

แนวข้อสอบ เข้า ม.1

วิชา **วิทยาศาสตร์**

มันใจเต็ม 100 



เหมาะสำหรับนักเรียนชั้น ป.5-ป.6
เพื่อใช้ฝึกฝนตนเองกับแนวข้อสอบเข้า ม.1
ในโรงเรียนมัธยมชั้นนำที่มีอัตราการแข่งขันสูง
รวมทั้งสอบเข้าห้องเรียนพิเศษ

▶ ฝึกทำแนวข้อสอบเข้า ม.1 วิชาวิทยาศาสตร์
เตรียมสอบเข้าโรงเรียนดังอย่างมั่นใจ

▶ คัดแนวข้อสอบเข้า ม.1 วิชาวิทยาศาสตร์
สามารถจับเวลาเหมือนทำในห้องสอบจริงๆ

▶ เฉลยข้อสอบอย่างละเอียด ให้อ่านทบทวนข้อผิดพลาด
ช่วยให้นักเรียนทำคะแนนสอบได้ดียิ่งขึ้น

จัดเต็มแนวข้อสอบเข้า ม.1
เข้มข้นมากถึง 600 ข้อ

- ▶ แนวข้อสอบล่าสุด เพื่อเพิ่มความมั่นใจ
- ▶ เฉลยละเอียด อ่านเข้าใจได้ง่าย

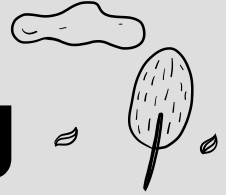
ฝึกฝนกับแนวข้อสอบที่เข้มข้นกว่า

ย่อมทำให้มั่นใจและได้คะแนนสูงกว่า จำเป็นมาก
สำหรับสนามสอบเข้า ม.1 ที่มีอัตราการแข่งขันสูง

ดร.ภาวิณี รัตนคอน



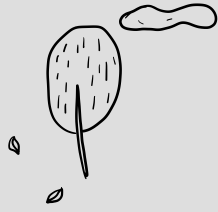
สารบัญ



แนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์

วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 1.....	1
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 2.....	5
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 3.....	10
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 4.....	14
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 5.....	19
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 6.....	23
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 7.....	27
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 8.....	32
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 9.....	38
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 10.....	44
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 11.....	48
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 12.....	54
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 13.....	60
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 14.....	66
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 15.....	71
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 16.....	76
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 17.....	81
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 18.....	87
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 19.....	92
วิทยาศาสตร์ ชุดที่ 20.....	97



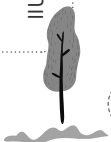


$$2 + 5$$

เฉลยแนวข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์

เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 1	103
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 2	107
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 3	112
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 4	116
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 5	121
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 6	125
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 7	129
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 8	133
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 9	138
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 10	143
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 11	147
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 12	152
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 13	156
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 14	161
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 15	166
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 16	171
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 17	175
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 18	180
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 19	184
เฉลยวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 20	188

แนวข้อสอบเข้า ม.1 วิชาวิทยาศาสตร์ มั่นใจได้ 100



II



แนวข้อสอบ วิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 4

จงทำเครื่องหมาย X เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (ระยะเวลาทำข้อสอบ 60 นาที)

1. กล้องหนัก 20 กิโลกรัมวางอยู่บนพื้นดังรูป ถ้ามีแรงเสียดทานกระทำต่อกล้อง 50 นิวตัน ต้องออกแรงเท่าใดกล้องจึงเคลื่อนที่ได้



ก. 10 นิวตัน ข. 25 นิวตัน ค. 38 นิวตัน ง. 40 นิวตัน

2. ข้อใดเป็นการใช้ประโยชน์จากแรงเสียดทาน

ก. การล่ำเสียงสินค้าบนสายพาน ข. การทำให้ผิวลูกบาสเกตบอลขรุขระ
ค. การขนส่งสินค้าทางเรือ ง. การลดความสูงของรถแข่งให้น้อยลง

3. การเกิดเสียงสูงต่ำข้อใดไม่ถูกต้อง

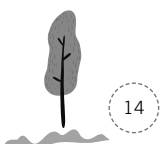
ก. วัตถุต้นกำเนิดเสียงขนาดเล็ก จะให้เสียงสูงกว่าวัตถุที่มีขนาดใหญ่
ข. วัตถุต้นกำเนิดเสียงที่มีความยาวน้อย จะให้เสียงสูงกว่าวัตถุที่มีความยาวมาก
ค. วัตถุต้นกำเนิดเสียงที่มีความตึงน้อย จะให้เสียงสูงกว่าวัตถุที่มีความตึงมาก
ง. จำนวนรอบของการสั่นของวัตถุต้นกำเนิดเสียงทำให้เกิดเสียงสูงต่ำได้

