



แบบทดสอบความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์  
โรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี  
ปีการศึกษา 2561

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วันที่ 2 ธันวาคม 2561 เวลา 10.50 - 12.30 น.

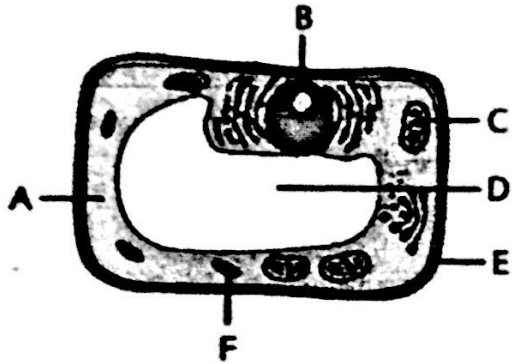
คำชี้แจง

- ให้นักเรียนเขียน ชื่อ-สกุล เลขที่นั่งสอบ เลขประจำตัวสอบด้วยปากกา และระบายทึบประจำตัวสอบด้วยดินสอ 2B ขึ้นไป (นักเรียนที่ระบายทึบประจำตัวสอบผิด จะไม่ได้รับการประเมินผลการสอบ) อนุญาตให้นักเรียนออกจากห้องสอบได้เมื่อเวลาสอบผ่านไป 1 ชั่วโมง
- ข้อสอบเป็นชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ (ข้อ 1 - 40 ข้อละ 1 คะแนน ข้อ 41 - 80 ข้อละ 1.5 คะแนน รวม 100 คะแนน) ให้ทำทุกข้อ
- การฝนคำตอบให้ใช้เฉพาะดินสอเท่านั้น (2B ขึ้นไป) โดยระบายคำตอบลงในวงกลมให้เต็มวง หากระบายไม่เต็ม หรือสกปรก เครื่องจะไม่ตรวจข้อนี้  
ตัวอย่าง ตัวเลือกที่ 2 คือคำตอบที่ถูกต้อง ให้ระบายคำตอบดังนี้  
① ● ③ ④ ⑤
- เมื่อต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้ลบคำตอบเดิมให้สะอาด แล้วระบายคำตอบใหม่ให้ถูกต้อง
- ห้ามใช้เครื่องสื่อสารและเครื่องคำนวณ นักเรียนทศเลขลงในข้อสอบ
- แบบทดสอบ อนุญาตให้นักเรียนนำกลับได้
- ศูนย์สอบประกาศผลการสอบ 25 ธันวาคม 2561 ผ่านเว็บไซต์ 118.174.14.73/scitest
- นักเรียนที่ได้รับเงินรางวัล: รวด แต่ไม่สามารถมาร่วมพิธีตามที่ประกาศ ให้ส่งภาพถ่ายหน้าสมุดบัญชีเงินฝากนักเรียน/ผู้ปกครอง หรือเบอร์ (PromptPay) ส่งเข้า mail: bensciencetest@gmail.com ภายในวันที่ 30 มกราคม 2562 ไม่ส่งตามกำหนดนี้ถือว่านักเรียนละสิทธิ์การรับเงินรางวัล

ปีการศึกษา 2562 เปิดรับสมัครผ่านระบบ Online :

ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2562 เป็นต้นไป

11. นกนางแอ่นมีการอพยพจากซีกโลกเหนือเข้าสู่ประเทศไทยในช่วงฤดูหนาว เนื่องจากปัจจัยใดเป็นตัวกระตุ้น
1. พายุ ลมมรสุม
  2. อาหาร
  3. แสงสว่าง
  4. อุณหภูมิ
12. ผลไม้ในข้อใดแตกต่างจากข้ออื่น
1. สับปะรด ขนุน ยอ
  2. สตอเบอร์รี่ แคนตาลูป มะละกอ
  3. ชมพู่ ส้ม ฝรั่ง
  4. มะพร้าว องุ่น ลูกหม่อน
13. จากรูปโครงสร้างของเซลล์ในข้อใดทำหน้าที่ใดไม่ถูกต้อง



1. B ทำหน้าที่ ควบคุมกิจกรรมต่างๆ ของเซลล์และการถ่ายทอดพันธุกรรม
2. C ทำหน้าที่ ดูดซับพลังงานแสงมาใช้ในการสร้างอาหาร
3. E ทำหน้าที่ ป้องกันเซลล์และเสริมสร้างความแข็งแรง
4. F ทำหน้าที่ สร้างพลังงานให้กับเซลล์

