ้าไม่ต้องการมีบุตรควรหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ในช่วงที่เกิดการตกไข่ คือ ช่วงกึ่งกลางของรอบเดือน ประมาณวันที่ 13-15 ของรอบเดือน โดยเริ่มนับวันแรกของการมีประจำเดือน (วันที่ 10 มีนาคม) เป็นวันที่ 1 ของรอบเดือน ดังนั้นวันที่ 22-24 มีนาคม เป็นวันที่ 13-15 ของรอบเดือน

3. **เฉลย 3)** ดาวเคราะห์ที่มีขนาดใหญ่ สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าทุกดวง

ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะของเรามีทั้งหมด 8 ดวง เป็นดาวที่ไม่มีแสงสว่างในตัวเอง เมื่อมองจากบนโลก จึงมองเห็นว่ามีแสงสว่างนวลนึ่ง มีจำนวนน้อยในท้องฟ้า ส่วนใหญ่จะมองเห็นมีขนาดใหญ่ สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า 5 ดวง คือ ดาวศุกร์, ดาวอังคาร, ดาวพฤหัสบดี, ดาวเสาร์ และดาวพุธ มักอยู่เป็นดวงเดียว เป็นดาวที่โคจรไปในระบบสุริยะหรือดาวพเนจร พบอยู่ใกล้โลก เป็นดาวบริวารของดวงอาทิตย์

4. **เฉลย 3)** ช่วยกำจัดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

การคายน้ำของพืชช่วยให้การลำเลียงน้ำและแร่ธาตุในท่อลำเลียงน้ำขึ้นไปสูงขึ้นได้ โดยการคายน้ำจะทำให้เกิดมีแรงดึงน้ำจากส่วนล่างขึ้นมาส่วนบนเป็นสายเล็กๆ ต่อเนื่องกันตลอด ช่วยลดอุณหภูมิที่ใบ เพราะการคายน้ำเป็นการระเหยซึ่งต้องอาศัยพลังงานความร้อนจากใบ และเพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณผิวใบ

5. **เฉลย 1)** การโคลนทำได้เฉพาะในฤดูผสมพันธุ์ของสัตว์เท่านั้น

การโคลน หมายถึง การสร้างสิ่งมีชีวิตขึ้นมาใหม่ที่มีลักษณะทางพันธุกรรมเหมือนสิ่งมีชีวิตต้นแบบ โดยไม่ได้อาศัยการปฏิสนธิของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ คือ สเปิร์ม กับเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย คือ ไข่ ซึ่งเป็นการสืบพันธุ์ตามปกติ แต่ใช้เซลล์ร่างกายในการสร้างสิ่งมีชีวิตขึ้นมาใหม่ สามารถโคลนสัตว์ได้ทุกฤดูกาล และช่วยในการอนุรักษ์สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ได้



ชุดที่ 28 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 28) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พลังงานในข้อใดเป็นพลังงานสิ้นเปลือง
 - 1) น้ำ
 - 2) แสงอาทิตย์
 - 3) แก๊สธรรมชาติ
 - 4) ไม้ฟืน

2. ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของทิศต่างๆ
 - 1) ทำให้ทราบตำแหน่งของฝูงปลาในมหาสมุทร
 - 2) ทำให้ทราบตำแหน่งของดวงดาว
 - 3) ช่วยในการเดินทางในป่า
 - 4) ช่วยในการสร้างแผนผังเมือง

3. บรรยากาศชั้นใดมีแก๊สโอโซนช่วยในการดูดกลืนรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์ไม่ให้ส่องลงมายังพื้นโลกมากเกินไป

- 1) โทรโพสเฟียร์
- 2) สตราโทสเฟียร์
- 3) มีโซสเฟียร์
- 4) เทอร์โมสเฟียร์

4. พืชในข้อใด**ไม่มี**การหุบใบเมื่อมีการสัมผัสหรือถูกกระทบกระเทือน

- 1) ไมยราบ
- 2) ผักกระเฉด
- 3) กาบหอยแครง
- 4) มะขาม

5. ข้อใดเปรียบเทียบลักษณะของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และพืชใบเลี้ยงคู่ได้**ไม่ถูกต้อง**

	พืชใบเลี้ยงเดี่ยว	พืชใบเลี้ยงคู่
1)	เส้นใบมีลักษณะเรียง ขนานกัน	เส้นใบมีลักษณะ เป็นร่างแห
2)	มีระบบรากแขนง	มีระบบรากฝอย
3)	ไม่มีการเจริญเติบโต ทางด้านข้างของ ลำต้น	มีการเจริญเติบโต ทางด้านข้างของ ลำต้น
4)	ลำต้นมีข้อปล้อง ชัดเจน	ลำต้นเห็นข้อปล้อง ไม่ชัดเจน

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 28) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 3) แก๊สธรรมชาติ

พลังงานสิ้นเปลือง คือ พลังงานที่ใช้หมดแล้วไม่สามารถสร้างขึ้นใหม่หรือหาทดแทนโดยธรรมชาติได้ทันความต้องการในเวลาอันรวดเร็ว ต้องใช้เวลานานกว่าร้อยล้านปีที่จะสร้างขึ้นใหม่อีกได้และมีปริมาณจำกัด ตัวอย่างของพลังงาน ได้แก่ น้ำมันดิบ (ปิโตรเลียม) ถ่านหิน แก๊สธรรมชาติ และพลังงานนิวเคลียร์ ฯลฯ

พลังงานหมุนเวียน คือ พลังงานที่ได้จากธรรมชาติรอบตัวเรา ใช้ได้ไม่มีวันหมด ซึ่งสามารถสร้างทดแทนได้ในเวลาสั้นๆ โดยธรรมชาติหลังจากมีการใช้ไป ตัวอย่างของพลังงาน ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังน้ำ พลังงานคลื่นในทะเล พลังงานน้ำขึ้น-น้ำลง พลังงานชีวมวล พลังงานความร้อนใต้พิภพ และพลังงานไฮโดรเจน ฯลฯ

2. เฉลย 1) ทำให้ทราบตำแหน่งของฝูงปลาในมหาสมุทร

การหาตำแหน่งของฝูงปลาในมหาสมุทร ใช้เครื่องโซนาร์ส่งคลื่นเสียงความถี่สูงออกไปรอบตัว เมื่อคลื่นเสียงไปกระทบฝูงปลา ก็จะสะท้อนกลับมายังเครื่องรับที่เรือ โดยปรากฏบนจอของเครื่องรับ จากลักษณะภาพที่ปรากฏบนจอ เจ้าหน้าที่จะสามารถบอกถึงตำแหน่งและขนาดของฝูงปลา

3. เฉลย 2) สตราโทสเฟียร์

สตราโทสเฟียร์ (Stratosphere) เป็นชั้นที่มีอากาศมีเสถียรภาพต่ำสุด มีความสูงจากพื้นดิน ตั้งแต่ 15-50 กิโลเมตร อุณหภูมิในระดับล่างของชั้นนี้จะคงที่จนถึงระดับความสูง 20 กิโลเมตร จากนั้นอุณหภูมิจะค่อยๆ สูงขึ้นจนถึงระดับ 30-35 กิโลเมตร อากาศในชั้นนี้เบาบาง ไม่มีเมฆและพายุ มีความชื้นและผงฝุ่นเพียงเล็กน้อย มีกระแสลมในแนวระดับ ใช้ประโยชน์ในการคมนาคมทางอากาศ มีปริมาณความเข้มข้นของแก๊สโอโซนมาก ซึ่งแก๊สนี้จะช่วยดูดรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์ไว้ไม่ให้ส่องลงไปยังพื้นโลกมากเกินไป

4. เฉลย 4) มะขาม

การตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้าทำให้พืชเกิดการเคลื่อนไหว ซึ่งเกิดจากการสัมผัส ปกติพืชจะตอบสนองต่อการสัมผัสได้ช้ามาก แต่มีพืชบางชนิดที่สามารถตอบสนองต่อการสัมผัสได้รวดเร็วแต่ไม่ถาวร เช่น การหุบและกางของใบไมยราบ ผักกระเฉด นอกจากนี้ใบไมยราบยังมีความไวต่อสิ่งเร้าสูงมาก เพียงใช้มือแตะเบาๆ ที่ใบ ใบจะหุบเข้าหากันทันที พืชกินแมลง ได้แก่ ต้นกาบหอยแครง ต้นหยาดน้ำค้าง ต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง จะมีกลุ่มเซลล์ที่ไวต่อการสัมผัสเช่นเดียวกับใบไมยราบ เมื่อแมลงบินมาเกาะก็จะตอบสนองโดยการหุบใบทันที พร้อมทั้งปล่อยเอนไซม์ออกมาย่อยแมลงเป็นอาหาร

5. เฉลย 2) พืชใบเลี้ยงเดี่ยว = มีระบบรากแขนง และพืชใบเลี้ยงคู่ = มีระบบรากฝอย

พืชใบเลี้ยงเดี่ยว ท่อลำเลียงในลำต้นกระจายอยู่ทั่วไป ไม่อยู่ในไรศมีเดียวกัน **ไม่มีการเจริญเติบโตทางด้านข้างของลำต้น** จำนวนกลีบดอกมี 3 กลีบ หรือทวีคูณของ 3 **เส้นใบเรียงตัวขนานกัน มีระบบรากฝอย** ใบมักอยู่ปลายยอดหรือปลายกิ่ง **ลำต้นมีข้อปล้องชัดเจน**

พืชใบเลี้ยงคู่ ท่อลำเลียงในลำต้นเรียงเป็นวงอยู่ในไรศมีเดียวกัน **มีการเจริญเติบโตทางด้านข้างของลำต้น** เนื่องจากการแบ่งตัวของแคมเบียม จำนวนกลีบดอกมี 4-5 กลีบ หรือทวีคูณของ 4-5 **เส้นใบแบบร่างแห มีระบบรากแขนง** ใบอยู่กระจายทั่วต้น **ลำต้นเห็นข้อปล้องไม่ชัดเจน**



ชุดที่ 27 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 27) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส อากาศอิ่มตัวด้วยไอน้ำ 125 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่ในบริเวณนั้นมีไอน้ำอยู่ 95 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเท่ากับเท่าใด
 - 1) 15%
 - 2) 30%
 - 3) 76%
 - 4) 85%
2. วัตถุใดที่มีความหนาแน่นมากที่สุด
 - 1) ตะปูตัวเล็กๆ
 - 2) ไม้ซุง
 - 3) โฟม
 - 4) น้ำแข็ง

3. สัตว์ในข้อใดที่แยกเป็นเพศผู้และเพศเมีย

- 1) ไส้ตรา
- 2) ไส้เดือนดิน
- 3) พยาธิใบไม้
- 4) แมลงปอ

4. นักดำน้ำดำลึกลงไปใต้มหาสมุทร วัดความดันอากาศได้ 840 มิลลิเมตรของปรอท จากระดับน้ำทะเล อยากทราบว่า นักดำน้ำอยู่ลึกลงไปจากระดับน้ำทะเลกี่เมตร

- 1) 760 เมตร
- 2) 880 เมตร
- 3) 1,600 เมตร
- 4) 9,248 เมตร

5. พ่อเป็นโรคผิวหนัง ซึ่งเป็นลักษณะที่เกิดจากยีนด้อย ส่วนแม่เป็นพาหะของโรคผิวหนัง สามีภรรยาคนนี้จะมีโอกาสถ่ายทอดลักษณะโรคผิวหนังไปสู่ลูกร้อยละเท่าใด

- | | |
|-------|--------|
| 1) 25 | 2) 50 |
| 3) 75 | 4) 100 |

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 27) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 3) 76%

จากสูตรการหาความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์ (%)

$$= \frac{\text{มวลของไอน้ำในอากาศที่มีอยู่จริงในขณะนั้น (g)}}{\text{มวลของไอน้ำในอากาศอิ่มตัวที่อุณหภูมิและปริมาตรเดียวกัน (g)}} \times 100$$

$$= \frac{95 \text{ (g)}}{125 \text{ (g)}} \times 100$$

อากาศมีความชื้นสัมพัทธ์ = 76%

2. เฉลย 1) ตะปั่วตัวเล็กๆ

ความหนาแน่นของวัสดุเป็นปริมาณของมวลสารที่มีอยู่ในหนึ่งหน่วยปริมาตร เมื่อเทียบกับน้ำ วัสดุใดมีความหนาแน่นมากกว่าน้ำจะจมลงในน้ำ เช่น ทองคำ เหล็ก ทราวย เป็นต้น วัสดุที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำจะลอยน้ำ เช่น โฟม ไม้คอร์ก น้ำแข็ง ไม้ซุง เป็นต้น

3. เฉลย 4) แมลงปอ

สัตว์บางชนิดมีสองเพศอยู่ภายในตัวเดียวกัน เช่น ไล้เดือนดิน พยาริใบไม้ พยาริตัวดีด ไฮโดร่า อย่างไรก็ตาม สัตว์ส่วนใหญ่จะแยกเป็นเพศผู้และเพศเมีย

4. เฉลย 2) 880 เมตร

ที่ระดับน้ำทะเล ความดันอากาศมีค่าเท่ากับ 760 มิลลิเมตรของปรอท หากระดับความสูงเปลี่ยนแปลงไป 11 เมตร ความดันอากาศเปลี่ยนแปลงไป 1 มิลลิเมตรของปรอท

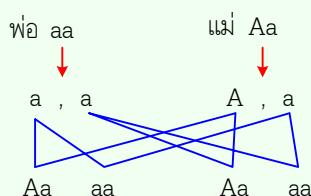
นักดำน้ำดำลึกลงไปใต้มหาสมุทร วัดความดันอากาศได้ 840 มิลลิเมตรของปรอท

ความดันอากาศเปลี่ยนแปลงไป $840 - 760 = 80$ มิลลิเมตรของปรอท

ดังนั้น นักดำน้ำอยู่ลึกไปจากระดับน้ำทะเล $80 \times 11 = 880$ เมตร

5. เฉลย 2) 50

ถ้าให้ยีนผิวปกติ (ยีนเด่น) เป็น A ส่วนยีนผิวเผือก (ยีนด้อย) เป็น a



ดังนั้น โอกาสที่ลูกเป็นผิวเผือกร้อยละ 50 และผิวปกติร้อยละ 50



ชุดที่ 26 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 26) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นการตั้งสมมติฐาน
 - 1) หินปูนผุกร่อน เนื่องจากทำปฏิกิริยากับกรด
 - 2) อุณหภูมิปกติของร่างกายคนเท่ากับ 37°C
 - 3) ต้นถั่วไม่งอกแสดงว่าขาดน้ำ
 - 4) จิ้งจกเปลี่ยนสีเพื่อพรางตัวจากศัตรู

2. ถ้าต้องการตรวจสอบว่าในอากาศมีไอน้ำควรเลือกใช้สารเคมีในข้อใด
 - 1) จุนสีสัต
 - 2) น้ำปูนใส
 - 3) โซดาไฟ
 - 4) สารละลายเบเนดิกต์

3. ข้อใด**ไม่ใช่**ข้อดีของการผสมเทียมในสัตว์

- 1) ลูกที่ได้มีลักษณะพันธุกรรมเหมือนกัน และเหมือนสัตว์ต้นแบบ
- 2) ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลพ่อพันธุ์
- 3) ช่วยในการขยายพันธุ์สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์
- 4) ช่วยในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ให้ดีกว่าเดิม

4. ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของคลื่นเสียง

- 1) ใช้หาตำแหน่งของฝูงปลา
- 2) ใช้หาความลึกของท้องทะเล
- 3) ใช้ทำความสะอาดอุปกรณ์บางชนิด
- 4) ใช้ในการเอกซเรย์อวัยวะภายในร่างกาย

5. ผลไม้ในข้อใดเกิดจากรังไข่ของดอกช่อ โดยแต่ละดอกมีหนึ่งรังไข่ซึ่งจะเจริญรวมกันเป็นผลเพียงผลเดียวทั้งหมด

- 1) สับปะรด น้อยหน่า
- 2) ขนุน ลูกยอ
- 3) มะเดื่อ สตรอเบอร์รี่
- 4) แตงกวา มะนาว

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 26) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 3)** ต้นถั่วไม่งอกแสดงว่าขาดน้ำ

การตั้งสมมติฐานเป็นการคิดหาคำตอบล่วงหน้าก่อนจะทำการทดลอง เป็นคำตอบที่รอการพิสูจน์สมมติฐานได้มาโดยอาศัยการสังเกต ความรู้ หรือประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน คำตอบที่คิดล่วงหน้ายังไม่ทราบหรือไม่เป็นหลักการ กฎ หรือทฤษฎีมาก่อน

2. **เฉลย 1)** จุนสีละตุ

วิธีทดสอบว่า ในอากาศมีไอน้ำ มีวิธีการตรวจสอบโดยใช้จุนสีละตุ ใส่จุนสีละตุลงในถ้วยกระเบื้อง ตั้งถ้วยกระเบื้องทิ้งไว้ในห้อง (หรือนอกห้องก็ได้) ประมาณ 1 ชั่วโมงแล้วมาดูใหม่ ถ้าเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีน้ำเงินแสดงว่ามีไอน้ำในอากาศ

3. **เฉลย 1)** ลูกที่ได้มีลักษณะพันธุกรรมเหมือนกัน และเหมือนสัตว์ต้นแบบ

ไม่ใช่ข้อดีของการผสมเทียมในสัตว์ หากต้องการลูกที่มีลักษณะพันธุกรรมเหมือนกัน และเหมือนสัตว์ต้นแบบ ต้องใช้วิธีการโคลน

การผสมเทียมในสัตว์มีข้อดี คือ

1. สามารถปรับปรุงพันธุกรรมได้รวดเร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ประหยัดพ่อพันธุ์ และช่วยป้องกันโรคเข้ามาในประเทศและออกจากประเทศ
3. ช่วยในการรักษาพันธุกรรมของสัตว์หายาก และใกล้สูญพันธุ์
4. ได้สัตว์พันธุ์ดีตามความต้องการ โดยจะได้ลักษณะดีของทั้งพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์
5. สามารถผสมพันธุ์กันได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงขนาดตัวและน้ำหนักของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์
6. ตัดปัญหาเรื่องการขนส่งพ่อพันธุ์ไปผสมในที่ต่างๆ โดยเพียงแต่นำน้ำเชื้อไปเท่านั้น

4. **เฉลย 4)** ใช้ในการเอกซเรย์อวัยวะภายในร่างกาย

ประโยชน์จากคลื่นเสียงใช้ในการสื่อความหมาย ซึ่งการสื่อความหมายไม่จำเป็นต้องเป็นคำพูดเสมอไป แต่อาจใช้เสียงแบบต่างๆ ที่เป็นสากลหรือที่ตกลงกันไว้ เช่น เสียงรถพยาบาลช่วยเบี่ยงทางให้ผ่านไปได้สะดวกขึ้น เสียงนกหวีดของกรรมการตัดสินบอกให้เริ่มเล่น หยุดเล่น หรือหมดเวลาการแข่งขัน เป็นต้น ใช้หาโครงสร้างของชั้นหิน ใช้นำทาง และหาความลึกของท้องทะเล เรือดำน้ำขณะเดินทางอยู่ใต้ผิวน้ำจะใช้เครื่องโซนาร์ตรวจสอบเส้นทางอยู่ตลอดเวลาว่ามีสิ่งใดกีดขวางข้างหน้าหรือมีเรืออื่นอยู่ในบริเวณนั้นหรือไม่ ในทำนองเดียวกันเรือดำน้ำก็จะถูกค้นหาโดยเครื่องโซนาร์และเครื่องจับเสียงของเรือพิฆาตในยามสงคราม เพื่อป้องกันตนเองวิธีหนึ่ง ใช้ในการประมง เรือประมงขนาดใหญ่จะมีเครื่องโซนาร์ช่วยในการหาตำแหน่งของฝูงปลา ใช้ในทางการแพทย์ แพทย์ใช้คลื่นเสียงตรวจครรภ์และอวัยวะภายใน เรียกว่า **“การทำอัลตราซาวนด์”** ซึ่งเป็นวิธีที่ปลอดภัยกว่าการเอกซเรย์ เพราะไม่มีรังสี แต่ค่าใช้จ่ายจะสูงกว่ามาก ใช้ทำความสะอาดแว่นตาและเครื่องมือบางชนิด เมื่อแช่แว่นตาหรือเครื่องมือที่ต้องการทำความสะอาดลงในน้ำ แล้วปล่อยคลื่นเสียงความถี่สูงๆ ลงไปในน้ำ คลื่นเสียงจะทำให้โมเลกุลของน้ำสั่นด้วยความถี่สูงและทำให้คราบสกปรกที่ติดอยู่หลุดออกมาได้

5. **เฉลย 2) ขนุน ลูกยอ**

ผล แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ผลเดี่ยว (Simple Fruit) คือ ผลที่เกิดจากรังไข่อันเดียวที่อยู่ภายในดอกดอกเดียวกัน อาจเป็นดอกเดี่ยวหรือดอกช่อก็ได้ ถ้าในรังไข่มีออวุลอันเดียวก็จะเจริญเป็นผลเดี่ยวที่มีเมล็ดเดียว เช่น มะม่วง พุทรา มะพร้าว มะยม มะปราง มะกอก เป็นต้น แต่ถ้าในรังไข่หนึ่งมีหลายออวุลก็จะเจริญเป็นผลเดี่ยวที่มีหลายเมล็ด เช่น ฝรั่ง ละมุด มะนาว ลิ้น แดงกวาง เป็นต้น

2. ผลกลุ่ม (Aggregate Fruit) คือ ผลที่เกิดจากกลุ่มของรังไข่ซึ่งอยู่ภายในดอกดอกเดียว รังไข่แต่ละอันมาจากเกสรเพศเมียอันหนึ่ง และจะเจริญเป็นผลในลักษณะเป็นกลุ่มหรือกระจุก เช่น กระจังงา จำปี จำปา กระจังแว นมแมว ลูกจาก แต่มีผลกลุ่มบางชนิดรวมเป็นผลผลเดี่ยว เช่น น้อยหน่า สตรอเบอรี่ ฝรั่ง เป็นต้น

3. ผลรวม (Multiple Fruit) คือ ผลที่เกิดจากรังไข่ของดอกช่อ โดยแต่ละดอกมีหนึ่งรังไข่ซึ่งจะเจริญรวมกันเป็นผลเพียงผลเดี่ยว และจะมีบางส่วนของดอกเจริญไปเป็นส่วนหนึ่งของผลด้วย เช่น ขนุน สาเก ลูกยอ มะเดื่อ ลิ้นประด เป็นต้น



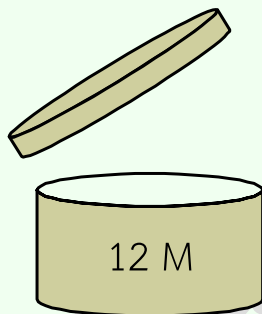
บ้านจัดสรร



ชุดที่ 25 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 25) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

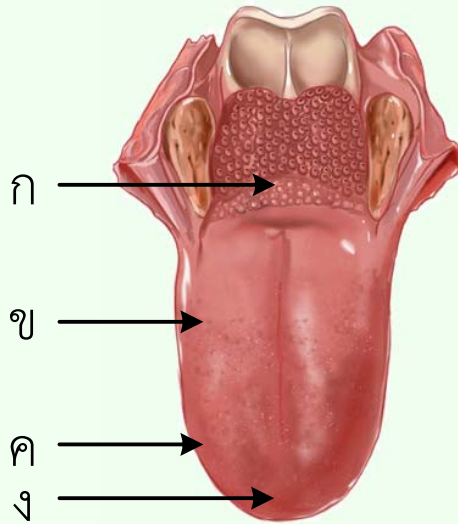
- ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**ในเรื่องการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
 - ช่วยในการเก็บรักษาพันธุ์กรรมพืชที่ใกล้สูญพันธุ์
 - ช่วยในการขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจ
 - เป็นการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ
 - ช่วยในการผลิตพืชที่ปลอดโรค
- สัญลักษณ์นี้มักปรากฏบนฉลากของผลิตภัณฑ์ประเภทใด



- เครื่องสำอาง
- อาหารกระป๋อง
- นมสำหรับเลี้ยงทารก
- ยารักษาโรค



3.



