



เฉลยข้อสอบ PRE-GIFTED & EP'67
ระดับ ชั้น ป.6 (ส่วนที่ 2) รหัสวิชา 96
ชุดวิชา T430602 : วิทยาศาสตร์ (PRE-GIFTED & EP ป.6)

วิชาวิทยาศาสตร์ (ใช้กระดาษคำตอบรหัสวิชา 96) ข้อ 51-100

ส่วนที่ 2

วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน + ขั้นสูง) จำนวน 50 ข้อ (ข้อ 51-100)

ตอนที่ 1 วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

51. 2) 52. 4) 53. 3) 54. 4) 55. 1) 56. 1) 57. 4) 58. 4) 59. 2) 60. 2)
61. 4) 62. 3) 63. 2) 64. 2) 65. 4) 66. 4) 67. 4) 68. 4) 69. 2) 70. 3)
71. 4) 72. 2) 73. 2) 74. 4) 75. 3)

ตอนที่ 2 วิชาวิทยาศาสตร์ (ขั้นสูง) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

76. 2) 77. 1) 78. 3) 79. 4) 80. 1) 81. 1) 82. 4) 83. 3) 84. 2) 85. 4)
86. 3) 87. 3) 88. 2) 89. 4) 90. 3) 91. 1) 92. 1) 93. 4) 94. 3) 95. 2)
96. 3) 97. 1) 98. 2) 99. 1) 100. 4)

**เฉลยข้อสอบ PRE-GIFTED & EP'67****ระดับ ชั้น ป.6 (ส่วนที่ 2) รหัสวิชา 96****ชุดวิชา T430602 : วิทยาศาสตร์ (PRE-GIFTED & EP ป.6)****วิชาวิทยาศาสตร์ (ใช้กระดาษคำตอบรหัสวิชา 96) ข้อ 51-100****ส่วนที่ 2****วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน + ชั้นสูง) จำนวน 50 ข้อ (ข้อ 51-100)****ตอนที่ 1 วิชาวิทยาศาสตร์ (พื้นฐาน) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน**

51. **เฉลย 2)** ข้าว มัน เผือก
คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารที่พบมากในอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล แหล่งที่พบแป้งมาก ได้แก่ ข้าว มัน เผือก พวกที่ให้น้ำตาล ได้แก่ อ้อย ทุเรียน หรือผลไม้ที่ให้รสหวานทุกชนิด
52. **เฉลย 4)** ข้าว
ข้าวเป็นอาหารประเภทแป้ง ซึ่งเมื่อเรารับประทานเข้าไป ในน้ำลายจะมีน้ำย่อยอะไมเลส ซึ่งจะช่วยย่อยแป้งให้เป็นน้ำตาลครั้งแรกในปาก
53. **เฉลย 3)** 26.25 กิโลแคลอรี
คาร์โบไฮเดรตให้พลังงาน 3.75 กิโลแคลอรีต่อกรัม หมายถึง คาร์โบไฮเดรต 1 กรัม จะให้พลังงาน 3.75 กิโลแคลอรี
หากรับประทานคาร์โบไฮเดรตไป 7 กรัม จะให้พลังงาน $= 7 \times 3.75$
 $= 26.25$ กิโลแคลอรี
54. **เฉลย 4)** วิตามิน A, วิตามิน E, วิตามิน K, วิตามิน D
วิตามินแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
1. วิตามินที่ละลายในไขมัน ได้แก่ วิตามิน A วิตามิน D วิตามิน E และวิตามิน K
2. วิตามินที่ละลายในน้ำ ได้แก่ วิตามิน B 1 วิตามิน B 2 วิตามิน B 6 วิตามิน B 12 และวิตามิน C
55. **เฉลย 1)** วัยเด็ก
วัยเด็กเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโตและใช้อาหารประเภทโปรตีนในการเสริมสร้างส่วนต่างๆ ของร่างกาย ดังนั้นวัยเด็กจึงควรรับประทานอาหารประเภทโปรตีนให้มาก
56. **เฉลย 1)** ภาวะขาดอาหาร
อกไก่จัดเป็นสารอาหารประเภทโปรตีน การย่อยสารอาหารประเภทโปรตีนจะเกิดขึ้นส่วนแรกที่ภาวะขาดอาหาร



