

การประเมินและพัฒนากลุ่มความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2566 (TEDET)
วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน
--------------	----------

คำชี้แจง

- ข้อสอบวิทยาศาสตร์ มีทั้งหมด 30 ข้อ
- ข้อสอบวิทยาศาสตร์เป็นข้อสอบแบบมีตัวเลือกแบบพิเศษที่ **ข้อหนึ่ง ๆ อาจมีคำตอบที่ถูกต้องได้มากกว่า 1 คำตอบ**
- ข้อควรระวัง** ถ้าข้อสอบข้อใดมีคำตอบที่ถูกต้องมากกว่า 1 คำตอบ นักเรียนต้องเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องให้ครบทุกข้อ จึงจะได้คะแนน
- เวลาในการทำข้อสอบวิทยาศาสตร์ 90 นาที

1. ข้อใดจับคู่สัตว์ที่สอดคล้องกับ A และ C ได้ถูกต้อง

นกกระจอกบ้าน กระต่าย วาฬ แมลงปอ
ผีเสื้อ กระจอก แมงมุม

สัตว์ออกลูกเป็นไข่	สัตว์ไม่ได้ออกลูกเป็นไข่
A	B

สัตว์มีปีก	สัตว์ไม่มีปีก
C	D

- | | |
|----------------|--------------|
| <u>A</u> | <u>C</u> |
| ① นกกระจอกบ้าน | นกกระจอกบ้าน |
| ② กระต่าย | ผีเสื้อ |
| ③ ผีเสื้อ | แมงมุม |
| ④ กระจอก | แมลงปอ |

2. รูปแสดงสัตว์มีปีกและบินได้กับสัตว์มีปีกแต่บินไม่ได้

สัตว์มีปีกและบินได้	สัตว์มีปีกแต่บินไม่ได้
	
นกพิราบ	เพนกวิน
	
เหยี่ยว	นกกระจอกเทศ

ข้อใดบ้างเป็นการคาดคะเนลักษณะที่ถูกต้องของสัตว์มีปีกที่บินได้

- ① ขนต้องไม่เปียกน้ำ
- ② ปีกต้องมีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับขนาดของลำตัว
- ③ ต้องมีขนปริมาณมาก
- ④ ขนต้องมีน้ำหนักเบา

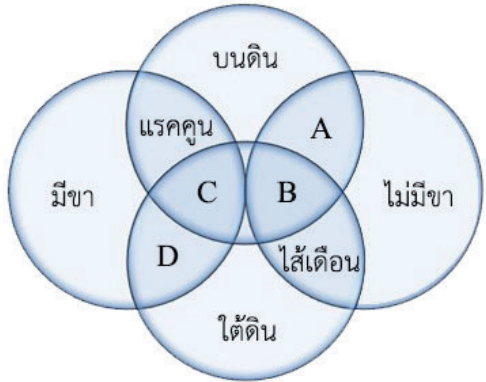
7. สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของสัตว์ในพื้นที่ A และพื้นที่ B ดังนี้

A: มีพายุทรายเกิดขึ้นบ่อย ๆ และตอนกลางวัน ร้อนมาก
 B: ปกคลุมด้วยน้ำแข็งและหิมะตลอดทั้งปี

ข้อใดจับคู่สัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ A และ B ได้ถูกต้อง

- | | A | B |
|---|---------|-----------------|
| ① | เพนกวิน | กิ้งก่าทะเลทราย |
| ② | เพนกวิน | หมีขั้วโลก |
| ③ | อูฐ | เพนกวิน |
| ④ | อูฐ | กิ้งก่าทะเลทราย |