พิจารณาปรากฏการณ์ต่อไปนี้ ใช้ตอบคำถามข้อที่ 14 - 15

- A : น้ำขึ้น น้ำลง  
 B : ฤดูกาลต่างๆ  
 C : ช้างขึ้น ช้างแรม  
 D : กลางวัน กลางคืน  
 E : สุริยุปราคา จันทรุปราคา

14. การเคลื่อนที่ของดวงจันทร์รอบโลกจะทำให้เกิดปรากฏการณ์ในข้อใด
1. A เท่านั้น
  2. A และ C
  3. A B และ C
  4. A D และ E
15. ปรากฏการณ์ในข้อใดที่เกิดจากโลกหมุนรอบตัวเอง
1. D เท่านั้น
  2. A และ C
  3. A B และ C
  4. A D และ E

16. พิจารณาข้อความ "เมื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องการฮอร์โมนอินซูลิน เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด นักวิทยาศาสตร์จึงมีการตัดต่อยีนที่สร้างอินซูลินใส่ลงไปในแบคทีเรียอีโคไลเพื่อผลิตอินซูลิน แล้วจึงสกัดสารออกมาเพื่อรักษาผู้ป่วย" จัดเป็นเทคโนโลยีแบบใด
1. เทคโนโลยีชีวภาพ
  2. การโคลนนิ่ง
  3. พันธุวิศวกรรม
  4. การตัดแปลงพันธุกรรม



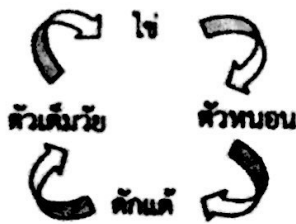
39. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- A : ไม่มีรากแก้ว
- B : ลักษณะเส้นใบขนานกัน
- C : จำนวนกลีบดอก 3 กลีบ
- D : ท่อลำเลียงน้ำและอาหารกระจายอยู่ทั่วลำต้น

จากข้อความข้างต้นน่าจะเป็นต้นพืชชนิดใด

- 1. มะขาม มะพร้าว
- 2. ชบา กุหลาบ
- 3. มะม่วง กล้วย
- 4. ข้าว พญา

40. จากแผนภาพการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของสัตว์ เป็นดังนี้



สัตว์ในข้อใดมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างตามแผนภาพ

- 1. มด แมลงหวี่ ผึ้ง
- 2. ผีเสื้อ ยุง แมลงวัน
- 3. แมงปอ จีระจาง ปลวก
- 4. ตั๊กแตน แมลงสาบ จิ้งหรีด

41. แก๊สที่ใสในลูกโป่งสวรรค์เป็นแก๊สชนิดใด และมีคุณสมบัติอย่างไร

- 1. แก๊สไฮโดรเจน : ติดไฟได้
- 2. แก๊สออกซิเจน : ช่วยไฟให้ติด
- 3. แก๊สไนโตรเจน : ไม่ช่วยให้ไฟติด
- 4. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ : ช่วยไฟดับ

42. กระดาษที่ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นของน้ำอัดลม

- 1. กระดาษคาร์บอน
- 2. กระดาษฟิวริก
- 3. กระดาษซิลิกา
- 4. กระดาษบอริก

43. กระดาษในข้อ 42 เกิดจากการรวมตัวของสารในข้อใด

- 1. ซิลิเฟอไรต์ออกไซด์กับน้ำ
- 2. คาร์บอนไดออกไซด์กับน้ำ
- 3. คาร์บอนมอนอกไซด์กับน้ำ
- 4. ไนโตรเจนไดออกไซด์กับน้ำ

44. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- A : แหล่งสร้างเซลล์เม็ดเลือดขาวอยู่ที่ไขกระดูก
- B : เซลล์เม็ดเลือดขาวทำหน้าที่ต่อสู้กับเชื้อโรค
- C : หนองเกิดจากเซลล์เม็ดเลือดขาวที่ถูกทำลาย
- D : ถ้าร่างกายสร้างเซลล์เม็ดเลือดขาวน้อยจะเป็นโรคภูมิแพ้

ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเซลล์เม็ดเลือดขาว

- 1. A และ C
- 2. B และ D
- 3. A B และ C
- 4. B C และ D



51. พิจารณาสารต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 : ทองเหลือง นาก พิวส์ เบริลลูมาท