57. **เฉลย 4)** บุคคลนี้น่าจะเป็นโรคเบาหวาน
สารละลายเบนดิคต์ (สีฟ้า) ใช้ทดสอบน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว แล้วจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวหรือสีเหลืองหรือสีส้มหรือสีแดงอิฐ (ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำตาล) ผู้ป่วยโรคเบาหวานพบน้ำตาลกลูโคสในน้ำปัสสาวะ
58. **เฉลย 4)** กลีโอล์เป็นสารอาหารที่ช่วยในการทำงานของกล้ามเนื้อ และน้ำกลีโอล์ในร่างกายสามารถดูดซึมได้ที่ การดื่มน้ำกลีโอล์หลังการออกกำลังกาย มีส่วนทำให้ร่างกายสดชื่นได้เร็ว เนื่องจากกลีโอล์เป็นสารอาหารที่ร่างกายสามารถดูดซึมนำไปใช้ได้ทันที
59. **เฉลย 2)** หลอดอาหาร
ปากมีการหลั่งเอนไซม์ที่เรียกว่า อะไมเลส มาช่วยในการย่อยแป้งในกระบวนการเบื้องต้น กระเพาะอาหารจะมีการหลั่งเอนไซม์ในสภาวะที่เป็นกรด ส่วนในลำไส้เล็กก็จะมีเอนไซม์มาช่วยในการย่อยอาหาร
60. **เฉลย 2)** เอวาชอบทานสเต็กหมู
การรับประทานอาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่มีโปรตีนและไขมันมาก มีผลทำให้อวัยวะในระบบย่อยอาหารทำงานหนัก กระเพาะอาหารต้องสร้างเอนไซม์และกรดจำนวนมาก อาจทำให้การย่อยอาหารช้าลง และอาหารจะค้างอยู่ในกระเพาะอาหารเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดอาการแน่นท้อง ท้องอืดได้
61. **เฉลย 4)** ผัก ผลไม้
การรับประทานอาหารที่ให้สารอาหารประเภทวิตามินและกลีโอล์ ได้แก่ ผักและผลไม้ จะช่วยทำให้การขับถ่ายดี เพราะในผักและผลไม้มีเส้นใยอาหารที่ช่วยในการขับถ่าย
62. **เฉลย 3)** วิตามินเค
วิตามินเค ช่วยในกระบวนการแข็งตัวของเลือด จะช่วยป้องกันการเลือดออก เลือดหยุดยากระหว่างการผ่าตัดได้
63. **เฉลย 2)** กระเพาะอาหาร
น้ำย่อยในกระเพาะอาหาร จะทำงานได้ดีในสภาวะเป็นกรดและที่อุณหภูมิปกติของร่างกาย
น้ำย่อยในน้ำลาย ทำงานได้ดีในสภาวะเป็นเบสเล็กน้อย เป็นกลาง หรือกรดเล็กน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของน้ำตาลและที่อุณหภูมิปกติของร่างกาย
น้ำย่อยในลำไส้เล็ก จะทำงานได้ดีในสภาวะเป็นเบสและอุณหภูมิปกติของร่างกาย
64. **เฉลย 2)** น้ำย่อยในลำไส้เล็ก : อะไมเลส ทริปซิน โลเปส
บริเวณลำไส้เล็กเป็นบริเวณที่มีการย่อยและการดูดซึมมากที่สุด การย่อยสารอาหารประเภทต่างๆ ในลำไส้เล็ก ดังนี้
- คาร์โบไฮเดรต**
แป้ง ถูกย่อยโดยเอนไซม์อะไมเลส → มอลโทส
มอลโทส ถูกย่อยโดยเอนไซม์มอลเทส → กลูโคส + กลูโคส
ซูโครส ถูกย่อยโดยเอนไซม์ซูเครส → กลูโคส + ฟรุคโทส
แล็กโทส ถูกย่อยโดยเอนไซม์ทริปซิน → กลูโคส + กาแล็กโทส
- โปรตีน**
เพปไทด์ ถูกย่อยโดยเอนไซม์ทริปซิน → กรดอะมิโน
- ไขมัน**
ไขมัน-น้ำดี → ย่อยโมเลกุลของไขมันขนาดเล็ก ถูกย่อยโดยเอนไซม์โลเปส → กรดไขมัน + กลีเซอรอล