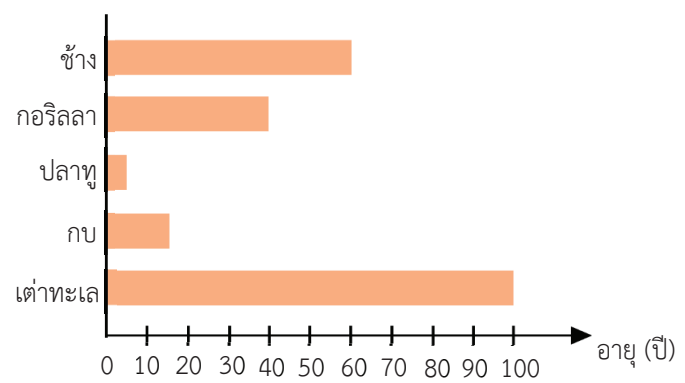
8. แผนภาพแสดงการจัดกลุ่มสัตว์ตามลักษณะรูปร่าง และแหล่งที่อยู่อาศัย



ข้อใดแสดงสัตว์ในตำแหน่ง A, B, C และ D ของแผนภาพ ได้ถูกต้อง

- | | A | B | C | D |
|---|--------|--------|------|------|
| ① | งู | หอยทาก | มด | ตุ๋น |
| ② | งู | หอยทาก | ตุ๋น | มด |
| ③ | หอยทาก | งู | มด | ตุ๋น |
| ④ | หอยทาก | งู | ตุ๋น | มด |

9. แผนภูมิแท่งแสดงอายุขัยหรือช่วงเวลาการมีอายุอยู่ของ สัตว์ต่าง ๆ



ข้อใดบ้างอธิบายไม่ถูกต้อง

- ① ช้างมีชีวิตอยู่ได้ประมาณ 60 ปี
- ② สัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำอายุขัยสั้นกว่าสัตว์ที่อาศัยอยู่บนบก
- ③ อายุขัยของกอริลลาเป็น 2 เท่าของอายุขัยของกบ
- ④ สัตว์ที่มีอายุขัยยืนยาวกว่ากอริลลาคือเต่าทะเลและช้าง

10. ผลการจำแนกวัชพืชที่ถอนจากสวน เป็นวัชพืชที่ถอนง่าย กับวัชพืชที่ถอนยากต้องใช้พลังขุดดังนี้



ข้อใดคือสิ่งที่สามารถเรียนรู้ได้ผ่านผลการจำแนกนี้

- ① พืชสร้างอาหารที่ราก
- ② วัชพืชที่ถอนง่ายมีลำต้นใหญ่กว่า
- ③ รากยิ่งใหญ่และยาวยิ่งถอนยาก
- ④ รากยิ่งเล็กยิ่งดูดซึมน้ำอาหารได้ไม่ดี

11. ต้นเบาบับเป็นไม้อวบน้ำ มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกา มีลำต้นสูงเป็นทรงกระบอกขนาดใหญ่ ลำต้นและกิ่งก้านกักเก็บน้ำได้ดี ต้นเบาบับจึงสามารถดำรงชีวิตอยู่ในทะเลทรายของทวีปแอฟริกาได้ดังรูป



ในวรรณกรรมเยาวชนเรื่อง ‘เจ้าชายน้อย’ ได้กล่าวถึงต้นเบาบับดังนี้

เจ้าชายน้อยอาศัยอยู่บนดาว B612 หน้าทีในทุกวันของเจ้าชายน้อยคือถอนต้นอ่อนของต้นเบาบับก่อนที่มันจะแผ่รากปกคลุมไปทั่วดาว ต้นเบาบับมีขนาดใหญ่ราวกับมหาวิหาร ดูท่าแล้วแม้แต่ช้างทั้งโขลงก็อาจจะไม่สามารถโค่นต้นไม้ต้นนี้ได้ เจ้าชายน้อยเล่าถึงต้นเบาบับ “รากของต้นเบาบับซอนโซลงไปในดินลึกมาก ถ้ารากซอนโซลงไปถึงลึกมากเกินไป อาจทำให้ดาวทะเลลุได้ หากเป็นดาวดวงเล็กมาก มีโอกาสที่ต้นเบาบับจะทำให้ดาวดวงนั้นพังทลายแตกออกเป็นเสี่ยง ๆ”

– จากเรื่อง ‘เจ้าชายน้อย’
ขององตวน เดอ แซงเตก-ซูเปรี

สภาพแวดล้อมในข้อใดบ้างที่ไม่ใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมของดาวที่เจ้าชายน้อยอาศัยอยู่

