

ตะลุยโจทย์ ป.6
เพื่อเตรียมสอบ ONET+เข้า ม.1
วิชา วิทยาศาสตร์
ชุดที่ 3 (ตอนที่ 5/5)



โดยช่วงตั้งแต่ 26 พ.ค.-9 ต.ค. 58 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี+วันศุกร์

1. ดาวเทียมได้พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งใด
- พลังงานลม
 - พลังงานแสงอาทิตย์
 - เชื้อเพลิงเหลว
 - แบตเตอรี่
2. สัตว์ในข้อใดมีหัวใจเทียมทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปเลี้ยงตามร่างกาย
- ไส้เดือนดิน
 - ปลา
 - แมลง
 - กบ
3. ข้อใดจับคู่ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของหินและประโยชน์ของหินถูกต้อง
- A : ทำหินลับมีด ใช้ปูพื้น
B : ใช้ทำครก อนุสาวรีย์ ประดับอาคาร
C : ใช้ทำกำแพงและทางเดิน
D : ใช้ทำหินขัด

	A	B	C	D
1)	หินทราย	หินไนส์	หินศิลาแลง	หินพัมมิช
2)	หินควอร์ตไซต์	หินแกรนิต	หินศิลาแลง	หินสคอเรีย
3)	หินควอร์ตไซต์	หินแกรนิต	หินปูน	หินพัมมิช
4)	หินทราย	หินไนส์	หินปูน	หินสคอเรีย

4. สารในข้อใดที่มี pH น้อยกว่า 7 ทั้งหมด
- น้ำมะเขือเทศ น้ำยาล้างห้องน้ำ
 - น้ำอัดลม น้ำยาล้างจาน
 - ยาสีฟัน น้ำนม
 - ผงกำมะถัน น้ำทะเล

5. เด็กชายภาณุวัฒน์ทดสอบอาหาร 4 ชนิด ได้ผลการทดลองดังนี้

อาหาร	ผลการสังเกตเมื่อทดสอบด้วยสารละลาย		
	ไอโอดีน	เบเนดิกต์	ไบยูเรต
ชนิดที่ 1	สีน้ำเงิน	ตะกอนสีส้ม	สีม่วง
ชนิดที่ 2	สีน้ำตาล	ตะกอนสีส้ม	สีฟ้า
ชนิดที่ 3	สีน้ำตาล	สีฟ้า	สีม่วง
ชนิดที่ 4	สีน้ำเงิน	สีฟ้า	สีม่วง

- อาหารชนิดใดควรเป็นแก้วเขียวตมน้ำตาล
- ชนิดที่ 1
 - ชนิดที่ 2
 - ชนิดที่ 3
 - ชนิดที่ 4
6. ข้อใดเป็นสารพิษที่ปนเปื้อนในอาหาร เมื่อสะสมในร่างกายจะไปทำลายสมองและระบบประสาท ทำให้ประสาทหลอน ความจำเสื่อม และเป็นอัมพาต
- ปรอท
 - ตะกั่ว
 - โครเมียม
 - แคดเมียม
7. สัตว์ทั้งคูในข้อใดหายใจด้วยปอดตลอดชีวิต
- เต่า คางคก
 - แมงมุม ตั๊กแตน
 - จิ้งเหลน งู
 - ปู กิ้งกือ

8. ใช้ข้อมูลในตารางตอบคำถามด้านล่าง

ชนิดของแร่	ลักษณะของแร่
A	มีตุ่มเป็นรอย
B	ไม่สามารถมีแร่ใดชุดให้เป็นรอยได้ นอกจากตัวมันเอง
C	เล็บบูดเข้า
D	ลวดทองแดงชุดเป็นรอย

- ข้อใดเรียงลำดับความแข็งของแร่จากมากไปหาน้อยได้ถูกต้อง
- C A D B
 - B D A C
 - C D A B
 - B A D C

เฉลย

1. เฉลย 2) พลังงานแสงอาทิตย์
- ดาวเทียมเป็นวัตถุในอวกาศที่มนุษย์สร้างขึ้น และส่งไปโคจรรอบโลกเพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ เช่น การสื่อสาร การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ การสำรวจสภาพอากาศ ดาวเทียมใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อให้อุปกรณ์ต่างๆ ทำงานได้ปกติจะเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ไปเป็นกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ที่เรียกว่า “แผงสุริยะ”
2. เฉลย 1) ไส้เดือนดิน
- ระบบเลือดของไส้เดือนดินประกอบด้วยเส้นเลือด ซึ่งมีลักษณะเป็นท่อน้ำเส้นเลือดขนาดใหญ่เชื่อมต่อกับเส้นเลือดด้านบนกับด้านล่าง เรียกว่าหัวใจเทียม (Pseudoheart) ทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปตามเส้นเลือด โดยภายในเส้นเลือดจะมีเส้นเลือดฝอย (Capillary) แทรกอยู่ทั่วไป ใช้เป็นที่แลกเปลี่ยนสารระหว่างเลือดกับเซลล์โดยการแพร่ผ่านผนังเส้นเลือดฝอย
3. เฉลย 2) A = หินควอร์ตไซต์, B = หินแกรนิต, C = หินศิลาแลง และ D = หินสคอเรีย
- หินควอร์ตไซต์ เป็นหินแปร ใช้ทำหินลับมีด ใช้ปูพื้น
- หินแกรนิต เป็นหินอัคนี ใช้ทำครก อนุสาวรีย์ ประดับอาคาร
- หินศิลาแลง เป็นหินชั้นหรือหินตะกอน ใช้ทำกำแพงและทางเดิน
- หินสคอเรีย เป็นหินอัคนี ใช้ทำหินขัด
4. เฉลย 1) น้ำมะเขือเทศ น้ำยาล้างห้องน้ำ
- กรด เป็นสารบริสุทธิ์ประเภทสารประกอบที่มีธาตุไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบ เมื่อนำไปละลายน้ำจะแตกตัวให้ไฮโดรเจนไอออนออกมา มี pH น้อยกว่า 7 เช่น น้ำมะเขือเทศ น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำอัดลม น้ำส้มสายชู น้ำนม เป็นต้น
- เบส เป็นสารที่ละลายน้ำแล้วแตกตัวให้ไฮดรอกไซด์ไอออน มี pH มากกว่า 7 เช่น น้ำยาล้างจาน ยาสีฟัน ผงกำมะถัน น้ำทะเล สบู่ ยาลดกรด เป็นต้น