65. **เฉลย 4)** การไม่ออกกำลังกาย

การเดิน การออกกำลังกาย และการเคลื่อนไหวร่างกายจะทำให้ลำไส้เคลื่อนไหว และเป็นการกระตุ้นการขับถ่าย นอกจากนี้การดูแลรักษาระบบขับถ่าย เช่น การเคี้ยวอาหารให้ละเอียด การรับประทานอาหารที่ช่วยในการขับถ่าย ได้แก่ อาหารที่มีกากใย เช่น ผัก ผลไม้ และควรดื่มน้ำให้เพียงพอ

66. **เฉลย 4)** หัวใจห้องล่างซ้าย

เนื่องจากต้องออกแรงบีบให้เลือดไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย ดังนั้นหัวใจห้องล่างซ้ายจึงมีผนังหัวใจหนาที่สุดและมีขนาดใหญ่ที่สุด

67. **เฉลย 4)** ปริมาตรช่องอกเพิ่มขึ้น ความดันอากาศภายในช่องอกน้อยลง

กลไกการหายใจ

การเปลี่ยนแปลง	การหายใจเข้า	การหายใจออก
กล้ามเนื้อกะบังลม	หดตัว	คลายตัว
กระดุกซี่โครง	เลื่อนสูงขึ้น	เลื่อนต่ำลง
ปริมาตรในช่องอก	เพิ่มขึ้น	ลดลง
ความดันในช่องอก	ต่ำกว่าภายนอก	สูงกว่าภายนอก
การเคลื่อนที่ของอากาศ	อากาศภายนอกเคลื่อนที่เข้า	อากาศภายในเคลื่อนที่ออก

68. **เฉลย 4)** ไต, ต่อมเหงื่อ

ไตจะขับสารยูเรียออกในรูปของน้ำปัสสาวะ ต่อมเหงื่อจะขับยูเรียออกในรูปของเหงื่อ

69. **เฉลย 2)** การสีข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร

สารเนื้อผสม หมายถึง สารที่มีเนื้อสารแตกต่างกันในแต่ละส่วน ทำให้สารนั้นมีสมบัติไม่เหมือนกันตลอดทุกส่วน

1), 3) และ 4) เป็นสารเนื้อเดียว

70. **เฉลย 3)** น้ำโคลน

กระบวนการกรองเหมาะสำหรับการแยกของแข็งกับของเหลวในสารเนื้อผสม น้ำโคลนมีส่วนผสมของน้ำ ตะกอนดิน หวาย และอื่นๆ ที่ประกอบในโคลน ส่วนตัวเลือกอื่นๆ เป็นสารเนื้อเดียว ไม่สามารถแยกด้วยวิธีการกรอง

71. **เฉลย 4)** ทองเหลือง

ทองเหลืองเป็นสารละลายของทองแดงกับสังกะสี ส่วนปรอท ออกซิเจน และทองแดง เป็นธาตุ

72. **เฉลย 2)** ชั้นของหินที่แตกต่างกันเกิดจากการตกตะกอนในช่วงเวลาแตกต่างกัน

ลักษณะชั้นๆ ของหินตะกอนที่ทำให้เห็นแตกต่างกัน เพราะการตกตะกอนของหินที่ทับถมกันนั้นมักเกิดในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกัน



73. **เฉลย 2)** ไม้ดินสอ ถ้วยกระเบื้อง
วัสดุที่ทำมาจากแร่ ได้แก่ ไม้ดินสอ (แร่แกรไฟต์) ถ้วยกระเบื้อง (แร่อัลคาไลน์เอิร์ท) แก้วน้ำ (แร่ควอตซ์) ซ้อน (แร่เงิน)
วัสดุที่ทำมาจากหิน ได้แก่ ครกหิน (หินแกรนิต) กระเบื้องปูพื้น (หินแกรนิต, หินอ่อน) กำแพงศิลาแลง (หินศิลาแลง)
74. **เฉลย 4)** ใช้เป็นแหล่งศึกษาแหล่งกำเนิดต่างๆ ในอดีต
การขุดค้นพบซากดึกดำบรรพ์มีวัตถุประสงค์หลัก คือ ใช้เป็นแหล่งศึกษาแหล่งกำเนิดต่างๆ ในอดีต นอกจากนี้ ยังใช้ศึกษาวิวัฒนาการของสิ่งต่างๆ ในอดีตได้อีกด้วย เช่น วิวัฒนาการของไดโนเสาร์ เป็นต้น
75. **เฉลย 3)** เอเห็นต้นไผ่ล้มพาดใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงจึงไปยกออก
หากกิ่งไม้แตะสายไฟฟ้าแรงสูง จะทำให้มีกระแสไฟฟ้าไหลลงมาตามกิ่งไม้ หากไปยกกิ่งไม้ออกทันทีโดยไม่ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม อาจทำให้ได้รับอันตรายจากไฟฟ้ารั่วได้ จึงต้องระมัดระวังคอยดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ให้เข้าใกล้สายไฟฟ้าเกินระยะที่กำหนด

