

ตะลุยโจทย์ ม.ปลาย

เพื่อเตรียมสอบ ONET + 9 วิชาสามัญ + GAT-PAT

วิชา วิทยาศาสตร์ (ONET)

ชุดที่ 10 (ตอนที่ 3/4)



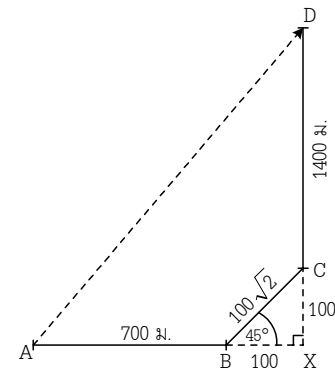
โดยช่วงตั้งแต่ 4 ก.ค.-27 ต.ค. 60 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

- “สิ่งมีชีวิตชนิด A และ B ขณะอยู่ร่วมกันจะได้ประโยชน์ทั้งคู่ แต่เมื่อแยกจากกันต่างไม่ได้และไม่เสียประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่าย” A และ B น่าจะหมายถึง การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตชนิดใด
 - ไลเคน
 - เหาฉลาม-ฉลาม
 - ต้นถั่ว-แบคทีเรียไรโซเบียม
 - นกเอี้ยง-กระบือ
- พฤติกรรมของสัตว์ในข้อใดเป็นการเคลื่อนที่แบบแทกซิส
 - มดเดินตามกันจากรังไปสู่แหล่งอาหาร
 - ลูกไก่เดินตามแม่ไก่ที่ส่งเสียงร้องเรียก
 - แมลงเม่าบินเล่นรอบกองไฟ
 - ก. และ ข.
 - ข. และ ค.
 - ก. และ ค.
 - ก., ข. และ ค.
- ข้อใดเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิต (Community)
 - เหาบนศีรษะคน
 - ไฮดราสีเขียว
 - ราดำบนขนมปัง
 - เห็ดฟางบนขอนไม้
 - ก. และ ข.
 - ข. และ ค.
 - ค. และ ง.
 - ข. และ ง.
- ผลิตภัณฑ์ในข้อใดไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากแก๊สธรรมชาติ
 - แก๊สเอ็นจีวี (NGV)
 - แก๊สแอลพีจี (LPG)
 - น้ำแข็งแห้ง
 - ไอโซออกเทน
- พลาสติกในข้อใดเหมาะต่อการนำมาทำเป็นภาชนะใช้กับเตาไมโครเวฟ
 - เทอร์โมพลาสติก มีโครงสร้างแบบสาขา
 - เทอร์โมพลาสติก มีโครงสร้างแบบร่างแห
 - เทอร์โมเซต มีโครงสร้างแบบร่างแห
 - เทอร์โมเซต มีโครงสร้างแบบเป็นสายยาว
- สารในข้อใดไม่ใช่พอลิเมอร์
 - ลาเท็กซ์
 - น้ำมันหล่อลื่น
 - กระดาษ
 - ยางรัดของ
- นาย ก เดินทางไปทางทิศตะวันออก 700 เมตร ต่อมาเดินทางไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนืออีก $100\sqrt{2}$ เมตร แล้วขึ้นเหนือ 1400 เมตร อยากรทราบว่าขณะนี้ นาย ก อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นเท่าใด
 - 2300.0 เมตร
 - 2241.4 เมตร
 - 2100.0 เมตร
 - 1700.0 เมตร
- ในการเคลื่อนที่แบบ Simple Harmonic ขนาดของความเร่งจะเป็นอย่างไร
 - คงที่
 - แปรผันตรงกับการจัด
 - แปรผกผันกับการจัด
 - สูงสุดเมื่อความเร็วสูงสุด
- เหตุใดหลักฐานของร่องรอยธารน้ำแข็งจึงสนับสนุนสันนิษฐานที่ว่า เปลือกโลกเคยเป็นแผ่นเดียวกันมาก่อน
 - เคยเกิดยุคน้ำแข็งทำให้เกิดธารน้ำแข็งในโลกล
 - พบร่องรอยของหินหล่นจมบางส่วนที่ธารน้ำแข็งพืดพามา
 - พบว่าบางส่วนที่เป็นธารน้ำแข็งเคยเป็นมหาสมุทรมาก่อน
 - บางส่วนของน้ำแข็งในปัจจุบันเคยเป็นน้ำแข็งในอดีต

- อันดับความสว่างจริงของดาวดวงใดต่อไปนี้แสดงด้วยตัวเลขน้อยที่สุด
 - ดาวปาริชาต (Antares)
 - ดาวศุกร์
 - ดวงอาทิตย์
 - ดาวอังคาร