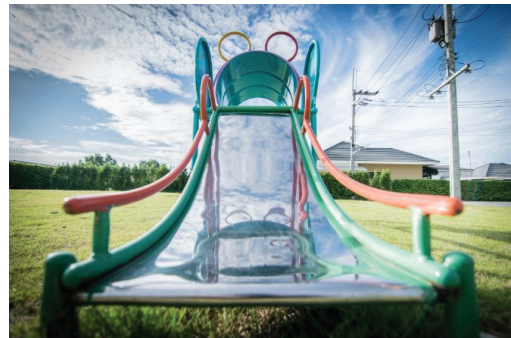
- ① มีแสงแดดแรง
- ② มีดินและทรายเพียงเล็กน้อย
- ③ ขาดแคลนน้ำและแหล่งเลี้ยง
- ④ มีฝนตกชุก

12. ข้อใดคือวัสดุที่สอดคล้องกับคำอธิบายมากที่สุด

- โครงสร้างหลักทำจากเส้นใยที่มีน้ำหนักเบา ทำให้พกพาได้สะดวก
- ซิปทำจากพลาสติกเพื่อไม่ให้พังง่ายเมื่อเปิดหรือปิด

- ① จักรยาน
- ② กระเป๋าเดินสอ
- ③ หมวกกันน็อก
- ④ โซฟา

13. พิจารณากระดานลื่นที่ทำจากโลหะดังรูป



ข้อใดบ้างคือสมบัติของโลหะที่ใช้ทำกระดานลื่นนี้

- ① สามารถใช้มือออกแรงดัดเป็นวัตถุรูปร่างต่าง ๆ ได้ง่าย
- ② มีความมันวาว
- ③ มีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักได้
- ④ มีกลิ่นและลวดลายเป็นเอกลักษณ์

14. นักเรียนคนหนึ่งจำแนกวัตถุโดยใช้เกณฑ์การจำแนกที่ตัวเองคิดขึ้นมาดังนี้



ใช่	ไม่ใช่
	

ข้อใดคือเกณฑ์การจำแนกที่นักเรียนคนนี้ใช้

- ① มีไม้เป็นส่วนประกอบ
- ② มีพลาสติกเป็นส่วนประกอบ
- ③ มีโลหะเป็นส่วนประกอบ
- ④ มีรูปร่างเป็นรูปสี่เหลี่ยม

15. นักเรียนจัดทำข้อดีและข้อเสียของถ้วยที่ทำจากวัสดุต่าง ๆ ดังนี้ ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับถ้วยแต่ละประเภทไม่ถูกต้อง

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
① ถ้วยกระดาษ	ราคาถูก	ไม่เหมาะที่จะนำกลับมาใช้ซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
② ถ้วยแก้วใส	สามารถมองเห็นของเหลวที่บรรจุอยู่ได้	แตกง่าย
③ ถ้วยโลหะ	สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง	น้ำหนักมาก
④ ถ้วยดินเผา	น้ำหนักเบา	บรรจุน้ำร้อนไม่ได้

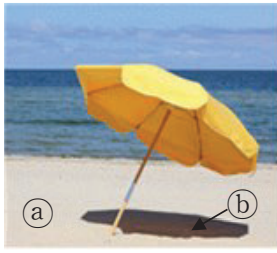
16. นักเรียนต้องการเลือกหมวกที่จะใส่ว่ายน้ำในสระว่ายน้ำ

วัสดุ	สมบัติของวัสดุ
a เส้นใย (ขนสัตว์)	A มีความยืดหยุ่น
b พลาสติก	B มีความแข็งและทนทาน
c ยาง	C ไม่ดูดซับน้ำ
	D ดูดกระดาษซับน้ำได้

