

# SCIENCE TEST 2018

## NARINUKUN SCHOOL

แบบทดสอบวัดความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2561  
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ( 10.20 - 12.00 น. )

### คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเขียน ชื่อ - สกุล เลขที่นั่งสอบ เลขประจำตัวสอบ ด้วยปากกา และระบายรหัสประจำตัวด้วยดินสอ 2B ขึ้นไป
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ คะแนนเต็ม 80 คะแนน เวลา 100 นาที
3. ให้นักเรียนเลือกตัวเลือก ก ข ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว โดยใช้ดินสอ 2B ระบายลงในกระดาษคำตอบตามตัวเลือกที่ต้องการ
4. เมื่อนักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ใช้ยางลบ ลบให้สะอาด แล้วระบายตัวเลือกที่ต้องการ
5. ห้ามใช้เครื่องมือสื่อสารและเครื่องคำนวณ ทุกชนิด
6. นักเรียนสามารถขีดเขียนลงในข้อสอบได้
7. เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบเสร็จให้นักเรียนส่งกระดาษคำตอบให้แก่กรรมการกำกับห้องสอบ และอนุญาตให้นำแบบทดสอบกลับได้

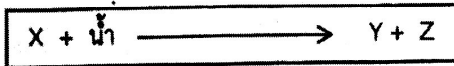
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
โรงเรียนนารีนุกูล จังหวัดอุบลราชธานี  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 29

1. โครงสร้างใดที่พบเฉพาะ ในเซลล์พืช

- ก. cell membrane , chloroplast
- ค. cell wall , chloroplast

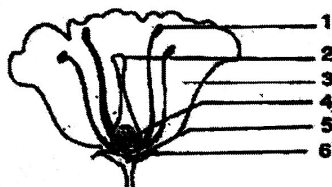
- ข. cell wall , cell membrane
- ง. cell wall , vacuole

2. จากปฏิกิริยา X, Y และ Z คือสารใด ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ตามลำดับ



- ก. ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ
- ข. คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และออกซิเจน
- ค. น้ำตาลกลูโคส คาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจน
- ง. คาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน และน้ำตาลกลูโคส

3. จากรูปภาพ ดอกครบส่วนและดอกสมบูรณ์เพศจะต้องมีหมายเลขใด ที่เหมือนกัน



- ก. หมายเลข 1 และ 2
- ข. หมายเลข 1 และ 3
- ค. หมายเลข 2 และ 3
- ง. หมายเลข 2 และ 4

4. ข้อใดจับคู่แสดงความสัมพันธ์ตามลักษณะหน้าที่ได้ถูกต้องที่สุด

- ก. รังไข่ เจริญเป็น เมล็ด
- ข. อังสุเรณู เจริญเป็น กลีบดอก
- ค. ออวูล เจริญเป็น เกสรตัวเมีย
- ง. กลีบเลี้ยง มีหน้าที่ ผสมเกสร

5. ขั้นตอนต่อไปนี้เป็น การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ แบบใด

1. ครั่นกิ่ง ลอกเปลือก ชูดเมือกออก
2. ทุ้มด้วยดิน
3. ทุ้มด้วยกาบมะพร้าวชุบน้ำ
4. ทุ้มด้วยพลาสติก
5. ทิ้งไว้จนรากงอก

- ก. การตอน
- ค. การโน้มกิ่ง

- ข. การติดตา
- ง. การแตกหน่อ

6. หัวเผือกที่นำมารับประทานคือส่วนใดของพืช

- ก. หัว
- ข. ราก
- ค. ลำต้น
- ง. ใบเลี้ยง

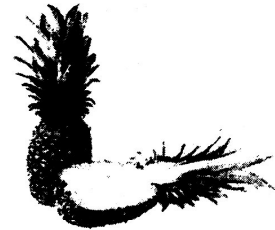
7. จากภาพข้างล่าง หมายเลข 1, 2, และ 3 จัดเป็นผลประเภทใดตามลำดับ



1.



2.



3.

- ก. ผลเดี่ยว , ผลกลุ่ม , ผลรวม
- ข. ผลกลุ่ม , ผลกลุ่ม , ผลรวม
- ค. ผลรวม , ผลกลุ่ม , ผลเดี่ยว
- ง. ผลเดี่ยว , ผลกลุ่ม , ผลเดี่ยว

8. พืช 2 ชนิด คือ ชนิด A และ ชนิด B ขึ้นในที่แห้งแล้ง ซึ่งพืชชนิด A พบบนทั่วไปแต่มีการเจริญเติบโตของลำต้นช้ามีจำนวนใบน้อย ส่วนพืชชนิด B มีการเจริญเติบโตของลำต้นเร็วและมีจำนวนใบคึก แต่พบน้อยมากสมมติฐานใดต่อไปนี้อธิบายปรากฏการณ์ข้างต้นได้ถูกต้องที่สุด