4. สารผสมคู่ใดเมื่อได้รับความร้อนแล้วจะกลายเป็นสารเนื้อเดียวในสถานะของเหลว

ก. น้ำมันพืชกับน้ำ ข. ทองแดงกับทองคำ
ค. น้ำตาลทรายกับน้ำ ง. แก๊สออกซิเจนกับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

5. ในการทำขนมวุ้น เมื่อนำผงวุ้นมาละลายในน้ำร้อนแล้วนำไปเทลงแบบพิมพ์รูปต่างๆ เมื่อเย็นลง จะเกิดเป็นขนมวุ้นรูปทรงต่างๆ ตามต้องการ จากสถานการณ์นี้ สารมีการเปลี่ยนแปลงสถานะตามข้อใด

ก. ของแข็ง → ของเหลว → ของเหลว ข. ของแข็ง → ของเหลว → ของแข็ง
ค. ของแข็ง → ของแข็ง → ของเหลว ง. ของเหลว → ของแข็ง → ของแข็ง

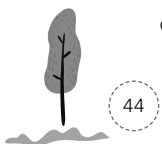




แนวข้อสอบ วิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 10

จงทำเครื่องหมาย X เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (ระยะเวลาทำข้อสอบ 60 นาที)

- ข้อใดเป็นผลของแรง
 - วัตถุหยุดนิ่ง
 - วัตถุเคลื่อนที่เร็วขึ้นหรือช้าลง
 - วัตถุเปลี่ยนทิศทาง
 - ถูกทุกข้อ
- สารในข้อใดเกิดการระเหิดได้
 - แป้งมัน
 - พิมเสน
 - น้ำกะทิ
 - แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- การเปลี่ยนสถานะของน้ำแข็งแห้งให้กลายเป็นแก๊ส เป็นการเปลี่ยนแปลงของสารตามข้อใด
 - การระเหย
 - การเดือด
 - การระเหิด
 - การควบแน่น
- การศึกษากลุ่มดาวบนท้องฟ้ามีประโยชน์ในเรื่องใด
 - รู้เวลาน้ำขึ้น-น้ำลง
 - รู้ทิศทางของลม
 - รู้ทิศ
 - รู้ระยะห่างของโลกกับดวงดาว
- บริเวณขั้วโลกที่มีอากาศหนาวเย็น สัตว์ที่อาศัยอยู่จะมีลักษณะร่างกายแบบใดจึงเหมาะสมต่อการอยู่รอด
 - มีขนสั้น สีขาว
 - มีจมูกที่ดมกลิ่นได้ดี
 - มีชั้นไขมันใต้ผิวหนังหนา
 - มีใบหูขนาดใหญ่
- ถ้าต้องการศึกษาปริมาณน้ำที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช ควรเลือกใช้ตัวแปรต้นตามข้อใด
 - ปริมาณน้ำ
 - ปริมาณแสง
 - ชนิดปุ๋ย
 - ชนิดพืช
- สาเหตุใดทำให้คนที่อยู่ในช่วงอายุเดียวกันมีการเจริญเติบโตแตกต่างกัน
 - การออกกำลังกาย
 - อาหารที่กิน
 - พันธุกรรมจากพ่อแม่
 - ถูกทุกข้อ