กลุ่มที่ 2 : เงิน พรอท แกลีนแกง กลูโคส กรดซัลฟิวริก

การแบ่งกลุ่มของสารใช้เกณฑ์ในข้อใด

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. ความเป็นกรดเบส | 2. สถานะสาร            |
| 3. ลักษณะเนื้อสาร | 4. ความบริสุทธิ์ของสาร |

52. เมื่อนักเรียนเทน้ำยาล้างห้องน้ำลงบนพื้น พบว่ามีแก๊สเกิดขึ้น ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับแก๊สนี้

1. ทำให้น้ำปูนใสขุ่น
2. ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน
3. พิษใช้ในการสังเคราะห์แสง
4. พิษใช้ในกระบวนการหายใจ

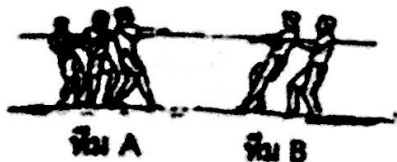
53. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

- A : สารเนื้อเดียวทุกชนิดเป็นสารบริสุทธิ์
- B : สารละลายทุกชนิดเป็นสารเนื้อเดียว
- C : สารเนื้อผสมบางชนิดเป็นสารบริสุทธิ์
- D : ธาตุและสารประกอบเป็นสารบริสุทธิ์

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. A และ C | 2. A และ D |
| 3. B และ D | 4. B และ C |

54. การแข่งขันชักเย่อระหว่างทีม A และทีม B ดังรูป พบว่าแต่ละทีมออกแรง 600 นิวตันเท่ากัน สมาชิกทีม B จะต้องออกแรงคนละเท่าใด กำหนดให้สมาชิกแต่ละคนในทีมออกแรงคนละเท่ากัน



- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. 100 นิวตัน | 2. 150 นิวตัน |
| 3. 200 นิวตัน | 4. 300 นิวตัน |

55. พิจารณาการจับคู่ระหว่างเครื่องมือวัดและประโยชน์การใช้งานต่อไปนี้

- A : แอมมิเตอร์ วัดกระแสไฟฟ้า
- B : อะมิมิเตอร์ วัดความดันอากาศ
- C : ไฮโกรมิเตอร์ วัดความชื้นในอากาศ
- D : โวลต์มิเตอร์ วัดความต้านทานไฟฟ้า
- E : โอห์มมิเตอร์ วัดความต่างศักย์ไฟฟ้า

ข้อใดจับคู่ไม่ถูกต้อง

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. A B และ E | 2. A C และ D |
| 3. B D และ E | 4. B C และ D |

56. พิจารณาข้อมูลของสารต่อไปนี้

สาร	สี	การละลายน้ำ	การระเหย	การเปลี่ยนสีกระดาษลิตมัส
A	มี	ละลาย	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
B	ไม่มี	ละลาย	-	น้ำเงินเป็นแดง
C	ไม่มี	ละลาย	ของแข็งสีขาว	แดงเป็นน้ำเงิน
D	มี	ละลาย	ของแข็งสีฟ้า	ไม่เปลี่ยนแปลง

สาร A B C และ D คือสารในข้อใดตามลำดับ

1. จุนสี เกลือแกง หินปูน สารส้ม
2. แอลกอฮอล์ น้ำส้มสายชู ผงฟู จุนสี
3. น้ำตาล หินปูน เกลือแกง แอลกอฮอล์
4. กลีตไอโอดีน ปูนขาว ลูกเหม็น โซดาไฟ

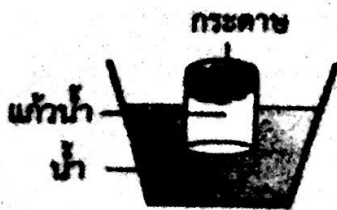
57. พิจารณาวงบริเวณที่กำหนดให้ ดังรูป



ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับทิศทางลมที่พัดที่ของลม

1. ลมพัดจาก B ไป A เพราะบริเวณภูเขาที่ระดับต่ำมีอากาศเย็นกว่าที่ระดับสูง
2. ลมพัดจาก A ไป B เพราะบริเวณภูเขาที่ระดับสูงจะมีอากาศเย็นกว่าที่ระดับต่ำ
3. ลมพัดจาก A ไป B เพราะบริเวณภูเขาที่ระดับสูงจะมีความหนาแน่นของอากาศมากกว่าในระดับต่ำ
4. ลมพัดจาก B ไป A เพราะบริเวณภูเขาที่ระดับต่ำจะมีความหนาแน่นของอากาศน้อยกว่าในระดับสูง