- ก. รูปร่างของใบ พืชชนิด B มีส่วนช่วยให้อยู่รอดได้ดีกว่า พืชชนิด A
- ข. ลำต้นที่เจริญช้าของพืชชนิด A ทำให้มีโอกาสอยู่รอดได้ดีกว่า พืชชนิด B
- ค. ขนาดและสีของดอก พืชชนิด B ทำให้มีโอกาสอยู่รอดได้ดีกว่า พืชชนิด A
- ง. การเจริญของรากที่น้อยมากทำให้พืชชนิด A ทำให้มีโอกาสอยู่รอดได้ดีกว่า พืชชนิด B

9. การสืบพันธุ์ข้อใดเป็นการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ

- ก. budding ของยีสต์
- ข. fission ของแบคทีเรีย
- ค. sporulation ของโปรโตซัว
- ง. conjugation ของพารามีเซียม

10. สัตว์ในข้อใดสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและเกิดปฏิสนธิภายนอกในร่างกายทั้งหมด

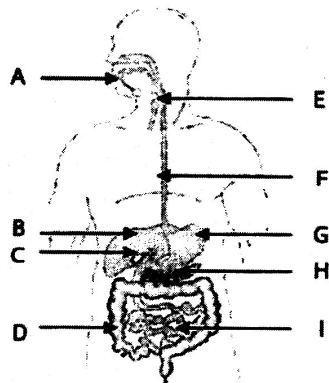
- ก. กบ ปลา คางคก
- ข. กบ เต่า ช้าง
- ค. แมว กระต่าย ม้า
- ง. ไค สุนัข กระบือ

11. จากข้อความที่แสดงความสัมพันธ์ อวัยวะ A คืออวัยวะในข้อใด

ระบบย่อยอาหาร	: ลำไส้เล็ก
ระบบหมุนเวียนโลหิต	: หัวใจ
ระบบหายใจ	: A

- ก. ไต
- ข. ปอด
- ค. กระเพาะอาหาร
- ง. ลำไส้ใหญ่

12. จากภาพ อวัยวะใดทำหน้าที่สร้างน้ำดี



- ก. A
- ข. B
- ค. C
- ง. G

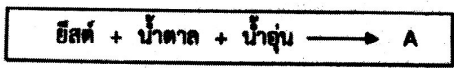
13. น้าย่อยและสารอาหารที่ถูกย่อย ในข้อใดต่อไปนี้ ไม่สัมพันธ์กัน

- ก. ทริปซิน ย่อยโปรตีน
- ข. เพปซิน ย่อยโปรตีน
- ค. เรนิน ย่อยคาร์โบไฮเดรต
- ง. อะไมเลส ย่อยคาร์โบไฮเดรต

14. เมื่อหยดสารละลายชนิดหนึ่งลงไปบนน้ำมัน ปรากฏว่าน้ำมันเปลี่ยนเป็นสีม่วงแสดงว่าสารละลายที่ใช้ทดสอบคือสารชนิดใด

- ก. เบเนดิกต์
- ข. ไบยูเรต
- ค. เมทิลไวโอเลต
- ง. ไอโอดีน

15. จากสมการ สาร A คือข้อใด



- ก. ซีเด้า
- ข. ตะกอน
- ค. ฟองก๊าซ
- ง. ผงแป้ง

16. วิตามินในข้อใดที่ละลายในน้ำได้
- ก. วิตามินเอ วิตามินอี
  - ข. วิตามินซี วิตามินดี
  - ค. วิตามินบี วิตามินดี
  - ง. วิตามินบี วิตามินซี
17. ขณะแปร่งฟัน เด็กหญิง เอ พบว่ามีเลือดออกมามากด้วยทุกครั้ง เด็กหญิง เอ คิดว่าตัวเองขาดวิตามิน จึงตัดสินใจไปซื้อวิตามินมารับประทานนักเรียนคิดว่า ค.ญ. เอ ควรเลือกซื้อวิตามินชนิดใด
- ก. วิตามินดี เพราะช่วยทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง
  - ข. วิตามินซี เพราะช่วยป้องกันโรคเลือดออกตามไรฟัน
  - ค. วิตามินบี 2 เพราะช่วยป้องกันการอักเสบที่ตาและปาก
  - ง. วิตามินเค เพราะช่วยทำให้เลือดแข็งตัวเพื่อห้ามเลือดที่ไหลออกจากบาดแผล
18. สัตว์ที่ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิของร่างกายได้ คือสัตว์ในข้อใด
- ก. นก
  - ข. ไก่
  - ค. จระเข้
  - ง. จิ้งจอก
19. เมื่อคนประสบอุบัติเหตุมีบาดแผลเลือดออกจะเกิดเหตุการณ์ในข้อใด
- ก. การไหลเวียนเลือดจะหยุดทันที
  - ข. การไหลเวียนของเลือดจะช้าเร็วสลับกันไปเรื่อย ๆ
  - ค. การไหลเวียนเลือดจะเร็วขึ้น เพื่อชดเชยเลือดที่เสียไป
  - ง. การไหลเวียนของเลือดจะปกติและมีกลไกการแข็งตัวของเลือดปิดปากแผล
20. เส้นเลือดใดที่มีปริมาณแก๊สออกซิเจนสูงสุด และเส้นเลือดใดที่มีปริมาณยูเรียมากที่สุด ตามลำดับ
- ก. เส้นเลือด vein ที่หัวใจห้องบนขวา และเส้นเลือด artery ที่ไต
  - ข. เส้นเลือด vein ที่หัวใจห้องบนซ้าย และเส้นเลือด artery ที่ไต
  - ค. เส้นเลือด artery ที่หัวใจห้องล่างขวา และเส้นเลือด vein ที่ไต
  - ง. เส้นเลือด artery ที่หัวใจห้องล่างซ้าย และเส้นเลือด vein ที่ไต
21. ข้อใดแสดงความสัมพันธ์ของน้ำตาลกลูโคสและฮอร์โมนอินซูลินในร่างกายผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้ถูกต้อง
- ก. น้ำตาลกลูโคสต่ำ อินซูลินต่ำ
  - ข. น้ำตาลกลูโคสสูง อินซูลินสูง
  - ค. น้ำตาลกลูโคสต่ำ อินซูลินสูง
  - ง. น้ำตาลกลูโคสสูง อินซูลินต่ำ