8. บุคคลในข้อใดไม่ได้ปฏิบัติตามหลักโภชนาการ
- ก. นาย A กินอาหารหลากหลายและครบ 5 หมู่
ข. นาย B เลือกกินอาหารที่ปรุงสุกและสะอาด
ค. นาย C ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
ง. นาย D ชอบกินอาหารที่มีรสเค็ม
9. กระบวนการย่อยอาหารในร่างกายเสร็จสิ้นที่อวัยวะใด
- ก. ลำไส้ใหญ่ ข. ลำไส้เล็ก ค. กระเพาะอาหาร ง. ตับและตับอ่อน
10. เมื่อนำแท่งโลหะมาขัดถูกับผ้าแพรจะเกิดผลตามข้อใด
- ก. แท่งโลหะแสดงอำนาจไฟฟ้าสถิต ข. ผ้าแพรแสดงอำนาจไฟฟ้าสถิต
ค. แท่งโลหะกับผ้าแพรผลักกัน ง. ไม่เกิดผล เพราะแท่งโลหะเป็นตัวนำไฟฟ้า
11. การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบอนุกรมวงจรมีหนึ่ง ให้พลังงานไฟฟ้า 7.5 โวลต์ วงจรมีจะประกอบด้วยเซลล์ไฟฟ้า
กี่เซลล์ (เซลล์ไฟฟ้า 1 เซลล์ ให้พลังงานไฟฟ้า 1.5 โวลต์)
- ก. 5 เซลล์ ข. 6 เซลล์ ค. 7 เซลล์ ง. 8 เซลล์
12. วัตถุในข้อใดเมื่อนำมาขึ้นแสงจะเกิดเงามืดและเงามัวได้
- ก. วัตถุโปร่งใส ข. วัตถุโปร่งแสง ค. วัตถุสะท้อนแสง ง. วัตถุทึบแสง
13. สารเนื้อผสมประกอบด้วยทรายหยาบ ทรายละเอียด และพิมเสน ถ้าต้องการแยกออกจากกันควรใช้
วิธีการใดตามลำดับ
- ก. การรินออก การตกตะกอน ข. การร่อน การระเหิด
ค. การใช้แม่เหล็กดูด การหยิบออก ง. การหยิบออก การระเหยแห้ง
14. หินชนิดใดเป็นหินอัคนีทั้งหมด
- ก. หินไรโอไลต์ หินแกรนิต หินปูน ข. หินไนส์ หินแกบโบร หินกรวดมน
ค. หินแกบโบร หินไดออไรต์ หินอบซิเดียน ง. หินแกรนิต หินทราย หินไนส์
15. นักธรณีวิทยาใช้เกณฑ์ใดในการจำแนกหินพัมมิชออกจากหินไรโอไลต์
- ก. แหล่งกำเนิดหิน ข. บริเวณที่เกิดของหิน ค. ลักษณะเนื้อหิน ง. ขนาดของหินที่พบ
16. การเกิดซากดึกดำบรรพ์ชนิดใด มีกระบวนการเกิดแตกต่างจากซากดึกดำบรรพ์ชนิดอื่น
- ก. ซากดึกดำบรรพ์ไม้กลายเป็นหิน ข. ซากดึกดำบรรพ์รอยเปลือกหอย
ค. ซากดึกดำบรรพ์แมลงในอำพัน ง. ซากดึกดำบรรพ์รอยเท้าไดโนเสาร์

ชุดที่ 1

ชุดที่ 2

ชุดที่ 3

ชุดที่ 4

ชุดที่ 5

ชุดที่ 6

ชุดที่ 7

ชุดที่ 8

ชุดที่ 9

ชุดที่ 10

ชุดที่ 11

ชุดที่ 12

ชุดที่ 13

ชุดที่ 14

ชุดที่ 15

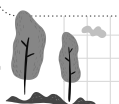
ชุดที่ 16

ชุดที่ 17

ชุดที่ 18

ชุดที่ 19

ชุดที่ 20





แนวข้อสอบ วิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 12

จงทำเครื่องหมาย X เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (ระยะเวลาทำข้อสอบ 60 นาที)

1. ข้อใดกล่าวถึงแรงลัพธ์ไม่ถูกต้อง

- ก. ผลรวมของแรงที่กระทำต่อวัตถุโดยไม่คิดแรงเสียดทาน
- ข. แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุเป็นศูนย์ วัตถุจะหยุดนิ่ง
- ค. แรงที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ไปตามทิศทางของแรง
- ง. ปริมาณเวกเตอร์ที่มีทั้งขนาดและทิศทาง

2. “เมื่อปล่อยวัตถุจากที่สูง วัตถุนั้นจะตกลงพื้นดิน” ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. น้ำหนักของวัตถุไม่มีผลต่อการตกของวัตถุ
- ข. แรงที่มากกระทำต่อวัตถุเป็นศูนย์
- ค. วัตถุที่มีน้ำหนักน้อยจะไม่ตกลงพื้นดิน
- ง. แรงดึงดูดของโลกเป็นแรงที่มากกระทำต่อวัตถุ