จากภาพลิ้นของมนุษย์ แสดงตำแหน่งปุ่มรับรส
อาหาร บริเวณใดที่รับรสเปรี้ยว

- 1) ก
- 2) ข
- 3) ค
- 4) ง



4. ข้อใด**ไม่ใช่**ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดน้ำของพืช

ก. ปริมาณน้ำที่อยู่ในดิน ถ้ามีน้ำในดินมาก อัตราการดูดน้ำจากพืชจะมาก

ข. อุณหภูมิในดิน ถ้าดินมีอุณหภูมิพอเหมาะ พืชจะดูดน้ำได้มาก

ค. ความเข้มข้นของสารละลายในดิน ถ้าความเข้มข้นของสารละลายในดินมาก น้ำจะเข้าสู่รากพืชได้ง่าย

1) เฉพาะ ข.

2) เฉพาะ ค.

3) ก. และ ข.

4) ข. และ ค.

5. โครงสร้างใด**ไม่ใช่**อวัยวะที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สของสัตว์

1) ปอด

2) เหงือก

3) ผิวหนัง

4) หลอดลม



เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5 วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 25) จำนวน 5 ข้อ

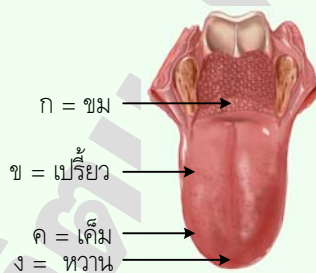
1. เฉลย 3) เป็นการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช คือ การนำเอาส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชมาเลี้ยงในอาหารสังเคราะห์ ภายใต้สภาพปลอดเชื้อจุลินทรีย์และอยู่ในสภาวะควบคุมอุณหภูมิ แสง และความชื้น โดยส่วนของพืชที่นำมาเลี้ยงนี้จะสามารถเติบโตพัฒนาเป็นกลุ่มเซลล์ที่เรียกว่า แคลลัส และสามารถบังคับให้เกิดเป็นต้นใหม่ที่มีรากสมบูรณ์สำหรับการนำไปปลูกลงดินต่อไปได้ พืชที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจะมีลักษณะเหมือนกับพืชต้นพันธุ์ที่นำมาใช้เพาะเลี้ยงทุกประการ เป็นวิธีการที่สามารถนำมาใช้ในการขยายพันธุ์พืช เก็บรักษาอนุรักษเชื้อพันธุ์พืช และผลิตพืชปลอดโรค

2. เฉลย 1) เครื่องลำอ่าง

จากรูป เป็นสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์เครื่องลำอ่าง สัญลักษณ์นี้ หมายถึง เครื่องลำอ่างมีอายุการใช้ 12 เดือน (12 M) หลังจากเปิดฝาผลิตภัณฑ์แล้ว

3. เฉลย 2) ข



ลิ้นของมนุษย์ทำหน้าที่ช่วยในการกลืน และรับรสอาหาร เพราะที่ลิ้นมีปุ่มรับรส เรียกว่า Taste Bud อยู่ 4 ตำแหน่ง คือ รสหวานอยู่บริเวณปลายลิ้น รสเค็มอยู่บริเวณปลายลิ้นและข้างลิ้น รสเปรี้ยวอยู่บริเวณข้างลิ้น และรสขมอยู่บริเวณโคนลิ้น

4. เฉลย 2) เฉพาะ ค.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดูดน้ำของพืช

1. บริเวณน้ำในดิน ถ้าในดินมีน้ำมากพอ อัตราการดูดน้ำจากพืชจะมากด้วย
2. อุณหภูมิในดิน ถ้าในดินมีอุณหภูมิพอเหมาะ ไม่สูงมากและไม่ต่ำมาก พืชจะดูดน้ำได้เร็ว
3. ความเข้มข้นของสารละลายในดิน ถ้าสารละลายในดินมีความเข้มข้นมาก น้ำจะออสโมซิสเข้าสู่ราก

ได้ยาก

5. เฉลย 4) หลอดลม

สัตว์จะแลกเปลี่ยนแก๊สกับสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการแพร่ โดยสัตว์แต่ละชนิดจะมีโครงสร้างที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนแก๊สที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อมต่างกัน สัตว์น้ำส่วนใหญ่จะใช้เหงือก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจะใช้ผิวหนังและปอด และสัตว์บกจะใช้ปอดหรือท่อลม



ชุดที่ 24 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 24) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับเสียง
 - 1) เสียงเดินทางในของแข็งได้ดีที่สุด
 - 2) เสียงเป็นคลื่นที่เดินทางเป็นเส้นตรง
 - 3) เสียงเดินทางผ่านสุญญากาศไม่ได้
 - 4) เสียงเดินทางผ่านอากาศได้เร็วกว่าน้ำ

2. ข้อใดเมื่อเข้าสู่กระบวนการแยกสารจะได้ น้ำแข็งแห้งที่ใช้ในอุตสาหกรรมถนอมอาหาร
 - 1) น้ำมันดิบ
 - 2) แก๊สธรรมชาติ
 - 3) หินน้ำมัน
 - 4) ถ่านหิน

3. ความผันแปรทางพันธุกรรมในข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงจำนวนโครโมโซม

- 1) ตาบอดสี
- 2) กลุ่มอาการดาวน์
- 3) ฮีโมฟีเลีย
- 4) ธาลัสซีเมีย

4. ลูกเห็บเกิดจากเมฆฝนชนิดใด

- 1) เมฆคิวมูโลนิมบัส
- 2) เมฆสเตรตัส
- 3) เมฆคิวมูลัส
- 4) เมฆเซอรัส

5. ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับการโคลนในสัตว์

- 1) เป็นการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ เนื่องจากใช้เซลล์ไข่แต่ไม่ใช้เซลล์อสุจิ
- 2) การโคลนในสัตว์ทำให้เกิดความหลากหลายทางพันธุกรรมของสัตว์
- 3) การโคลนช่วยในการขยายพันธุ์สัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือสัตว์ที่ขยายพันธุ์ยากให้ได้จำนวนมากๆ
- 4) เซลล์ร่างกายที่สามารถนำมาโคลนได้ ได้แก่ เซลล์เต้านม เซลล์ผิวหนัง และเซลล์กล้ามเนื้อ เป็นต้น

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 24) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 4)** เสียงเดินทางผ่านอากาศได้เร็วกว่าน้ำ

เสียงต้องอาศัยตัวกลางในการเคลื่อนที่ เสียงมาถึงหูเราโดยมีอากาศเป็นตัวกลาง แหล่งกำเนิดเสียงจะทำให้อากาศรอบๆ สั่นสะเทือน การสั่นสะเทือนจะกระจายออกไปในทุกทิศทุกทาง เมื่อคลื่นเดินทางมาถึงหูเรา เราก็จะรับรู้เสียงต่างๆ กัน เสียงไม่สามารถผ่านสุญญากาศ การเดินทางของเสียงต้องอาศัยตัวกลาง ซึ่งเป็นได้ทั้ง 3 สถานะ คือ ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส เสียงสามารถเดินทางในของเหลวได้ดีกว่าในอากาศ และเดินทางในของแข็งได้ดีกว่าของเหลว

2. **เฉลย 2)** แก๊สธรรมชาติ

การแยกแก๊สธรรมชาติ ซึ่งมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด ทำให้ได้แก๊สต่างๆ ออกมาใช้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ ตัวอย่างเช่น

- มีเทน ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้า, โรงงานอุตสาหกรรม, เป็นวัตถุดิบผลิตปุ๋ยเคมี และแก๊สธรรมชาติอัด
- แก๊สโพรเพน ใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน (แก๊สหุงต้ม) และในรถยนต์
- แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ นำไปผลิตคาร์บอนไดออกไซด์เหลว (น้ำแข็งแห้ง) ใช้ในอุตสาหกรรม

ถนอมอาหาร

3. **เฉลย 2)** กลุ่มอาการดาวน์

กลุ่มอาการดาวน์หรือดาวน์ซินโดรมเป็นโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซม คนที่มีอาการดาวน์จะมีศีรษะค่อนข้างเล็ก และแบน ตาเฉียงขึ้น ดั้งจมูกแบน ปากเล็ก ลิ้นมักยื่นออกมา ตัวค่อนข้างเตี้ย มือสั้น มักมีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด หรือโรคลำไส้อุดตันตั้งแต่แรกเกิด และภาวะต่อมไทรอยด์บกพร่องและปัญหาหลัก คือ ภาวะปัญญาอ่อน คนที่มีอาการดาวน์จะมีโครโมโซมเกินไป 1 แท่ง คือ โครโมโซมคู่ที่ 21 มี 3 แท่ง แทนที่จะมี 2 แท่ง

4. **เฉลย 1)** เมฆคิวโมโลนิมบัส

เมฆคิวโมโลนิมบัส หรือเมฆฝนฟ้าคะนอง ลักษณะเป็นเมฆก้อนใหญ่รูปร่างคล้ายภูเขาใหญ่ มียอดเมฆแผ่ออกเป็นรูปร่างคล้ายทั่งที่ใช้ในการตีเหล็ก (Anvil) ฐานเมฆต่ำมีสีดำมืด เป็นเมฆหนา มีดึกทึบ มีฟ้าแลบ ฟ้าร้อง อาจอยู่กระจัดกระจายหรือรวมกันอยู่ มักมีฝนตกลงมา

5. **เฉลย 2)** การโคลนในสัตว์ทำให้เกิดความหลากหลายทางพันธุกรรมของสัตว์

การโคลนจะทำให้ได้สัตว์เหมือนกันหมด จะทำให้สัตว์ขาดความหลากหลายทางพันธุกรรม ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการสูญพันธุ์ในกรณีที่เกิดโรคระบาดในกลุ่มสัตว์



ชุดที่ 23 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 23) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับเสียง
 - 1) เสียงสามารถเดินทางผ่านสสารในสถานะแก๊สของเหลว และของแข็งได้ แต่ไม่สามารถเดินทางผ่านสุญญากาศได้
 - 2) เสียงเกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ
 - 3) หูของมนุษย์สามารถได้ยินเสียงในช่วงความถี่ 20 เฮิรตซ์ ถึง 20,000 เฮิรตซ์
 - 4) คลื่นเสียงเป็นคลื่นตามขวางเพราะโมเลกุลของอากาศจะสั่นในทิศตั้งฉากกับทิศที่เสียงเคลื่อนที่ไป
2. ข้อใด**ไม่ใช่**ลักษณะของดวงจันทร์
 - 1) ดวงจันทร์หมุนรอบตัวเองใช้เวลาเท่ากับดวงจันทร์โคจรรอบโลก
 - 2) ดวงจันทร์ไม่มีแรงโน้มถ่วง
 - 3) ดวงจันทร์ไม่มีแสงสว่างในตัวเอง
 - 4) ดวงจันทร์ทำให้เกิดปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลง

3. พ่อแม่คูใด**ไม่สามารถ**มีลูกหมู่เลือด O ได้

1) AB และ O

2) B และ O

3) A และ A

4) A และ B

4. การสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตในข้อใด ตัวอ่อนมีโอกาสมีชีวิตรอดในธรรมชาติมากที่สุด

1) อิงอ่าง กบ

2) วัว ม้า

3) เป็ด เต่า

4) ปลากัด ปลาช่อน

5. สัตว์ในข้อใดมีการปฏิสนธิภายในร่างกายทั้งหมด

1) ปลากัด สุนัข จระเข้

2) เต่า ไก่ ปลาหางนกยูง

3) ฉลาม คางคก ปลาสด

4) ปลาเข็ม ม้า ซาลามานเดอร์

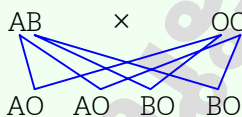
เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 23) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 4)** คลื่นเสียงเป็นคลื่นตามขวางเพราะโมเลกุลของอากาศจะสั่นในทิศตั้งฉากกับทิศที่เสียงเคลื่อนที่ไป
เสียงเกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ เมื่อแหล่งกำเนิดเสียงเกิดการสั่นจะทำให้โมเลกุลอากาศสั่นตามไปด้วยความถี่เท่ากับการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียง คลื่นเสียงเป็นคลื่นตามยาวเพราะโมเลกุลของอากาศจะสั่นในทิศเดียวกับทิศที่เสียงเคลื่อนที่ไป

2. **เฉลย 2)** ดวงจันทร์ไม่มีแรงโน้มถ่วง
ดวงจันทร์มีแรงโน้มถ่วง โดยดวงจันทร์มีแรงโน้มถ่วงน้อยกว่าโลก คือ ดวงจันทร์มีแรงโน้มถ่วงเป็น $\frac{1}{6}$ ของโลก

3. **เฉลย 1)** AB และ O
พ่อแม่ที่มีหมู่เลือด AB และ O แสดงดังนี้



ดังนั้น พ่อแม่คู่นี้ไม่สามารถมีบุตรที่มีหมู่เลือด O ได้

4. **เฉลย 2)** วัว ม้า
วัวและม้ามีการปฏิสนธิภายใน ออกลูกเป็นตัว โดยตัวอ่อนจะเจริญเติบโตอยู่ภายในมดลูกของแม่จนคลอดออกมาเป็นตัว และเลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ซึ่งการออกลูกเป็นตัวและเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมจะลดความเสี่ยงของการกำเนิดและแม่จะเลี้ยงดูจนลูกอยู่ในสภาพที่สามารถมีชีวิตรอดในธรรมชาติได้

ส่วนสัตว์ชนิดอื่น ตัวอ่อนไม่ได้เจริญเติบโตอยู่ภายในมดลูกของแม่จนคลอด ซึ่งต้องวางไข่หรือออกไข่จำนวนมาก เพื่อให้ลูกมีโอกาสรอดในธรรมชาติ โดยอิงอ่าง กบ ปลา กัด และปลาช่อน มีการปฏิสนธิภายนอก ออกลูกเป็นไข่ เบ็ด เตา มีการปฏิสนธิภายใน ออกลูกเป็นตัว

5. **เฉลย 2)** เต่า ไก่ ปลาหางนกยูง

การปฏิสนธิภายในร่างกายของสัตว์ เป็นการผสมกันระหว่างอสุจิจากสัตว์เพศผู้กับไข่ซึ่งยังอยู่ในตัวของสัตว์เพศเมีย ได้แก่ สุนัข จระเข้ เต่า ไก่ ปลาหางนกยูง ฉลาม ปลาสอด ปลาเข็ม ม้า ฯลฯ

การปฏิสนธิภายนอกในร่างกายของสัตว์ เป็นการผสมกันระหว่างอสุจิจากสัตว์เพศผู้กับไข่ซึ่งออกมาอยู่ภายนอกตัวของสัตว์เพศเมีย ได้แก่ ปลากัด คางคก ซาลาแมนเดอร์ ฯลฯ



ชุดที่ 22 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 22) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ลักษณะทางพันธุกรรมในข้อใดมีโอกาสพบในเพศชายและเพศหญิงเท่าๆ กัน
 - 1) ผิวเผือก
 - 2) กล้ามเนื้อแขนขาเล็ก
 - 3) ตาบอดสี
 - 4) ฮีโมฟีเลีย

2. ข้อใดเป็นพลังงานที่สามารถนำมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ได้
 - 1) แก๊สธรรมชาติ
 - 2) ถ่านหิน
 - 3) น้ำมันเบนซิน
 - 4) น้ำ

3. ลักษณะความผิดปกติ หรือโรคทางพันธุกรรมใน
ข้อใดมีสาเหตุเกิดจากการที่เซลล์ไข่หรือเซลล์
อสุจิมียจำนวนโครโมโซมผิดปกติ

- 1) ผิวเผือก
- 2) เบาหวาน
- 3) ดาวน์ซินโดรม
- 4) กล้ามเนื้อแขนขาลีบ

4. ข้อใดหมายถึงความดันอากาศ

- 1) แรงที่อากาศกระทำต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่
รองรับแรงดัน
- 2) อัตราส่วนระหว่างมวลกับปริมาตรของ
อากาศ
- 3) การเคลื่อนที่ของอากาศจากบริเวณหนึ่งไปยัง
อีกบริเวณหนึ่งในแนวระดับ
- 4) การเปรียบเทียบระหว่างมวลของไอน้ำที่มีอยู่
จริงกับมวลของไอน้ำในอากาศอิ่มตัว

5. ข้อใดเป็นประโยชน์ของการโคลนในสัตว์

- 1) ได้สัตว์ที่มีขนาดลำตัวใหญ่ขึ้นและทนทานต่อสภาพแวดล้อม
- 2) ได้สัตว์พันธุ์ดีและไม่มีการกลายพันธุ์
- 3) ได้สัตว์พันธุ์แท้และให้คุณค่าทางอาหารมากขึ้น
- 4) ได้สัตว์ที่มีความหลากหลายทางพันธุกรรม

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 22) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 1)** ผิวเผือก

ผิวเผือกเป็นโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากยีนด้อยบนโครโมโซมร่างกาย มีโอกาสพบในเพศชายและเพศหญิงเท่าๆ กัน กล้ามเนื้อแขนขาลีบ ตาบอดสี และฮีโมฟีเลีย เป็นโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากยีนด้อยบนโครโมโซมเพศ คือ โครโมโซม X จึงทำให้มีโอกาสพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง

2. **เฉลย 4)** น้ำ

แก๊สธรรมชาติ ถ่านหิน และน้ำมันเบนซิน เป็นพลังงานที่ใช้แล้วหมดไป ส่วนพลังงานน้ำเป็นพลังงานที่สามารถนำมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ได้

3. **เฉลย 3)** ดาวเนจิมโตรม

โรคดาวเนจิมโตรม เกิดจากโครโมโซมคู่ที่ 21 ของคนเกินมา 1 แท่ง ทำให้คนนั้นมีโครโมโซม 47 แท่ง ซึ่งทำให้เกิดอาการผิดปกติ คือ ตั้งจมูกแพบ นัยน์ตาห่าง หางตาขึ้นข้างบน ใบหูผิดปกติ ปากปิดไม่สนิท ลิ้นใหญ่คับปาก ศีรษะเล็ก นิ้วก้อยสั้น ฝ่ามือฝ่าเท้าผิดปกติ ปัญญาอ่อน หัวใจพิการ เป็นต้น สาเหตุการเกิดกลุ่มอาการดาวเนจิมโตรม มีสาเหตุมาจากแม่มีโครโมโซมคู่ที่ 21 เกินมา 1 แท่ง และถ่ายทอดไปยังลูก

โรคผิวเผือก โรคเบาหวาน และโรคกล้ามเนื้อแขนขาลีบ เกิดจากความผิดปกติของยีน ผู้ที่เป็นโรคดังกล่าวมีจำนวนโครโมโซมปกติ

4. **เฉลย 1)** แรงที่อากาศกระทำต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่รองรับแรงดัน

อากาศมีแรงดันทุกทิศทุกทาง และแรงดันของอากาศนี้จะกระทำต่อมวลสารทุกอย่างบนโลก ดังนั้นแรงดันอากาศ หมายถึง แรงที่อากาศกดลงบนผิวของวัตถุในทิศทาง ค่าของแรงดันอากาศหรือแรงที่อากาศกระทำต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ที่รองรับแรงดัน เรียกว่า ความดันอากาศ ซึ่งมีหน่วยเป็นนิวตันต่อตารางเมตร ในทางอุตุนิยมวิทยาเรียกความดันของอากาศว่า ความกดอากาศ

5. **เฉลย 2)** ได้สัตว์พันธุ์ดีและไม่มีการกลายพันธุ์

การโคลนสามารถผลิตรุ่นลูกให้มีลักษณะที่ต้องการได้ตามความประสงค์ ซึ่งสิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นใหม่จะมีองค์ประกอบทางพันธุกรรมเช่นเดียวกับสิ่งมีชีวิตที่เป็นต้นกำเนิดทุกประการ



ชุดที่ 21 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 21) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. พายุพายุบิกที่พัดเข้าสู่บริเวณภาคใต้ของประเทศไทย ทำให้มีฝนตกหนักถึงหนักมากทุกจังหวัดในภาคใต้ ช่วงวันที่ 3-5 มกราคม พ.ศ. 2562 เป็นพายุชนิดใด
 - 1) พายุไต้ฝุ่น
 - 2) พายุดีเปรสชัน
 - 3) พายุโซนร้อน
 - 4) พายุไซโคลน
2. ข้อใดคือประโยชน์ที่ได้จากหลักการแรงลอยตัว
 - 1) นำไปใช้ในการสร้างเรือดำน้ำ
 - 2) นำไปใช้ในการสร้างเขื่อน
 - 3) ช่วยผ่อนแรงเวลายกของลงจากที่สูง
 - 4) นำไปใช้ในการสร้างเครื่องบินให้ลอยตัวในอากาศได้

3. พ่อมีลักษณะผิวเผือก แม่มีลักษณะผิวปกติ แต่เป็นพาหะของผิวเผือก ลูกของทั้งสองมีโอกาสผิวปกติร้อยละเท่าใด

- 1) ร้อยละ 25
- 2) ร้อยละ 50
- 3) ร้อยละ 75
- 4) ร้อยละ 100

4. โครงสร้างใดในระบบสืบพันธุ์เพศชายที่สร้างสารที่เป็นเบสอย่างอ่อน เพื่อลดความเป็นกรดในท่อปัสสาวะ

- 1) ต่อมคาวเปอร์
- 2) ต่อมลูกหมาก
- 3) อัณฑะ
- 4) หลอดเก็บตัวอสุจิ

5. ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบของแร่ธาตุมากกว่า 10% แต่ไม่เค้มตามจำนวนที่กำหนดไว้ คือปุ๋ยประเภทใด

- 1) ปุ๋ยปลอม
- 2) ปุ๋ยด้อยมาตรฐาน
- 3) ปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพ
- 4) ปุ๋ยเชิงประกอบ

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 21) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 3) พายุโซนร้อน

พายุปาบึก (PABUK) ตั้งชื่อโดยสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ซึ่งมีที่มาจากชื่อปลาน้ำจืดขนาดใหญ่ (ปลาบึก) อยู่ในแม่น้ำโขง

พายุปาบึกเป็นพายุดีเปรสชันจากบริเวณทะเลจีนใต้ตอนล่าง ได้ทวีความรุนแรงเป็นพายุโซนร้อน “ปาบึก” มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางประมาณ 65 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทำให้บริเวณภาคใต้ของไทยมีฝนตกหนักถึงหนักมาก ช่วงวันที่ 3-5 มกราคม พ.ศ. 2562

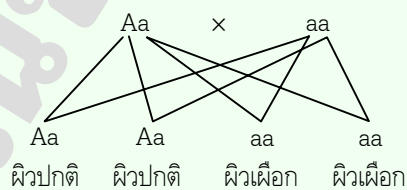
2. เฉลย 1) นำไปใช้ในการสร้างเรือดำนํ้า

วัตถุที่อยู่ในของเหลวจะมีแรงชนิดหนึ่งกระทำต่อวัตถุในทิศตรงข้ามกับน้ำหนักของวัตถุที่ตกลงในแนวตั้ง แรงนี้เรียกว่า แรงลอยตัว ซึ่งจะมีค่าเท่ากับน้ำหนักของของเหลวที่ถูกวัตถุนั้นแทนที่ เช่น เรือลอยอยู่บนผิวน้ำ แรงลอยตัวของเรือมีค่าเท่ากับน้ำหนักของน้ำ ปริมาตรเท่ากับส่วนของเรือที่จมอยู่ใต้ผิวน้ำ และแรงลอยตัวนี้มีค่าเท่ากับน้ำหนักของเรือทั้งหมด เรือดำนํ้าก็ใช้หลักการนี้ คือ เมื่อจะดำลงใต้ผิวน้ำก็จะเปิดช่องให้น้ำไหลเข้าสู่ช่องว่างรอบตัวเรือ ทำให้น้ำหนักของเรือมากขึ้นจนมากกว่าแรงลอยตัว ทำให้เรือค่อยๆ จมลงใต้ผิวน้ำ เมื่อได้ความลึกตามที่ต้องการแล้วก็จะมีน้ำออกจนน้ำหนักของเรือเท่ากับแรงลอยตัว ใช้ใบจักรและหางเสือในการขับเคลื่อน เช่นเดียวกับเรือทั่วไป และเมื่อจะขึ้นสู่ผิวน้ำก็จะปั้มน้ำออกอีกทำให้แรงลอยตัวมากกว่าน้ำหนักและพยุงเรือขึ้นสู่ผิวน้ำ ซึ่งที่ผิวน้ำนั้นแรงลอยตัวจะมีค่าเท่ากับน้ำหนักของน้ำที่มีปริมาตรเท่ากับส่วนที่จมอยู่ใต้ผิวน้ำของเรือ