22. มารคจำแนกสัตว์ออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 สุนัข ไก่ วัว กิ้งก่า

กลุ่มที่ 2 ปลา กบ คางคก

มารคใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการจัดจำแนกสัตว์

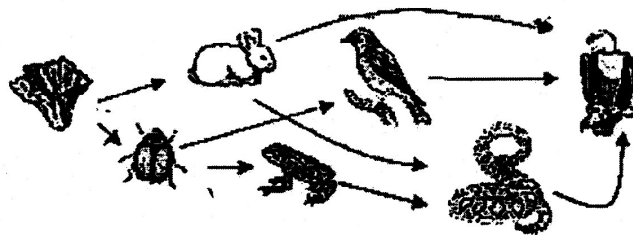
- ก. สัตว์เลือดอุ่นกับสัตว์เลือดเย็น
- ข. ปฏิสนธิภายในกับปฏิสนธิภายนอก
- ค. กินพืชเป็นอาหารกับกินสัตว์เป็นอาหาร
- ง. มีกระดูกสันหลังกับไม่มีกระดูกสันหลัง

23. จากแผนภาพแสดงโซ่อาหารในระบบนิเวศแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

สิ่งมีชีวิต A → สิ่งมีชีวิต B → สิ่งมีชีวิต C → สิ่งมีชีวิต D → สิ่งมีชีวิต E

จากแผนภาพข้างต้น เมื่อระบบนิเวศเข้าสู่ภาวะสมดุล สิ่งมีชีวิตใดมีโอกาสที่จะมีจำนวนประชากรน้อยที่สุด

- ก. สิ่งมีชีวิต B เพราะ เป็นผู้บริโภคลำดับที่ 1
- ข. สิ่งมีชีวิต D เพราะ เป็นผู้บริโภคลำดับที่ 3
- ค. สิ่งมีชีวิต E เพราะ เป็นผู้บริโภคลำดับสุดท้าย
- ง. สิ่งมีชีวิต A เพราะ เป็นสิ่งมีชีวิตที่เป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นๆ



24. จากภาพสายใยอาหาร สิ่งมีชีวิตในข้อใดเป็นผู้บริโภคลำดับที่ 2

- ก. กระจ่าง กบ งู
- ข. เหยี่ยว งู กบ
- ค. กบ นก กระจ่าง
- ง. งู แมลง เหยี่ยว

25. ข้อใดมีทั้ง ผู้บริโภคพืช ผู้บริโภคสัตว์ และ ผู้บริโภคพืชและสัตว์ ตามลำดับ

- ก. ควายนก ไก่ แมว
- ข. สุนัข ช้าง วัว
- ค. จระเข้ กบ ไก่
- ง. ม้า เสือ คน

26. รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในข้อใด คล้ายความสัมพันธ์ระหว่างเหาตามกับปลาฉลาม

- ก. ปลวกกับโพโตซัว
- ข. กล้ายไม้กับต้นไม้ใหญ่
- ค. มดค้ำกับเพลี้ยอ่อน
- ง. พยาธิกับคน