3. ข้อใดกล่าวถึงความดันอากาศไม่ถูกต้อง

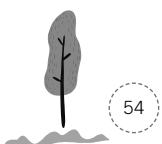
- ก. แรงที่กระทำต่อพื้นที่น้อย ความดันน้อย
- ข. พื้นที่รับแรงน้อย ความดันมาก
- ค. อุณหภูมิเพิ่ม ความดันเพิ่ม
- ง. ความสูงของพื้นที่เพิ่ม ความดันลดลง

4. สถานการณ์ใดสนับสนุนว่าเสียงมีสมบัติการสะท้อนได้

- ก. ได้ยินเสียงฟ้าร้อง ฟ้าผ่า
- ข. โลมาใช้คลื่นเสียงหาอาหาร
- ค. มองเห็นฟ้าแลบแต่ไม่ได้ยินเสียงฟ้าร้อง
- ง. ได้ยินเสียงเพื่อนเรียกจากที่ระยะไกล

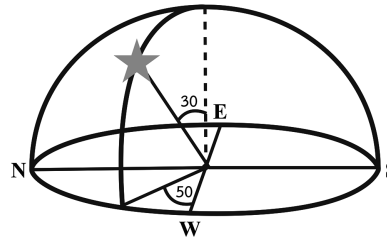
5. เด็กหญิงนิสา ยืนบนดาดฟ้าสูง 15 เมตร เมื่อลองตะโกนออกไปจะได้ยินเสียงสะท้อนของตนเองจากตึกกลับมาใน 6 วินาที จงหาว่าตึกอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทางเท่าใด (ความเร็วเสียงเท่ากับ 344 เมตร/วินาที)

- ก. 950 เมตร
- ข. 1,032 เมตร
- ค. 1,225 เมตร
- ง. 1,315 เมตร





6. เมื่อวางแก้วใส่น้ำไว้ใกล้ลำโพงของวิทยุ พบว่าผิวน้ำสั่นไปตามจังหวะดนตรี ข้อใดสรุปถูกต้อง
- เสียงทำให้อนุภาคอากาศและน้ำแตกตัวเป็นประจุไฟฟ้า
 - เสียงเดินทางผ่านแก้วทำให้อนุภาคน้ำสั่น
 - เสียงทำให้อนุภาคของน้ำในแก้วแตกตัว
 - อนุภาคอากาศสั่น เพราะคลื่นเสียงทำให้ผิวน้ำสั่นตาม
7. “เมื่อสังเกตดาวบนท้องฟ้า จะเห็นดาวเคลื่อนที่จากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกเสมอ” ข้อความที่กล่าวนี้เป็นจริงหรือไม่ เพราะอะไร
- จริง เพราะโลกหมุนจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก
 - จริง เพราะโลกหมุนจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก
 - ไม่จริง เพราะดาวเคลื่อนที่จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก
 - ไม่จริง เพราะในแต่ละคืนดาวจะเคลื่อนที่ต่างกัน
8. มุมทิศและมุมเงยของดาวดวงนี้มีค่าเท่าใด
- มุมทิศ 30 องศา มุมเงย 30 องศา
 - มุมทิศ 320 องศา มุมเงย 60 องศา
 - มุมทิศ 180 องศา มุมเงย 30 องศา
 - มุมทิศ 180 องศา มุมเงย 60 องศา



9. เมื่อทดสอบสารอาหารชนิดหนึ่ง กับสารละลายคอปเปอร์ซัลเฟตและสารละลายไซเตียมไฮดรอกไซด์ พบว่าสารละลายเปลี่ยนจากสีฟ้าเป็นสีม่วง แสดงว่าสารอาหารที่นำมาทดสอบได้จากอาหารในข้อใด
- เนื้อปลา
 - ข้าว
 - น้ำมันพืช
 - ผักใบเขียว
10. นายเอกนำเกลือแคง 3 ชนิดมาทดสอบหาปริมาณธาตุไอโอดีนกับน้ำแป้งสุก ได้ผลดังนี้
- ชนิด A + น้ำแป้งสุก → สีน้ำเงิน
 ชนิด B + น้ำแป้งสุก → ไม่มีสี
 ชนิด C + น้ำแป้งสุก → สีน้ำเงินเข้ม
- ข้อใดสรุปถูกต้อง
- เกลือแคงชนิด A มีธาตุไอโอดีนสูงสุด
 - เกลือแคงชนิด B มีธาตุไอโอดีนสูงสุด
 - เกลือแคงชนิด C มีธาตุไอโอดีนสูงสุด
 - น้ำแป้งสุกใช้หาปริมาณธาตุไอโอดีนไม่ได้