ข้อใดจับคู่วัสดุกับสมบัติของวัสดุที่เหมาะสมสำหรับทำหมวกว่ายน้ำได้ถูกต้อง

	วัสดุ	สมบัติของวัสดุ
①	b	B, C
②	a	A, D
③	c	A, C
④	a	C, D

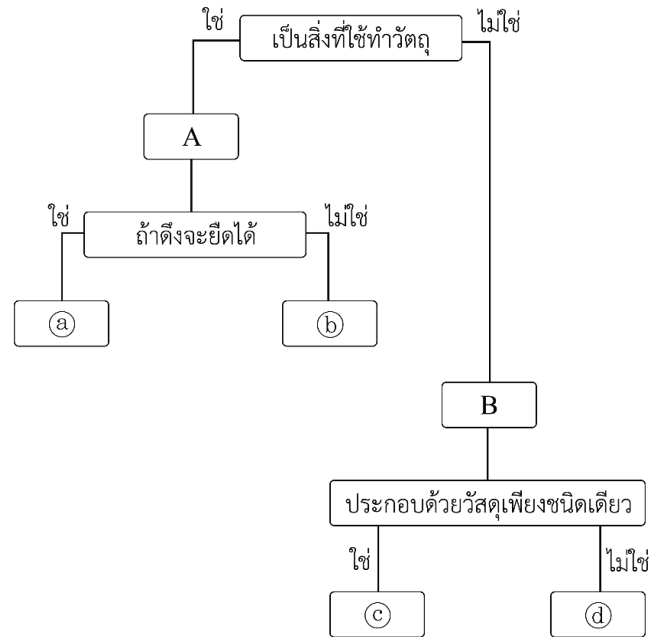
17. ภาพร่มชายหาดที่ร่มชายหาดซึ่งมีแสงแดดส่องดังรูป



ข้อใดบ้างอธิบายได้ถูกต้อง

- ① a เป็นบริเวณที่ได้รับแสงแดด และ b เป็นบริเวณที่ไม่ได้รับแสงแดด
- ② ถ้ามร่มชายหาดทำจากพลาสติกใสจะสามารถป้องกันแสงแดดได้ดียิ่งขึ้น
- ③ แสงแดดส่องมาจากทางด้านขวาของร่มชายหาด
- ④ เงาที่พื้นทรายเกิดขึ้นเพราะแสงถูกร่มชายหาดขวางกั้น ทำให้แสงไม่สามารถผ่านได้

18. การจำแนกดินสอ พลาสติก โลหะ ลูกโป่ง และยางตามเกณฑ์การจำแนกได้ดังนี้



ข้อใดบ้างสรุปได้ถูกต้อง

- ① A คือ วัสดุ และ B คือ วัตถุ
- ② ในช่อง A มีของสองอย่าง และในช่อง B มีของสามอย่าง
- ③ B คือ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ
- ④ บล็อกตัวต่อจัดเป็น A และแก้วจัดเป็น B

19. นักเรียน 2 คน พูดคุยกันในห้องเรียน จะได้ยินเสียงพูดคุยกันชัดเจน แต่ที่สนามกีฬาไม่ค่อยได้ยินเสียงที่พูดคุยกัน ทั้ง ๆ ที่ไม่มีลมพัดและอยู่ห่างกันเท่าเดิม



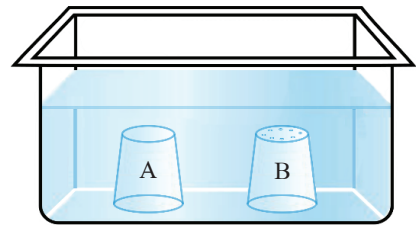
ข้อใดคือสาเหตุที่ในห้องเรียนได้ยินเสียงพูดคุยกันชัดเจนกว่าที่สนามกีฬา

- ① น้ำเสียง
- ② ความเร็วของเสียง
- ③ การสะท้อนของเสียง
- ④ การสั่นของแหล่งกำเนิดเสียง

20. ติดทิชชูอัดเม็ดไว้ที่ด้านในแก้วพลาสติกที่ไม่ได้เจาะรูที่แก้ว A และถ้วยพลาสติกที่เจาะรูที่แก้ว B คว้าถ้วยพลาสติกบนผิวน้ำที่บรรจุอยู่ในภาชนะและกดถ้วยพลาสติกลงในภาชนะจนน้ำท่วมถ้วย