ตอนที่ 2 วิชาวิทยาศาสตร์ (ขั้นสูง) จำนวน 25 ข้อ 50 คะแนน

76. **เฉลย 2)** a., b. และ c. ถูกต้อง
สารอาหารเมื่อถูกย่อยในระบบย่อยอาหารแล้วสามารถทำปฏิกิริยากับออกซิเจนจากระบบหายใจเพื่อให้ได้พลังงาน ซึ่งสารอาหารเหล่านี้ คือ สารอาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน
77. **เฉลย 1)** มันฝรั่งทอดกรอบ
อาหาร B เมื่อนำมาทดสอบกับสารละลายไอโอดีน ผลที่ได้ คือ สารละลายเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินแกมม่วง แสดงว่า อาหาร B มีแป้งเป็นองค์ประกอบ
อาหาร D เมื่อนำมาทดสอบโดยการดูกับกระดาษขาว ผลที่ได้ คือ กระดาษขาวโปร่งแสง แสดงว่า อาหาร D มีไขมันเป็นองค์ประกอบ
78. **เฉลย 3)** วิตามินดี
วิตามินดีเป็นวิตามินที่ละลายในไขมันและถูกเก็บไว้ในชั้นเนื้อเยื่อไขมัน อาจเรียกกันว่า “วิตามินแสงแดด” เพราะร่างกายสามารถสังเคราะห์วิตามินดีด้วยตัวเองจากการสัมผัสแสงแดด วิตามินดีช่วยให้ร่างกายสามารถดูดซึมแคลเซียมและฟอสฟอรัสซึ่งจำเป็นสำหรับกระบวนการสร้างกระดูกและฟัน นอกจากนี้ยังช่วยเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อ หัวใจ ปอด และสมอง
79. **เฉลย 4)** นำน้ำผลไม้ทั้ง 2 ชนิด ปริมาตรเท่ากัน หยดทดสอบกับสารละลายไอโอดีนผสมน้ำแป้งสุก
การทดสอบความเข้มข้นของวิตามินซี ทำโดยนำสารละลายไอโอดีนผสมกับน้ำแป้งสุก จะได้สารละลายสีน้ำเงินม่วง จากนั้นนำน้ำผลไม้ที่ต้องการศึกษายกใส่ในสารละลายดังกล่าว นับจำนวนหยดของน้ำผลไม้ที่ใช้จนกว่าสารละลายจะกลายเป็นใส น้ำผลไม้ที่ใช้จำนวนหยดน้อยแสดงว่ามีความเข้มข้นของวิตามินซีสูง
80. **เฉลย 1)** ข้าวขาหมู
อวัยวะ A คือ ถุงน้ำดี ซึ่งทำหน้าที่เก็บน้ำดี โดยหน้าที่ของน้ำดี คือ ช่วยให้โมเลกุลของไขมันแตกตัวมีขนาดเล็กลง หากผู้ป่วยถูกตัดถุงน้ำดี จะส่งผลกระทบต่อกรย่อยไขมัน ซึ่งพบมากในข้าวขาหมู