ชุดที่ 1

ชุดที่ 2

ชุดที่ 3

ชุดที่ 4

ชุดที่ 5

ชุดที่ 6

ชุดที่ 7

ชุดที่ 8

ชุดที่ 9

ชุดที่ 10

ชุดที่ 11

ชุดที่ 12

ชุดที่ 13

ชุดที่ 14

ชุดที่ 15

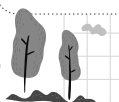
ชุดที่ 16

ชุดที่ 17

ชุดที่ 18

ชุดที่ 19

ชุดที่ 20



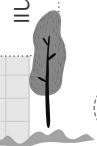
เฉลยแนวข้อสอบ

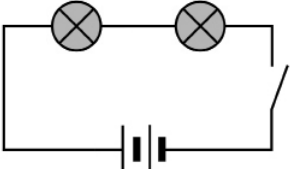
วิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 7



ข้อ	คำตอบ	อธิบาย
1	ข้อ ค	การหาแรงลัพธ์หลายแรงที่กระทำต่อวัตถุหนึ่งในแนวเดียวกัน แรงลัพธ์จะเท่ากับผลรวมของแรงทุกแรงที่กระทำต่อวัตถุ ดังนั้น แรงลัพธ์ที่กระทำต่อกล่องหนังสือ คือ $30 \text{ นิวตัน} + 30 \text{ นิวตัน} = 60 \text{ นิวตัน}$
2	ข้อ ค	ความดังของเสียงขึ้นอยู่กับพลังงานในการสั่นของแหล่งกำเนิดเสียง ถ้าแหล่งกำเนิดเสียงมีพลังงานในการสั่นมาก เสียงจะดัง แต่ถ้าแหล่งกำเนิดเสียงมีพลังงานในการสั่นน้อย เสียงจะเบา
3	ข้อ ง	การเปลี่ยนสถานะของสารจากของแข็งเป็นของเหลวและเป็นแก๊ส เป็นการเปลี่ยนสถานะของสารจากสถานะหนึ่งไปเป็นอีกสถานะหนึ่ง โดยไม่เปลี่ยนเป็นสารใหม่ จัดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของสาร
4	ข้อ ง	ดวงอาทิตย์ เป็นดาวฤกษ์ที่มีแสงสว่างในตัวเอง ที่เราสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางวัน โดยดวงอาทิตย์เป็นดาวฤกษ์เพียงดวงเดียวในระบบสุริยะ มีลักษณะเป็นดวงกลมสว่างจ้า จนเราไม่สามารถมองดวงอาทิตย์ด้วยตาเปล่าได้
5	ข้อ ข	โซ่อาหาร เป็นการแสดงความสัมพันธ์ด้านการกินต่อกันเป็นทอดๆ ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ การเขียนโซ่อาหารจะใช้ลูกศร (\rightarrow) แสดงทิศทางการถ่ายทอดพลังงาน โดยหัวลูกศรจะชี้ไปทางสิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้บริโภคเสมอ เช่น ต้นหญ้า \rightarrow หนอน \rightarrow นก แสดงถึงหนอนกินต้นหญ้า และนกกินหนอนในระบบนิเวศ
6	ข้อ ง	ทักษะการสังเกต เป็นการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ผิวกาย และลิ้น เพื่อช่วยในการบอกรายละเอียดสิ่งต่างๆ หรือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล





ข้อ	คำตอบ	อธิบาย
7	ข้อ ง	จิตวิทยาาสตร์ คือ ลักษณะนิสัยของบุคคลที่เกิดจากการหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น จึงไม่ใช่จิตวิทยาาสตร์ของนักวิทยาศาสตร์ที่ดีที่จะเกิดขึ้น
8	ข้อ ก	สารอาหารประเภทวิตามินได้จากผักและผลไม้ต่างๆ ช่วยควบคุมการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ เสริมสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรคให้ร่างกาย ช่วยลดอาการหวัดและภูมิแพ้
9	ข้อ ก	ปากจะมีการย่อยอาหารแบบการย่อยเชิงกล โดยการบดเคี้ยวอาหารในปากและการย่อยเชิงเคมี โดยการย่อยด้วยเอนไซม์หรือน้ำลาย
10	ข้อ ค	เมื่อนำวัตถุ A และ B เข้าใกล้กันแล้วเกิดแรงดึงดูดกันได้ แสดงว่าเกิดแรงระหว่างประจุไฟฟ้าบนวัตถุทั้ง 2 ชนิด โดยเป็นประจุไฟฟ้าที่แตกต่างกัน เกิดขึ้นเนื่องจากวัตถุ A และ B ถูกขัดถูด้วยวัสดุชนิดเดียวกัน โดยวัตถุ A และ B ต้องทำจากวัสดุที่ไม่นำไฟฟ้า (ฉนวนไฟฟ้า)
11	ข้อ ง	วงจรไฟฟ้าอย่างง่ายในภาพ เป็นการต่อวงจรไฟฟ้าแบบวงจรเปิด ประกอบด้วยหลอดไฟฟ้า 2 หลอด, เซลล์ไฟฟ้า 2 เซลล์ โดยมีกระแสไฟฟ้าไหลไม่ครบวงจร ทำให้หลอดไฟฟ้าทั้ง 2 ดวงไม่สว่าง
		