A ถ้วยพลาสติกที่ไม่ได้เจาะรูที่แก้ว B ถ้วยพลาสติกที่เจาะรูที่แก้ว



C ถ้วยพลาสติกที่ถูกกดลงในภาชนะจนน้ำท่วมถ้วย

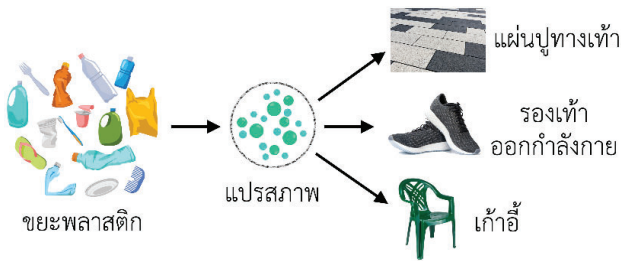
เมื่อสมบัติของทิชชูอัดเม็ดเป็นดังนี้

ถ้าเทน้ำใส่ทิชชูอัดเม็ด ทิชชูจะดูดซับน้ำและขยายตัว

ข้อใดบ้างกล่าวเกี่ยวกับผลการทดลองด้านบนได้ถูกต้อง

- ① ถ้วยที่ทิชชูอัดเม็ดเปียกน้ำ คือ B
- ② ถ้วยที่มีน้ำเข้าไปด้านในมากกว่า คือ A
- ③ ความสูงของน้ำในถ้วย A และ B เท่ากัน
- ④ ติดทิชชูอัดเม็ดไว้ด้านในถ้วยพลาสติกเพื่อจะรู้ว่า มีน้ำเข้าไปในถ้วยพลาสติกเมื่อเห็นทิชชูอัดเม็ดขยายตัว

21. เราสามารถนำขยะพลาสติกมาแปรสภาพ เพื่อทำของใช้ใหม่ได้รูป



ข้อใดบ้าง ไม่ถูกต้อง

- ① ของใช้ที่แปรสภาพจากขยะพลาสติกจะมีสมบัติดูดซับน้ำ
- ② ของใช้ใหม่บางชนิดอาจทำจากวัสดุที่หลากหลายมาผสมกัน เช่น ขยะพลาสติก เส้นใย ยาง
- ③ ของใช้ที่แปรสภาพจากขยะพลาสติกจะมีน้ำหนักเบา แต่แตกหักง่าย
- ④ การใช้ของใช้ที่แปรสภาพจากขยะพลาสติก ช่วยรักษาสິงแวดล้อม

22. นักเรียนกลุ่มหนึ่งพิจารณาหินดังรูป แล้วตั้งชื่อเล่นที่เหมาะสมให้กับหิน



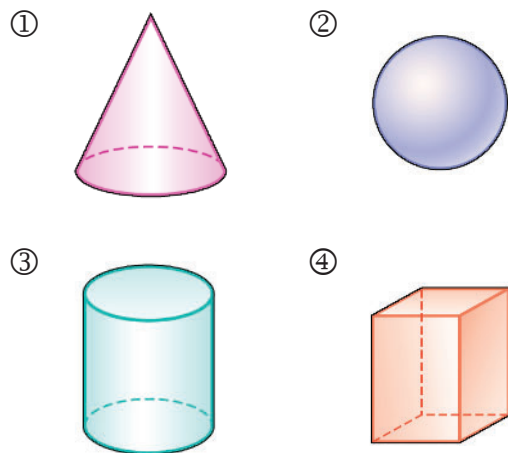
นักเรียนในข้อใดตั้งชื่อได้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของหินมากที่สุด

- ① นักเรียน A: ชื่อของหินคือ ก้อนถ่าน เพราะมีสีดำและมีรูพรุน
- ② นักเรียน B: ชื่อของหินคือ รูรู เพราะมีรูพรุนเต็มไปหมด
- ③ นักเรียน C: ชื่อของหินคือ เจ้าจุด เพราะมีลายจุดอยู่บนหิน
- ④ นักเรียน D: ชื่อของหินคือ ม้าลาย เพราะมีลายแถบคล้ายม้าลาย