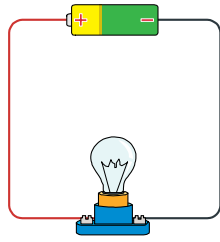
81. **เฉลย 1)** ข้าวบางชนิดประกอบด้วยสารอาหารครบทั้ง 6 ประเภท
ข้าวที่มีสารอาหารครบทั้ง 6 ประเภท เช่น ข้าวกล้องหรือข้าวไม่ขัดสี ซึ่งจะอุดมไปด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ
82. **เฉลย 4)** ทานข้าวจำนวนทัพพีน้อยลง ทานปลาแทนหมู และทานผลไม้
การลดน้ำหนักถ้าปฏิบัติตามตัวเลือก 1), 2) และ 3) จะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารบางประเภทใน ปริมาณไม่เพียงพอและไม่เป็นผลดีกับร่างกาย การลดน้ำหนักนั้นควรลดปริมาณคาร์โบไฮเดรต ทานเนื้อปลาแทน เนื้อหมูเพราะย่อยง่าย และผลไม้ยังต้องคงไว้เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารครบทั้ง 6 ประเภท
83. **เฉลย 3)** ปวด หัวใจ ไต
อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหาร ได้แก่ ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ตับอ่อน ตับ ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก
84. **เฉลย 2)** อวัยวะ Q
อวัยวะ Q คือ กระเพาะอาหาร ในกระเพาะอาหารจะมีการย่อยอาหารเฉพาะอาหารจำพวกโปรตีน และเป็นอวัยวะตำแหน่งแรกที่มีเอนไซม์สำหรับย่อยโปรตีน ซึ่งเนื้อหมูจัดเป็นสารอาหารจำพวกโปรตีน
85. **เฉลย 4)** อวัยวะ S
ไส้ตั้งเป็นอวัยวะที่หลงเหลือจากการวิวัฒนาการ พบได้ที่อวัยวะ S คือ ลำไส้ใหญ่
86. **เฉลย 3)** หมายเลข 7 และหมายเลข 12
หมายเลข 7 คือ หลอดเลือดพัลโมนารีเวน ทำหน้าที่รับเลือดจากปอดเข้าสู่หัวใจทางห้องบนซ้าย
หมายเลข 12 คือ หลอดเลือดเอออร์ตา ทำหน้าที่นำเลือดจากหัวใจห้องล่างซ้ายไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย
87. **เฉลย 3)** ละลายในแอลกอฮอล์ แล้วใช้การกรอง
จากข้อมูลในตาราง สาร A และสาร B เป็นของแข็ง และมีจุดเดือดค่อนข้างสูง แต่มีคุณสมบัติหนึ่งที่ สาร A และสาร B ต่างกัน คือ การละลายในแอลกอฮอล์ ดังนั้นสามารถแยกสาร A ออกจากสารผสมระหว่าง สาร A และสาร B ได้โดยขั้นแรกนำของผสมไปละลายในแอลกอฮอล์ สาร B จะละลาย ส่วนสาร A ยังคงสถานะ ของแข็งอยู่ จากนั้นใช้วิธีการกรอง เพื่อแยกสาร A ออกจากสารละลาย
88. **เฉลย 2)** น้ำโซดาเมื่อนำมาทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสจะเปลี่ยนจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง
น้ำโซดาเป็นสารละลายประเภทกรด เมื่อทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสจะเปลี่ยนจากสีน้ำเงินเป็นสีแดง
โซดาไฟเป็นสารละลายประเภทเบส เมื่อทดสอบด้วยกระดาษลิตมัสจะเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีน้ำเงิน
89. **เฉลย 4)** การขูดเจาะน้ำมัน
การขูดเจาะน้ำมันไม่เกิดผลกระทบต่อการศึกษาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล เนื่องจากแหล่งขูดเจาะน้ำมัน ต้องใช้ทะเลลึก ลมมรสุมทำให้เกิดคลื่นปะทะชายฝั่ง ปรากฏการณ์น้ำขึ้นน้ำลงส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายมวลทรายออกจากชายฝั่งได้ ส่วนการบุกรุกป่าชายเลนทำให้ชายฝั่งไม่มีแนวกันป้องกันการกัดเซาะ