33. ถ้าสมใจซักผ้าที่เป็นคราบน้ำมันโดยใช้น้ำบาดาลร่วมกับผงซักฟอก เมื่อสังเกตน้ซักล้างจะมีลักษณะอย่างไร
- ก. สารละลายไม่แยกชั้น เกิดฟองมาก
  - ข. สารละลายไม่แยกชั้น และไม่เกิดฟอง
  - ค. สารละลายไม่แยกชั้น เกิดฟองเล็กน้อย
  - ง. สารละลายแยกเป็น 2 ชั้น มีตะกอนซีโคลสีเทาเกิดขึ้น
34. บริเวณสีแยกไฟแดงโตโยต้า จะมีรถหนาแน่นและการจราจรค่อนข้างติดขัด โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน ตำรวจจราจรทำหน้าที่บริเวณนั้นหากไม่ใส่หน้ากากป้องกัน อาจเกิดอาการเวียนศีรษะ หายใจติดขัด คลื่นไส้ อาเจียน แก๊สในข้อใดที่ทำให้เกิดอาการดังกล่าว
- ก.  $\text{CO}_2$
  - ข.  $\text{CO}$
  - ค.  $\text{SO}_2$
  - ง.  $\text{NO}_2$
35. แก๊สไฮโดรเจนเป็นแก๊สที่เบาที่สุด เมื่อบรรจุในลูกโป่งหรือบอลลูนจะทำให้ลอยตัวขึ้นในอากาศได้ แต่ในทางปฏิบัติจะใช้แก๊สฮีเลียมซึ่งหนักกว่า เพราะเหตุผลหลักตามข้อใด
- ก. แก๊สไฮโดรเจนติดไฟได้ง่าย
  - ข. แก๊สไฮโดรเจนมีราคาแพงกว่าแก๊สฮีเลียม
  - ค. ต้องใช้แก๊สไฮโดรเจนปริมาณมากกว่าการใช้ฮีเลียม
  - ง. ฮีเลียมแยกได้จากธรรมชาติ แต่แก๊สไฮโดรเจนต้องผ่านกระบวนการผลิต
36. ข้อใดเป็นเส้นใยสังเคราะห์
- ก. เซลลูโลสแอซีเตต
  - ข. ไนลอน
  - ค. ไหม
  - ง. ปอ
37. ข้อใดคือหลักการของแก๊สโซฮอลล์
- ก. นำน้ำมันพืชมาผสมกับเอทานอล
  - ข. นำน้ำมันพืชมาผสมกับแอลกอฮอล์
  - ค. นำแอลกอฮอล์มาผสมกับน้ำมันดีเซล
  - ง. นำแอลกอฮอล์มาผสมกับน้ำมันเบนซิน
38. ข้อใดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบโดยตรง
- ก. กาว
  - ข. วาสลิน
  - ค. ยางมะตอย
  - ง. แก๊สโซฮอลล์





45. กำหนดข้อมูลต่อไปนี้

แก๊ส	จุดเดือด (°C)
N <sub>2</sub>	-196
O <sub>2</sub>	-183
Ar	-186
CO <sub>2</sub>	-78

จากข้อมูลดังกล่าว ถ้าลดอุณหภูมิของอากาศลงถึง -200 °C หลังจากนั้นเพิ่มอุณหภูมิของอากาศจนมีอุณหภูมิ 15 °C จะได้แก๊สใดบ้างตามลำดับ

ก. CO<sub>2</sub> O<sub>2</sub> Ar N<sub>2</sub>

ข. N<sub>2</sub> Ar O<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>

ค. O<sub>2</sub> N<sub>2</sub> Ar CO<sub>2</sub>

ง. Ar N<sub>2</sub> CO<sub>2</sub> O<sub>2</sub>

46. นายเกรียงไกรนำน้ำเกลือ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร ผสมน้ำบริสุทธิ์ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร ดังรูป ข้อใดกล่าวถูกต้อง



+



ก. เกิดปฏิกิริยาเคมีระหว่างน้ำกับน้ำเกลือ

ข. โมเลกุลของน้ำเกลือแพร่เข้าไปในโมเลกุลของน้ำ

ค. ปริมาตรของผสมที่ได้มากกว่า 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. ปริมาตรของผสมที่ได้น้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

47. เด็กหญิงแพรวนำของเหลว A และ B มาต้มหาจุดเดือด และวัดอุณหภูมิตลอดเวลาขณะเดือด 5 นาที ได้ผลดังนี้

เวลา (นาที)	อุณหภูมิขณะเดือด °C	
	สาร A	สาร B
1	95	110
2	98	110
3	99	110
4	100	110
5	110	110

ข้อใดเป็นข้อสรุปที่ถูกต้อง

ก. A และ B เป็นสารเนื้อเดียว

ข. A เป็นสารไม่บริสุทธิ์ B เป็นสารบริสุทธิ์

ค. A และ B เป็นสารบริสุทธิ์ชนิดเดียวกัน

ง. A เป็นสารบริสุทธิ์ B เป็นสารไม่บริสุทธิ์

48. ข้อใดต่อไปนี้เป็นจับคู่ธาตุและสัญลักษณ์ของธาตุไม่ถูกต้อง

- ก. สังกะสี - Zn
- ข. ทองแดง - Cu
- ค. โปแทสเซียม - P
- ง. ไนโตรเจน - N

49. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับการเกิดฝนกรด

- ก. หินงอกหินย้อยเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากฝนกรด
- ข. เกิดในบริเวณที่ประชากรทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่
- ค. ฝนกรดสามารถทำปฏิกิริยากับโลหะ สิ่งปลูกสร้างที่เป็นหินปูน ทำให้อาคารบ้านเรือนเสียหายได้
- ง. เกิดจากน้ำฝน ทำปฏิกิริยากับแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แก๊สไนโตรเจนมอนอกไซด์ หรือแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ แล้วได้น้ำฝนที่มีฤทธิ์เป็นกรด