23. พิจารณาปรากฏการณ์ต่อไปนี้

- มองเห็นเรือที่กำลังแล่นเข้ามาเทียบท่าโดยเห็นยอดเสากระโดงเรือค่อย ๆ โผล่ขึ้นมาเป็นครั้งแรก
- คณะสำรวจของเฟอร์ดินานด์ มาเจลลันเดินเรือรอบโลกได้สำเร็จ
- ยิ่งเดินทางไปทางทิศเหนือยิ่งเห็นดาวเหนือปรากฏอยู่ในตำแหน่งที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ

ปรากฏการณ์ข้างต้นเป็นผลจากการที่โลกมีรูปร่างดังข้อใด



24. ข้อใดกล่าวถึงโลกและดวงจันทร์ได้ถูกต้อง

- ① โลกมีขนาดเล็กกว่าดวงจันทร์
- ② บนโลกไม่มีน้ำ แต่บนดวงจันทร์มีน้ำ
- ③ โลกมีลักษณะเป็นทรงกลม ดวงจันทร์มีลักษณะแบน
- ④ คนบนโลกสามารถมองเห็นท้องฟ้าเป็นสีฟ้าได้ แต่ถ้าไปอยู่บนดวงจันทร์ จะไม่สามารถมองเห็นท้องฟ้าเป็นสีฟ้าได้

25. การใช้ประโยชน์จากดวงอาทิตย์ ดังรูป



A แผงโซลาร์เซลล์



B การทำนาเกลือ

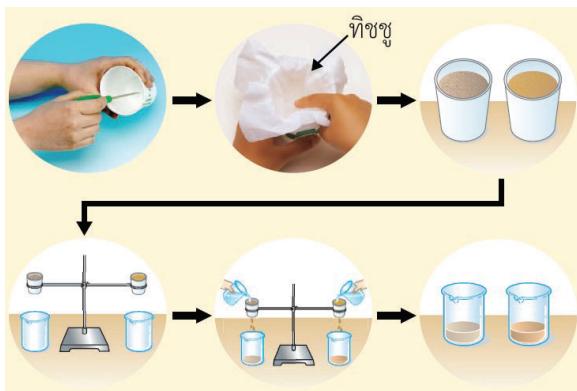
พิจารณาข้อความต่อไปนี้

a เกิดแสงสว่าง	b ผลิตไฟฟ้า
c ผลิตเกลือ	d ให้ความอบอุ่น

ข้อใดจับคู่สิ่งที่สัมพันธ์กันได้ถูกต้อง

- ① A - d, B - a ② A - a, B - c
 ③ A - b, B - a ④ A - b, B - c

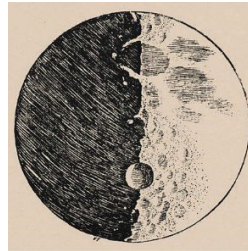
26. ขั้นตอนการทดลองเปรียบเทียบการยอมให้น้ำไหลผ่านของดินในสนามกีฬากับดินในสวนหย่อมดังรูป



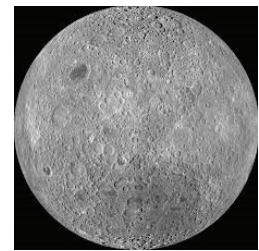
ข้อใดไม่ใช่เงื่อนไขที่ต้องเหมือนกันในการทดลองนี้

- ① ขนาดของรูที่เจาะที่กั้นด้วยกระดาษ
 ② ปริมาณของดินในสนามกีฬากับดินในสวนหย่อม
 ③ ปริมาณของน้ำที่เทลงในดิน
 ④ เวลาที่น้ำไหลผ่านด้วยกระดาษลงมาด้านล่าง

27. กาลิเลโอ กาลิเลอีเป็นคนแรกที่สำรวจอวกาศโดยใช้กล้องโทรทรรศน์ A คือ ภาพสเก็ตดวงจันทร์ภาพแรกของกาลิเลโอ และ B คือ ภาพถ่ายลักษณะของดวงจันทร์ที่เป็นภาพจริง