- 2) การสร้างเขื่อน เป็นประโยชน์ที่ได้จากหลักการแรงดันน้ำ
- 3) การช่วยผ่อนแรงเวลายกของลงจากที่สูง เป็นประโยชน์ที่ได้จากหลักการแรงโน้มถ่วงของโลก
- 4) การสร้างเครื่องบินให้ลอยตัวในอากาศได้ เป็นประโยชน์ที่ได้จากหลักการแรงดันอากาศ

3. เฉลย 2) ร้อยละ 50

พ่อมีลักษณะผิวเผือก (aa) แม่มีลักษณะผิวปกติ แต่เป็นพาหะของผิวเผือก (Aa)



ดังนั้น ลูกของทั้งสองมีโอกาสผิวปกติร้อยละ 50

4. เฉลย 2) ต่อมลูกหมาก

ต่อมลูกหมากอยู่ตอนต้นของท่อปัสสาวะ ทำหน้าที่หลั่งสารที่มีฤทธิ์เป็นเบสอ่อนๆ เข้าไปในท่อปัสสาวะ เพื่อทำลายฤทธิ์กรดในท่อปัสสาวะ ทำให้เกิดสภาพที่เหมาะสมกับตัวอสุจิ

5. **เฉลย 2) ปุ๋ยด้อยมาตรฐาน**

ปุ๋ยด้อยมาตรฐาน คือ ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบของแร่ธาตุมากกว่า 10% แต่ไม่เต็มตามจำนวนที่กำหนดไว้

1) ปุ๋ยปลอม คือ ปุ๋ยที่ไม่มีสารที่ให้แร่ธาตุที่พืชต้องการเลย หรือบางชนิดมีแร่ธาตุที่พืชต้องการอยู่ด้วย แต่มีปริมาณน้อยเกินไปไม่ถึง 10% ของที่กำหนดไว้

3) ปุ๋ยเคมีเสื่อมคุณภาพ คือ ปุ๋ยเคมีที่หมดอายุหรือถูกกระทบกระเทือนด้วยปัจจัยใดๆ อันทำให้เสื่อมสภาพโดยธาตุอาหารลดน้อยลงหรือเปลี่ยนสภาพไป

4) ปุ๋ยเชิงประกอบ คือ ปุ๋ยเคมีที่ทำขึ้นด้วยกรรมวิธีทางเคมี และมีธาตุอาหารหลักอย่างน้อย 2 ธาตุขึ้นไป เช่น ปุ๋ยโพแทสเซียมฟอสเฟต ให้ธาตุโพแทสเซียม และฟอสฟอรัส เป็นต้น



บ้านจัดสรรแม่จ

ชุดที่ 20 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 20) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่มีความแปรผันต่อเนื่อง
 - 1) การห่อลิ้น หมู่เลือด
 - 2) สีผิว ความสูง
 - 3) การมีติ่งหู การมีลักยิ้ม
 - 4) ตาสองชั้น การกระดกนิ้วหัวแม่มือได้
2. ดอกไม้ในข้อใดเป็นดอกช่อทั้งหมด
 - 1) ดอกกล้วยไม้ ดอกเข็ม ดอกหน้าวัว
 - 2) ดอกมะพร้าว ดอกถั่วลิสง ดอกจำปี
 - 3) ดอกมะม่วง ดอกกุหลาบ ดอกทานตะวัน
 - 4) ดอกต้อยติ่ง ดอกชบา ดอกรัก

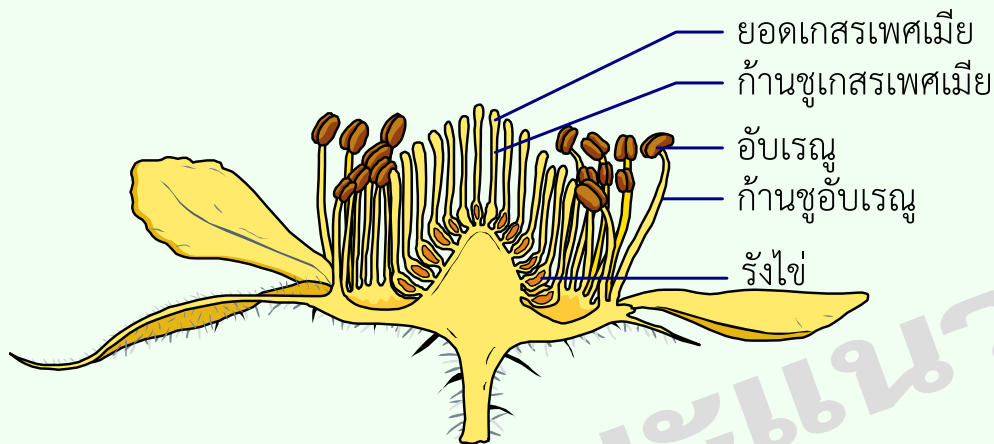
3. ดอกไม้ในข้อใดเป็นดอกสมบูรณ์เพศทั้งหมด

- 1) ข้าวโพด ชบา มะเขือ
- 2) ตำลึง มะม่วง กุหลาบ
- 3) มะละกอ จำปี บัว
- 4) เฟื่องฟ้า จำปา มะพร้าว

4. ข้อใดเป็นลักษณะที่สำคัญของบรรยากาศชั้น-
เอกโซสเฟียร์

- 1) ประกอบด้วยแก๊สไฮโดรเจนเป็นส่วนใหญ่
- 2) เมื่อความสูงเพิ่มขึ้น อุณหภูมิลดต่ำลง
- 3) ใช้ในการคมนาคมทางอากาศ
- 4) มีความหนาแน่นของไอโซนสูง

5. เมื่อดอกไม้ที่กำหนดให้ได้รับการผสมเกสรแล้ว จะทำให้ได้ผลไม้ที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกับ ผลไม้ในข้อใดทั้งหมด



- 1) องุ่น จำปี
- 2) น้อยหน่า สตรอเบอรี่
- 3) ขนุน สาเก
- 4) ยอ มะเดื่อ

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 20) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) สีส้ม ความสูง

ลักษณะทางพันธุกรรมจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีความแปรผันต่อเนื่อง เป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่ไม่สามารถแยกความแตกต่างได้อย่างชัดเจน เช่น สีส้ม ความสูง น้ำหนัก เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ถูกควบคุมด้วยยีนหลายคู่ สิ่งแวดล้อมจึงมีอิทธิพลต่อการควบคุมลักษณะดังกล่าวมากกว่ายีน

2. ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีความแปรผันไม่ต่อเนื่อง เป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น ความสามารถในการห่อลิ้น หมูเลือด การมีติ่งหู การมีลักยิ้ม จำนวนชั้นของตา การกระดกนิ้วหัวแม่มือได้ การถนัดมือขวาหรือมือซ้าย เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ถูกควบคุมด้วยยีนน้อยคู่ ยีนจึงมีอิทธิพลต่อการควบคุมลักษณะดังกล่าวมากกว่าสิ่งแวดล้อม

2. เฉลย 1) ดอกกล้วยไม้ ดอกเข็ม ดอกหน้าวัว

ดอกเดี่ยว คือ ดอกไม้ที่มีก้านชูดอกเพียงก้านเดียว และมีดอกอยู่เพียงดอกเดียว ได้แก่ ดอกกล้วยไม้ ดอกจำปี ดอกกุหลาบ ดอกชบา ฯลฯ

ดอกช่อ คือ ดอกไม้ที่ประกอบด้วยดอกหลายดอกอยู่บนก้านชูดอกเดียวกัน ได้แก่ ดอกกล้วยไม้ ดอกเข็ม ดอกหน้าวัว ดอกมะพร้าว ดอกถั่วลิสง ดอกมะม่วง ดอกทานตะวัน ดอกต้อยติ่ง ดอกรัก ฯลฯ

3. เฉลย 4) เฟื่องฟ้า จำปา มะพร้าว

ดอกสมบูรณ์เพศ (Perfect Flower) เป็นดอกไม้ที่มีอวัยวะสืบพันธุ์ครบ คือ มีทั้งเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียอยู่ภายในดอกเดียวกัน ได้แก่ ดอกครบส่วนทุกชนิด และดอกไม้ครบส่วนบางชนิดที่ไม่มีกลีบเลี้ยง แต่มีเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียอยู่ภายในดอกเดียวกัน เช่น ดอกชบา ดอกมะม่วง ดอกกุหลาบ ดอกจำปี ดอกบัว ดอกเฟื่องฟ้า ดอกจำปา ดอกมะพร้าว เป็นต้น

ดอกไม้สมบูรณ์เพศ (Imperfect Flower) เป็นดอกไม้ที่มีอวัยวะสืบพันธุ์ไม่ครบในดอกเดียวกัน คือ มีเกสรเพศผู้หรือเกสรเพศเมียอย่างใดอย่างหนึ่ง จัดเป็นดอกไม้ครบส่วน เช่น ดอกข้าวโพด ดอกตำลึง ดอกมะละกอ ดอกฟักทอง ดอกละหุ่ง ดอกหน้าวัว ดอกมะยม เป็นต้น

4. เฉลย 1) ประกอบด้วยแก๊สไฮโดรเจนเป็นส่วนใหญ่

บรรยากาศชั้นเอกโซสเฟียร์ เริ่มตั้งแต่ 500 กิโลเมตร จากผิวโลกขึ้นไป บรรยากาศชั้นนี้เจือจางมากจนไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบรรยากาศ องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นแก๊สไฮโดรเจนและฮีเลียม ไม่มีรอยต่อที่ชัดเจนระหว่างบรรยากาศชั้นนี้กับอวกาศ มีอุณหภูมิประมาณ 726 องศาเซลเซียส ถึงแม้อุณหภูมิจะสูง แต่เนื่องจากมีอากาศเบาบางมากจึงแทบไม่มีผลต่อยานอวกาศ

5. **เฉลย 2)** น้อยหน้า สตรอเบอรี่

ดอกไม้ที่กำหนดให้เป็นดอกเดี่ยว แต่ภายในมีรังไข่จำนวนมาก เมื่อได้รับการผสมเกสรแล้วจะทำให้ได้ผลไม้ที่จัดอยู่ในประเภทผลกลุ่ม รังไข่แต่ละอันมาจากเกสรเพศเมียอันหนึ่ง และจะเจริญเป็นผลในลักษณะเป็นกลุ่มหรือกระจุก เช่น กระดังงา จำปี จำปา การะเวก นมแมว ลูกจาก แต่มีผลกลุ่มบางชนิดรวมเป็นผลผลเดี่ยว เช่น น้อยหน้า สตรอเบอรี่ ผักบัว เป็นต้น

อ่อนเป็นผลเดี่ยว คือ ผลที่เกิดจากรังไข่อันเดียวที่อยู่ภายในดอกเดียวกัน อาจเป็นดอกเดี่ยวหรือดอกช่อก็ได้ ถ้าในรังไข่มีออวุลอันเดียวก็จะเจริญเป็นผลเดี่ยวที่มีเมล็ดเดียว แต่ถ้าในรังไข่หนึ่งมีหลายออวุลก็จะเจริญเป็นผลเดี่ยวที่มีหลายเมล็ด

ขนุน สาเก ยอ และมะเดื่อ เป็นผลรวม คือ ผลที่เกิดจากรังไข่ของดอกช่อ โดยแต่ละดอกมีหนึ่งรังไข่ ซึ่งจะเจริญรวมกันเป็นผลเพียงผลเดี่ยว และจะมีบางส่วนของดอกเจริญไปเป็นส่วนหนึ่งของผลด้วย



บ้านพิมพ์ดีด

ชุดที่ 19 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 19) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- 1) วัตถุที่อยู่ในของเหลวที่มีความหนาแน่นมาก จะมีแรงลอยตัวมาก
- 2) วัตถุที่มีความหนาแน่นมากกว่าน้ำ จะลอยน้ำ
- 3) วัตถุที่มีมวลมากๆ สามารถลอยน้ำได้เมื่อลดปริมาตรให้น้อยลง
- 4) วัตถุจมน้ำ เนื่องจากน้ำหนักของวัตถุน้อยกว่าแรงลอยตัว

2. สัตว์ในข้อใดมีการปฏิสนธิภายนอกทั้งหมด

- 1) กบ ม้าน้ำ
- 2) ฉลาม จิ้งจก
- 3) ม้าน้ำ จระเข้
- 4) ปลาหมอ เต่า

3. ข้อใดเรียงลำดับทางเดินอาหารของคนถูกต้อง

- 1) ปาก คอหอย หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก
- 2) ปาก หลอดอาหาร คอหอย กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก
- 3) ปาก คอหอย หลอดอาหาร ลำไส้เล็ก กระเพาะอาหาร ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก
- 4) ปาก คอหอย กระเพาะอาหาร หลอดอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก

4. บรรยากาศในชั้นใดที่ประกอบด้วยแก๊สไฮโดรเจน และฮีเลียม มีอากาศเบาบาง และมีอุณหภูมิสูงมาก

- 1) โทรโพสเฟียร์
- 2) ไอโอโนสเฟียร์
- 3) เอกโซสเฟียร์
- 4) เทอร์โมสเฟียร์

5. ลมในข้อใดเกิดในตอนกลางคืน พื้นน้ำมีอุณหภูมิสูงกว่าพื้นแผ่นดิน อากาศในบริเวณทะเลซึ่งมีความหนาแน่นน้อยกว่าจะลอยตัวขึ้น อากาศเย็นในบริเวณแผ่นดินจะพัดออกไปแทนที่

- 1) ลมบก
- 2) ลมทะเล
- 3) ลมมรสุม
- 4) ลมหุบเขา

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 19) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 1)** วัตถุที่อยู่ในของเหลวที่มีความหนาแน่นมาก จะมีแรงลอยตัวมาก
วัตถุที่อยู่ในของเหลวที่มีความหนาแน่นมาก จะมีแรงลอยตัวมาก ซึ่งน้ำหนักของวัตถุนั้นจะน้อยกว่าแรงลอยตัว ดังนั้น วัตถุจะไม่จมน้ำ
 - วัตถุที่มีความหนาแน่นมากกว่าน้ำ จะจมน้ำ
 - วัตถุที่มีมวลมากๆ เมื่อเพิ่มปริมาตรให้มากขึ้น ทำให้ความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ จึงจะสามารถลอยน้ำได้
 - วัตถุจมน้ำ เนื่องจากน้ำหนักของวัตถุมากกว่าแรงลอยตัว
- เฉลย 1) กบ ม้าน้ำ**

การปฏิสนธิภายนอก (External Fertilization) คือ การผสมระหว่างตัวอสุจิกับไข่ที่อยู่ภายนอกร่างกายของสัตว์เพศเมีย สัตว์พวกนี้เพศเมียจะวางไข่ในน้ำ เพศผู้ปล่อยอสุจิลงในน้ำให้ว่ายไปผสมกับไข่ เนื่องจากตัวอสุจิจะต้องเป็นฝ่ายเคลื่อนที่ไปหาไข่ สัตว์ที่มีการปฏิสนธิแบบนี้ ได้แก่ ปลาต่างๆ ม้าน้ำ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์ที่วางไข่ในน้ำทุกชนิด

การปฏิสนธิภายใน (Internal Fertilization) คือ การผสมระหว่างตัวอสุจิกับไข่ที่อยู่ภายในร่างกายของสัตว์เพศเมีย จากนั้นเพศเมียจะอุ้มท้องระยะเวลาหนึ่ง สัตว์แต่ละชนิดจะมีระยะเวลาในการอุ้มท้องแตกต่างกัน สัตว์ใหญ่มักจะใช้เวลามากกว่าสัตว์เล็ก จากนั้นก็จะออกลูกในเวลาต่อมา โดยสัตว์บางชนิดออกลูกเป็นตัว เช่น คน ช้าง ม้า วัว ควาย ปลาเข็ม ปลาหางนกยูง ฉลาม เป็นต้น แต่สัตว์บางชนิดออกลูกเป็นไข่ก่อน โดยการวางไข่บนบก เช่น นก จิ้งจก จระเข้ เต่า เป็นต้น
- เฉลย 1) ปาก คอหอย หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก**

ทางเดินอาหารของคนที่อาหารจะต้องผ่านเข้าไปเพื่อให้เกิดการย่อยอาหาร การดูดซึมอาหาร และบางส่วนจะถูกกำจัดออกไป ประกอบด้วย ปาก คอหอย หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก ตามลำดับ
- เฉลย 3) เอกโซสเฟียร์**

เอกโซสเฟียร์ (Exosphere) เริ่มตั้งแต่ 500 กิโลเมตร จากผิวโลกขึ้นไป บรรยากาศชั้นนี้เบาบางมากจนไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบรรยากาศ องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นแก๊สไฮโดรเจนและฮีเลียม ไม่มีรอยต่อที่ชัดเจนระหว่างบรรยากาศชั้นนี้กับอวกาศ มีอุณหภูมิประมาณ 726 องศาเซลเซียส ถึงแม้อุณหภูมิจะสูง แต่เนื่องจากมีอากาศเบาบางมากจึงแทบไม่มีผลต่อยานอวกาศ

5. เฉลย 1) ลมบก

ลมบก เกิดขึ้นในเวลากลางคืน เนื่องจากพื้นดินคายความร้อนได้เร็วกว่าพื้นน้ำ ทำให้อุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินต่ำกว่าพื้นน้ำ ความหนาแน่นของอากาศและความกดอากาศจึงสูงกว่าอากาศเหนือพื้นน้ำ ทำให้กระแสอากาศในระดับล่างเคลื่อนจากพื้นดินออกสู่ทะเลเกิดเป็นลมบก

2) ลมทะเล เกิดขึ้นในเวลากลางวัน เนื่องจากพื้นน้ำดูดความร้อนได้ช้ากว่าพื้นดิน อุณหภูมิของพื้นน้ำจึงเพิ่มขึ้นช้ากว่าพื้นดิน ดังนั้นอากาศเหนือพื้นน้ำจึงมีอุณหภูมิต่ำกว่าอากาศเหนือพื้นดิน อากาศเหนือพื้นดินซึ่งร้อนกว่าจะขยายตัว ทำให้ความหนาแน่นลดลงจึงลอยตัวสูงขึ้น เป็นผลให้อากาศเหนือพื้นน้ำทะเลซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่า ความหนาแน่นมากกว่าและความกดอากาศสูงกว่าไหลเข้ามาแทนที่ ส่งผลให้กระแสอากาศไหลจากทะเลเข้าสู่ฝั่งในระดับล่างเกิดเป็นลมทะเล

3) ลมมรสุม เป็นลมที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของลมที่พัดจากฤดูหนึ่งไปยังอีกฤดูหนึ่งในทิศทางตรงข้ามกัน และเกิดขึ้นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียใต้

4) ลมหุบเขา เป็นลมที่พัดในตอนกลางวัน และช่วยลดอุณหภูมิที่ร้อนอบอ้าว จะเกิดความแตกต่างของมวลอากาศ มีปรากฏระหว่างหุบเขากับยอดเขาสูง กล่าวคือ ในตอนกลางวันตามไหล่เขาและยอดเขาสูง ซึ่งมีพื้นผิวที่มีพืชพรรณธรรมชาติปกคลุมอยู่น้อยมาก และมีโชดหินใหญ่ น้อยปรากฏกระจัดกระจายทั่วไป ส่งผลให้การดูดซับความร้อนได้ดีและรวดเร็วกว่าหุบเขา ซึ่งทำให้มวลอากาศเหนือพื้นผิวยอดเขาลอยตัวสูงขึ้นและมีมวลอากาศเย็นกว่าเบื้องล่างเคลื่อนที่ไปแทนที่ ซึ่งทำให้เกิดลมหุบเขาขึ้น



ชุดที่ 18 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 18) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. วัตถุชนิดใดที่มีการเคลื่อนที่แบบเดียวกับลูกธนูที่ถูกยิงออกไป
 - 1) ลูกเทนนิส
 - 2) ลูกโป่งสวรรค์
 - 3) บั้งไฟ
 - 4) ม้าหมุน

2. การขยายพันธุ์สิ่งมีชีวิตในข้อใดไม่อาศัยการปฏิสนธิของเซลล์สืบพันธุ์
 - ก. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
 - ข. การโคลน
 - ค. การเพาะเมล็ด
 - ง. การตอนกิ่ง
 - 1) ก. และ ข.
 - 2) ก. และ ง.
 - 3) ข. และ ค.
 - 4) ก., ข. และ ง.

3. ข้อใด**ไม่ใช่**การกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพ

- 1) การใช้ไส้เดือนฝอยมากำจัดตัวอ่อนของแมลงจำพวกหนอนกระทู้หอม
- 2) การใช้ต่อเบียน ซึ่งต่อเบียนจะวางไข่บนหนอนผีเสื้อ เมื่อตัวอ่อนฟักออกมา ก็จะกินหนอนผีเสื้อเป็นอาหาร
- 3) การใช้สารสกัดจากเมล็ดและผลสะเดาเพื่อกำจัดเพลี้ยอ่อน
- 4) การใช้แบคทีเรียบางชนิดทำลายหนอนผีเสื้อกินใบส้ม

4. ณ จุดหนึ่งใต้ท้องทะเลมีความลึก 4,380 เมตร จะสามารถจับเวลาที่เสียงเดินทางจากเครื่องโซนาร์สะท้อนกลับมาจากใต้ท้องทะเลได้กี่วินาที ถ้าเสียงเดินทางผ่านน้ำทะเลด้วยความเร็ว 1,460 เมตรต่อวินาที

- 1) 1 วินาที
- 2) 3 วินาที
- 3) 6 วินาที
- 4) 12 วินาที

5. แร่ทองคำมีปริมาตร 25 ลูกบาศก์เซนติเมตร
มวล 45 กรัม และแร่อะลูมิเนียมมีปริมาตร
เท่ากัน แต่มีมวล 10 กรัม ความหนาแน่นของแร่
ทองคำและแร่อะลูมิเนียมเป็นเท่าใด ตามลำดับ
- 1) 0.5 g/cm^3 และ 2.5 g/cm^3
 - 2) 1.8 g/cm^3 และ 0.4 g/cm^3
 - 3) 20 g/cm^3 และ 15 g/cm^3
 - 4) 70 g/cm^3 และ 35 g/cm^3

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 18) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 1) ลูกเทนนิส

ลูกเทนนิสและลูกเทนนิสที่ถูกยิงออกไปไม่มีการเคลื่อนที่วิถีโค้ง ลูกโป่งสวรรค์และบั้งไฟมีการเคลื่อนที่ในแนวตรง ส่วนม้าหมุนมีการเคลื่อนที่เป็นรูปร่างกลม

2. เฉลย 4) ก., ข. และ ง.