58. ทดลองใส่กระดาษลงในแก้วน้ำแล้วคว่ำลงในอ่างน้ำ ตามรูป นักเรียนคิดว่ากระดาษจะเปียกน้ำหรือไม่ เพราะเหตุใด

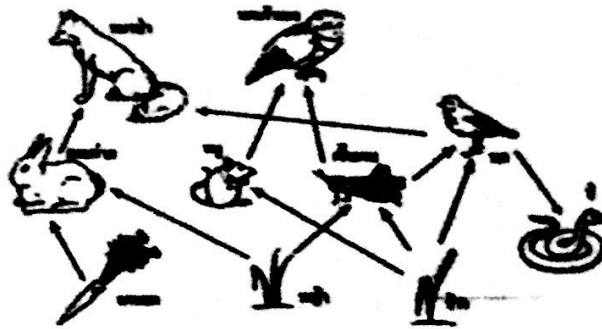


1. เปียก เพราะกระดาษตกลงมาเปียกน้ำ
2. เปียก เพราะน้ำในอ่างน้ำไหลเข้าไปในแก้วน้ำ
3. ไม่เปียก เพราะแรงดันอากาศในแก้วน้ำดันไม่ให้น้ำไหลเข้าไปได้
4. ไม่เปียก เพราะแรงดันอากาศในแก้วน้ำกับแรงดันน้ำในอ่างน้ำมีค่าเท่ากัน

59. วัดดู A และ B ได้รับความร้อน วัดอุณหภูมิได้ 415 องศาเซลวิน และ 302 องศาฟาเรนไฮต์ ตามลำดับ วัดดูอุณหภูมิสูงกว่ากันและต่างกันกี่องศาเซลเซียส
1. A สูงกว่า B 113 องศาเซลเซียส
  2. B สูงกว่า A 8 องศาเซลเซียส
  3. B สูงกว่า A 113 องศาเซลเซียส
  4. A สูงกว่า B 8 องศาเซลเซียส

60. นักเรียนต้องการศึกษาการงอกของละอองเรณูของดอกไม้ โดยนำละอองเรณูใส่ไว้ในจานแก้วแบน ซึ่งมีสารละลายย่น้ำตาลความเข้มข้นต่างๆ กัน แล้วนำไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ ข้อใดเป็นตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม ตามลำดับ
1. ความเข้มข้นของสารละลายย่น้ำตาล การงอกของละอองเรณู ชนิดของดอกไม้
  2. สีของดอกไม้ ความเข้มข้นของสารละลายย่น้ำตาล การงอกของละอองเรณู
  3. อายุของดอกไม้ กล้องจุลทรรศน์ ปริมาณของละอองเรณู
  4. ชนิดของน้ำตาล ปริมาณของละอองเรณู ชนิดของดอกไม้

แผนภาพห่วงโซ่อาหารในระบบนิเวศแห่งหนึ่งเป็นดังนี้ ใช้ตอบคำถามข้อ 61 - 63



61. ข้อใดเป็นผู้บริโภคอันดับที่ 1 และผู้บริโภคอันดับสุดท้าย ตามลำดับ
1. ช้าง นก
  2. นกเค้าแมว งู
  3. พญานาค คีบแคบ
  4. กระต่าย หมากป่า
62. เมื่อระบบนิเวศเข้าสู่ภาวะสมดุล สิ่งมีชีวิตใดมีโอกาสที่จะมีประชากรน้อยที่สุด
1. แครอท พญานาค ช้าง
  2. หมากป่า นกเค้าแมว งู
  3. กระต่าย พญานาค คีบแคบ
  4. นกเค้าแมว คีบแคบ นก
63. ระบบนิเวศแห่งนี้เป็นที่พบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตแบบใด
1. การล่าเหยื่อ
  2. แบบเป็นกลางต่อกัน
  3. การได้ประโยชน์ร่วมกัน
  4. ถูกทุกข้อ