50. สาร A เป็นของแข็งสีขาว เมื่อหยดกรดลงไปจะมีฟองแก๊สเกิดขึ้น ฟองแก๊สที่เกิดขึ้น เมื่อนำไปทดสอบกับน้ำปูนใส พบว่า น้ำปูนใสขุ่น สาร A ควรเป็นสารชนิดใด

- ก. หินปูน
- ข. โฟม
- ค. ตะปู
- ง. พลาสติก

51. จากข้อมูลในตาราง สารใดมีสมบัติความเป็นโลหะ

สาร	ความสามารถในการนำไฟฟ้า	ความเหนียว	จุดหลอมเหลว (°C)	จุดเดือด (°C)
A	นำไฟฟ้า	เหนียว	840	1,500
B	ไม่นำไฟฟ้า	เปราะ	45	300
C	นำไฟฟ้าเล็กน้อย	เปราะ	1,420	2,400
D	นำไฟฟ้า	-	-38	438

- ก. A เท่านั้น
- ข. A และ C
- ค. A และ D
- ง. B เท่านั้น



56. เซลล์สุริยะมีหลักการทำงานอย่างไร

ก. พลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้า

ข. พลังงานความร้อนเป็นพลังงานกล

ค. พลังงานแสงเป็นพลังงานความร้อน

ง. พลังงานความร้อนเป็นพลังงานไฟฟ้า

57. กำหนดข้อมูลต่อไปนี้

A. การนั่งปลาให้สูง

B. การอบไคด้วยเตาไมโครเวฟ

C. การนั่งผิงไฟในช่วงอากาศหนาว

D. หม้ออะลูมิเนียมสามารถต้มน้ำให้เดือดได้อย่างรวดเร็ว

ข้อใดเป็นการพาความร้อนและการนำความร้อน ตามลำดับ

ก. A และ D

ข. B และ A

ค. A และ C

ง. D และ B

58. รูปแสดงขนาดและทิศทางของแรง A B และ C ที่กระทำต่อวัตถุ M พร้อมกัน แรงลัพธ์จะมีขนาด และทิศทางอย่างไร



ก. 16 นิวตัน ในทิศทางของ A และ B

ข. 7 นิวตัน ในทิศทางของ A และ B

ค. 16 นิวตัน ในทิศทางของ C

ง. 2 นิวตัน ในทิศทางของ C

59. แดงต้องการเปิดขวดน้ำฝาเกลียวแต่เปิดไม่ออก จึงใช้หนังยางรัดฝาขวดแล้วหมุน แดงทำเช่นนี้เพื่ออะไร

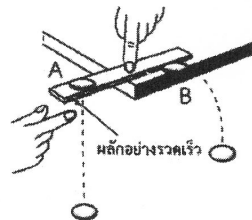
ก. ทำให้ฝาขวดคลายตัวมากขึ้น

ข. ทำให้ออกแรงเปิดขวดได้มากขึ้น

ค. ลดแรงเสียดทานระหว่างมือกับฝาขวด

ง. เพิ่มแรงเสียดทานระหว่างมือกับฝาขวด

60. มีเหรียญบาท 2 เหรียญ เหรียญ A ถูกปล่อยให้ตกพื้นในแนวตั้ง ส่วนเหรียญ B ถูกผลักรอกในแนวระดับ ณ จุดเดียวกันดังรูป ข้อใดกล่าวถูกต้อง (ไม่คิดแรงต้านอากาศ)



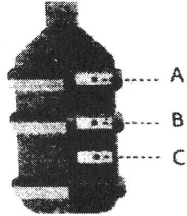
ก. เหรียญ A ตกถึงพื้นก่อน เหรียญ B

ข. เหรียญทั้ง 2 มีความเร็วขณะกระทบพื้นเท่ากัน

ค. เหรียญ B มีการกระจัดตามแนวตั้งมากกว่าเหรียญ A

ง. เหรียญทั้ง 2 มีการเปลี่ยนแปลงความเร็วในแนวตั้งพร้อม ๆ กัน

61. ถังบรรจุใบหนึ่ง ถูกเจาะรูที่มีขนาดเท่ากัน ไว้ 3 ตำแหน่ง และเอาเทปกาวยึดรูไว้ ดังรูป จากนั้นเติมน้ำให้เต็มถัง แล้วตั้งเทปกาวยอกพร้อมกัน ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง