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การโคลน และการตอนกิ่ง เป็นการขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ ส่วนการเพาะเมล็ดเป็นการสืบพันธุ์ที่เกิดจากการผสมระหว่างเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้และเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย

3. เฉลย 3) การใช้สารสกัดจากเมล็ดและผลสะเดาเพื่อกำจัดเพลี้ยอ่อน

การกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพหรือชีววิธี เป็นการนำสิ่งมีชีวิตมากำจัดสิ่งมีชีวิตที่เป็นศัตรูพืช โดยสิ่งมีชีวิตที่ใช้จะไม่เป็นพิษภัยต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อม เช่น

1. การใช้แมลงทำลายแมลงด้วยกัน แมลงที่ทำลายแมลงศัตรูพืชมี 2 ประเภท คือ

- แมลงล่า (Predator) เป็นแมลงที่กินแมลงอื่นๆ เป็นอาหารในลักษณะของการล่าเหยื่อ แมลงล่าจะฆ่าเหยื่อโดยวิธีจับกินหรือดูดน้ำเลี้ยงในตัวเหยื่อจนเหยื่อแห้งตาย เช่น ตัวงูตัวดูดน้ำเลี้ยงในตัวของเพลี้ยอ่อน

- แมลงเบียน (Parasite) เป็นแมลงที่อาศัยเกาะกินอยู่ภายนอกหรือภายในตัวแมลงที่เป็นเหยื่อตลอดวงจรชีวิตหรืออย่างน้อยก็ช่วงระยะหนึ่งของวงจรชีวิตของมัน จนทำให้แมลงที่เป็นเหยื่อตายในที่สุด เช่น ต่อเบียนจะวางไข่บนหนอนผีเสื้อ เมื่อตัวอ่อนฟักออกมาจะกินหนอนผีเสื้อเป็นอาหาร

2. การใช้แบคทีเรีย เห็ด รา และไวรัสบางชนิดกำจัดแมลงศัตรูพืช เช่น การใช้แบคทีเรียบางชนิดทำลายหนอนผีเสื้อกินใบส้ม ซึ่งจะทำให้ขากรไกรของแมลงศัตรูพืชเป็นอัมพาตกินพืชไม่ได้และตายในที่สุด

3. การใช้แมลงกำจัดวัชพืช เช่น ใช้หนอนจอกกำจัดจอก ใช้หนอนผีเสื้อกลางคืนทำลายหญ้าเห่าหมู เป็นต้น

4. การใช้สัตว์กินสัตว์ศัตรูพืชหรือแมลงศัตรูพืช เช่น ใช้เป็ดกินหอยทาก ใช้นกกินหนอน เป็นต้น

5. การใช้ฮอร์โมนกำจัดแมลงศัตรูพืช ฮอร์โมนของแมลงบางชนิดทำให้แมลงศัตรูพืชไม่สามารถเจริญเติบโตจากตัวอ่อนไปเป็นตัวเต็มวัยได้

4. เฉลย 3) 6 วินาที

$$\text{ความลึกของพื้นน้ำ (S)} = \frac{\text{ความเร็วของเสียงในน้ำ (v)} \times \text{เวลาที่เสียงเดินทาง (t)}}{2}$$

$$4,380 = \frac{1,460 \times t}{2}$$

$$t = 6 \text{ วินาที}$$

5. เฉลย 2) 1.8 g/cm^3 และ 0.4 g/cm^3

$$\text{ความหนาแน่นของแร่ทองคำ} = \frac{45}{25} = 1.8 \text{ g/cm}^3$$

$$\text{ความหนาแน่นของแร่อะลูมิเนียม} = \frac{10}{25} = 0.4 \text{ g/cm}^3$$



ชุดที่ 17 : วิทยาศาสตร์ ป.5

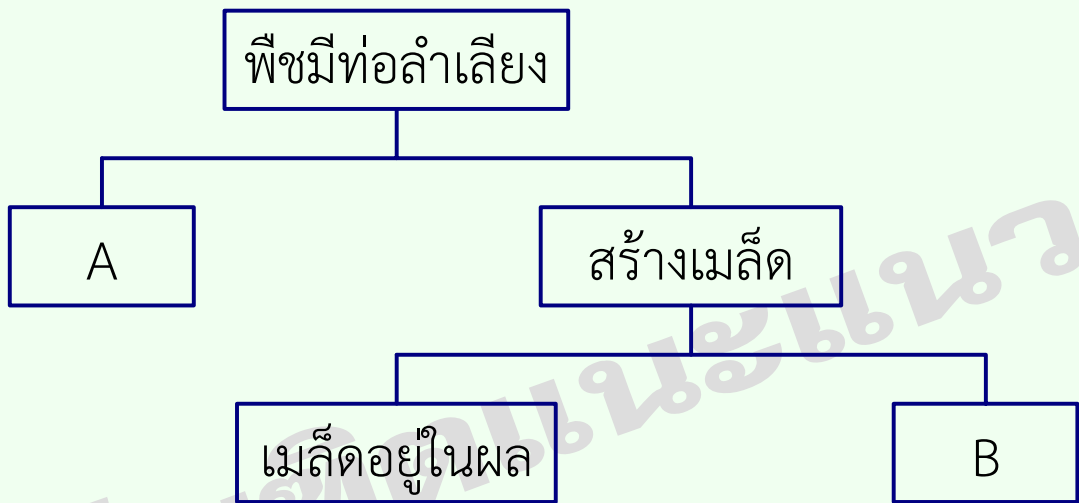
แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 17) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่ใช่**การช่วยลดภาวะโลกร้อน

- 1) เปลี่ยนมาใช้พลังงานชีวภาพ เช่น ไบโอดีเซล
เอทานอล ให้มากขึ้น
- 2) ลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติก เพราะ
ถุงพลาสติกไม่สามารถย่อยสลายได้เองตาม
ธรรมชาติ
- 3) ไม่นำอาหารร้อนเข้าสู่เย็น เป็นการประหยัด
พลังงานให้ตู้เย็น
- 4) รับประทานเนื้อวัวให้มากขึ้น รับประทานผัก
ให้น้อยลง เพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ย

2. พิจารณาแผนภาพที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม

แผนภาพการจำแนกประเภทของพืช



A และ B ได้แก่ พืชชนิดใด ตามลำดับ

- 1) ข้าหลวงหลังลาย พรุง
- 2) ตีนตุ๊กแก ผักแว่น
- 3) น้อยหน่า ขนุน
- 4) สนสามใบ มอส

3. ข้อใด**ไม่ใช่**สมบัติของของแข็ง

- 1) สามารถกดอัดให้มีปริมาตรเล็กลงได้
- 2) มีรูปร่างที่แน่นอน
- 3) อนุภาคอยู่ชิดกัน เคลื่อนที่ไม่ได้
- 4) เปลี่ยนแปลงรูปร่างได้เมื่อได้รับความร้อน

4. ข้อใด**ไม่ใช่**ความสำคัญของบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลก
- 1) ช่วยในการดูดกลืนแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ไม่ให้ออกไปนอกโลก
 - 2) ช่วยปรับอุณหภูมิของโลกให้เหมาะกับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
 - 3) ช่วยป้องกันภัยอันตรายจากอุกกาบาต
 - 4) ช่วยป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ตไม่ให้ผ่านลงมาถึงพื้นโลกมากเกินไป
5. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับพายุไต้ฝุ่น
- 1) พายุไต้ฝุ่นมีความเร็วของลมรอบศูนย์กลางเกินกว่า 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
 - 2) พายุไต้ฝุ่นเกิดในทะเลจีนใต้
 - 3) พายุไต้ฝุ่นมีความเร็วของลมรอบศูนย์กลางมากกว่าพายุทอร์นาโดและพายุไซโคลน
 - 4) พายุไต้ฝุ่นทำให้เกิดฝนตกหนัก ลมแรง มีพายุฟ้าคะนอง คลื่นจัด และอุทกภัย

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 17) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 4)** รับประทานเนื้อวัวให้มากขึ้น รับประทานผักให้น้อยลง เพื่อลดปริมาณการใช้ยา
การช่วยลดภาวะโลกร้อนจะต้องรับประทานเนื้อวัวให้น้อยลงและรับประทานผักให้มากขึ้น เพราะฟาร์ม
เลี้ยงวัวเป็นแหล่งในการปลดปล่อยแก๊สมีเทนสู่บรรยากาศ ซึ่งเป็นตัวการให้เกิดภาวะโลกร้อน
- เฉลย 1)** ข้าหลวงหลังลาย พร่ง
A คือ พืชมีท่อลำเลียงที่สร้างสปอร์
B คือ พืชมีท่อลำเลียงที่มีเมล็ดเปลือย (ออวุลไม่มีรังไข่ห่อหุ้ม)
พืชที่สร้างสปอร์ ได้แก่ ข้าหลวงหลังลาย ดินตึกแก ผักแว่น
พืชมีท่อลำเลียงที่มีเมล็ดเปลือย ได้แก่ พร่ง สนสามใบ
มอสไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มพืชมีท่อลำเลียง
ส่วนน้อยหน้า ขนุน เป็นพืชมีท่อลำเลียงที่มีเมล็ดอยู่ในผล
- เฉลย 1)** สามารถดัดให้มีปริมาตรเล็กลงได้
ของแข็งมีรูปร่างคงที่ ไม่เปลี่ยนแปลง **ยกเว้น** เมื่อมีการกระทำต่อสิ่งนั้น เช่น กระฉก จะคงรูปร่างเดิม
อยู่ตลอดเวลา ถ้าต้องการให้เปลี่ยนไปต้องทำให้กระฉกนั้นแตก หรือให้ความร้อนสูงมากจนหลอมเหลว เช่น
แท่งเหล็ก สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างและสถานะได้ถ้าได้รับพลังงานความร้อน แต่ยังมีปริมาตรคงที่ ของแข็ง
ไม่สามารถถูกบีบอัดให้มีปริมาตรลดลงได้
- เฉลย 1)** ช่วยในการดูดกลืนแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ไม่ให้ออกไปนอกโลก
บรรยากาศมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตช่วยปรับอุณหภูมิบนพื้นโลกไม่ให้สูงหรือต่ำเกินไป เพื่อให้สิ่งมีชีวิต
สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ช่วยป้องกันอันตรายจากรังสีและอนุภาคต่างๆ ที่มาจากภายนอกโลก เช่น ช่วยดูดกลืน
รังสีอัลตราไวโอเล็ตไม่ให้ส่องผ่านมายังพื้นผิวโลกมากเกินไป ช่วยทำให้วัตถุจากภายนอกโลกที่ถูกแรงดึงดูดของโลก
ดึงเข้ามาเกิดการเสียดสีกับอากาศและลุกไหม้จนหมดไปหรือมีขนาดเล็กลงก่อนถึงพื้นโลก
- เฉลย 3)** พายุไต้ฝุ่นมีความเร็วของลมรอบศูนย์กลางมากกว่าพายุทอร์นาโดและพายุไซโคลน
พายุรุนแรง มีความเร็วของลมรอบศูนย์กลางเกินกว่า 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีชื่อเรียกแตกต่างกัน
ตามบริเวณที่เกิด เช่น พายุไต้ฝุ่นเกิดในทะเลจีนใต้ ถ้าพัดขึ้นฝั่งในทวีปอเมริกา เรียกว่า พายุทอร์นาโด พายุไซโคลน
เกิดขึ้นในอ่าวเบงกอลและมหาสมุทรอินเดีย เป็นต้น



ชุดที่ 16 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 16) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เครื่องมือที่ประกอบด้วยเทอร์มอมิเตอร์ 2 อัน
อันหนึ่งวัดอุณหภูมิธรรมดา อีกอันหนึ่งกระเปาะ
ของเทอร์มอมิเตอร์จะหุ้มด้วยผ้าและปลายของ
ผ้าจุ่มอยู่ในถ้วยน้ำ เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับวัด
สิ่งใด
 - 1) อุณหภูมิของอากาศ
 - 2) ความดันอากาศ
 - 3) ความชื้นสัมพัทธ์
 - 4) ความหนาแน่นของอากาศ

2. จากชนิดของสัตว์ต่อไปนี้ มีสัตว์มีกระดูกสันหลังทั้งหมดกี่ชนิด

ฟองน้ำ ดาวทะเล จระเข้ ตะพาบน้ำ คางคก
แมงกะพรุน ปลาหางนกยูง ปะการัง แมงมุม
ค่างคาว

1) 4 ชนิด

2) 5 ชนิด

3) 6 ชนิด

4) 7 ชนิด

3. ข้อใดมีความสัมพันธ์กันทางหน้าที่มากที่สุด

1) เซลล์คุมกับการสร้างอาหาร

2) ปากใบกับการลำเลียงน้ำ

3) ขนรากกับกระบวนการออสโมซิส

4) ท่อลำเลียงน้ำกับการคายน้ำ

4. เมื่อใช้บาร์อมิเตอร์หาความดันอากาศบนภูเขา
ลูกหนึ่ง พบว่า มีค่าเท่ากับ 635 มิลลิเมตรของ-
ปรอท อยากทราบว่า ภูเขาลูกนี้อยู่สูงจาก
ระดับน้ำทะเลเท่าใด

1) 125 เมตร

2) 365 เมตร

3) 1,375 เมตร

4) 1,635 เมตร

5. เรือดำน้ำใช้เครื่องโซนาร์หาความลึกของใต้ท้องมหาสมุทรแปซิฟิก ได้ปล่อยคลื่นเสียงออกไปเมื่อเวลา 12.15 น. และเสียงสะท้อนกลับมาเวลา 12.16 น. อยากทราบว่าความลึกของมหาสมุทรแปซิฟิก ณ ตำแหน่งนี้มีค่ากี่ฟุต (กำหนดให้คลื่นเสียงเดินทางในน้ำทะเลได้ 360 ฟุตต่อวินาที)

- 1) 180 ฟุต
- 2) 360 ฟุต
- 3) 720 ฟุต
- 4) 10,800 ฟุต

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 16) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 3) ความชื้นสัมพัทธ์

การวัดความชื้นในอากาศนิยมวัดเป็นความชื้นสัมพัทธ์โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า ไฮโกรมิเตอร์ ซึ่งมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน โดยทั่วไปจะใช้ไฮโกรมิเตอร์ชนิดกระเปาะเปียกและกระเปาะแห้ง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ประกอบด้วยเทอร์มอมิเตอร์ 2 อัน อันหนึ่งวัดอุณหภูมิธรรมดา อีกอันหนึ่งกระเปาะของเทอร์มอมิเตอร์จะหุ้มด้วยผ้าและปลายของผ้าจุ่มอยู่ในถ้วยน้ำ ซึ่งเทอร์มอมิเตอร์อันที่มีผ้าเปียกน้ำหุ้มกระเปาะไว้นี้จะมีอุณหภูมิต่ำกว่าอันแรก เมื่อต้องการทราบความชื้นสัมพัทธ์ให้นำผลต่างของอุณหภูมิจากเทอร์มอมิเตอร์ทั้งสองมาหาค่าความชื้นสัมพัทธ์จากตารางแสดงค่าความชื้นสัมพัทธ์ซึ่งแสดงไว้เป็นเปอร์เซ็นต์

2. เฉลย 2) 5 ชนิด

สัตว์มีกระดูกสันหลังมี 5 ชนิด ได้แก่ จระเข้ ตะพาบน้ำ คางคก ปลาหางนกยูง ค้างคาว
สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังมี 5 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำ ดาวทะเล แมงกะพรุน ปะการัง แมงมุม

3. เฉลย 3) ขนรากกับกระบวนการออสโมซิส

ขนราก (Root Hair) เป็นโครงสร้างที่เปลี่ยนแปลงมาจากเซลล์ผิวนอกสุดของราก โดยผนังเซลล์ของแต่ละเซลล์จะยืดยาวออกไป เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดซึมน้ำและเกลือแร่ พืชจะดูดน้ำและเกลือแร่เข้าสู่ร่างกายทางขนราก โดยกระบวนการออสโมซิส

4. เฉลย 3) 1,375 เมตร

เมื่อความสูงเพิ่มขึ้น ความดันอากาศจะลดลง ความดันอากาศลดลง 1 มิลลิเมตรของปรอท บริเวณจะสูงกว่าระดับน้ำทะเล 11 เมตร (ที่ระดับน้ำทะเล วัดความกดอากาศได้ 760 มิลลิเมตรของปรอท)

$$\begin{aligned}\text{จากสูตร} \quad \Delta H &= 11\Delta P \\ \Delta H &= 11(760 - 635) \\ &= 1,375 \text{ เมตร}\end{aligned}$$

5. เฉลย 4) 10,800 ฟุต

$$\begin{aligned}\text{ความลึกของพื้นน้ำ} &= \frac{\text{ความเร็วของเสียงในน้ำ} \times \text{เวลาที่เสียงเดินทาง}}{2} \\ &= \frac{360 \times 60}{2} \\ &= 10,800 \text{ ฟุต}\end{aligned}$$



ชุดที่ 15 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 15) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ในการขึ้นของนกๆ ขึ้นสู่รถบรรทุกและช่วยในการผ่อนแรง ควรเลือกใช้เครื่องกลชนิดใดจึงจะเหมาะสม
 - 1) พื้นเอียง
 - 2) รอก
 - 3) คาน
 - 4) ล้อและเพลา

2. หน่วยของแรงตามระบบเอสไอคือข้อใด
 - 1) เซนติเมตร
 - 2) กิโลเมตร
 - 3) นิวตัน
 - 4) จูล

3. ข้อใดคือความหมายของปรากฏการณ์โลกร้อน หรือภาวะโลกร้อน

- 1) ปรากฏการณ์ที่เกิดจากดวงอาทิตย์ส่งพลังงานมายังโลกเพิ่มมากขึ้น
- 2) ปรากฏการณ์ที่ชั้นโอโซนถูกทำลายเนื่องจากสารซีเอฟซี
- 3) ปรากฏการณ์ที่เกิดจากการแผ่รังสีจากนอกโลก ทำให้พื้นผิวโลกร้อนขึ้น
- 4) ปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิเฉลี่ยของผิวโลกและผิวนมหาสมุทรสูงขึ้น

4. วัสดุในข้อใดสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ หลังหยุดออกแรงกระทำ

- 1) ฟองน้ำ กระดาษ
- 2) หนังสือ ถุงพลาสติก
- 3) ยางยืด ลูกโป่ง
- 4) ยางรถยนต์ ดินเหนียว

5. ที่บริเวณเนินเขาอ่านบาร์อมิเตอร์ได้ 775 mmHg
อยากทราบว่าบริเวณดังกล่าวสูงจากระดับ
น้ำทะเลกี่เมตร

1) 7.75

2) 75

3) 165

4) 775

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 15) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 1) พื้นเอียง

พื้นเอียง เป็นเครื่องกลที่ใช้ผ่อนแรง อาจเป็นไม้กระดานยาวเรียบ ใช้พาบคนที่สูงหรือพื้นผิวระหว่างพื้นต่างระดับ เคลื่อนที่วัตถุด้วยการลากหรือผลัก ช่วยอำนวยความสะดวกสบายและช่วยผ่อนแรงในการย้ายสิ่งของขึ้นหรือลงจากยานพาหนะ ยิ่งพื้นเอียงมีความลาดมาก ยิ่งผ่อนแรงได้มาก

2) รอก เป็นเครื่องกลที่ใช้สำหรับยกของขึ้นที่สูงหรือหย่อนลงต่ำ มีลักษณะเป็นล้อหมุนคล้องรอบตัว และมีเชือกพาดล้อยสำหรับยกวัตถุและดึงวัตถุ

3) คาน เป็นเครื่องกลที่เป็นท่อนไม้หรือโลหะยาว คานจะหมุนได้รอบจุดหมุน คานเป็นเครื่องกลที่ช่วยผ่อนแรงหรือให้ความสะดวกในการทำงานได้

4) ล้อและเพลลา เป็นเครื่องกลที่ช่วยผ่อนแรงประกอบด้วยล้อและเพลลาสมติดอยู่ด้วยกัน บนแกนอันเดียวกัน มีลักษณะคล้ายรอกขนาดใหญ่ ล้อจะเป็นวงนอก เพลลาอยู่ตรงกลาง

2. เฉลย 3) นิวตัน

ระบบหน่วยระหว่างประเทศ หรือระบบเอสไอ (SI) คือ ระบบหน่วยมาตรฐานที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (ISO หรือ International Organization for Standardization) กำหนดขึ้นให้ทุกประเทศใช้เป็นมาตรฐาน เพื่อให้การใช้หน่วยเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก โดยเฉพาะในวงการวิทยาศาสตร์ หน่วยของแรงเป็นนิวตัน

3. เฉลย 4) ปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิเฉลี่ยของผิวโลกและผืนมหาสมุทรสูงขึ้น

ปรากฏการณ์โลกร้อนหรือภาวะโลกร้อน (Global Warming) คือ ปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิเฉลี่ยของผิวโลกและผืนมหาสมุทรสูงขึ้น โดยมีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และแก๊สเรือนกระจกอื่นๆ เป็นตัวการกักเก็บความร้อนจากแสงอาทิตย์ไว้ไม่ให้คายออกไปสู่บรรยากาศ

4. เฉลย 3) ยางยืด ลูกโป่ง

ความยืดหยุ่นเป็นสมบัติของวัสดุที่สามารถกลับคืนสภาพเดิมได้หลังจากหยุดแรงกระทำที่ทำให้เปลี่ยนรูปร่างไป วัสดุที่ไม่มีสภาพยืดหยุ่น เมื่อถูกแรงกระทำแล้วเปลี่ยนรูปร่าง เมื่อหยุดออกแรงกระทำ วัสดุไม่คืนสภาพเดิมได้แก่ กระดาษ ภูงพลาสติก ดินเหนียว วัสดุที่มีสภาพยืดหยุ่น เป็นวัสดุที่ถูกแรงกระทำแล้วเปลี่ยนรูปร่าง และเมื่อหยุดออกแรงกระทำก็สามารถคืนสภาพเดิมได้ ได้แก่ ฟองน้ำ หนังสติ๊ก ยางยืด ลูกโป่ง ยางรถยนต์

5. เฉลย 3) 165

ความกดอากาศสามารถวัดจากส่วนสูงของปรอทได้ ความกดอากาศที่ดันปรอทในหลอดแก้วได้สูง 760 มิลลิเมตรที่ระดับน้ำทะเล เรียกว่า ความดัน 1 บรรยากาศ หน่วยของความกดอากาศมีหลายหน่วย แต่ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป คือ มิลลิเมตรของปรอท (mmHg) จากหลักการดังกล่าว นักวิทยาศาสตร์ได้นำมาสร้างเครื่องมือวัดความกดอากาศที่เรียกว่า **"บารอมิเตอร์"** ที่ระดับความสูงเดียวกันความกดอากาศจะเท่ากัน และเมื่อระดับความสูงเพิ่มขึ้นความกดอากาศจะลดลง เพราะความหนาแน่นของอากาศลดลง โดยเฉลี่ยแล้วความกดอากาศจะลดลง 1 mmHg เมื่อความสูงเพิ่มขึ้นประมาณ 11 เมตร ดังนั้นที่บริเวณเนินเขาอ่านบารอมิเตอร์ได้ 775 mmHg การคำนวณ $775 - 760 = 15$ mmHg นำ $15 \times 11 = 165$ เมตร



ชุดที่ 14 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 14) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่ใช่**ขั้นตอนของการผสมเทียมในสัตว์
 - 1) การตรวจดูปริมาณของตัวอสุจิและการเคลื่อนไหวของตัวอสุจิด้วยกล้องจุลทรรศน์
 - 2) การฉีดฮอร์โมนกระตุ้นให้แม่พันธุ์สร้างไข่และตกไข่ครั้งละหลายๆ ฟอง
 - 3) การฉีดน้ำเชื้อให้แม่พันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือกในระยะเป็นสัด
 - 4) การใช้เครื่องมือช่วยกระตุ้นให้เพศผู้ที่เป็นพ่อพันธุ์หลั่งน้ำเชื้อออกมาแล้วเก็บเอาไว้
2. ข้อใด**ไม่ใช่**กระบวนการเจริญเติบโต
 - 1) การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์
 - 2) การขยายขนาดของเซลล์
 - 3) การแบ่งตัวเป็นสองส่วน
 - 4) การเกิดรูปร่างของสิ่งมีชีวิต

3. ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของสนามแม่เหล็กโลก

- 1) ช่วยป้องกันรังสีบางชนิดในอวกาศให้เข้าสู่โลกในปริมาณที่พอเหมาะ และไม่ให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก
- 2) ช่วยในการหาทิศทางโดยอาศัยเข็มทิศสำหรับนักเดินเรือหรือนักเดินป่า
- 3) ช่วยในการสำรวจแหล่งแร่ โดยพิจารณาจากสนามแม่เหล็กโลก
- 4) ช่วยทำให้จรวดสามารถต้านทานแรงโน้มถ่วงของโลก เคลื่อนที่สู่อวกาศได้