A



B

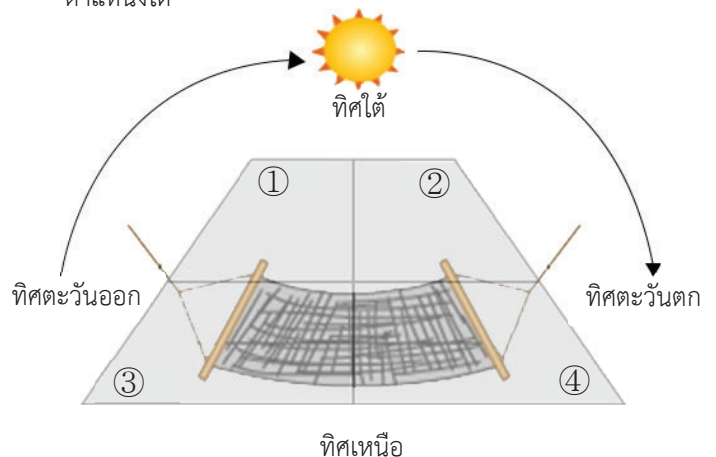
ข้อใดบ้างกล่าวไม่ถูกต้อง

- ① ดวงจันทร์ในภาพ A และ B มีลักษณะเป็นทรงกลม
 ② ดวงจันทร์ในภาพ A และ B มีพื้นผิวเป็นหลุมบ่อ
 ③ ภาพ B สังเกตได้ด้วยตาเปล่า
 ④ ภาพ B สามารถสังเกตเห็นได้ในตอนกลางวัน

28. ครอบครัวของนักเรียน A เดินทางไปท่องเที่ยวที่พหยา ในช่วงปิดเทอมฤดูร้อน นักเรียน A เล่นน้ำทะเลตั้งแต่เวลา 12 นาฬิกา เป็นเวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นช่วยพ่อผูกเปลเพื่อใช้นอนกลางวัน หากต้องการติดตั้งผ้าใบกันแดดไว้ที่ตำแหน่งหนึ่งเพื่อบังแดด

- รูปด้านล่างแสดงตำแหน่งของดวงอาทิตย์บนท้องฟ้าด้านทิศใต้ในเวลา 12 นาฬิกา
- ดวงอาทิตย์เคลื่อนที่จากทิศตะวันออกผ่านทิศใต้ไปทางทิศตะวันตกตามเวลาที่ผ่านไป

จากตำแหน่ง ① ถึง ④ จะต้องติดตั้งผ้าใบกันแดดไว้ที่ตำแหน่งใด



29. พิจารณาคำอธิบายต่อไปนี้

- แม้ไม่มองด้วยแว่นขยายก็มองเห็นอนุภาคหินได้ชัดเจน
- สะท้อนแสงอาทิตย์เป็นประกายระยิบระยับ
- นิยมนำไปใช้สร้างบ้าน

หินในข้อใดสอดคล้องกับคำอธิบายข้างต้น

①



หินบะซอลท์

②



หินแกรนิต

③



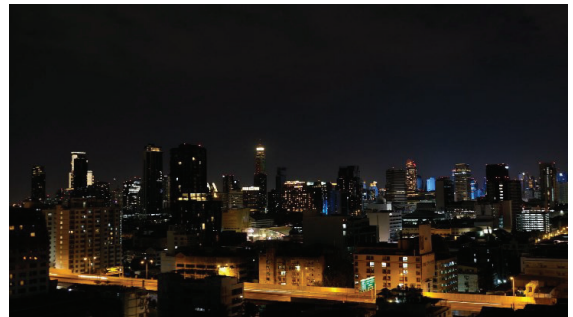
หินอ่อน

④



หินควอร์ตไซต์

30. รูปตอนกลางวันและกลางคืนของเมืองหลวงแห่งหนึ่งเป็นดังนี้



ข้อใดบ้างกล่าวถูกต้อง

- ① ตอนกลางวันแดดแรงจึงมองไม่เห็นดาว
- ② ตอนกลางวันดาวยังไม่ขึ้นมาจึงมองไม่เห็นดาว
- ③ ตอนกลางคืนไม่มีดวงอาทิตย์ ดาวจึงไม่ส่องสว่าง
- ④ ตอนกลางคืนแสงในเมืองหลวงสว่างไสวจึงมองไม่เห็นดาว