12	ข้อ ก	สุริยุปราคา เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และโลกโคจรมาเรียงอยู่ในแนวเดียวกัน โดยมีดวงจันทร์อยู่ตรงกลาง ดวงจันทร์จึงทำหน้าที่เป็นวัตถุทึบแสงกันแสงจากดวงอาทิตย์
13	ข้อ ง	ในเวลาเช้าดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก ทำให้เงาของวัตถุทอดไปทางทิศตรงข้ามคือ ทิศตะวันตกเสมอ
14	ข้อ ง	ความรู้เรื่องการแยกสารเกี่ยวข้องกับการร่อน การกรอง การระเหย การใช้แม่เหล็กดูด และการระเหยแห้ง ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้หลายวิธี เช่น ใช้การร่อนในการร่อนแป้ง ใช้แม่เหล็กดูดในการแยกเหล็กออกจากขยะ ใช้การกรองในการกรองน้ำ เป็นต้น
15	ข้อ ข	การกรอง เป็นวิธีการแยกของผสมที่มีของแข็งผสมกับของเหลว หรือมีของแข็งแขวนลอยอยู่ในของเหลว อุปกรณ์ที่ใช้กรองจึงต้องมีรูพรุนเพื่อใช้แยกสารได้ แต่ขนาดรูพรุนต้องไม่ใหญ่เกินไป ซึ่งตะแกรงมีขนาดรูพรุนใหญ่ จึงไม่สามารถใช้กรองสารให้แยกออกจากกันได้



ข้อ	คำตอบ	อธิบาย
5	ข้อ ก	<p>จากสูตร ระยะทางของเสียง = ความเร็ว × เวลา</p> $\text{เวลา} = \frac{\text{ระยะทางของเสียง}}{\text{ความเร็ว}}$ <p>เด็กชายกระต่ายอยู่ห่างจากหน้าผา 688 เมตร</p> <p>เวลาที่เสียงเดินทางไป คือ เวลา = $\frac{688 \text{ เมตร}}{344 \text{ เมตร/วินาที}}$</p> $= 2 \text{ วินาที}$ <p>ดังนั้น เสียงสะท้อน คือ เสียงเดินทางไป-กลับ $2 \times 2 = 4$ วินาที</p>
6	ข้อ ค	<p>สิ่งมีชีวิต ค เป็นพืช เนื่องจากใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในการผลิตอาหารด้วยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ให้แก๊สออกซิเจนกับสิ่งแวดล้อม และถูกกินด้วยสิ่งมีชีวิต ก</p>
7	ข้อ ข	<p>เซลล์สืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ทำหน้าที่นำลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดถ่ายทอดไปยังลูก</p>
8	ข้อ ง	<p>มุมทิศ หรือมุมอะซิมุม (azimuth) คือ ทิศที่บอกเป็นมุมราบ โดยวัดจากจุดทิศเหนือไปทางทิศตะวันออกตามแนวเส้นขอบฟ้า หรือแนวราบ มีค่าตั้งแต่ 0-360 องศา</p> <p>จากรูป มุมทิศ = $360 - 120 = 240$ องศา</p> <p>มุมเงย หรืออัลติจูด (altitude) คือ มุมที่มองขึ้นสูงจากขอบฟ้า หรือมุมที่วัดตามแนวตั้งจากขอบฟ้าไปหาวัตถุ มีค่าตั้งแต่ 0-90 องศา</p> <p>จากรูป มุมเงย = 60 องศา</p>
9	ข้อ ค	<p>วิธีการประมาณค่ามุมเงยของดาว ทำได้โดยเหยียดแขนออกไปจนสุดแขน หลับตาข้างหนึ่ง ตาอีกข้างมองที่ปลายมือ โดยแสดงค่ามุมเงย ดังนี้</p> <div style="text-align: center;"> <p>(ก) (ข) (ค) (ง)</p> </div> <p>เมื่อต้องการประมาณค่ามุมเงย 40 องศา ต้องใช้ภาพ (ข) 1 ครั้ง (ค) 2 ครั้ง และ (ง) 1 ครั้ง</p>