- ก. น้ำจากจุด A พุ่งไกลที่สุด
- ข. น้ำทั้งสามจุดพุ่งไกลเท่ากัน
- ค. น้ำจากจุด B พุ่งไกลกว่าจุด A แต่ใกล้กว่าจุด C
- ง. น้ำจากจุด C พุ่งไกลกว่าจุด B แต่ใกล้กว่าจุด A

62. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. ยิ่งระดับความสูงมาก ความดันอากาศยิ่งลดลง
  2. ยิ่งระดับความลึกมาก ความดันของของเหลวยิ่งลดลง
  3. ที่ระดับความลึกเท่ากัน น้ำที่บรรจุอยู่ในแก้วใบใหญ่ จะมีความดันน้อยกว่าน้ำที่บรรจุอยู่ในแก้วใบเล็ก
- ก. 1 และ 2
  - ข. 1 และ 3
  - ค. 2 และ 3
  - ง. เฉพาะข้อ 1

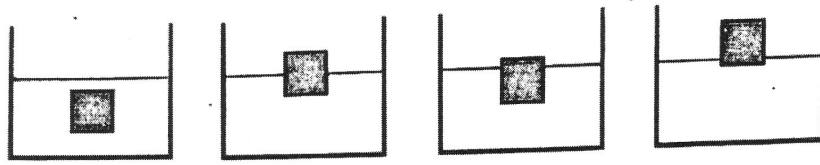
พิจารณตารางต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 63 - 64

ของเหลว	ความหนาแน่น(kg/m <sup>3</sup> )
นมสด	1,050
น้ำมันมะพร้าว	924
น้ำเชื่อม	1,338
เอทิลแอลกอฮอล์	789

63. เมื่อนำดินน้ำมันทรงสี่เหลี่ยมลูกเต๋าติดตาข้างสปริงไปหย่อนลงในของเหลวทั้ง 4 ชนิด แล้ววัดค่าของแรงด้วยตาข้างสปริง ข้อใดเรียงลำดับแรงที่ดันน้ำมันที่วัดได้จากของเหลวต่างๆ จากมากไปน้อยได้ถูกต้อง

- ก. นมสด > น้ำมันมะพร้าว > เอทิลแอลกอฮอล์ > น้ำเชื่อม
- ข. เอทิลแอลกอฮอล์ > น้ำมันมะพร้าว > นมสด > น้ำเชื่อม
- ค. น้ำเชื่อม > นมสด > น้ำมันมะพร้าว > เอทิลแอลกอฮอล์
- ง. น้ำมันมะพร้าว > นมสด > น้ำเชื่อม > เอทิลแอลกอฮอล์

64. ถ้าทดลองปล่อยดินน้ำมันทรงสี่เหลี่ยมลูกเต๋าลงในของเหลวชนิดทั้ง 4 ชนิด พบว่าผลการทดลองเป็นดังภาพ จากข้อมูลในตาราง ของเหลว C เป็นของเหลวชนิดใด



ของเหลว A

ของเหลว B

ของเหลว C

ของเหลว D

ก. นมสด

ค. น้ำมันมะพร้าว

ข. เอทิลแอลกอฮอล์

ง. น้ำเชื่อม

65. เมื่อนำขวดขนาดเท่ากัน 3 ขวด มาบรรจุน้ำให้ระดับน้ำต่างกัน ดังรูป หลังจากนั้นนำไม้เคาะขวดน้ำทั้ง 3 ข้อใดเรียงลำดับจากระดับเสียงสูงไปหาเสียงต่ำได้ถูกต้อง



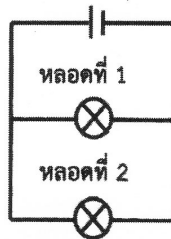
ก. ขวด 1 ----> ขวด 2 ----> ขวด 3

ค. ขวด 2 ----> ขวด 3 ----> ขวด 1

ข. ขวด 1 ----> ขวด 3 ----> ขวด 2

ง. ขวด 3 ----> ขวด 1 ----> ขวด 2

66. จากรูปวงจรไฟฟ้าที่มีหลอดไฟสองหลอดเหมือนกันทุกประการ ข้อใดกล่าวถูกต้อง



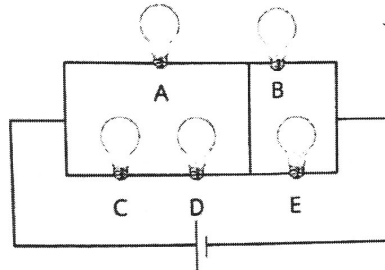
ก. หลอดที่ 1 สว่างมากกว่าหลอดที่ 2

ค. ทั้งสองหลอดสว่างเท่ากัน

ข. หลอดที่ 1 สว่างน้อยกว่าหลอดที่ 2

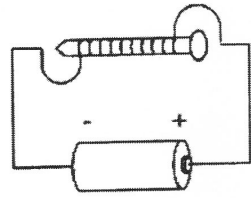
ง. ทั้งสองหลอดไม่สว่าง

67. วงจรไฟฟ้า มีหลอดไฟ A B C D และ E ที่เหมือนกันทุกประการ ต่อเข้ากับแบตเตอรี่ ดังรูป ถ้าใส่หลอด D ขาด แต่ละหลอดจะเป็นอย่างไร