4. เสียงในข้อใด**ไม่เป็น**อันตรายต่อหู

- 1) เสียงรถบีบแตร
- 2) เสียงฟ้าร้อง
- 3) เสียงเครื่องดูดฝุ่น
- 4) เสียงเครื่องเจาะถนนแบบใช้ลม

5. การวัดค่าความเป็นกรด-เบสของดินโดยใช้
กระดาษยูนิเวอร์แซลอินดิเคเตอร์ที่ค่า $\text{pH} = 12$
สีของกระดาษยูนิเวอร์แซลอินดิเคเตอร์ควรเป็น
สีใด

- 1) สีส้ม
- 2) สีเหลือง
- 3) สีเขียว
- 4) สีน้ำเงิน

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 14) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 2)** การฉีดฮอร์โมนกระตุ้นให้แม่พันธุ์สร้างไข่และตกไข่ครั้งละหลายๆ ฟอง

การฉีดฮอร์โมนกระตุ้นให้แม่พันธุ์สร้างไข่และตกไข่ครั้งละหลายๆ ฟอง เป็นขั้นตอนในการถ่ายฝากตัวอ่อน จากนั้น ฉีดน้ำเชื้อของเพศผู้ที่เป็นพ่อพันธุ์เข้าไปในมดลูกของแม่พันธุ์ในช่วงไข่ตก หรือปล่อยให้เพศผู้หรือพ่อพันธุ์ผสมพันธุ์เองตามธรรมชาติ เมื่อไข่หลายฟองได้รับการปฏิสนธิแล้วเจริญกลายเป็นตัวอ่อนอยู่ในมดลูกหลายตัวพร้อมกัน นำตัวอ่อนที่ผ่านการตรวจสอบและคัดเลือก แล้วนำไปใส่ฝากในมดลูกของเพศเมียที่เป็นตัวรับฝากตัวอ่อนที่ได้เตรียมไว้ โดยต้องใช้เพศเมียเท่ากับจำนวนของตัวอ่อนที่จะถ่ายฝาก ทำให้ได้ลูกจากพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์คู่เดียวจำนวนมากในการผสมพันธุ์กันเพียงครั้งเดียว
- เฉลย 3)** การแบ่งตัวเป็นสองส่วน

กระบวนการเจริญเติบโตของคนเป็นผลที่เกิดจากกระบวนการต่างๆ ที่สำคัญ 3 กระบวนการ ได้แก่ การเติบโตเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยมีการเพิ่มจำนวนเซลล์มากขึ้นและการขยายขนาดของเซลล์ให้ใหญ่ขึ้น การเปลี่ยนแปลงสภาพของเซลล์เป็นการเปลี่ยนแปลงจากเซลล์เดิมไปทำหน้าที่เฉพาะอย่าง และการเกิดรูปร่างที่แน่นอนเป็นการพัฒนารูปร่างให้เป็นมนุษย์ ส่วนการแบ่งตัวเป็นสองส่วนเป็นกระบวนการสืบพันธุ์ในสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว
- เฉลย 4)** ช่วยทำให้จรวดสามารถต้านทานแรงโน้มถ่วงของโลก เคลื่อนที่สู่อวกาศได้

สนามแม่เหล็กโลกที่ห่อหุ้มโลกไว้เนื่องจากขั้วแม่เหล็กโลกทั้งสอง ให้ประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตบนโลกหลายประการ ได้แก่

 1. ช่วยในการหาทิศทางโดยอาศัยเข็มทิศ สำหรับนักเดินเรือหรือนักเดินป่า
 2. ช่วยเหนี่ยวนำทำให้แร่ธาตุบางชนิด เช่น แร่แมกนีไทต์ มีสมบัติเป็นแม่เหล็กทางธรรมชาติ รวมทั้งช่วยในการประดิษฐ์แม่เหล็ก เพื่อสามารถนำไปใช้สร้างอุปกรณ์ผลิตกระแสไฟฟ้า
 3. ช่วยป้องกันและควบคุมรังสีบางชนิดในอวกาศให้เข้าสู่โลกในปริมาณที่พอเหมาะ และไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก
 4. ช่วยในการสำรวจแหล่งแร่ โดยพิจารณาจากสนามแม่เหล็กโลก
- เฉลย 3)** เสียงเครื่องดูดฝุ่น

องค์การอนามัยโลก กำหนดระดับเสียงเป็นพิษหรือดังเกินไปไว้ที่ 85 เดซิเบล เมื่อได้ยินวันละ 8 ชั่วโมงติดต่อกัน เสียงเครื่องดูดฝุ่นมีระดับความเข้มเสียง 75 เดซิเบล จึงไม่เป็นอันตรายต่อหู

 - 1) เสียงรถบีบแตรมีระดับความเข้มเสียง 120 เดซิเบล
 - 2) เสียงฟ้าร้องมีระดับความเข้มเสียง 110 เดซิเบล
 - 4) เสียงเครื่องเจาะถนนแบบใช้ลมมีระดับความเข้มเสียง 90 เดซิเบล

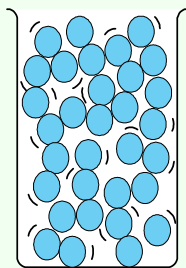
ชุดที่ 13 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 13) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

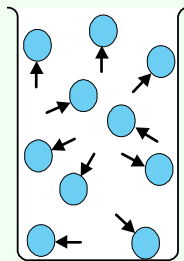
1. พืชในข้อใดมีการงอกของเมล็ดโดยที่ใบเลี้ยงอยู่ใต้ดิน

- 1) มะขาม ถั่วเขียว
- 2) มะพร้าว มะม่วง
- 3) ข้าวโพด ข้าว
- 4) เผือก มันเทศ

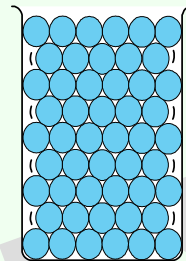
2.



รูปที่ 1



รูปที่ 2

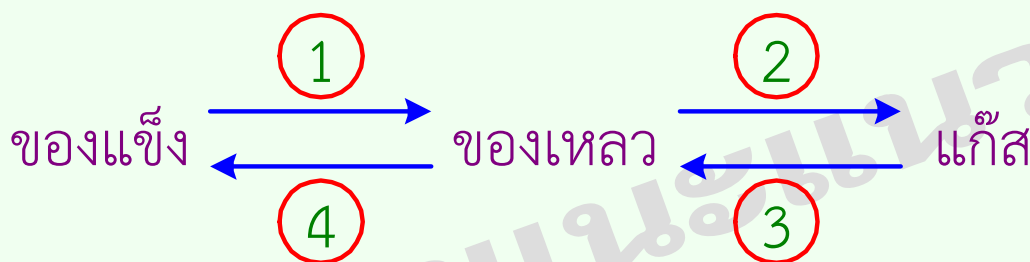


รูปที่ 3

จากรูป สสารอยู่ในสถานะใด ตามลำดับ

- 1) ของแข็ง ของเหลว แก๊ส
- 2) แก๊ส ของแข็ง ของเหลว
- 3) ของเหลว แก๊ส ของแข็ง
- 4) ของเหลว ของแข็ง แก๊ส

3. การเปลี่ยนสถานะของสารหมายเลขใด มีการสูญเสียความร้อนหรือพลังงาน



1) หมายเลข 1 และ 2

2) หมายเลข 2 และ 4

3) หมายเลข 2 และ 3

4) หมายเลข 3 และ 4

4. การทำเกษตรกรรมและการเลี้ยงสัตว์เป็นสาเหตุที่ทำให้แก๊สใดเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

1) แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

2) แก๊สมีเทน

3) แก๊สไนตรัสออกไซด์

4) แก๊สโอโซน

5. ก้องภพเดินทางไปท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ พบว่า
อากาศมีอุณหภูมิ 68°F ในขณะที่ประเทศไทย
อากาศมีอุณหภูมิ 32°C อยากทราบว่า ประเทศ
อังกฤษและประเทศไทยมีอุณหภูมิ **ต่างกัน**
กี่องศาเซลเซียส

- 1) 4
- 2) 12
- 3) 20
- 4) 34

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 13) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 3) ข้าวโพด ข้าว

พืชใบเลี้ยงเดี่ยวมีการงอกของเมล็ดโดยที่ใบเลี้ยงอยู่ใต้ดิน ได้แก่ มะพร้าว ข้าวโพด ข้าว ส่วนพืชใบเลี้ยงคู่มีการงอกของเมล็ดโดยที่ใบเลี้ยงอยู่เหนือพื้นดิน ได้แก่ มะขาม ถั่วเขียว มะม่วง เผือก มันเทศ

2. เฉลย 3) ของเหลว แก๊ส ของแข็ง

รูปที่ 1 เป็นสารอยู่ในสถานะของเหลว มีลักษณะไหลได้ มีรูปร่างตามภาชนะที่บรรจุ เนื่องจากอนุภาคในของเหลวอยู่ห่างกันมากกว่าของแข็ง อนุภาคไม่ได้ยึดติดกันจึงสามารถเคลื่อนที่ได้ในระยะใกล้ๆ และมีแรงดึงดูดซึ่งกันและกัน มีปริมาตรคงที่ และสามารถทะลุผ่านได้ เช่น น้ำ เอทานอล น้ำมันพืช เป็นต้น

รูปที่ 2 เป็นสารอยู่ในสถานะแก๊ส มีลักษณะฟุ้งกระจายเต็มภาชนะที่บรรจุ เนื่องจากอนุภาคในแก๊สอยู่ห่างกันมาก มีพลังงานสูงในการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วไปในทุกทิศทางและตลอดเวลา จึงมีแรงดึงดูดระหว่างอนุภาคน้อยมาก สามารถทะลุผ่านได้ง่าย และบีบอัดให้เล็กลงได้ง่าย เช่น อากาศ แก๊สหุงต้ม เป็นต้น

รูปที่ 3 เป็นสารอยู่ในสถานะของแข็ง มีลักษณะรูปร่างไม่เปลี่ยนแปลง และมีรูปทรงเฉพาะตัว เนื่องจากอนุภาคในของแข็งจัดเรียงตัวชิดติดกันและอัดแน่นอย่างเป็นระเบียบ ไม่มีการเคลื่อนที่ แต่มีการสั่นได้ อย่างเบาๆ หรือเคลื่อนไหวได้น้อยมาก ไม่สามารถทะลุผ่านได้และไม่สามารถบีบอัดให้มีขนาดเล็กลงได้ เช่น ไม้ เหล็ก ทองคำ กระจก พลาสติก เป็นต้น

3. เฉลย 4) หมายเลข ③ และ ④

หมายเลข ① การหลอมเหลวหรือการละลาย คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของแข็งกลายเป็นของเหลว โดยมักเกิดเมื่อของแข็งนั้นๆ ได้รับความร้อนหรือพลังงาน

หมายเลข ② การระเหย คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของเหลวกลายเป็นแก๊ส โดยมักเกิดเมื่อของเหลวนั้นๆ ได้รับความร้อนหรือพลังงาน

หมายเลข ③ การควบแน่น คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากแก๊สกลายเป็นของเหลว โดยมักเกิดเมื่อแก๊สนั้นๆ สูญเสียความร้อนหรือพลังงาน

หมายเลข ④ การแข็งตัว คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารจากของเหลวกลายเป็นของแข็ง โดยมักเกิดเมื่อของเหลวนั้นๆ สูญเสียความร้อนหรือพลังงาน

4. เฉลย 2) แก๊สมีเทน

แก๊สมีเทนเกิดขึ้นจากการย่อยสลายของซากสิ่งมีชีวิต แก๊สมีเทนมีคุณสมบัติของแก๊สเรือนกระจกสูงกว่าแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ กล่าวคือ ด้วยปริมาตรที่เท่ากัน แก๊สมีเทนสามารถดูดกลืนรังสีอินฟราเรดได้ดีกว่าแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สมีเทนมีปริมาณเพิ่มขึ้นเนื่องจากการทำนาข้าว ปศุสัตว์ และการเผาไหม้มวลชีวภาพ การเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ การเพิ่มขึ้นของแก๊สมีเทนส่งผลกระทบต่อภาวะเรือนกระจกมากเป็นอันดับ 2 รองจากแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

5. เฉลย 2) 12

แปลงอุณหภูมิ 68°F ให้เป็นเซลเซียส ดังนี้

จากสูตร

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$
$$\frac{C}{5} = \frac{68 - 32}{9}$$
$$\frac{C}{5} = \frac{36}{9}$$
$$C = 20$$

ดังนั้น ประเทศอังกฤษอากาศมีอุณหภูมิ 20°C ประเทศไทยอากาศมีอุณหภูมิ 32°C ประเทศอังกฤษ
และประเทศไทยมีอุณหภูมิต่างกัน 12°C



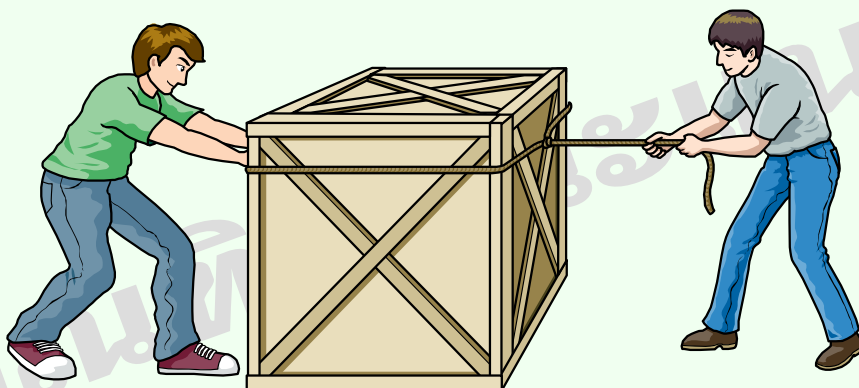
บ้านคิดเลขแม่เป็ด

ชุดที่ 12 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 12) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ในระบบเอสไอ หน่วยในการวัดความยาวใช้หน่วยใด
 - 1) เซนติเมตร
 - 2) เมตร
 - 3) ไมโครเมตร
 - 4) กิโลเมตร
2. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**
 - 1) การเคลื่อนที่ของวัตถุที่มีน้ำหนักมาก จะทำให้เกิดแรงเสียดทานมาก
 - 2) แรงเสียดทานมีทิศทางตรงข้ามกับทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุ
 - 3) การเคลื่อนที่ของวัตถุไปบนพื้นผิวที่ขรุขระ จะทำให้เกิดแรงเสียดทานมาก
 - 4) แรงเสียดทานทำให้วัตถุเปลี่ยนสภาพจากหยุดนิ่งให้เคลื่อนที่

3. ชายทั้งสองออกแรงเพื่อต้องการให้กล่องเคลื่อนที่ โดยชายที่อยู่ด้านซ้ายมือออกแรง 20 นิวตัน และชายที่อยู่ด้านขวามือออกแรง 15 นิวตัน ดังรูป การออกแรงของชายทั้งสองคนทำให้เกิดผลอย่างไร



- 1) กล่องไม่เคลื่อนที่
- 2) กล่องเคลื่อนที่ไปด้านขวามือ แรงลัพธ์เท่ากับ 35 นิวตัน
- 3) กล่องเคลื่อนที่ไปด้านขวามือ แรงลัพธ์เท่ากับ 5 นิวตัน
- 4) กล่องเคลื่อนที่ไปด้านซ้ายมือ แรงลัพธ์เท่ากับ 5 นิวตัน

4. ข้อใด**ไม่ใช่**ขั้นตอนในการโคลนแกะดอลลี่
- 1) มีการย้ายนิวเคลียสออกจากเซลล์ไข่
 - 2) นำเอ็มบริโอไปฝังตัวในมดลูกของแม่ตัวรับ
 - 3) ฉีดฮอร์โมนกระตุ้นให้แม่ตัวรับผลิตไข่เป็นจำนวนมาก
 - 4) ใช้เซลล์เต้านมเป็นเซลล์ต้นแบบในการโคลน

5. พืชต่อไปนี้สืบพันธุ์โดยใช้ดอกทั้งหมด
ยกเว้นข้อใด
- 1) ข้าหลวงหลังลาย สนสองใบ แปะก๊วย
 - 2) มะพร้าว ตะไคร้ ข้าวโพด
 - 3) ข้าว ไม้ สำหรัยหางกระรอก
 - 4) ชบา มะเขือ ผักบุ้ง

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 12) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) เมตร

ระบบหน่วยระหว่างประเทศ (International System of Units) หรือระบบเอสไอ (SI) คือ ระบบหน่วยมาตรฐานที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (ISO หรือ International Organization for Standardization) กำหนดขึ้นให้ทุกประเทศใช้เป็นมาตรฐาน เพื่อให้การใช้หน่วยเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก โดยเฉพาะในวงการวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ใช้วัดความยาว คือ เมตร มีสัญลักษณ์หรือตัวย่อ คือ m

2. เฉลย 4) แรงเสียดทานทำให้วัตถุเปลี่ยนสภาพจากหยุดนิ่งให้เคลื่อนที่

แรงเสียดทาน คือ แรงที่ต่อต้านการเคลื่อนที่ของวัตถุ จะเกิดเมื่อเคลื่อนวัตถุไปบนพื้นผิวที่สัมผัสกับวัตถุ และขณะที่วัตถุเคลื่อนที่จะเกิดแรงเสียดทาน แรงเสียดทานมีทิศตรงข้ามกับทิศที่เราออกแรง แรงเสียดทานจะมีผลทำให้วัตถุที่กำลังเคลื่อนที่เคลื่อนที่ช้าลงหรือหยุดการเคลื่อนที่ แรงเสียดทานจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับน้ำหนักของวัตถุที่จะเคลื่อน วัตถุที่มีน้ำหนักมากจะมีแรงเสียดทานมาก และชนิดของผิวที่สัมผัสกัน การลากหรือดันวัตถุไปบนพื้นที่มีผิวเรียบจะออกแรงน้อยกว่าบนพื้นที่มีผิวขรุขระ เนื่องจากมีแรงเสียดทานน้อยกว่า

3. เฉลย 2) กล้องเคลื่อนที่ไปด้านขวามือ แรงลัพธ์เท่ากับ 35 นิวตัน

ชายทั้งสองคนออกแรงไปในทิศทางเดียวกัน คือ ด้านขวามือ ทำให้กล้องเคลื่อนที่ไปด้านขวามือ แรงลัพธ์ได้จากการนำแรงทั้งสองแรงมารวมกัน เนื่องจากออกแรงในทิศทางเดียวกัน แรงลัพธ์จะเท่ากับ 35 นิวตัน

4. เฉลย 3) นิดฮอโรมันกระตุ้นให้แม่ตัวรับผลิตไข่เป็นจำนวนมาก

การโคลนแกะดอลลี่ โดยการนำเซลล์เต้านม (ไม่ใช่เซลล์สืบพันธุ์) และเซลล์นั้นมีนิวเคลียสจากแกะที่ต้องการโคลน ไปวางใกล้กับเซลล์ไข่ของแกะเพศเมียที่ได้ดูดเอานิวเคลียส (ที่มีสารพันธุกรรมออกทิ้งแล้ว) เสร็จแล้วจะเอาเซลล์นั้นไปผ่านกระบวนการเชื่อมหรือหลอมส่วนทั้งสองเข้าด้วยกันโดยใช้กระแสไฟฟ้า (Electric Pulse) หลังจากนั้นนำเซลล์นั้นไปพักให้มีการแบ่งตัวจนได้เซลล์หลายเซลล์ ซึ่งแต่ละเซลล์ต่างมีสารพันธุกรรมเหมือนกัน และมีศักยภาพที่จะเจริญพัฒนาไปเป็นตัวอ่อนในหลอดลูกของแกะเพศเมียอีกตัวหนึ่ง (แม่ตัวรับ) ไม่มีการนิดฮอโรมันกระตุ้นให้แม่ตัวรับผลิตไข่เป็นจำนวนมาก

5. เฉลย 1) ข้าหลวงหลังลาย สนสองใบ เปะก๊วย

ข้าหลวงหลังลาย สืบพันธุ์โดยใช้สปอร์

สนสองใบ และเปะก๊วย สืบพันธุ์โดยใช้โครงสร้างสืบพันธุ์ที่เรียกว่า โคน

มะพร้าว ตะไคร้ ข้าวโพด ข้าว ไม้ สาหร่ายหางกระรอก ขบา มะเขือ และผักบุ้ง สืบพันธุ์โดยใช้ดอก



ชุดที่ 11 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 11) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นการเพิ่มแรงเสียดทาน
 - 1) การชโลมน้ำมันบนผิวโลหะ
 - 2) การทำให้พื้นผิวห้อยน้ำเรียบ
 - 3) การใช้ตับลูกปืนในพัดลม
 - 4) การใช้ยางทำที่จับรถจักรยาน

2. นางสาวจิตตรามีรอบประจำเดือน 26 วัน ในเดือนกรกฎาคมมีประจำเดือนวันที่ 16-20 อยากทราบว่าจะมีการตกไข่ในครั้งต่อไปวันใด
 - 1) 21 กรกฎาคม
 - 2) 28 กรกฎาคม
 - 3) 11 สิงหาคม
 - 4) 16 สิงหาคม

3. ข้อใด**ไม่ใช่**สารก่อการกลายพันธุ์ที่สามารถชักนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของยีนได้

- 1) สารอะฟลาทอกซิน
- 2) รังสีอัลตราไวโอเล็ต
- 3) ดินประสิว
- 4) ผงชูรส

4. สมเสร็จจัดอยู่ในสัตว์ป่าตามข้อใด

- 1) สัตว์ป่าสงวน
- 2) สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 1
- 3) สัตว์ป่าคุ้มครองประเภทที่ 2
- 4) สัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์

5. ข้อใดเป็นข้อเสียของแรงเสียดทาน

- 1) วัตถุไม่สามารถเคลื่อนที่ได้เลย
- 2) สิ้นเปลืองพลังงาน
- 3) ทำให้เกิดการลื่นไถลได้ง่าย
- 4) เพิ่มอันตรายจากการหยุดรถ

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 11) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 4)** การใช้ยางทำที่จับรถจักรยาน

การหยิบจับสิ่งของต่างๆ หากไม่มีแรงเสียดทานจะไม่สามารถหยิบจับสิ่งของได้ และเพื่อให้การหยิบจับภาชนะหรือเครื่องมือต่างๆ กระชับและไม่ลื่น จึงมักใช้ยางเป็นวัสดุทำด้ามจับของภาชนะหรือเครื่องมือต่างๆ
- เฉลย 2)** 28 กรกฎาคม

การตกไข่ คือ การที่ไข่สุกและออกจากรังไข่เข้าสู่ท่อนำไข่ในรอบเดือน ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงกึ่งกลางของรอบเดือน จากโหลทย์จะมีการตกไข่ในช่วงวันที่ 12-14 ของรอบประจำเดือน คือ วันที่ 27-29 กรกฎาคม
- เฉลย 4)** ผงชูรส

มิวเทชัน (Mutation) คือ การเกิดลักษณะใหม่ในกลุ่มลักษณะปกติ ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของหน่วยที่ควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมหรือยีน การเกิดมิวเทชันจะเรียกว่า การกลายพันธุ์หรือการผ่าเหล่า

สิ่งก่อกลายพันธุ์หรือมิวทาเจน (Mutagen) สามารถกระตุ้นหรือชักนำให้เกิดมิวเทชันได้ เช่น สารอะฟลาทอกซินจากเชื้อรา รังสีอัลตราไวโอเล็ตจากแสงแดด สารไนโตรซามีนจากดินประสิว รังสีเอกซ์ สารโคลชิซิน กัญชา นิโคติน โคเคน ดีดีที เป็นต้น
- เฉลย 1)** สัตว์ป่าสงวน

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535
- เฉลย 2)** สิ้นเปลืองพลังงาน