5. เฉลย 1) ชนิดที่ 1
- สารละลายไอโอดีน ทดสอบแป้ง สารละลายไอโอดีนจะเปลี่ยนจากสีน้ำตาลเป็นสีน้ำเงิน สีม่วงดำ
- สารละลายเบเนดิกต์ ทดสอบน้ำตาล โดยต้องผ่านการต้ม สารละลายเบเนดิกต์จะเปลี่ยนจากสีฟ้าเป็นสีฟ้าอมเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีแดงอิฐ
- เรียงลำดับจากระดับน้ำตาลจากน้อยที่สุดไปยังมากที่สุด
- สารไบยูเรต หยดสารละลายคอปเปอร์ซัลเฟตและสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ด้วยอัตราส่วน 1 : 2 ลงในอาหาร ถ้าอาหารมีโปรตีน สารละลายจะเปลี่ยนจากสีฟ้าเป็นสีม่วง
- ดังนั้นอาหารชนิดที่ 1 จึงเป็นแก้วเขียวตมน้ำตาลเพราะมีสารอาหารประเภทโปรตีน แป้ง และน้ำตาล

6. เฉลย 1) ปรอท
- ปรอท - พิษของสารปรอทที่ไปสะสมในสมอง ทำให้ประสาทหลอน ความจำเสื่อม เป็นอัมพาต เด็กในครรภ์ประสาทจะถูกทำลาย นิ้วมือหงิกงอ ปัญญาอ่อน และอาจเสียชีวิตได้ อาการเช่นนี้เรียกว่า โรคมินามาตะ
- 2) ตะกั่ว - พิษของตะกั่วเกิดจากสีและไอเสียรถยนต์ จะทำลายเซลล์สมอง ทำลายเม็ดเลือดแดง ปวดศีรษะ เป็นอัมพาต
- 3) โครเมียม - สารประกอบโครเมียมใช้ทำสีรถยนต์ พิษของโครเมียมเป็นอันตรายต่อปอดและผิวหนัง
- 4) แคดเมียม - มีพิษต่อปอดและไต ทำให้เกิดโรคอิไต-อิไต

7. เฉลย 3) จิ้งเหลน งู
- สัตว์เลื้อยคลาน ได้แก่ เต่า ตั๊กแตน จิ้งเหลน และงู หายใจด้วยปอดตลอดชีวิต
- สัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบก ได้แก่ คางคก ตัวอ่อนอาศัยอยู่ในน้ำ หายใจด้วยเหงือก เมื่อโตขึ้นอยู่บนบก หายใจด้วยปอดและผิวหนัง
- ส่วนแมงมุม ปู และกิ้งกือ เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและไม่มีปอดในการหายใจ

8. เฉลย 4) B A D C
- ความแข็ง คือ ความทนทานของแร่ต่อการถูกขีดหรือขูดวัตถุอื่นได้มากน้อยเพียงใด ในการทดลองความแข็งของแร่ แร่ที่มีความแข็ง 1 จัดว่าเป็นแร่อ่อนที่สุด ส่วนแร่ที่มีความแข็ง 10 จัดว่าเป็นแร่ที่แข็งที่สุด โดยโมห์ (Mohs) เป็นผู้กำหนดความแข็งของแร่ไว้ในตารางต่อไปนี้

ระดับความแข็ง	ผลการตรวจสอบ
1	อ่อนลื่นมือ เล็บบูดเข้า
2	เล็บบูดเข้า แต่ผิวฝืดมือ
3	ลวดทองแดงชุดเป็นรอย
4	ขีดเหรียญทองแดงได้
5	มีดหรือตะไบชุดเป็นรอย
6	ขีดกระจกจะเป็นรอยบนกระจก
7	ขีดเป็นรอยให้กระจกเป็นรอยได้โดยง่าย
8	ขีดกระจกเป็นรอยได้และขีดแร่ที่แข็ง 1-7 ให้เป็นรอยได้
9	ขีดกระจกเป็นรอยได้และขีดแร่ที่แข็ง 1-8 ให้เป็นรอยได้
10	ไม่สามารถทำให้เป็นรอยได้ด้วยสารใด นอกจากตัวมันเอง

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่
www.bunditnaenaew.com