	หลอด A	หลอด B	หลอด C	หลอด E
ก.	สว่าง	สว่าง	ไม่สว่าง	สว่าง
ข.	สว่าง	สว่าง	ไม่สว่าง	ไม่สว่าง
ค.	ไม่สว่าง	สว่าง	ไม่สว่าง	สว่าง
ง.	สว่าง	ไม่สว่าง	สว่าง	ไม่สว่าง

68. ในการทดลองนำขดลวดมาพันเข้ากับตะปู โดยที่จำนวนรอบของขดลวดต่างกัน แล้วต่อเข้ากับถ่านไฟฉาย ดังรูป จากนั้นนำตะปูที่พันด้วยขดลวดมาดึงลวดเสียบกระดาษ ผลการทดลองเป็นดังตาราง



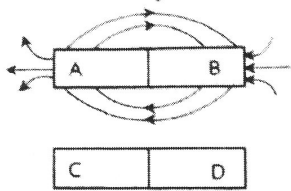
ชุดการทดลอง	จำนวนลวดเสียบกระดาษ
1	4
2	7
3	3
4	5

ข้อใดเรียงลำดับชุดการทดลองที่มีจำนวนขดลวดมากไปหาน้อยได้ถูกต้อง

- ก. 1 > 2 > 4 > 3
- ข. 3 > 1 > 2 > 5
- ค. 4 > 2 > 3 > 1
- ง. 2 > 4 > 1 > 3



69. แท่งแม่เหล็ก AB มีเส้นแรงแม่เหล็กดังรูป เมื่อนำแท่งแม่เหล็ก CD มาวางไว้ใกล้ๆ พบว่าขั้ว A ดึงดูดขั้ว C แต่ผลักขั้ว D ข้อใดต่อไปนี้เป็นขั้วแม่เหล็กได้ถูกต้อง



	A	B	C	D
ก.	เหนือ	ใต้	ใต้	เหนือ
ข.	ใต้	เหนือ	เหนือ	ใต้
ค.	เหนือ	ใต้	เหนือ	ใต้
ง.	ใต้	เหนือ	ใต้	เหนือ

70. ข้อใดต่อไปนี้เป็นลักษณะของคนสายตาสั้น

- เกิดจากแสงตกกระทบบนจอรับภาพ แก้ปัญหาด้วยการใช้เลนส์เว้า
- เกิดจากแสงตกกระทบบนจอรับภาพ แก้ปัญหาด้วยการใช้เลนส์นูน
- เกิดจากแสงตกกระทบบนจอรับภาพ แก้ปัญหาด้วยการใช้เลนส์เว้า
- เกิดจากแสงตกกระทบบนจอรับภาพ แก้ปัญหาด้วยการใช้เลนส์นูน

กำหนดข้อความดังนี้ ใช้ตอบคำถามข้อ 71 - 72

- เกิดภาพเสมือนขนาดเล็กกว่าวัตถุ
- เกิดภาพเสมือนขนาดใหญ่กว่าวัตถุ
- เกิดภาพเสมือนขนาดเท่ากับวัตถุ
- เกิดภาพจริงขนาดเล็กกว่าวัตถุ
- เกิดภาพจริงขนาดใหญ่กว่าวัตถุ
- เกิดภาพจริงขนาดเท่ากับวัตถุ

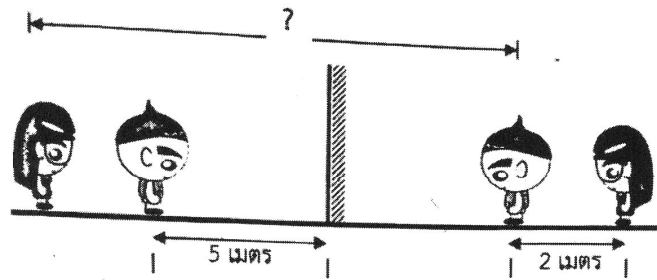
71. กระจกนูนจะทำให้เกิดภาพชนิดใด

- A , C
- B , C
- D , F
- E , F

72. เลนส์เว้าจะทำให้เกิดภาพชนิดใด

- A , D
- B , E
- A
- D

73. บอยยืนอยู่ห่างจากกระจกเงาราบ 5 เมตร ทำให้บอยเห็นภาพในกระจกว่ามี หญิง ยืนอยู่ข้างหลังตนเอง 2 เมตร ดังรูป