ถ้าล้อรถยนต์กับพื้นถนนมีแรงเสียดทานมากรถยนต์จะแล่นช้าต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น เพื่อให้รถยนต์มีพลังงานมากพอที่จะเอาชนะแรงเสียดทาน



ชุดที่ 10 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 10) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่ใช่**ประโยชน์ของการผสมเทียมปลา
 - 1) ช่วยในการรักษาพันธุ์กรรมของปลาที่ใกล้สูญพันธุ์
 - 2) สามารถผสมพันธุ์ปลาต่างสายพันธุ์ได้
 - 3) ประหยัดพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ปลา
 - 4) สามารถขยายพันธุ์ปลานอกฤดูวางไข่

2. เมื่อนำถั่วลิ้นเตาพ่อแม่ที่มีลักษณะต้นสูงผสมกับลักษณะต้นเตี้ย ปรากฏว่าได้จำนวนต้นลูกที่มีลักษณะต้นสูงและลักษณะต้นเตี้ยเท่าๆ กัน ต้นพ่อแม่มียีนเป็นแบบใด
กำหนด A แทนยีนสูง a แทนยีนเตี้ย
 - 1) aa และ aa
 - 2) Aa และ Aa
 - 3) Aa และ aa
 - 4) AA และ aa

3. จากการพยากรณ์อากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา รายงานว่า มีพายุลูกหนึ่งพัดเข้าสู่ทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยความเร็วลมรอบศูนย์กลาง 125 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ต่อมาได้อ่อนกำลังลง มีความเร็วลมรอบศูนย์กลาง 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พายุลูกนี้เป็นพายุประเภทใดและเมื่ออ่อนกำลังลง จัดเป็นพายุประเภทใด ตามลำดับ

- 1) พายุไต้ฝุ่น - พายุโซนร้อน
- 2) พายุโซนร้อน - พายุไต้ฝุ่น
- 3) พายุโซนร้อน - พายุดีเปรสชัน
- 4) พายุดีเปรสชัน - พายุไต้ฝุ่น

4. ห้องเรียนหนึ่งมีปริมาตร 100 m^3 วัดอุณหภูมิของอากาศได้ 32°C มีไอน้ำอยู่ $1,250 \text{ g}$ ถ้าอากาศอิ่มตัวด้วยไอน้ำ 160 g/m^3 จะมีค่าความชื้นสัมบูรณ์เท่าใด

- 1) 6.00
- 2) 7.81
- 3) 12.50
- 4) 16.00

5. สิ่งมีชีวิตที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมด้วยการตัดต่อยีนได้สิ่งมีชีวิตใหม่ที่มีคุณสมบัติตามต้องการ คือข้อใด

1) พันธุวิศวกรรม

2) การโคลน

3) การกลายพันธุ์

4) จีเอ็มโอ

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

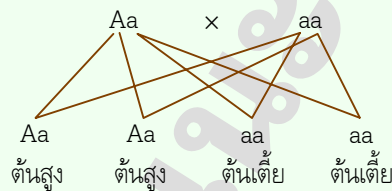
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 10) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) สามารถผสมพันธุ์ปลาต่างสายพันธุ์ได้

การผสมเทียมปลาเป็นการนำไข่จากปลาเพศเมียมาผสมกับน้ำเชื้อของปลาเพศผู้ในภาชนะที่เตรียมไว้ เมื่อไข่ได้รับการปฏิสนธิแล้ว จึงนำไปเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนปลา การผสมเทียมปลาดีกว่าการให้ปลาผสมพันธุ์กันเองตามธรรมชาติ เพราะไข่ทุกใบจะได้รับการปฏิสนธิ ได้ลูกปลาเป็นจำนวนมากกว่าการให้ผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ ช่วยในการรักษาพันธุ์กรรมของปลาที่ใกล้สูญพันธุ์ สามารถขยายพันธุ์ปลานอกฤดูวางไข่ โดยฉีดฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองของปลา กระตุ้นให้ปลาเพศเมียมีไข่สุก แต่ไม่สามารถผสมพันธุ์ปลาต่างสายพันธุ์ได้

2. เฉลย 3) Aa และ aa

หากนำถั่วลิสงเตาพ่อแม่ที่มีลักษณะต้นสูง ซึ่งมียีน Aa ผสมกับลักษณะต้นเตี้ย ซึ่งมียีน aa จะได้ต้นลูกที่มีลักษณะต้นสูงและลักษณะต้นเตี้ยเท่าๆ กัน จะมีโอกาสได้ต้นลูกที่มีลักษณะต้นสูงร้อยละ 50 และลักษณะต้นเตี้ยร้อยละ 50



3. เฉลย 1) พายุไต้ฝุ่น - พายุโซนร้อน

การจำแนกพายุหมุนโดยใช้ความเร็วลมรอบศูนย์กลางเป็นเกณฑ์จะแบ่งได้ 3 ชนิด คือ

1. พายุดีเปรสชัน เป็นพายุที่มีความเร็วลมรอบศูนย์กลางเฉลี่ยไม่เกิน 63 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในบริเวณที่เกิดพายุหรือมีพายุชนิดนี้เคลื่อนที่ผ่าน ท้องฟ้าจะมีเมฆครีเม่และปกคลุมด้วยเมฆหนาที่บ มีฝนตกปานกลาง หรือตกหนักเป็นบริเวณกว้างและตกติดต่อกันเป็นเวลานาน พายุดีเปรสชันเป็นพายุที่พุดมถึงประเทศไทยมากที่สุด

2. พายุโซนร้อน เป็นพายุที่เกิดขึ้นในเขตร้อน มีความเร็วลมรอบศูนย์กลางระหว่าง 63-118 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

3. พายุรุนแรง มีความเร็วของลมรอบศูนย์กลางเกินกว่า 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีชื่อเรียกแตกต่างกันตามบริเวณที่เกิด ดังนี้

- พายุไต้ฝุ่น เกิดในทะเลจีนใต้ ถ้าพัดขึ้นฝั่งในทวีปอเมริกา เรียกว่า พายุฮอร์นาโด
- พายุไซโคลน เกิดขึ้นในอ่าวเบงกอลและมหาสมุทรอินเดีย
- พายุเฮอริเคนหรือสลาตัน เกิดในมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ ทะเลแคริบเบียน อ่าวเม็กซิโก และทะเลฝั่งตะวันตกของอ่าวเม็กซิโก
- พายุวิลลี วิลลี เกิดในออสเตรเลีย

4. เฉลย 3) 12.50

ความชื้นสัมบูรณ์ (g/m³)

=

มวลของไอน้ำในอากาศ

ปริมาตรของอากาศ

(g/m³)

=

1,250

100

(g/m³)

จะได้

ความชื้นสัมบูรณ์

=

12.50

กรัมต่อลูกบาศก์เมตร

5. เฉลย 4) จีเอ็มโอ

จีเอ็มโอ (GMOs) เป็นชื่อเรียกคำย่อของ Genetically Modified Organisms หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรม โดยอาศัยเทคนิคทางพันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering)

- 1) พันธุวิศวกรรม หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรมด้วยการตัดต่อยีนหรือเปลี่ยนแปลงยีนในเซลล์ เพื่อให้ได้สิ่งมีชีวิตใหม่ที่มีสมบัติตามที่ต้องการ
- 2) การโคลน หมายถึง การสร้างสิ่งมีชีวิตขึ้นมาใหม่ โดยไม่ได้อาศัยการปฏิสนธิของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้กับเซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย ใช้เซลล์ร่างกายแทนเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้
- 3) การกลายพันธุ์ หมายถึง การเกิดลักษณะใหม่ในกลุ่มลักษณะปกติ ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของหน่วยที่ควบคุมลักษณะทางพันธุกรรมหรือยีน



ชุดที่ 9 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 9) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่ใช่**ความสำคัญของชั้นบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลก
 - 1) ช่วยปรับอุณหภูมิของโลกให้เหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
 - 2) ช่วยป้องกันอันตรายจากรังสีต่างๆ ที่มาจากนอกโลก
 - 3) ในบรรยากาศมีแก๊สที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
 - 4) ช่วยเก็บกักความร้อนไม่ให้ออกสู่ชั้นบรรยากาศ

2. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**

- 1) วัสดุที่มีความเหนียวจะสามารถตีแผ่เป็นแผ่นบางๆ ได้
- 2) วัสดุชนิดเดียวกัน พบว่าวัสดุเส้นใหญ่จะมีความเหนียวมากกว่าวัสดุเส้นเล็ก
- 3) วัสดุที่ทำจากพลาสติกจะมีความเหนียวมากกว่าวัสดุที่ทำจากกระดาษ
- 4) วัสดุที่มีความเหนียวจะทนทานต่อการสึกกร่อนหรือแตกหัก

3. กานดา มีพ่อที่เป็นโรคธาลัสซีเมีย แต่กานดาไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย กานดาแต่งงานกับธาดา ที่คนในครอบครัวไม่มีประวัติการเป็นโรคนี้ อยากทราบว่าลูกของทั้งสองคนมีโอกาส**ไม่เป็น**พาหะของโรคธาลัสซีเมียร้อยละเท่าใด

- 1) 0
- 2) 25
- 3) 50
- 4) 100

4. ข้อใดเป็นเกณฑ์ที่นักชีววิทยาใช้ในการจำแนกว่าสิ่งที่พบเห็นเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่
- 1) สามารถสร้างอาหารเองได้
 - 2) พบนิวเคลียส ซึ่งทำหน้าที่เก็บสารพันธุกรรม
 - 3) สามารถสืบพันธุ์เพื่อดำรงไว้ซึ่งเผ่าพันธุ์ได้
 - 4) ประกอบด้วยเซลล์จำนวนมาก ทำหน้าที่ร่วมกัน
5. ปลามีโครงสร้างใดที่ใช้ในการขับถ่ายของเสีย
- 1) เนฟริเดียม
 - 2) ท่อมัลปิเกียน
 - 3) ไต
 - 4) เฟลมเซลล์

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 9) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 4) ช่วยเก็บกักความร้อนไม่ให้ออกสู่ชั้นบรรยากาศ

บรรยากาศ คือ อากาศที่ห่อหุ้มโลกเราอยู่โดยรอบ โดยมีขอบเขตนับจากระดับน้ำทะเลขึ้นไปประมาณ 1,000 กิโลเมตร ที่บริเวณใกล้พื้นดินอากาศจะมีความหนาแน่นมากและความหนาแน่นของอากาศจะลดลงเมื่ออยู่สูงขึ้นจากระดับพื้นดิน

บรรยากาศมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิต ดังนี้

1. ช่วยปรับอุณหภูมิบนพื้นโลกไม่ให้สูงหรือต่ำเกินไป เพื่อให้สิ่งมีชีวิตสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ โดยปกติเวลากลางวันความร้อนจากดวงอาทิตย์จะถูกอากาศที่ห่อหุ้มโลกดูดกลืนไว้บางส่วน ทำให้โลกร้อนขึ้นอย่างช้าๆ ส่วนในเวลากลางคืนอากาศก็จะช่วยให้โลกเย็นตัวลงอย่างช้าๆ เช่นกัน ถ้าไม่มีบรรยากาศ ในเวลากลางวันอุณหภูมิบนพื้นโลกจะสูงถึง 110 องศาเซลเซียส และในเวลากลางคืนอุณหภูมิบนพื้นโลกจะลดต่ำลงประมาณ -180 องศาเซลเซียส

2. ช่วยป้องกันอันตรายจากรังสีและอนุภาคต่างๆ ที่มาจากภายนอกโลก เช่น ช่วยดูดกลืนรังสีอัลตราไวโอเล็ตไม่ให้ส่องผ่านมายังพื้นผิวโลกมากเกินไป ช่วยทำให้วัตถุจากภายนอกโลกที่ถูกแรงดึงดูดของโลกดึงเข้ามาเกิดการเสียดสีกับอากาศและลุกไหม้จนหมดไปหรือมีขนาดเล็กลงก่อนถึงพื้นโลก

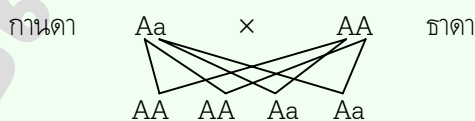
3. แก๊สออกซิเจนในบรรยากาศมีความจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิด แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์มีความจำเป็นต่อพืช ไอน้ำในบรรยากาศทำให้เกิดฝนซึ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของทั้งพืชและสัตว์

2. เฉลย 4) วัสดุที่มีความเหนียวจะทนทานต่อการสึกกร่อนหรือแตกหัก

ความเหนียวเป็นค่าของแรงที่ทำให้วัสดุขาด วัสดุใดที่มีความเหนียวมาก จะต้องใช้แรงดึงมากจึงจะขาด วัสดุใดที่มีความเหนียวน้อยใช้แรงดึงไม่มากก็ขาด การตรวจสอบความเหนียวของวัสดุ สามารถพิจารณาได้จากความสามารถในการตีแผ่เป็นแผ่นบางๆ และความสามารถในการยืดเป็นเส้น

3. เฉลย 3) 50

ถ้าให้ยีนไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย (ยีนเด่น) เป็น A ส่วนยีนโรคธาลัสซีเมีย (ยีนด้อย) เป็น a



Aa แสดงลักษณะไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย แต่เป็นพาหะของโรคเนื่องจากมียีนด้อยแฝงอยู่ ส่วน AA แสดงลักษณะไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียและพาหะของโรค ดังนั้น โอกาสที่ลูก**ไม่เป็น**พาหะของโรคธาลัสซีเมียร้อยละ 50

4. **เฉลย 3)** สามารถสืบพันธุ์เพื่อดำรงไว้ซึ่งเผ่าพันธุ์ได้
เกณฑ์ที่นักชีววิทยาใช้ในการจำแนกสิ่งที่เป็นสิ่งมีชีวิต ได้แก่
1. สิ่งมีชีวิตมีการสืบพันธุ์ การสืบพันธุ์เป็นกระบวนการเพิ่มจำนวนของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกัน เพื่อดำรงรักษาเผ่าพันธุ์ไว้ โดยการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง
 2. สิ่งมีชีวิตมีการปรับตัวและวิวัฒนาการ ความสามารถในการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดีเป็นผลให้สิ่งมีชีวิตนั้นๆ มีโอกาสอยู่รอดในสภาพธรรมชาติได้มากขึ้น ส่วนสิ่งมีชีวิตที่ปรับตัวไม่ได้ก็จะสูญพันธุ์ไป
 3. สิ่งมีชีวิตมีการเจริญเติบโต มีอายุขัย และขนาดจำกัด การเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต เซลล์มีการเพิ่มจำนวนเซลล์ มีการเพิ่มขนาด มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อทำหน้าที่เฉพาะอย่างและมีการรวมกลุ่มของเซลล์เพื่อพัฒนาเป็นเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ เมื่อสิ่งมีชีวิตเจริญเติบโตระยะหนึ่งก็จะตายไป อายุของสิ่งมีชีวิตตั้งแต่เกิดจนตายเรียกว่า อายุขัย
 4. สิ่งมีชีวิตมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้า สิ่งมีชีวิตมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อหาอาหาร หลบหลีกภัยจากศัตรู และมีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเพื่อความอยู่รอด สภาพการณ์ของสิ่งแวดล้อมที่ทำให้สิ่งมีชีวิตแสดงพฤติกรรม เรียกว่า สิ่งเร้า และปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า เรียกว่า การตอบสนอง
 5. สิ่งมีชีวิตมีการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวของพวกพืชเห็นได้ไม่ชัดเจนนัก แต่สำหรับสัตว์แล้วมักเห็นได้ชัดเจน เพราะสัตว์มีอวัยวะในการเคลื่อนที่ พืชบางชนิดเห็นการเคลื่อนไหวได้ชัดเจน เช่น การหุบและกางใบของไมยราบ เป็นต้น
 6. สิ่งมีชีวิตมีกระบวนการทางเคมีที่เกิดขึ้นภายในเซลล์หรือภายในร่างกายของสิ่งมีชีวิต
 7. สิ่งมีชีวิตมีลักษณะเฉพาะในการจัดระบบของร่างกาย สิ่งมีชีวิตแต่ละตัวมีหน่วยพื้นฐานที่มีชีวิต คือ เซลล์ สิ่งมีชีวิตแม้ประกอบด้วยเซลล์เดียวก็มีการจัดระบบหน้าที่ในการทำงานของโครงสร้างต่างๆ ภายในเซลล์ สิ่งมีชีวิตที่มีหลายเซลล์ก็มีการจัดระบบภายในร่างกาย มีการทำงานร่วมกัน

5. **เฉลย 3) ไต**
โครงสร้างที่ใช้ในการขับถ่ายของเสียในสัตว์ มีดังนี้ ไส้เดือนดิน มีอวัยวะขับถ่าย เรียกว่า เนพริเดียมแมลง มีอวัยวะขับถ่าย เรียกว่า ท่อมัลปิเกียน ปลา มีอวัยวะขับถ่าย เรียกว่า ไต และปลาน้ำจืด มีอวัยวะขับถ่าย เรียกว่า เฟลมเซลล์



ชุดที่ 8 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 8) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับอัลตราซาวนด์
 - 1) เสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 20 เฮิรตซ์
 - 2) เสียงที่มีความถี่สูงกว่า 20,000 เฮิรตซ์
 - 3) เสียงที่มีความถี่อยู่ในช่วง 20-20,000 เฮิรตซ์
 - 4) เสียงที่มีความถี่ในช่วงที่มนุษย์สามารถได้ยิน

2. เหตุใดต้องเว้นช่องว่างทางรถไฟ
 - 1) ป้องกันการหดและยืดตัวของโลหะที่ทำทางรถไฟ
 - 2) เพื่อให้โลหะของทางรถไฟมีความแข็งแรงยิ่งขึ้น
 - 3) เพื่อให้โลหะของทางรถไฟมีเนื้อที่สำหรับการขยายตัว
 - 4) ป้องกันโลหะที่ทำทางรถไฟเกิดเสียง เมื่อรถไฟเคลื่อนที่ผ่าน

3. ข้อใดเป็นการถ่ายโอนความร้อน โดยความร้อน
เคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่อยู่กับที่



4. ถ้ากำหนดให้อัตราเร็วของเสียงในอากาศที่อุณหภูมิหนึ่งมีค่า 125 เมตรต่อวินาที เสียงเดินทางเป็นระยะทาง 50 เมตร เสียงใช้เวลาเดินทางกี่วินาที

1) 0.04 วินาที

2) 0.4 วินาที

3) 4 วินาที

4) 40 วินาที

5. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการผสมเทียม

1) การละลายน้ำเชื้อเป็นการเพิ่มจำนวนตัวอสุจิให้มากขึ้น

2) การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อเป็นการรีดเก็บน้ำเชื้อและตรวจดูปริมาณของตัวอสุจิ

3) การเก็บรักษาน้ำเชื้อไว้ในไนโตรเจนเหลวสามารถเก็บน้ำเชื้อไว้ได้นาน 1 เดือน

4) การฉีดน้ำเชื้อควรฉีดในช่วงที่เพศเมียแสดงอาการเป็นสัด

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 8) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 2)** เสียงที่มีความถี่สูงกว่า 20,000 เฮิรตซ์

มนุษย์เราจะได้ยินเสียงที่มีความถี่ระหว่าง 20-20,000 เฮิรตซ์ เสียงที่มีความถี่สูงกว่า 20,000 เฮิรตซ์ เรียกว่า คลื่นเหนือเสียงหรืออัลตราซาวนด์ มีความถี่สูงกว่าที่คนจะรับรู้ได้ เสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 20 เฮิรตซ์ เรียกว่า คลื่นใต้เสียงหรืออินฟราซาวนด์ มีความถี่ต่ำกว่าที่คนจะรับรู้ได้

2. **เฉลย 3)** เพื่อให้โลหะของทางรถไฟมีเนื้อที่สำหรับการขยายตัว

รางรถไฟที่ทำด้วยเหล็ก ถ้าวิศวกรนำมาวางเรียงติดต่อกันโดยไม่เว้นระยะไว้ รางรถไฟจะขยายตัวและเกิดการคดงอได้ในวันที่อากาศร้อนจัดๆ ถ้ารถไฟแล่นบนรางนี้อาจจะเกิดอุบัติเหตุทำให้ตกลงได้ เพื่อป้องกันเหตุการณ์นี้ไม่ให้เกิดขึ้น การวางรางรถไฟจะต้องเว้นช่องว่างไว้เพื่อการขยายตัวของรางรถไฟ และที่ปลายของรางที่เชื่อมต่อกันนั้นต้องมีหมุดยึด

3. **เฉลย 4)**



การถ่ายโอนพลังงานความร้อนมี 3 ทาง คือ

1. การนำความร้อน วิธีการส่งผ่านความร้อนวิธีนี้เป็นการส่งผ่านความร้อนจากโมเลกุลที่เกิดการสั่นตัวอย่างแรงไปยังโมเลกุลอื่น **โดยที่ตัวโมเลกุลนั้นๆ ยังอยู่ตำแหน่งเดิมของมัน** หรืออาจกล่าวได้ว่าพลังงานความร้อนจะส่งผ่านจากอนุภาคหนึ่งไปยังอนุภาคอื่นๆ ตลอดทางในเนื้อของวัตถุ จากวัตถุที่ร้อนไปยังวัตถุที่เย็น เมื่อนำปลายข้างหนึ่งของแท่งโลหะไปสัมผัสไฟหรือไฟร้อน แท่งโลหะจะร้อนอย่างรวดเร็ว ความร้อนเคลื่อนที่ตลอดแท่งโลหะด้วยวิธีการนำความร้อน (ซึ่งตรงกับตัวเลือก 4))

2. การพาความร้อน วิธีการส่งผ่านความร้อนวิธีนี้**โมเลกุลจะพาความร้อนติดตัว เคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง**ภายในของเหลวหรือแก๊ส หรืออาจกล่าวได้ว่าพลังงานความร้อนจะถูกพาติดตัวไปโดยกระแสของอนุภาคจากบริเวณหนึ่งไปยังอีกบริเวณหนึ่งภายในของเหลวหรือแก๊ส เมื่อน้ำได้รับความร้อนจนทำให้เกิดไอน้ำ จะสามารถเคลื่อนที่ได้จึงสามารถส่งผ่านความร้อนได้ อากาศร้อนเหนือเปลวไฟที่กองไฟจะลอยตัวสูงขึ้น สามารถส่งผ่านความร้อนได้ อากาศเย็นที่มีความหนาแน่นมากจากรอบๆ กองไฟก็จะเคลื่อนที่เข้ามาแทนที่อากาศร้อนที่ลอยตัวไป (ซึ่งตรงกับตัวเลือก 1) และ 2))

3. การแผ่รังสีความร้อน วิธีการส่งผ่านความร้อนวิธีนี้ความร้อนจะมาในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จะถูกปล่อยออกมาทุกทิศทุกทางโดย**ไม่ต้องอาศัยตัวกลาง** เมื่อเรานำมือทั้งสองข้างของเราไปอังบริเวณด้านหลังกองไฟ มือของเราทั้งสองจะดูดกลืนพลังงานรังสีและเปลี่ยนไปเป็นความร้อน ทำให้เรารู้สึกอบอุ่นขึ้น วัตถุที่ให้ความร้อนทุกชนิด รวมทั้งดวงอาทิตย์ปลดปล่อยพลังงานด้วยการแผ่รังสี (ซึ่งตรงกับตัวเลือก 1) และ 3))