64. การเกิดฟ้าแลบและฟ้าร้อง เพราะเหตุใด เราจึงเห็นฟ้าแลบก่อนได้ยินเสียงฟ้าร้อง
1. เพราะแสงเคลื่อนที่ได้เร็วกว่าเสียง
  2. เพราะเกิดฟ้าแลบก่อนเกิดฟ้าร้อง
  3. เพราะเสียงหักเหขึ้นไปในอากาศชั้นบน
  4. เพราะตาคนเราจะมองเห็นแสงได้ดีกว่าหูรับฟังเสียง

65. พิจารณาข้อความเกี่ยวกับแรงเสียดทานต่อไปนี้

- A : การออกแบบรูปร่างของยานพาหนะให้เพรียวทำให้ลดแรงเสียดทาน  
 B : การหยุดรถต้องลดแรงเสียดทานที่เบรก เพื่อหยุดหรือทำให้รถถลันช้าลง  
 C : พื้นรองเท้าต้องมีสวดลวย เพื่อเพิ่มแรงเสียดทานทำให้เวลาเดินไม่ลื่นล้มได้ง่าย  
 D : กระดุกข้อพับข้อต่อ จะมีน้ำไขข้อระหว่างกระดูก เพื่อเพิ่มแรงเสียดทาน ทำให้เคลื่อนไหวได้ง่าย

ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. A และ B
2. A และ C
3. B และ C
4. B และ D

66. นักเรียนทดสอบแป้งโดยใช้สารละลายไอโอดีน ผลการทดสอบเป็นดังนี้

อาหาร	การเปลี่ยนสีของสารละลายไอโอดีน
ถั่วเหลือง	สีน้ำเงินเข้ม
ข้าวสวย	สีน้ำเงินเข้ม
ปลา	ไม่เปลี่ยนแปลง
กุ้ง	ไม่เปลี่ยนแปลง
มันฝรั่ง	สีน้ำเงินเข้ม

- A : ปลา มีแป้งเป็นองค์ประกอบน้อยที่สุด  
 B : ปลา และกุ้ง ไม่มีแป้งเป็นองค์ประกอบ  
 C : มันฝรั่ง มีแป้งเป็นองค์ประกอบมากที่สุด  
 D : ถั่วเหลือง ข้าวสวย และมันฝรั่ง มีแป้งเป็นองค์ประกอบ

ข้อใดสรุปผลการทดลองได้ถูกต้อง

1. A และ B
2. A และ C
3. B และ D
4. C และ D

67. พิจารณาการใช้เครื่องมือของบุคคลต่อไปนี้

- A : การแกะ ไขคัสเตอร์ วัดความยาวรอบเอว  
 B : ลูกแก้ว ใช้ไม้บรรทัด วัดความสูงของต้นไม้  
 C : สุกินดา ใช้เครื่องชั่ง ชั่งน้ำหนักทุเรียนหนัก 5 กิโลกรัม  
 D : อรุณ ใช้บีกเกอร์ตวงสารละลายแอมโมเนียปริมาตร 2 มิลลิลิตร

ข้อใดเลือกใช้เครื่องมือวัดได้ถูกต้อง

1. A และ B
2. A และ D
3. B และ C
4. C และ D

68. พิจารณาคุณสมบัติของหินต่อไปนี้

- A : มีสีดำ รอยแตกเหมือนแก้ว ใช้ทำอาวุธโบราณ
- B : มีขากสิ่งมีชีวิต ทำปฏิกิริยากับกรดเกิดฟองแก๊ส
- C : มีผลึกเรียงเป็นริ้วขนาน แปรสภาพมาจากหินแกรนิต
- D : แข็งทนทานต่อการสึกกร่อน ใช้ทำกำแพง ปูพื้น ปราสาท

หิน A B C และ D คือหินในข้อใดตามลำดับ

1. หินศิลาแลง หินไนส์ หินปูน ออบซิเดียน
2. หินปูน หินศิลาแลง หินไนส์ หินออบซิเดียน
3. หินออบซิเดียน หินปูน หินไนส์ หินศิลาแลง
4. หินไนส์ หินออบซิเดียน หินปูน หินศิลาแลง

69. จากข้อ 68 หินในข้อใดจัดอยู่ในประเภทเดียวกัน

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. B และ D | 2. A และ B |
| 3. C และ D | 4. D และ E |