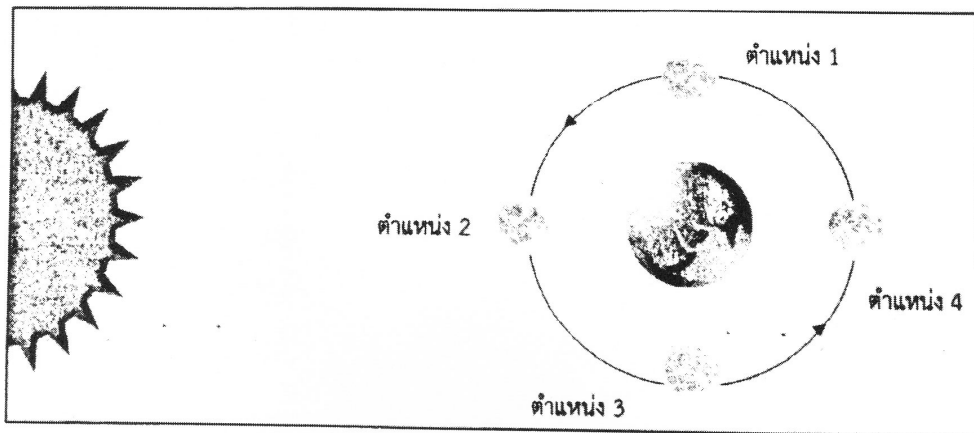
หญิงจะมองเห็นภาพของบอยในกระจกเงาอยู่ห่างจากตัวเองกี่เมตร

- ก. 7 เมตร
- ข. 10 เมตร
- ค. 12 เมตร
- ง. 14 เมตร

74. ปรากฏการณ์ในข้อใดเกิดการพุ่งทางกายภาพ

- ก. การเกิดหินงอกหินย้อย
- ข. การเกิดสนิมในเนื้อเหล็ก
- ค. การสึกกร่อนของหินเนื่องจากโดนฝนกรด
- ง. การสึกกร่อนของหินเนื่องจากโดนกระแสน้ำ

75. จากรูป การโคจรรอบตัวเองของโลกและการโคจรของดวงจันทร์รอบโลก ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง



- ก. เมื่อดวงจันทร์อยู่ตำแหน่ง 3 คือ วันขึ้น 8 ค่ำ
- ข. เมื่อดวงจันทร์อยู่ตำแหน่ง 2 คือ วันแรม 15 ค่ำ
- ค. เมื่อดวงจันทร์อยู่ตำแหน่ง 4 มีโอกาสเกิดสุริยุปราคา
- ง. เมื่อดวงจันทร์อยู่ตำแหน่ง 1 มีโอกาสเกิดจันทรุปราคา

76. กำเนิดสุริยุปราคาแบบเต็มดวง หากดวงจันทร์เปลี่ยนตำแหน่งเข้าใกล้โลกมากกว่าเดิม จะเกิดปรากฏการณ์ใดขึ้น

- ก. ระยะเวลาการเกิดสุริยุปราคาจะมากขึ้น
- ข. บริเวณที่เกิดเงามืดบนโลกจะมากขึ้น
- ค. บริเวณที่เกิดเงามืดบนโลกจะมากขึ้น
- ง. จะไม่เกิดสุริยุปราคาเต็มดวง

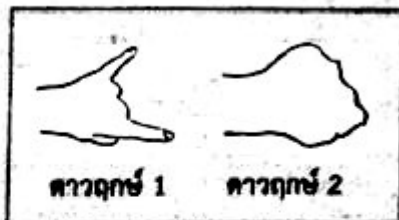
77. ถ้าซีกโลกเหนือเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์ ซีกโลกใต้จะเป็นฤดูอะไร

- ก. ฤดูใบไม้ร่วง
- ข. ฤดูใบไม้ผลิ
- ค. ฤดูหนาว
- ง. ฤดูร้อน

78. ในคืนเดียวกัน ที่เวลาต่างกัน เราสังเกตดาวฤกษ์และกลุ่มดาวจะมีการเคลื่อนที่จากทิศใดไปทิศใด

- ก. เคลื่อนที่จากทิศเหนือไปทิศใต้
- ข. เคลื่อนที่ตามทิศการหมุนของโลก
- ค. เคลื่อนที่ตรงข้ามกับทิศการหมุนของโลก
- ง. เคลื่อนที่จากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทิศตะวันตกเฉียงใต้

79. เด็กชายเอ วัดหามุมเงยโดยใช้มือของดาวฤกษ์ 2 ดวงที่อยู่ทิศทางเดียวกัน ดังรูป ดาวฤกษ์ทั้งสองดวงมีมุมเงยต่างกันกี่องศา



- ก. 17
- ข. 12
- ค. 9
- ง. 5

80. ถ้ามนุษย์อวกาศออกนอกยานอวกาศโดยไม่สวมชุดอวกาศ ข้อใดน่าจะเป็นไปได้มากที่สุด

- ก. สามารถกระโดดได้ไกลกว่าเดิม
- ข. สามารถลอยในอวกาศได้อย่างอิสระ
- ค. แสบเลือดติด เนื่องจากแรงดันภายนอกสูงกว่าในร่างกาย
- ง. แสบเลือดแตก เนื่องจากแรงดันภายในร่างกายสูงกว่าภายนอก