90. **เฉลย 3)** หินทราย หินดินดาน หินปูน
จากตัวเลือกที่กำหนดให้ นำมาจำแนกตามชนิดของหินได้ดังนี้
หินอัคนี ได้แก่ หินแกรนิต หินบะซอลต์
หินตะกอน ได้แก่ หินทราย หินดินดาน หินปูน
หินแปร ได้แก่ หินอ่อน หินชนวน
91. **เฉลย 1)** หินไนล์
หินไนล์แปรสภาพมาจากหินแกรนิต
หินควอร์ตไซต์แปรสภาพมาจากหินทราย
หินอ่อนแปรสภาพมาจากหินปูน
หินชนวนแปรสภาพมาจากหินดินดาน
92. **เฉลย 1)** น้ำฝน
ในบรรยากาศมีแก๊สบางชนิดปะปนอยู่ เช่น แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แก๊ส
เหล่านี้เมื่อละลายกับน้ำฝนทำให้น้ำมีสมบัติเป็นกรด ซึ่งสามารถกัดกร่อนหินได้
93. **เฉลย 4)** การส่งไฟฟ้าไปที่โบราณสถานยามคำคีน
สาเหตุของการสึกกร่อนของโบราณสถาน ได้แก่
1. น้ำฝนรวมกับแก๊สที่เป็นสารประกอบออกไซด์ของกำมะถันและไนโตรเจนทำให้เกิดฝนกรด เกิดการ
กัดกร่อนโลหะและอิฐปูน
2. ตะไคร่น้ำ รากพืชที่ขึ้นอยู่บนโบราณสถาน ทำให้เกิดการกัดเซาะ แตกร้าวได้
3. การทิ้งสิ่งปฏิกูลทำให้เกิดความสกปรกและทำให้โบราณสถานเสื่อมโทรม
4. การสิ้นสละเทือนจากรถยนต์ รถบรรทุก
5. การขูดเจาะนำบาดาลใกล้โบราณสถาน ทำให้เกิดการทรุดตัว
6. น้ำฝนที่ตกลงมาทำให้เกิดการกัดเซาะ เกิดรอยร้าว แตกหักได้
94. **เฉลย 3)** ภูเขาไฟ
ภูเขาไฟจะพบอยู่ตามแนวรอยร้าวของเปลือกโลกในบริเวณที่เรียกว่า วงแหวนแห่งไฟ กระบวนการเกิด
ภูเขาไฟทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะสัณฐานของผิวโลก มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และยังเป็น
เขตที่มีพลังงานใต้พิภพ
95. **เฉลย 2)** ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะพัดผ่านในช่วงกลางเดือนตุลาคม-
กลางเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงบนซีกโลกเหนือแถบประเทศมองโกเลีย
และจีน จึงพัดพาเอามวลอากาศเย็นและแห้งเข้ามาทำให้อากาศหนาวเย็นและแห้งแล้งทั่วไป โดยเฉพาะภาคเหนือ
และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
96. **เฉลย 3)** สุริยุปราคา เกิดในเวลากลางวัน
สุริยุปราคา เป็นปรากฏการณ์ที่เห็นดวงอาทิตย์มืด เกิดขึ้นในเวลากลางวัน ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อดวงจันทร์อยู่
ระหว่างดวงอาทิตย์และโลกในระยะที่พอเหมาะ ทำให้เงาของดวงจันทร์ตกลงบนโลก



97. เฉลย 1)



การต่อหลอดไฟแบบนี้ไฟฟ้ามีทางเดินครบวงจร แต่การต่อหลอดไฟในตัวเลือก 2), 3) และ 4) ไม่สามารถทำให้หลอดไฟติดได้ เพราะไฟฟ้าเดินไม่ครบวงจร กระแสไฟฟ้าไม่สามารถเดินทางจากขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งของถ่านไฟฉายได้

98. เฉลย 2) ลวดเสียบกระดาษ

ลวดเสียบกระดาษเป็นตัวนำไฟฟ้า เมื่อต่อระหว่างขั้วปลั๊กกระแส แล้วเปิดสวิตช์ จะทำให้หลอดไฟสว่าง

99. เฉลย 1) หลอดไฟ B ดับ หลอดไฟ C สว่าง

วงจรไฟฟ้าระหว่างหลอดไฟ A และ B เป็นการต่อวงจรแบบอนุกรมกัน แต่หลอดไฟ C เป็นการต่อวงจรแบบขนาน แม้หลอดไฟ A ขาด หลอดไฟ C ก็ยังสามารถทำงานได้ นั่นคือ หลอดไฟ C สว่าง

100. เฉลย 4) ขนาดของแกนแท่งแม่เหล็กไฟฟ้าแกนที่มีขนาดใหญ่จะให้สนามแม่เหล็กมากกว่าแกนที่มีขนาดเล็ก

ความเข้มของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจะขึ้นอยู่กับขนาดของแกนแท่งแม่เหล็กไฟฟ้า แกนที่มีขนาดใหญ่จะให้สนามแม่เหล็กมากกว่าแกนที่มีขนาดเล็ก จำนวนรอบของการพันเส้นลวดตัวนำยิ่งมาก ก็ยิ่งเกิดสนามแม่เหล็กมากยิ่งขึ้น กระแสไฟฟ้าไหลผ่านเส้นลวดตัวนำมาก ก็ยิ่งเกิดสนามแม่เหล็กมาก และถ้าวัสดุที่ใช้ทำแกนของแท่งแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นวัสดุต่างชนิดกัน ก็จะทำให้ความเข้มของสนามแม่เหล็กแตกต่างกัน