70. นักเรียนทดลองผสมสารแต่ละคู่เข้าด้วยกัน

- A : น้ำซี้ดน้ำกับสบู่
- B : น้ำตาลกับยีสต์
- C : ด่างทับทิมกับน้ำกลั่น
- D : ผงสังกะสีกับกรดเกลือ

การผสมสารในข้อใดไม่ทำให้เกิดสารใหม่ขึ้น

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. A และ B | 2. A และ C |
| 3. B และ D | 4. B และ C |

71. นักเรียนศึกษาสมบัติของดิน โดยการนำดินมา 3 ชนิด ใส่ลงในกระต่ายกรอง แล้วเทน้ำใส่โดยมีขวดพลาสติกกรองรับน้ำที่ไหลผ่าน ดังรูป



ดิน A



ดิน B



ดิน C

ข้อใดสรุปผลได้ถูกต้อง

1. ดิน A มีเม็ดดินขนาดเล็กที่สุด เพราะน้ำไหลผ่านดินได้น้อย
2. ดิน C มีเม็ดดินขนาดใหญ่ที่สุด เพราะน้ำไหลผ่านดินได้มาก
3. ดิน B มีเม็ดดินขนาดเล็กกว่า ดิน A เพราะน้ำไหลผ่านได้มากกว่า
4. ดิน B มีเม็ดดินขนาดเล็กกว่า ดิน C เพราะน้ำไหลผ่านได้น้อยกว่า



72. การทดสอบน้ำส้มสายชู ด้วยสารละลายเงินเขียนไวโอเลต ได้ผลดังตาราง

ชนิดของ น้ำส้มสายชู	สีของน้ำส้มสายชู	
	ก่อนทดสอบ	หลังทดสอบ
A	ใส ไม่มีสี	สีม่วง
B	เหลืองอ่อน	สีม่วง
C	เหลืองอ่อน	สีเขียว
D	ใส ไม่มีสี	สีน้ำเงิน

น้ำส้มสายชูชนิดใด ใ้รับประทานได้

1. ชนิด A และ B
2. ชนิด B และ C
3. ชนิด A และ D
4. ชนิด C และ D

73. เซลล์ไฟฟ้าเคมีจากผลไม้ ดังรูป



ผลไม้ในข้อใดจะทำให้หลอดไฟสว่างมากที่สุด

1. ฝรั่ง ส้มโอ
2. ส้ม แดงโม
3. มะนาว สับปะรด
4. มะละกอ มะเขือเทศ

74. พืช 2 ชนิด A และ B ขึ้นในทะเลทราย พืช A พบขึ้นได้ทั่วไป แต่มีการเจริญเติบโตของลำต้นช้า และมีจำนวนใบน้อย ส่วนพืช B มีการเจริญเติบโตของลำต้นเร็ว และมีจำนวนใบคมาก แต่พบน้อยมาก สมมติฐานใดสามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่กล่าวมาได้ดีที่สุดที่สุด

1. รูปร่างของใบพืช B มีส่วนช่วยในการอยู่รอดได้มากกว่าพืช A
2. ลำต้นที่เจริญช้าของพืช A ทำให้มีโอกาอยู่รอดได้มากกว่าพืช B
3. ขนาดและสีดอกของพืช B ทำให้มีโอกาอยู่รอดได้มากกว่าพืช A
4. การเจริญของรากน้อยมากทำให้พืช A มีโอกาอยู่รอดได้มากกว่าพืช B

75. เมื่อเทของเหลว 4 ชนิด คือ A B C และ D ใส่ลงในภาชนะ พบว่าของเหลวทั้ง 4 ชนิด มีการแบ่งเป็นชั้นๆ ดังรูป



ข้อใดถูกต้อง

1. ของเหลว D มีความหนาแน่นมากที่สุด
2. ของเหลว A มีความหนาแน่นมากกว่าของเหลว B
3. ของเหลว B มีความหนาแน่นน้อยกว่าของเหลว C แต่มากกว่าของเหลว D
4. ของเหลว A มีความหนาแน่นน้อยกว่าของเหลว B แต่มากกว่าของเหลว D