4. **เฉลย 2)** 0.4 วินาที

$$125 = \frac{50}{\text{เวลา}}$$
$$\text{เวลา} = \frac{50}{125}$$

ดังนั้น เสียงใช้เวลาเดินทาง 0.4 วินาที

5. **เฉลย 4)** การฉีดน้ำเชื้อควรฉีดในช่วงที่เพศเมียแสดงอาการเป็นสัด
ขั้นตอนการผสมเทียม มีขั้นตอนดังนี้ **การรีดน้ำเชื้อ** โดยการใช้เครื่องมือช่วยกระตุ้นให้เพศผู้หลั่ง
น้ำเชื้อออกมา แล้วรีดเก็บน้ำเชื้อเอาไว้ **การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ** น้ำเชื้อที่รีดมาได้จะมีการตรวจดูปริมาณของ
ตัวอสุจิและการเคลื่อนไหวของตัวอสุจิด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อตรวจดูว่าตัวอสุจิมีความแข็งแรงและมีปริมาณมากพอ
ที่จะนำไปใช้งานหรือไม่ **การละลายน้ำเชื้อ** โดยการนำน้ำยาเลี้ยงเติมลงไปในน้ำเชื้อ เพื่อหล่อเลี้ยงตัวอสุจิและ
ช่วยเพิ่มปริมาณน้ำเชื้อ เพื่อให้สามารถนำไปแบ่งฉีดให้กับเพศเมียได้หลายๆ ตัว **การเก็บรักษาน้ำเชื้อ** มี 2 แบบ
คือ น้ำเชื้อสดเป็นน้ำเชื้อที่ละลายแล้วนำไปเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 4-5 องศาเซลเซียส ซึ่งจะเก็บได้นานเป็นเดือน
แต่ถ้าเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 15-20 องศาเซลเซียส จะเก็บได้นานประมาณ 4 วัน และน้ำเชื้อแช่แข็งเป็นน้ำเชื้อที่นำมาทำ
ให้เย็นจัดจนแข็งตัว แล้วจึงนำไปเก็บรักษาไว้ในไนโตรเจนเหลวที่มีอุณหภูมิประมาณ -196 องศาเซลเซียส ซึ่ง
สามารถเก็บไว้ได้นานเป็นปี **การฉีดน้ำเชื้อ** จะฉีดให้แม่พันธุ์ในช่วงระยะเวลาที่เพศเมียกำลังแสดงอาการเป็นสัด
ซึ่งเป็นช่วงที่ไข่อสุก



ชุดที่ 7 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 7) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับเทอร์มอมิเตอร์ที่ใช้ปรอท
 - 1) เปลี่ยนสถานะเป็นไอยาก
 - 2) ทึบแสงและสะท้อนแสงได้ดี
 - 3) ขยายตัวทันทีเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง
 - 4) ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต
2. ข้อใดเป็นการลดแรงเสียดทาน
 - 1) การใช้ผ้าช่วยเปิดฝาน้ำอัดลม
 - 2) การสวมรองเท้าที่มีดอกยาง
 - 3) การขัดพื้นผิวให้เรียบขึ้น
 - 4) การใช้ล้อลูกปืนเป็นส่วนประกอบในรถยนต์

3. กลุ่มดาวในข้อใดเป็นกลุ่มดาวที่ใช้ในการบอกทิศ และหาตำแหน่งของดาวเคราะห์

- 1) กลุ่มดาวค้างคาว
- 2) กลุ่มดาวนายพราน
- 3) กลุ่มดาวจระเข้
- 4) กลุ่มดาวจักรราศี

4. อุปกรณ์ใดเป็นการเพิ่มแรงเสียดทาน

- 1) ยางรถยนต์
- 2) น้ำมันหล่อลื่น
- 3) บุช
- 4) กระจาดนลิ้น

5. พืชในข้อใดใช้ส่วนของรากในการสะสมอาหาร ทั้งหมด

- 1) มันสำปะหลัง แครอท
- 2) มันฝรั่ง ขมิ้น
- 3) เผือก มันเทศ
- 4) หัวผักกาด กระเทียม

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 7) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 4)** ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต

ไอบรอฟเป็นพิษต่อร่างกายมาก ถ้าหายใจเข้าไปจะดูดซึมเข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือดทันที กระจายไปยังสมองและส่วนอื่นของร่างกายได้รวดเร็วมาก แต่ขับออกมาในรูปของเสียได้น้อยมาก ไบรอฟจะจับยึดกับเม็ดเลือดแดงและกระจายไปทั่วทุกส่วนของร่างกาย และสามารถทำลายเนื้อเยื่อสมองส่วนที่ควบคุมการมองเห็นและความรู้สึกนึกคิด

2. **เฉลย 3)** การขัดพื้นผิวให้เรียบขึ้น

การขัดพื้นผิวให้เรียบขึ้น เป็นการลดแรงเสียดทาน ทำให้การเคลื่อนที่มีความสะดวกมากขึ้น ช่วยลดการใช้แรง ลดการสิ้นเปลืองพลังงาน

1), 2) และ 4) เป็นการเพิ่มแรงเสียดทาน การเพิ่มแรงเสียดทานมีประโยชน์ เช่น ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ ป้องกันการลื่นล้มจากรองเท้า เป็นต้น

3. **เฉลย 4)** กลุ่มดาวจักรราศี

กลุ่มดาวจักรราศีเป็นกลุ่มดาวที่ใช้ในการบอกทิศและหาตำแหน่งของดาวเคราะห์ เนื่องจากดาวเคราะห์เป็นดาวบริวารของดวงอาทิตย์ จึงมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งปรากฏใกล้เส้นสุริยวิถี ดังนั้น จึงเห็นดาวเคราะห์ปรากฏอยู่ในกลุ่มดาวจักรราศี เช่น ดาวพฤหัสบดีปรากฏอยู่ในกลุ่มดาววัว เป็นต้น

4. **เฉลย 1)** ยางรถยนต์

การเพิ่มแรงเสียดทานโดยเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัส ออกแบบยางรถยนต์ให้มีหน้ากว้างพอเหมาะจะทำให้เกาะถนนได้ดี ลดความลื่นของผิวสัมผัส โดยทำให้บริเวณผิวสัมผัสมีความผิดขึ้น เช่น เพิ่มดอกยางของรถยนต์ ส่วนน้ำมันหล่อลื่น บุช และกระดานลื่น เป็นอุปกรณ์ที่ลดแรงเสียดทาน

5. **เฉลย 1)** มันสำปะหลัง แครอท

พืชที่มีรากสะสมอาหาร ได้แก่ มันสำปะหลัง แครอท มันเทศ และหัวผักกาด

พืชที่มีลำต้นสะสมอาหาร ได้แก่ มันฝรั่ง ขมิ้น เผือก และกระเทียม



ชุดที่ 6 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 6) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดถูกต้อง

- A : เมื่อนำมือทั้งสองข้างของเราไปอังบริเวณด้านหลังคอกไฟ ทำให้เรารู้สึกอบอุ่นขึ้น
- B : ที่จับภาชนะหุงต้มมักทำด้วยพลาสติก
- C : บ้านทรงไทยมีใต้ถุนสูง ช่วยในการระบายความร้อนออกจากตัวบ้าน

	การนำความร้อน	การพาความร้อน	การแผ่รังสีความร้อน
1)	A	B	C
2)	B	C	A
3)	A	C	B
4)	B	A	C

2. ข้อใด**ไม่เกี่ยวข้อง**กับความดันอากาศ

- 1) หลอดหยดสาร
- 2) บอลูน
- 3) บุษ
- 4) แป้นยางดูดติดกระจก

3. สัตว์ทุกชนิดในข้อใดที่สามารถสืบพันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ

- 1) อะมีบา ดาวทะเล
- 2) ไฮดรา ตั๊กแตนกิ่งไม้
- 3) พารามีเซียม พลานาเรีย
- 4) ยีสต์ ปลาหางนกยูง

4. สัมมีประจำเดือนช่วงวันที่ 16-19 ตุลาคม โดยมีรอบประจำเดือนโดยสม่ำเสมอทุกๆ 28 วัน
อยากทราบว่า การมีเพศสัมพันธ์ในช่วงวันที่ทำให้สัมมีโอกาสตั้งครรภ์มากที่สุด

- 1) 16-18 ตุลาคม
- 2) 28-30 ตุลาคม
- 3) 9-11 พฤศจิกายน
- 4) 12-14 พฤศจิกายน

5. ข้อใดกล่าวถึงดวงจันทร์ในวันเพ็ญ**ไม่ถูกต้อง**

- 1) ดวงจันทร์ที่โคจรมาอยู่ด้านตรงข้ามกับดวงอาทิตย์
- 2) ดวงจันทร์สว่างเต็มดวงเป็นวันขึ้น 15 ค่ำ
- 3) ดวงจันทร์ที่โคจรมาอยู่ระหว่างโลกและดวงอาทิตย์
- 4) ดวงจันทร์ในวันเพ็ญอาจทำให้เกิดจันทรุปราคาได้

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 6) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 2)** การนำความร้อน = B, การพาความร้อน = C และการแผ่รังสีความร้อน = A

การถ่ายโอนพลังงานความร้อนมี 3 ทาง คือ **การนำความร้อน** (Conduction) เป็นการส่งผ่านความร้อนจากโมเลกุลที่เกิดการสั่นตัวอย่างแรงไปยังโมเลกุลอื่น โดยที่ตัวโมเลกุลนั้นๆ ยังอยู่ตำแหน่งเดิมของมัน เช่น หม้อหุงต้มที่ต้องการให้ความร้อนส่งผ่านไปยังอาหารที่ปรุงได้รวดเร็ว นิยมทำด้วยสแตนเลสหรืออะลูมิเนียม แต่ด้ามจับหรือหูหิ้วนิยมนำพลาสติกเพราะเป็นฉนวนความร้อน **การพาความร้อน** (Convection) วิธีการส่งผ่านความร้อนวิธีนี้ โมเลกุลจะพาความร้อนติดตัว เคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งภายในของเหลวหรือแก๊ส เช่น บ้านทรงไทยมีใต้ถุนสูง ช่วยในการระบายความร้อนออกจากตัวบ้าน **การแผ่รังสีความร้อน** (Radiation) ความร้อนจะมาในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จะถูกปล่อยออกมาทุกทิศทุกทางโดยไม่ต้องอาศัยตัวกลาง เช่น เมื่อเรานำมือทั้งสองข้างของเราไปอังบริเวณด้านหลังกองไฟ มือของเราทั้งสองข้างจะดูดกลืนพลังงานรังสีและเปลี่ยนไปเป็นความร้อน ทำให้เรารู้สึกอบอุ่นขึ้น

2. **เฉลย 3)** บุข

บุขเกี่ยวข้องกับแรงเสียดทาน บุขเป็นโลหะทรงกระบอกกลวง ผิวเรียบลื่น ช่วยลดแรงเสียดทานและการคลอนตัวของแกนหมุน มีลักษณะเป็นวงแหวนสวมกันระหว่างแกนหมุนพัดลมกับตัวเครื่องยนต์ บุขมักใช้กับยานพาหนะที่ต้องรับน้ำหนักมาก

3. **เฉลย 2)** ไฮดร่า ตักแตนกิ่งไม้

ไฮดร่าสามารถสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและการแตกหน่อ ส่วนตักแตนกิ่งไม้สามารถสืบพันธุ์ได้โดยไม่ต้องได้รับการปฏิสนธิ (Parthenogenesis) แต่ถ้าสภาวะแวดล้อมไม่เหมาะสม ไฮจะฟักออกมาเป็นเพศผู้และเพศเมีย จากนั้นเพศผู้และเพศเมียก็จะผสมพันธุ์กัน ซึ่งไข่ที่เกิดจากการผสมพันธุ์จะมีความคงทนต่อสภาวะแวดล้อมที่ขาดแคลนอาหาร ความแห้งแล้งและความหนาวเย็นของอากาศได้เป็นอย่างดี

4. **เฉลย 2)** 28-30 ตุลาคม

ในช่วงกึ่งกลางของรอบประจำเดือน (เริ่มนับตั้งแต่วันแรกของการมีประจำเดือนไป 14 วัน) เป็นช่วงที่มีการตกไข่ ดังนั้นการมีเพศสัมพันธ์ในช่วงวันที่ 28-30 ตุลาคม ทำให้สัมีโอกาสตั้งครรภ์มากที่สุด

5. **เฉลย 3)** ดวงจันทร์ที่โคจรมาอยู่ระหว่างโลกและดวงอาทิตย์

วันที่ดวงจันทร์มีดทั้งดวง เรียกว่า วันแรม 15 ค่ำ หรือวันจันทร์ดับ เป็นวันที่ดวงจันทร์อยู่ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์

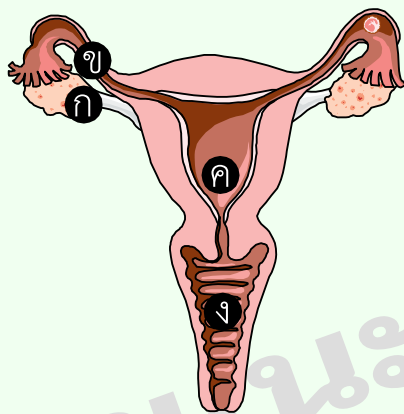


ชุดที่ 5 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 5) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ชาวประมงนำหลักการของเสียงในข้อใดมาใช้ในการจับปลา
 - 1) ความถี่ของเสียง
 - 2) ความดังของเสียง
 - 3) เสียงสะท้อน
 - 4) การสั่นสะเทือนของเสียง

2.



จากรูป ตำแหน่งใดที่เอ็มบริโอไปฝังตัวแล้วทำให้เกิดการท้องนอกมดลูก

- | | |
|------------|---------------|
| 1) เฉพาะ ค | 2) เฉพาะ ข |
| 3) ก และ ข | 4) ก, ข และ ง |

3. เครื่องกลในข้อใดใช้หลักการของสกรูทั้งหมด

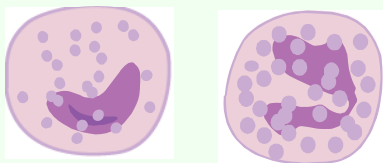
- 1) ตะปูควง คีมตัดโลหะ ขวาน
- 2) ก้อนน้ำ สว่าน แม่แรง
- 3) ที่เปิดขวด เครื่องตัดกระดาษ ชะแลง
- 4) ลูกบิดประตู พวงมาลัยรถยนต์ ล้อรถ

4. ลมชนิดใดที่ช่วยให้ชาวประมงเข้าฝั่งหลังจากการหาปลาได้สะดวกขึ้น

- 1) ลมทะเล
- 2) ลมบก
- 3) ลมมรสุม
- 4) ลมว่าว

5. เซลล์ในข้อใด**ไม่สามารถ**นำมาตรวจสอบลายพิมพ์ดีเอ็นเอได้

1)



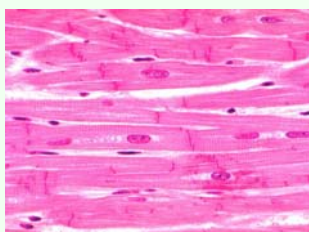
2)



3)



4)



เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 5) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 3) เสียงสะท้อน

เรือประมงขนาดใหญ่จะมีเครื่องโซนาร์ช่วยในการหาตำแหน่งของฝูงปลา โดยเครื่องโซนาร์จะส่งคลื่นเสียงความถี่สูงออกไปรอบตัว เมื่อคลื่นเสียงไปกระทบฝูงปลาก็จะสะท้อนกลับมายังเครื่องรับที่เรือ โดยปรากฏบนจอของเครื่องรับ จากลักษณะภาพที่ปรากฏบนจอ เจ้าหน้าที่จะสามารถบอกถึงตำแหน่งและขนาดของฝูงปลา

2. เฉลย 3) ก และ ข

การท่องนอกลมดลูก คือ การที่ไข่ได้รับการปฏิสนธิแล้วไปฝังตัวอยู่ที่บริเวณอื่นที่ไม่ใช่มดลูก ได้แก่ บริเวณช่องท้อง บริเวณรังไข่ บริเวณท่อนำไข่ ซึ่งเป็นผลให้ผู้ที่ตั้งครรภ์มีอาการปวดท้องอย่างรุนแรง การตั้งครรภ์นอกลมดลูกที่พบบ่อยที่สุด คือ การตั้งครรภ์ที่ท่อนำไข่ สำหรับการตั้งครรภ์ที่รังไข่หรือช่องท้องพบได้น้อยมาก

3. เฉลย 2) ก้อนน้ำ ส่วน แม่แรง

สกรู มีลักษณะเป็นแท่งทรงกระบอกตัน มีเกลียวรอบตัว รูปร่างคล้ายบันไดเวียนรอบแกน ใช้ยกวัตถุหนักขึ้นสู่ที่สูง เครื่องกลที่ใช้หลักการของสกรู ได้แก่ แม่แรง ส่วน ตะปูควง ก้อนน้ำ

ล้อและเพลลา เป็นเครื่องกลที่ช่วยผ่อนแรงประกอบด้วยล้อและเพลลาสมมติอยู่ด้วยกัน บนแกนอันเดียวกัน มีลักษณะคล้ายรอกขนาดใหญ่ ล้อจะเป็นวงนอก เพลลาอยู่ตรงกลาง เครื่องกลที่ใช้หลักการของล้อและเพลลา ได้แก่ การทำล้อรถยนต์และล้อรถทุกประเภท ลูกบิดประตู พวงมาลัยรถยนต์

คาน เป็นเครื่องกลที่เป็นท่อนไม้หรือโลหะยาว คานจะหมุนได้รอบจุดหมุน คานเป็นเครื่องกลที่ช่วยผ่อนแรงหรือให้ความสะดวกในการทำงานได้ เครื่องกลประเภทคาน ได้แก่ คีมตัดโลหะ ที่เปิดขวด เครื่องตัดกระดาษ ชะแลง

ลิ้ม เป็นเครื่องกลที่ช่วยผ่อนแรงรูปร่างคล้ายขวาน ใช้สำหรับตอกลงในเนื้อวัตถุ เพื่อให้เนื้อวัตถุแยกออกจากกันช่วยอำนวยความสะดวกสบาย ถ้าลิ้มมีความกว้างมาก จะต้องใช้แรงมากกว่าลิ้มที่มีความกว้างน้อยกว่า เครื่องกลประเภทลิ้ม ได้แก่ ขวาน

4. เฉลย 1) ลมทะเล

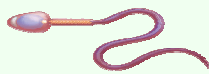
ลมทะเล เกิดขึ้นในเวลากลางวัน เนื่องจากพื้นน้ำดูดความร้อนได้ช้ากว่าพื้นดิน อุณหภูมิของพื้นน้ำจึงเพิ่มขึ้นช้ากว่าพื้นดิน ดังนั้นอากาศเหนือพื้นน้ำจึงมีอุณหภูมิต่ำกว่าอากาศเหนือพื้นดิน อากาศเหนือพื้นดินซึ่งร้อนกว่าจะขยายตัว ทำให้ความหนาแน่นลดลงจึงลอยตัวสูงขึ้น เป็นผลให้อากาศเหนือพื้นน้ำทะเลซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่าความหนาแน่นมากกว่าและความกดอากาศสูงกว่าไหลเข้ามาแทนที่ ส่งผลให้กระแสอากาศไหลจากทะเลเข้าสู่ฝั่งในระดับล่างเกิดเป็นลมทะเล ส่วนลมบก เกิดขึ้นในเวลากลางคืน เนื่องจากพื้นดินคายความร้อนได้เร็วกว่าพื้นน้ำ ทำให้อุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินต่ำกว่าพื้นน้ำ ความหนาแน่นของอากาศและความกดอากาศจึงสูงกว่าอากาศเหนือพื้นน้ำ ทำให้อากาศในระดับล่างเคลื่อนจากพื้นดินออกสู่ทะเลเกิดเป็นลมบก

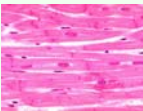
5. เกลย 2)



จากรูป คือ เซลล์เม็ดเลือดแดง

- 1)   คือ เซลล์เม็ดเลือดขาว

- 3)  คือ เซลล์อสุจิ

- 4)  คือ เซลล์กล้ามเนื้อ

สิ่งมีชีวิตมีดีเอ็นเอ ซึ่งเป็นสารพันธุกรรมและสามารถถ่ายทอดข้อมูลพันธุกรรมนี้ไปสู่รุ่นลูกหลาน ดีเอ็นเอ มีอยู่ในนิวเคลียสของเซลล์ เช่น เซลล์เม็ดเลือดขาว เซลล์อสุจิ เซลล์กล้ามเนื้อ เซลล์ผิวหนัง เยื่อบุกระพุ้งแก้มหรือปลายรากเส้นผม ฯลฯ

เซลล์เม็ดเลือดแดงเมื่อโตเต็มที่จะไม่มีนิวเคลียส จึงไม่สามารถนำมาตรวจสอบลายพิมพ์ดีเอ็นเอได้

รหัสของดีเอ็นเอทำให้สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดมีความแตกต่างจากสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น เป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ดีเอ็นเอหรือสารพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตแต่ละตัวก็มีความแตกต่างกัน เมื่อนำมาพิจารณาจะพบว่าเป็นลายพิมพ์เหมือนบาร์โค้ดที่ใช้จำแนกความแตกต่างเฉพาะตัว เรียกว่า ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ ถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบความแตกต่างระหว่างบุคคล ใช้พิสูจน์ความสัมพันธ์ทางสายเลือด ใช้ในการพิสูจน์หลักฐานทางนิติเวชศาสตร์



ชุดที่ 4 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 4) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่ใช่**การนำความรู้เรื่องการขยายตัวของวัสดุเมื่อได้รับความร้อนไปใช้ประโยชน์
 - 1) การสร้างทางรถไฟที่มีการเว้นช่องว่างระหว่างรอยต่อแต่ละช่วงไว้
 - 2) ขวดที่ใช้บรรจุของเหลวจะไม่บรรจุของเหลวจนเต็มขวด
 - 3) ตัวถังบรรจุน้ำมันของรถบรรทุกน้ำมันเคลือบผิวหน้าด้วยสีขาว
 - 4) สายไฟฟ้าแรงสูงต้องวางสายให้หย่อน

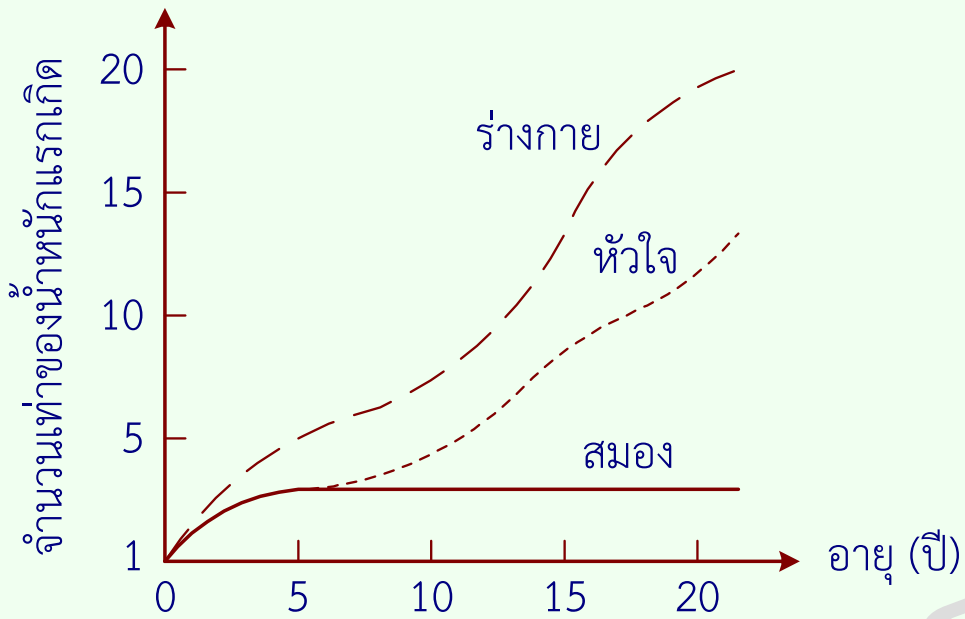
2. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับแผนที่ดาว

- 1) การอ่านแผนที่ดาวต้องหันศีรษะไปทางทิศเหนือ
- 2) การอ่านแผนที่ดาวต้องนอนหงายหรือเงยหน้าอ่าน โดยยกแผนที่ดาวขึ้นเหนือศีรษะ
- 3) แผนที่ดาวจะบอกตำแหน่งของดาวเคราะห์และดาวฤกษ์
- 4) แผนที่ดาวประกอบด้วยแผ่นแผนที่ (แผ่นล่าง) และแผ่นขอบฟ้า (แผ่นบน) ซ้อนกันอยู่

3. ข้อใดมีการเปลี่ยนรูปพลังงานเคมีเป็นพลังงานความร้อน

- 1) การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
- 2) ไฟที่เกิดการเผาไหม้
- 3) ก้อนหินบนภูเขาที่ตกสู่พื้นดิน
- 4) การเปิดหลอดไฟ

4.