ชุดที่ 1

ชุดที่ 2

ชุดที่ 3

ชุดที่ 4

ชุดที่ 5

ชุดที่ 6

ชุดที่ 7

ชุดที่ 8

ชุดที่ 9

ชุดที่ 10

ชุดที่ 11

ชุดที่ 12

ชุดที่ 13

ชุดที่ 14

ชุดที่ 15

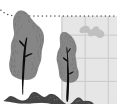
ชุดที่ 16

ชุดที่ 17

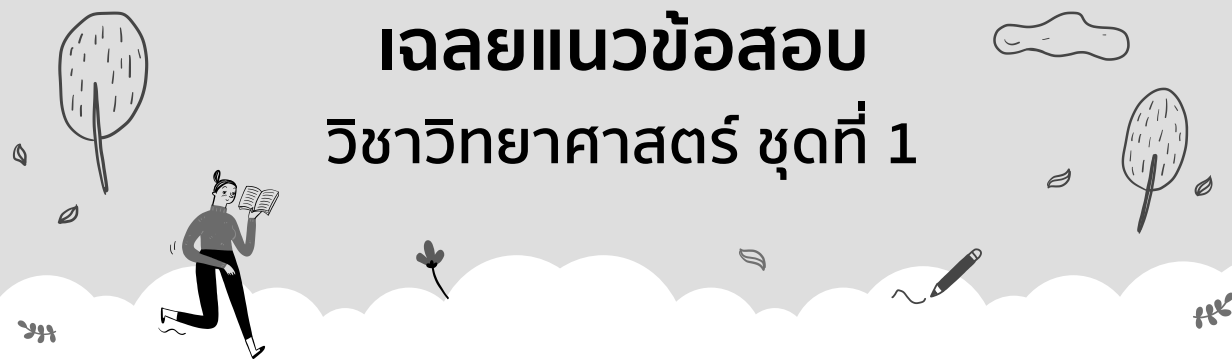
ชุดที่ 18

ชุดที่ 19

ชุดที่ 20

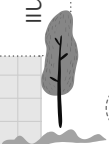


เฉลยแนวข้อสอบ วิชาวิทยาศาสตร์ ชุดที่ 1



ข้อ	คำตอบ	อธิบาย
1	ข้อ ข	ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล เป็นทักษะที่ต้องใช้ความคิดเห็นจากความรู้เดิมในอดีตหรือข้อมูลจากสารสนเทศที่เคยเก็บรวบรวมไว้มาอธิบายข้อมูลจากการสังเกตหรือทดลองอย่างมีเหตุผล
2	ข้อ ก	ไข่ไก่และเนื้อปลา เป็นแหล่งอาหารที่ให้สารอาหารพวกโปรตีน ที่จะช่วยในการสร้างเซลล์กล้ามเนื้อ และเยื่อกระดูก ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ให้พลังงาน และเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทานให้กับร่างกายได้
3	ข้อ ค	ผู้ชายวัย 16-18 ปี เป็นวัยที่ควรได้รับพลังงานต่อวันมากที่สุด เนื่องจากเป็นวัยที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ มีการเปลี่ยนแปลงทั้งขนาดโครงสร้างและฮอร์โมนต่างๆ โดยปริมาณพลังงานที่เหมาะสมและควรได้รับต่อวัน คือ 2,300 กิโลแคลอรี
4	ข้อ ก	ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เกิดจากบริเวณที่มีความกดอากาศสูงบนซีกโลกเหนือแถบมองโกเลียและจีน จะพัดพาความหนาวเย็นเข้าประเทศไทย ช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์ ทำให้ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย มีอากาศหนาวเย็นและแห้ง
5	ข้อ ค	หินอัคนี (igneous rock) คือ หินที่เกิดจากการรวมตัวของแร่ที่เย็นตัวและตกผลึกจากหินหนืดที่มีอุณหภูมิสูง หินอัคนีที่เย็นตัวได้เปลือกโลก เกิดจากแมกมาดันตัวขึ้นมาอยู่ใต้เปลือกโลกและเย็นตัวลง เรียกหินอัคนีกลุ่มนี้ว่า หินอัคนีแทรกซอน หรือหินอัคนีระดับลึก
6	ข้อ ก	หินแปร (metamorphic rock) เป็นหินที่เกิดจากการแปรสภาพของหินอัคนี หินตะกอน และหินแปร ที่โดนความร้อน ความดัน ทำให้แปรสภาพเป็นหินชนิดใหม่ เช่น หินควอร์ตไซต์ หินไนส์ หินอ่อน และหินชนวน