76. ถ้าขังวัตถุที่ทำจากโลหะด้วยเครื่องซึ่งพบว่ามึ้น้ำหนัก 58 กิโลกรัม จากนั้นจึงนำวัตถุนี้ไปขังในน้ำ นักเรียนคิดว่าวัตถุนี้จะหนักเท่าใด เพราะเหตุใด
1. น้อยกว่า 58 กิโลกรัม เพราะน้ำออกแรงพยุงวัตถุไว้
  2. มากกว่า 58 กิโลกรัม เพราะมึ้น้ำหนักของน้ำเพิ่มขึ้น
  3. เท่ากับ 58 กิโลกรัม เพราะน้ำไม่มีผลต่อน้ำหนักของวัตถุ
  4. ข้อมูลไม่เพียงพอ

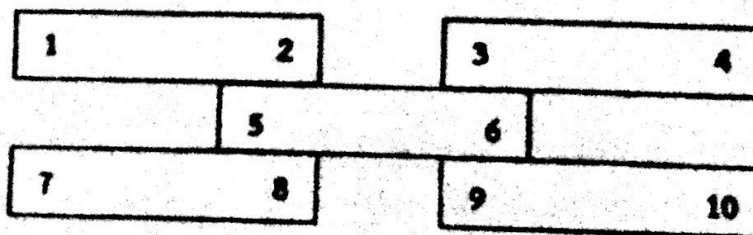
77. ชมพู่สวมมงกุฎดอกกุหลาบสีแดง มีขาจับที่ปกเสื้อด้านขวา ที่หน้าอกด้านซ้ายติดเข็มกลัดรูปหงส์ จะมองเห็นภาพตัวเองในกระจกตามข้อใด
1. ดอกกุหลาบสีแดงมีขนาดเล็กลง มีขาจับที่ปกเสื้อ หน้าอกด้านขวาติดเข็มกลัด
  2. ดอกกุหลาบสีแดงมีขนาดใหญ่ขึ้น มีขาจับที่ปกเสื้อ หน้าอกด้านซ้ายติดเข็มกลัด
  3. ดอกกุหลาบสีแดงมีขนาดเท่าเดิม มีขาจับที่ปกเสื้อ หน้าอกด้านซ้ายติดเข็มกลัด
  4. ดอกกุหลาบสีแดงมีขนาดเท่าเดิม มีขาจับที่ปกเสื้อ หน้าอกด้านขวาติดเข็มกลัด

78. การสร้างเขื่อนกันน้ำ ดังรูป



ข้อใดเป็นเหตุผลของการออกแบบสร้างเขื่อนกันน้ำโดยให้บริเวณฐานเขื่อนมีความหนากว่าบริเวณสันเขื่อน

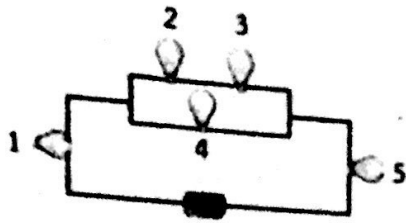
1. เพื่อให้มีน้ำมีความหนาแน่นน้อยลง
  2. เพื่อความสวยงามของการสร้างเขื่อน
  3. เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวในการสัมผัสน้ำมากขึ้น
  4. เพื่อให้ฐานเขื่อนทนต่อแรงกับน้ำได้มากขึ้น
79. อานนท์ นำแท่งแม่เหล็กวางเรียงต่อกัน ดังรูป



ข้อใดถูกต้อง

1. หมายเลขคู่ทั้งหมดมีขั้วแม่เหล็กต่างชนิดกัน
2. หมายเลขคี่ทั้งหมดมีขั้วแม่เหล็กชนิดเดียวกัน
3. หมายเลข 3 6 และ 9 มีขั้วแม่เหล็กต่างชนิดกัน
4. หมายเลข 2 5 และ 8 มีขั้วแม่เหล็กชนิดเดียวกัน

80. นักเรียนนำหลอดไฟมาต่อวงจรไฟฟ้า ดังรูป โดยกำหนดให้หลอดไฟมีความต้านทานเท่ากันทุกหลอด



- A : ถ้าหลอดที่ 2 ขาด ทุกหลอดสว่างเท่ากัน
  - B : หลอดที่ 1 และ หลอดที่ 5 สว่างเท่ากัน
  - C : หลอดที่ 4 สว่างมากกว่าหลอดที่ 2 และหลอดที่ 3
  - D : ถ้าหลอดที่ 4 ขาด ความสว่างของทุกหลอดจะมากขึ้น
- ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- 1. A และ B
- 2. A และ C
- 3. B และ D
- 4. B และ C