เฉลย

- เฉลย 4)** นกเอี้ยง-กระบือ
นกเอี้ยง-กระบือ เป็นการอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตที่ได้ประโยชน์ร่วมกัน โดยนกเอี้ยงได้แมลงต่างๆ เป็นอาหาร ในขณะที่นกก็ช่วยเตือนภัยให้กระบือด้วย แต่เมื่อแยกจากกันก็จะได้ไม่ได้และไม่เสียประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่าย
- เฉลย 4)** ก., ข. และ ค.
การเคลื่อนที่แบบแทกซิส คือ การย้ายตำแหน่งโดยมีทิศทางที่แน่นอนต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้น ดังนั้น พฤติกรรมของสัตว์ในข้อ ก., ข. และ ค. เป็นการเคลื่อนที่แบบแทกซิส
- เฉลย 1)** ก. และ ข.
กลุ่มสิ่งมีชีวิต หมายถึง สิ่งมีชีวิต 2 ชนิดที่อยู่ร่วมกัน เช่น เหาและคน ไฮดรามีสาหร่ายสีเขียวอยู่ในเนื้อเยื่อ
- เฉลย 4)** ไอโซออกเทน
ไอโซออกเทน คือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบและกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน
- เฉลย 3)** เทอร์โมเซต มีโครงสร้างแบบร่างแห
พลาสติกที่ใช้กับเตาไมโครเวฟ ควรเป็นพลาสติกประเภทเทอร์โมเซต มีโครงสร้างแบบร่างแหเนื่องจากแข็งแรงและทนความร้อน
- เฉลย 2)** น้ำมันหล่อลื่น
น้ำมันหล่อลื่นเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีขนาดใหญ่ แต่ไม่ใช่พอลิเมอร์
- เฉลย 4)** 1700.0 เมตร



$$\begin{aligned}
 AD^2 &= (AB + BC)^2 + (CD + BC)^2 \\
 &= (700 + 100)^2 + (100 + 1400)^2 \\
 &= (800)^2 + (1500)^2 \\
 &= 640000 + 2250000 \\
 &= 2890000 \\
 &= (1700)^2 \\
 \therefore AD &= 1700 \text{ เมตร}
 \end{aligned}$$

- เฉลย 2)** แปรผันตรงกับการจัด
ลักษณะเด่นของการเคลื่อนที่แบบ SHM คือ **มีความเร่งที่แปรผันตรงกับการจัด** แต่มีทิศตรงข้าม
การเคลื่อนที่วิถีโค้ง (Projectile) มีความเร่งคงที่ไม่ว่าแนวตั้ง ส่วนการเคลื่อนที่เป็นวงกลมจะมีความเร่งที่ติดตั้งฉากกับความเร็ว
- เฉลย 2)** พบร่องรอยของหินหล่นจมบางส่วนที่ธารน้ำแข็งพืดพามา
หินหล่นจม (Dropstone) คือ ก้อนหินที่ถูกฝังอยู่ในน้ำแข็ง ซึ่งถูกแรงของน้ำแข็งพืดพามา พบมากบริเวณเทือกเขาในทวีปแอฟริกา เป็นหลักฐานว่าก้อนหินนี้เคยอยู่บริเวณขั้วโลก ซึ่งจะเคลื่อนที่มาบริเวณเส้นศูนย์สูตรไม่ได้ หากเปลือกโลกไม่เคยเชื่อมติดเป็นแผ่นเดียวกันมาก่อน
- เฉลย 1)** ดาวปาริชาต (Antares)
อันดับความสว่างเป็นการวัดความสว่างของวัตถุในท้องฟ้าโดยวัดในมาตราลอการิทึม โดยนิยมแล้ว ถ้าอันดับความสว่างต่างกัน 5 หน่วย จะหมายถึงความสว่างแตกต่างกัน 100 เท่า ดังนั้นอันดับความสว่างต่างกัน 1 หน่วย แสดงว่ามีความสว่างแตกต่างกันเท่ากับ $\sqrt[5]{100}$ หรือมีค่าเท่ากับประมาณ 2.512 เท่า หรืออาจจะกล่าวได้ว่าดาวฤกษ์ที่มีอันดับความสว่างต่างกัน m หน่วย จะมีความสว่างแตกต่างกันประมาณ 2.512^m เท่า โดยอันดับความสว่างที่แสดงด้วยตัวเลขน้อยๆ จะมีความสว่างมาก ส่วนอันดับความสว่างที่แสดงด้วยตัวเลขมากๆ จะมีความสว่างน้อย และความสว่างของดาวแต่ละดวงก็ไม่คงที่ด้วย ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย
อันดับความสว่างแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ อันดับความสว่างจริง ซึ่งเป็นค่าความสว่างจริงๆ ของดาวดวงนั้น และอันดับความสว่างปรากฏ คือ ความสว่างที่เราสังเกตเห็นได้จากบนโลก แม้ว่าดาวนั้นจะสว่างมากแต่อยู่ไกลเราก็อาจจะเห็นว่าเป็นดาวดวงเล็กๆ ที่ไม่ค่อยสว่างก็ได้
โดยอันดับความสว่างปรากฏสูงสุดของดาวต่างๆ โดยประมาณเป็นดังตารางต่อไปนี้

ดาว	ดวงอาทิตย์	ดาวศุกร์	ดาวอังคาร	ดาวปาริชาต
อันดับความสว่าง	-26	-4.5	-2.8	-1.0

ดาวปาริชาตแม้จะมีอันดับความสว่างปรากฏน้อย แต่เนื่องจากเป็นดาวยักษ์แดงขนาดใหญ่มาก ทำให้จริงๆ แล้วมีความสว่างมากกว่าดวงอาทิตย์มาก

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่
www.bunditnaenaw.com