ข้อ	คำตอบ	อธิบาย
7	ข้อ ข	น้ำท่วมหรืออุทกภัย เป็นปรากฏการณ์ที่น้ำไหลท่วมพื้นดินหรือพื้นที่แห้ง สาเหตุเกิดได้หลายปัจจัย เช่น ฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้ดินดูดซับน้ำไว้ได้ไม่หมด การตัดไม้ทำลายป่า และการสร้างสิ่งก่อสร้างขวางทางเดินน้ำ
8	ข้อ ก	ปรากฏการณ์เรือนกระจก (greenhouse effect) เกิดจากแก๊สเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศโลกกักเก็บรังสีความร้อน การเผาไหม้เชื้อเพลิงของมนุษย์ เป็นสาเหตุให้เกิดแก๊สเรือนกระจกมากขึ้น ส่งผลให้อุณหภูมิของอากาศเพิ่มขึ้นได้
9	ข้อ ข	สุริยุปราคา เกิดจากโลกและดวงจันทร์โคจรมาอยู่เส้นตรงเดียวกับดวงอาทิตย์ โดยมีดวงจันทร์อยู่ระหว่างดวงอาทิตย์กับโลก ทำให้ดวงจันทร์บังดวงอาทิตย์ เงาของดวงจันทร์จึงทอดยาวมายังโลก คนบนโลกจะมองเห็นดวงอาทิตย์มีดบังดวง หรือมีดวงบางส่วนขณะหนึ่ง
10	ข้อ ง	จรวด (rocket) เป็นยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งยานอวกาศ โดยที่ส่วนปลายจะบรรจุเชื้อเพลิง เพื่อให้จรวดมีแรงขับเคลื่อนให้สามารถเคลื่อนที่หลุดพ้นจากแรงโน้มถ่วงโลกได้
11	ข้อ ค	กลุ่มอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ นม ไข่ และถั่วชนิดต่างๆ เป็นอาหารในหมู่ที่ 1 เมื่อเข้าสู่ร่างกายและผ่านการย่อยแล้ว จะให้สารอาหารประเภทโปรตีนแก่ร่างกาย
12	ข้อ ค	ทักษะการวัด เป็นการเลือกใช้เครื่องมือและใช้เครื่องมือในการวัดหาปริมาณสิ่งของต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม โดยสารที่มีลักษณะเป็นของแข็ง ควรใช้เครื่องชั่งสารในการชั่งเพื่อหาน้ำหนักของสารนั้น
13	ข้อ ก	วัยหนุ่ม-สาวจะมีอายุช่วง 20-39 ปี เป็นวัยที่มีระบบการเจริญพันธุ์สมบูรณ์ เพศชายจะมีไหล่ว่าง มีหนวด กล้ามเนื้อใหญ่ขึ้น ส่วนเพศหญิงเต้านมและสะโพกจะเจริญเต็มที่ มีประจำเดือน
14	ข้อ ค	ผักและผลไม้ ถูกจัดอยู่ในสารอาหารหลัก 5 หมู่ ในหมู่ที่ 3 และ 4 เมื่อบริโภคเข้าสู่ร่างกายจะได้รับวิตามินและเกลือแร่ ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์
15	ข้อ ค	สารอาหารประเภทไขมัน เป็นสารอาหารที่ได้จากไขมันพืชและไขมันสัตว์ เป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญให้กับร่างกาย ช่วยทำให้ร่างกายอบอุ่น และยังเป็นตัวทำลายวิตามินเอ วิตามินดี วิตามินอี และวิตามินเค แต่การบริโภคไขมันมากเกินไป ไขมันจะถูกเก็บสะสมตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทำให้เป็นโรคอ้วน