จากกราฟแสดงการเจริญเติบโตของร่างกาย หัวใจ และสมองในช่วงอายุต่างๆ ของมนุษย์ ข้อใดสรุป**ไม่ถูกต้อง**

- 1) จำนวนเซลล์สมองจะไม่เพิ่มขึ้นอีกหลังอายุ 5 ปี
- 2) ร่างกายจะมีการเจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุประมาณ 20 ปี
- 3) กราฟแสดงการเจริญเติบโตจะแตกต่างกันในผู้ชายและผู้หญิง
- 4) อวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายจะมีช่วงเวลาในการเจริญเติบโตที่ระดับอายุต่างกัน

5. ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับชั้นบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลก
- 1) ช่วยกรองรังสีอัลตราไวโอเล็ตไม่ให้ผ่านลงมาถึงพื้นโลกมาก
 - 2) ช่วยปรับอุณหภูมิของโลกให้พอเหมาะกับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
 - 3) ช่วยป้องกันวัตถุจากภายนอกโลก
 - 4) ประกอบด้วยแก๊สโอโซนเป็นส่วนใหญ่

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 4) จำนวน 5 ข้อ

- เฉลย 3)** ตัวถังบรรจุน้ำมันของรถบรรทุกน้ำมันเคลือบผิวหน้าด้วยสีขาว
ตัวถังบรรจุน้ำมันของรถบรรทุกน้ำมันนิยมเคลือบผิวหน้าด้วยสีขาว เพื่อช่วยให้สะท้อนรังสีที่มาจากดวงอาทิตย์ ทำให้น้ำมันที่บรรจุอยู่ในถังเย็นตัวหรืออุณหภูมิต่ำ ป้องกันการระเหยของน้ำมันที่เก็บรักษาไว้ เป็นการใช้ประโยชน์จากการดูดกลืนและการแผ่รังสีความร้อน

 - 1) รางรถไฟ มีการเว้นรอยต่อไว้เพื่อให้เหล็กขยายตัวในตอนกลางวัน
 - 2) เว้นที่บรรจุของเหลวไว้ไม่เต็มขวด เพื่อการขยายตัวเมื่ออุณหภูมิลดลง เช่น น้ำจะขยายตัวมากที่สุดที่ 4°C
 - 4) วางสายไฟแรงสูงให้หย่อนเพื่อการหดตัวในอากาศเย็น
- เฉลย 3)** แผนที่ดาวจะบอกตำแหน่งของดาวเคราะห์และดาวฤกษ์
ในแผนที่ดาวจะบอกตำแหน่งเฉพาะดาวฤกษ์เท่านั้น
- เฉลย 2)** พื้นที่เกิดการเผาไหม้
พื้นที่เกิดการเผาไหม้เป็นการเปลี่ยนรูปพลังงานเคมีที่สะสมอยู่ในพื้นเป็นพลังงานความร้อน

 - 1) การลั้งเคราะห์ด้วยแสงของพืชเป็นการเปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานเคมี
 - 3) ก้อนหินบนภูเขาที่ตกสู่พื้นดินเป็นการเปลี่ยนพลังงานศักย์เป็นพลังงานจลน์
 - 4) การเปิดหลอดไฟเป็นการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานแสง
- เฉลย 3)** กราฟแสดงการเจริญเติบโตจะแตกต่างกันในผู้ชายและผู้หญิง
จากกราฟสรุปได้ว่า

 1. สมองมีการเจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุ 5 ปี นั่นคือ จำนวนเซลล์สมองจะไม่เพิ่มขึ้นอีกหลังอายุ 5 ปี

แต่ยังมีการขยายขนาดของเซลล์ต่อไปอีก

 2. ร่างกายจะมีการเจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุประมาณ 20 ปี
 3. อวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายจะมีช่วงเวลาในการเจริญเติบโตที่ระดับอายุต่างกัน

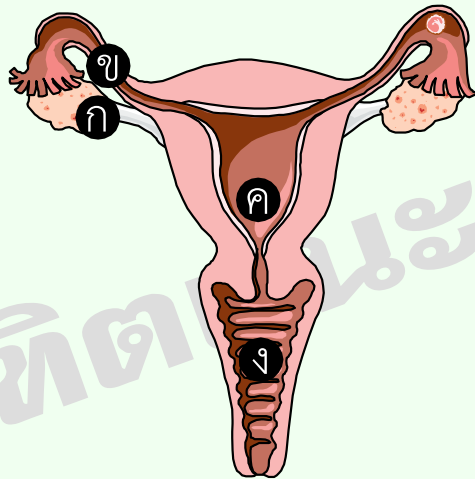
กราฟดังกล่าวแสดงการเจริญเติบโตของร่างกาย หัวใจ และสมองในช่วงอายุต่างๆ ของมนุษย์ โดยในเพศชายและเพศหญิงมีการเจริญเติบโตดังกราฟที่กำหนดให้
- เฉลย 4)** ประกอบด้วยแก๊สโอโซนเป็นส่วนใหญ่
ชั้นบรรยากาศประกอบไปด้วยไอน้ำ ความร้อน อากาศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแก๊สไนโตรเจน



ชุดที่ 3 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 3) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ผู้หญิงที่ต้องการทำหมัน แพทย์จะตัดและผูกบริเวณหมายเลขใด



- | | |
|------|------|
| 1) ก | 2) ข |
| 3) ค | 4) ง |

2. ข้อใดเป็นดาวเคราะห์ชั้นนอกทั้งหมด

- 1) ดาวศุกร์ โลก
- 2) ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี
- 3) ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์
- 4) โลก ดาวอังคาร

3. คุณสมบัติใดของถุงพลาสติกที่ทำให้ในปัจจุบันนิยมใช้ถุงพลาสติกมากกว่าถุงกระดาษ
- 1) ความแข็ง
 - 2) ความเหนียว
 - 3) ความยืดหยุ่น
 - 4) การนำความร้อน
4. แรงที่เกิดจากการนำแรงที่มีทิศทางตรงกันข้ามมาหักล้างกันคือแรงในข้อใด
- 1) แรงลัพธ์
 - 2) แรงเสียดทาน
 - 3) แรงรวม
 - 4) แรงผลัก
5. ข้อใดเป็นโรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากโครโมโซม X หายไป 1 โครโมโซม
- 1) กลุ่มอาการดาวน์
 - 2) กลุ่มอาการเทอร์เนอร์
 - 3) กลุ่มอาการครีดูชาต์
 - 4) กลุ่มอาการไคลน์เฟลเตอร์

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 3) จำนวน 5 ข้อ

1. เฉลย 2) ข

ก คือ รังไข่ ทำหน้าที่ผลิตเซลล์ไข่และสร้างฮอร์โมนเพศหญิง

ข คือ ท่อนำไข่ ทำหน้าที่เป็นทางผ่านของไข่ที่ออกจากรังไข่เข้าสู่มดลูก โดยมีปลายข้างหนึ่งเปิดอยู่ใกล้กับรังไข่ เรียกว่า ปากแตร บุด้วยเซลล์ที่มีขนสั้นๆ ทำหน้าที่พัดโบกไข่ที่ตกมารังไข่ให้เข้าไปในท่อนำไข่ ท่อนำไข่เป็นบริเวณที่อสุจิจะเข้าไปปฏิสนธิกับไข่ ผู้หญิงที่ต้องการทำหมัน แพทย์จะทำการตัดและผูกท่อนำไข่ทั้งสองข้าง

ค คือ มดลูก ทำหน้าที่เป็นที่ฝังตัวของไข่ที่ได้รับการผสมแล้ว และเป็นที่เจริญเติบโตของทารกในครรภ์

ง คือ ช่องคลอด ทำหน้าที่เป็นทางผ่านของตัวอสุจิเข้าสู่มดลูก เป็นทางออกของทารกเมื่อครบกำหนดคลอด และยังเป็นช่องให้ประจำเดือนออกมา

2. เฉลย 3) ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์

ดาวเคราะห์ชั้นในเป็นกลุ่มดาวเคราะห์ที่อยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ เป็นดาวเคราะห์ที่เย็นตัวแล้วมากกว่า ทำให้มีผิวนอกเป็นของแข็ง ได้แก่ ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก และดาวอังคาร

ดาวเคราะห์ชั้นนอกเป็นดาวเคราะห์ที่มีขนาดใหญ่ มีองค์ประกอบหลักเป็นไฮโดรเจนและฮีเลียมทั้งดวง ได้แก่ ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูน

3. เฉลย 2) ความเหนียว

ถุงพลาสติกมีคุณสมบัติด้านความเหนียว ความเหนียวเป็นค่าของแรงที่ทำให้วัสดุขาด วัสดุใดที่มีความเหนียวมากจะต้องใช้แรงดึงมากจึงจะขาด วัสดุใดที่มีความเหนียวน้อยใช้แรงดึงไม่มากก็ขาด ตัวอย่างเช่น พลาสติกมีความเหนียวมากกว่ากระดาษ เราจึงต้องออกแรงเมื่อฉีกถุงพลาสติกให้ขาดมากกว่าแรงที่ใช้ฉีกกระดาษให้ขาด

4. เฉลย 1) แรงลัพธ์

ถ้าแรงมีทิศไปในทางเดียวกันจะเสริมกัน และถ้าแรงมีทิศตรงกันข้ามจะหักล้างกัน แรงที่เกิดจากการรวมหรือหักล้างกันนี้เรียกว่า แรงลัพธ์

5. เฉลย 2) กลุ่มอาการเทอร์เนอร์

กลุ่มอาการเทอร์เนอร์ (Turner's Syndrome) พบในเพศหญิงที่มีโครโมโซมเพศเพียง X แท่งเดียว (โครโมโซมขาดหายไป)

1) กลุ่มอาการดาวน์ (Down's Syndrome, Mongolism, Mongoloid Idiot) เกิดจากการที่โครโมโซมคู่ที่ 21 เกินมา 1 โครโมโซม

3) กลุ่มอาการครีดูชาต์ (Cri-Du-Chat Syndrome) เกิดจากแขนของโครโมโซมข้างหนึ่งสั้นกว่าปกติ

4) กลุ่มอาการไคลน์เฟลเตอร์ (Klinefelter's Syndrome) บุคคลเหล่านี้จะเป็นเพศชายที่มีโครโมโซม X เพิ่ม 1 แท่ง หรือมากกว่า



ชุดที่ 2 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 2) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด**ไม่ใช่**ผลที่เกิดจากอากาศมีความชื้นมาก
 - 1) ท้องฟ้ามีเมฆมาก
 - 2) เหงื่อระเหยได้ช้า
 - 3) ผ้าที่ตากไว้แห้งช้า
 - 4) ความร้อนภายในร่างกายลดลง

2. วัตถุในข้อใดที่สามารถดูดกลืนความร้อนได้ดีที่สุด
 - 1) วัตถุผิวขรุขระ สีดำ
 - 2) วัตถุผิวเรียบ สีขาว
 - 3) วัตถุผิวขรุขระ สีขาว
 - 4) วัตถุผิวเรียบ สีดำ

3. ผลกระทบทั้งหมดในข้อใดที่เกิดจากการทำงานของสิ่งมีชีวิตพวกจุลชีวัน

1) ข้าวหมาก น้ำตาลทราย

2) เต้าเจี้ยว ขนมหัง

3) ผักกาดดอง หมูยอ

4) นมเปรี้ยว น้ำเต้าหู้

4. ข้อใดเป็นหน้าที่ของเยื่อแก้วหู

1) รับการสั่นสะเทือนของคลื่นเสียง

2) ขยายสัญญาณเสียง

3) ส่งสัญญาณเสียงไปยังสมอง

4) ปรับความดันอากาศภายในหู

5. โรคใดเป็นโรคทางพันธุกรรมทั้งหมด

1) โรคตาบอดสี โรคเบาหวาน

2) โรคหัดเยอรมัน โรคปัญญาอ่อน

3) โรคฮีโมฟีเลีย โรคดีซ่าน

4) โรคผิวหนัง โรคปากเท้าเปื่อย

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 2) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 4)** ความร้อนภายในร่างกายลดลง

ถ้าความชื้นในอากาศมีมาก เรียกว่า อากาศชื้น ทำให้เหงื่อในตัวเราระเหยได้น้อย จึงรู้สึกเหนียวตัว และอึดอัด ผ้าที่ซักตากไว้จะแห้งช้า ท้องฟ้ามีเมฆมาก แต่ถ้าวันใดความชื้นในอากาศมีน้อย เรียกว่า อากาศแห้ง เหงื่อในตัวเราจะระเหยได้มาก ทำให้ความร้อนภายในร่างกายลดลง เราจึงรู้สึกเย็นสบาย ผ้าที่ซักตากไว้ก็จะแห้งเร็ว

2. **เฉลย 1)** วัตถุผิวขรุขระ สีดำ

วัตถุแต่ละชนิดสามารถดูดกลืนความร้อนจากการแผ่รังสีได้ไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสีของวัตถุ วัตถุสีดำหรือสีเข้มดูดกลืนความร้อนได้ดีกว่าวัตถุสีขาวหรือสีอ่อน **ผิววัตถุ** วัตถุผิวขรุขระดูดกลืนความร้อนได้ดีกว่าวัตถุผิวเรียบและขัดมัน

3. **เฉลย 2)** เต้าเจี้ยว ขนมปัง

ผลิตภัณฑ์ที่ได้เกิดจากการหมักอาหารกับจุลินทรีย์ได้แก่ เต้าเจี้ยว ขนมปัง ข้าวหมาก ผักกาดดอง และนมเปรี้ยว

4. **เฉลย 1)** รับการสั่นสะเทือนของคลื่นเสียง

เยื่อแก้วหูเป็นเยื่อบางๆ อยู่ลึกเข้าไปในส่วนของรูหู กั้นอยู่ระหว่างหูชั้นนอกและหูชั้นกลาง ทำหน้าที่รับแรงสั่นสะเทือนของคลื่นเสียงที่เดินทางเข้ามาทางรูหู

5. **เฉลย 1)** โรคตาบอดสี โรคเบาหวาน

โรคตาบอดสี โรคเบาหวาน โรคปัญญาอ่อน โรคฮิโมฟีเลีย และโรคผิวหนังเป็นโรคทางพันธุกรรม โรคหัดเยอรมันและโรคปากเท้าเปื่อยเกิดจากเชื้อไวรัส ส่วนโรคดีซ่านสาเหตุอาจเกิดจากความผิดปกติของตับ ระบบน้ำดี หรือความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง



ชุดที่ 1 : วิทยาศาสตร์ ป.5

แบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5
วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1) จำนวน 5 ข้อ
คำสั่ง : เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ถ้าต้องการทดลองเป่าลมหายใจออกผ่านหลอดกาแฟ เพื่อตรวจสอบว่าในลมหายใจออกมีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์หรือไม่ ควรใช้สารใดในการทดสอบ
 - 1) สารละลายแคลเซียมไฮดรอกไซด์
 - 2) สารละลายคอปเปอร์ซัลเฟต
 - 3) สารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต
 - 4) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์
2. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับความดันอากาศ
 - 1) ในแต่ละช่วงของวัน ความดันอากาศจะเท่ากัน
 - 2) ยิ่งสูงจากพื้นโลก ความดันอากาศจะสูงขึ้นตาม
 - 3) การเปลี่ยนแปลงความดันอากาศสามารถนำไปทำนายการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศได้
 - 4) บริเวณใดที่มีความดันอากาศต่ำ จะมีเมฆน้อยและมีสภาพอากาศดี

3. ข้อใดเป็นลักษณะของผลเดี่ยว

- 1) ผลที่เกิดจากกลุ่มของรังไข่ซึ่งอยู่ภายในดอกดอกเดียว
- 2) ผลที่เกิดจากรังไข่อันเดียวที่อยู่ภายในดอกดอกเดียวกัน
- 3) ผลที่เกิดจากรังไข่ของดอกช่อ แต่ละดอกมีหนึ่งรังไข่ เจริญรวมกันเป็นผลเดี่ยว
- 4) ผลที่เจริญมาจากฐานรองดอกที่ขยายใหญ่ไปหุ้มเมล็ดไว้

4. ข้อใดกล่าวถึงสมบัติของความกดอากาศได้ถูกต้อง

- 1) อากาศแห่งมีความกดอากาศเท่ากับอากาศชั้น
- 2) ความกดอากาศจะเพิ่มขึ้นตามระดับความสูงที่เพิ่มขึ้น
- 3) ที่ระดับความสูงเดียวกัน ความกดอากาศจะเท่ากัน
- 4) ความกดอากาศบนพื้นโลกแต่ละพื้นที่จะไม่แตกต่างกัน

5. การปลูกพืชแบบใดเป็นการปลูกพืชในลักษณะ
ขวางความลาดเอียงของพื้นที่ เพื่อช่วยป้องกัน
การพังทลายของดิน

1) การปลูกพืชตามแนวระดับ

2) การปลูกพืชหมุนเวียน

3) การปลูกพืชคลุมดิน

4) การปลูกพืชแซม

เฉลยแบบทดสอบ ชุดเตรียมสอบ ชั้น ป.5

วิชาวิทยาศาสตร์ (ชุดที่ 1) จำนวน 5 ข้อ

1. **เฉลย 1)** สารละลายแคลเซียมไฮดรอกไซด์

เมื่อลมหายใจออก ซึ่งประกอบด้วยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ผ่านลงไปในสารละลายแคลเซียมไฮดรอกไซด์ จะทำให้สารละลายแคลเซียมไฮดรอกไซด์ขุ่น

2. **เฉลย 3)** การเปลี่ยนแปลงความดันอากาศสามารถนำไปทำนายการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศได้

อากาศที่ปกคลุมโลกเราเป็นชั้นๆ เรียกว่า ชั้นบรรยากาศ บรรยากาศแต่ละชั้นมีส่วนประกอบและปริมาณของแก๊สแตกต่างกัน เนื่องจากอากาศเป็นสารซึ่งมีมวล จึงถูกแรงโน้มถ่วงของโลกดึงดูดเช่นเดียวกับที่กระทำต่อวัตถุอื่นๆ น้ำหนักของอากาศที่ตกลงบนพื้นโลกเนื่องจากแรงดึงดูดของโลกในแนวตั้งฉากต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ เรียกว่า ความดันอากาศหรือความดันบรรยากาศ

ความดันอากาศมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และความดันอากาศ ณ บริเวณต่างๆ จะไม่เท่ากัน ซึ่งขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ กล่าวคือ บริเวณใดที่มีอุณหภูมิสูง อากาศจะขยายตัวทำให้ความหนาแน่นต่ำกว่าอากาศโดยรอบจึงลอยตัวสูงขึ้น ทำให้ความดันอากาศบริเวณนั้นต่ำกว่าบริเวณใกล้เคียงเกิดเป็นบริเวณความกดอากาศต่ำ ซึ่งจะเป็นบริเวณที่อากาศไม่ดี มีเมฆและฝนมาก ส่วนบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำ ความหนาแน่นจะสูงกว่าอากาศโดยรอบจึงจมตัวลง ทำให้ความดันบริเวณนั้นสูงกว่าบริเวณใกล้เคียงเกิดเป็นบริเวณความกดอากาศสูง ซึ่งจะมีเมฆน้อยและสภาพอากาศดี ยิ่งสูงขึ้นไปอากาศยิ่งเบาบางลง ความดันอากาศที่ระดับสูงขึ้นไป เช่น บนยอดเขาสูงๆ มีความดันอากาศน้อยกว่าที่ระดับน้ำทะเล

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงความดันอากาศสามารถนำไปทำนายการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศได้ ในการพยากรณ์อากาศเรียกความดันอากาศหรือความดันบรรยากาศว่า ความกดอากาศ

3. **เฉลย 2)** ผลที่เกิดจากรังไข่อันเดียวที่อยู่ภายในดอกดอกเดียวกัน

ผล แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ผลเดี่ยว คือ ผลที่เกิดจากรังไข่อันเดียวที่อยู่ภายในดอกดอกเดียวกัน อาจเป็นดอกเดี่ยวหรือดอกช่อก็ได้ ถ้าในรังไข่มีออวุลอันเดียวก็จะเจริญเป็นผลเดี่ยวที่มีเมล็ดเดียว แต่ถ้าในรังไข่หนึ่งมีหลายออวุลก็จะเจริญเป็นผลเดี่ยวที่มีหลายเมล็ด

2. ผลกลุ่ม คือ ผลที่เกิดจากกลุ่มของรังไข่ซึ่งอยู่ภายในดอกดอกเดียว รังไข่แต่ละอันมาจากเกสรเพศเมียอันหนึ่ง และจะเจริญเป็นผลในลักษณะเป็นกลุ่มหรือกระจุก แต่มีผลกลุ่มบางชนิดรวมเป็นผลผลเดียว

3. ผลรวม คือ ผลที่เกิดจากรังไข่ของดอกช่อ โดยแต่ละดอกมีหนึ่งรังไข่ซึ่งจะเจริญรวมกันเป็นผลเพียงผลเดียว และจะมีบางส่วนของดอกเจริญไปเป็นส่วนของผลด้วย

4. **เฉลย 3)** ที่ระดับความสูงเดียวกัน ความกดอากาศจะเท่ากัน

อากาศมีแรงดันทุกทิศทุกทาง และแรงดันของอากาศนี้จะกระทำต่อมวลสารทุกอย่างบนโลก แรงดันอากาศบนพื้นที่ขนาดต่างๆ กัน จะมีค่าไม่เท่ากัน ถ้าพื้นที่มากแรงดันอากาศที่กระทำต่อพื้นที่จะมีมาก ความกดอากาศที่ตำแหน่งต่างๆ ณ ระดับความสูงเท่ากันจะมีค่าเท่ากันเสมอ อากาศที่มีความชื้นมาก (ปริมาณไอน้ำในอากาศมาก) ทำให้มีความกดอากาศสูงกว่าอากาศแห้ง

5. **เฉลย 1) การปลูกพืชตามแนวระดับ**

การปลูกพืชตามแนวระดับ คือ การไถพรวนเพาะปลูกตามแนวระดับเดียวกัน เป็นแถบๆ ขวางความชัน เพื่อลดการกร่อนดิน ลดการพัดพาดิน ลดการพัดพาต้นพืช ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

2) การปลูกพืชหมุนเวียน เป็นการปลูกพืชหลายๆ ชนิด หมุนเวียนกันไป เพราะพืชแต่ละชนิดใช้ธาตุอาหารต่างกันและไม่เท่ากัน ทำให้รักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินไว้ได้นาน และยังเป็นการลดศัตรูพืชได้อีกด้วย เพราะพืชแต่ละชนิดมีศัตรูพืชแตกต่างกันไป

3) การปลูกพืชคลุมดิน พืชคลุมดินเป็นพืชที่ปลูกเพื่อลดแรงปะทะของเม็ดฝนต่อดินและลดการชะล้างธาตุอาหารออกไปจากดิน มีระบบรากที่แน่นพอที่จะยึดเหนี่ยวดินไว้ได้ พืชเจริญเติบโตเร็ว เมื่อไถกลับพืชคลุมดินก็จะเป็นปุ๋ยและเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แกดิน ดังนั้นพืชคลุมดินควรเป็นพืชบำรุงดินที่เป็นตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วฝัก ถั่วลาย เพราะพืชตระกูลถั่วสามารถตรึงไนโตรเจนได้ทำให้เพิ่มไนโตรเจนแกดิน

4) การปลูกพืชแซม เป็นการปลูกพืชหลายๆ ชนิดในพื้นที่เดียวกัน เพื่อให้พืชเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ป้องกันศัตรูพืชด้วยพืช

