

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

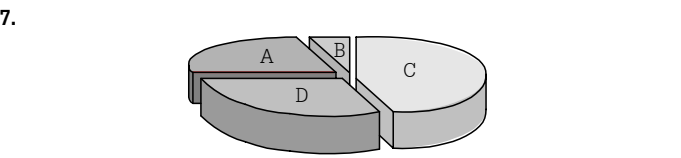


โดยช่วงตั้งแต่ 26 พ.ค.-9 ต.ค. 58 ท่านสามารถติดตามได้ดังนี้ ตะลุยโจทย์ ป.6 ในวันอังคาร, ตะลุยโจทย์ ม.3 ในวันพุธ และตะลุยโจทย์ ม.ปลาย ในวันพฤหัสบดี-วันศุกร์

1. สัตว์ในข้อใดมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างขณะเจริญเติบโตแต่ไม่ครบชั้น
- 1) ฝี่เลื้อยใหม่ ยุง 2) ตัวมด ผีเสื้อ
- 3) แมลงสาบ แมลงวัน 4) แมลงปอ จิงโจ้น้ำ
2. สารในข้อใดไม่ละลายน้ำทั้งหมด
- 1) เกลือแกง น้ำตาล 2) กำมะถัน เกล็ดไอโอดีน
- 3) หินปูน เอทานอล 4) แป้ง น้ำมันพืช
3. เมื่อเติมน้ำส้มสายชู 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร ในน้ำ 350 ลูกบาศก์เซนติเมตร สารละลายที่ได้มีความเข้มข้นร้อยละโดยปริมาตรเป็นเท่าใด
- 1) 12.5 ลูกบาศก์เซนติเมตร 2) 14.2 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- 3) 17.5 ลูกบาศก์เซนติเมตร 4) 20.0 ลูกบาศก์เซนติเมตร
4. กระดาษหรือเลนส์ในข้อใดนำมาประดิษฐ์เป็นอุปกรณ์ให้ทันตแพทย์ใช้ส่องดูฟันในปากคนไข้
- 1) กระดาษเงา 2) กระดาษทึบ
- 3) กระดาษขาว 4) เลนส์นูน
5. จากตารางการทดสอบสารอาหาร หมายเลข 1, 2, 3 และ 4 ตรงกับข้อใดตามลำดับ

ชนิดของอาหาร	สารละลายไอโอดีน	ไบยูเรต	ถูกกับกระดาษ
มันเทศต้ม	สีน้ำเงิน	1	ไม่โปร่งแสง
กล้วยเตี้ยลูกชิ้นหมู	2	สีม่วง	ไม่โปร่งแสง
นมโคพร่องมันเนย	สีน้ำตาล	สีม่วง	3
กล้วยทอด	4	สีฟ้า	โปร่งแสง

- 1) สีม่วง สีน้ำเงิน โปร่งแสง สีน้ำตาล
- 2) สีม่วง สีน้ำเงิน ไม่โปร่งแสง สีน้ำเงิน
- 3) สีฟ้า สีน้ำเงิน ไม่โปร่งแสง สีน้ำตาล
- 4) สีฟ้า สีน้ำเงิน ไม่โปร่งแสง สีน้ำเงิน
6. สัตว์ในข้อใดมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างแบบสมบูรณ์ทั้งหมด
- 1) แมลงวัน แมลงปอ 2) ยุง ผีเสื้อ
- 3) ไหม ตั๊กแตน 4) ตัวมด ปลวก



- จากแผนภาพแสดงองค์ประกอบของดิน อักษร B คือองค์ประกอบใด
- 1) อากาศที่แทรกอยู่ระหว่างเม็ดดิน
- 2) สิ่งมีชีวิตที่นำเปื้อนอยู่ในดิน
- 3) แร่ธาตุที่เกิดจากการสลายตัวของหินและแร่
- 4) น้ำที่แทรกอยู่ตามช่องว่างระหว่างเม็ดดิน

8. ข้อใดเป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ
- 1) ดาวเทียมโนอา 2) ดาวเทียมจีเอ็มเอส
- 3) ดาวเทียมโทคม 4) ดาวเทียมแลนด์แซต

เฉลย

1. เฉลย 4) แมลงปอ จิงโจ้น้ำ
- แมลงที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างแต่ไม่สมบูรณ์แบบหรือไม่ครบชั้นตัวอ่อนอาศัยอยู่ในน้ำ ต่อเมื่อเป็นตัวเต็มวัยจึงเปลี่ยนมาอาศัยอยู่บนบก ดังนั้นตัวอ่อนของแมลงพวกนี้จึงมีอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ และการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมที่จะอยู่ในน้ำ แต่มีลักษณะภายนอก เช่น ลำตัวและขาเหมือนตัวเต็มวัย เช่น แมลงปอ ซิเปขาว จิงโจ้น้ำ เป็นต้น
2. เฉลย 4) แป้ง น้ำมันพืช
- สารที่ละลายน้ำ ได้แก่ เกลือแกง น้ำตาล เกล็ดไอโอดีน เอทานอล สารที่ไม่ละลายน้ำ ได้แก่ กำมะถัน หินปูน แป้ง น้ำมันพืช
3. เฉลย 1) 12.5 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ปริมาตรของสารละลาย = ปริมาตรน้ำส้มสายชู + ปริมาตรของน้ำ
- $$= 50 + 350 = 400 \text{ cm}^3$$
- ในสารละลายน้ำส้มสายชู 400 cm³ มีน้ำส้มสายชู 50 cm³
- ในสารละลายน้ำส้มสายชู 100 cm³ มีน้ำส้มสายชู 12.5 cm³
4. เฉลย 3) กระดาษแก้ว
- ภาพจากกระจกเงาเกิดจากการสะท้อนของแสง คือ เมื่อแสงจากวัตถุตกกระทบบนกระจกเงา แสงสะท้อนจากกระจกจะพบกัน ทำให้เกิดภาพของวัตถุขึ้น แบ่งออกได้ 2 ลักษณะ ดังนี้
1. ภาพจากกระจกเงาราบ เมื่อคนยืนหรือวางวัตถุไว้หน้ากระจกเงาราบ ภาพที่เกิดขึ้นในกระจกเงาราบจะเป็นภาพเสมือนหัวตั้งอยู่หลังกระจก มีระยะวัตถุเท่ากับระยะภาพ และขนาดของวัตถุเท่ากับขนาดของภาพ แต่มีลักษณะกลับด้านกันจากซ้ายเป็นขวาของวัตถุจริง
2. ภาพจากกระจกเงาผิวโค้ง กระจกผิวโค้งซึ่งเป็นส่วนของวงกลมนั้นมี 2 ชนิด คือ กระจกนูน ทำหน้าที่กระจายแสง นำมาใช้ทำกระจกมองข้างและมองหลังของรถยนต์ กระจกเว้า ทำหน้าที่รวมแสง นำมาประดิษฐ์เป็นอุปกรณ์ให้ทันตแพทย์ใช้ส่องดูฟันในปากคนไข้
- ส่วนกล้องจุลทรรศน์ซึ่งประกอบใช้เลนส์นูน 2 อัน

5. เฉลย 4) สีฟ้า สีน้ำเงิน ไม่โปร่งแสง สีน้ำเงิน
- การตรวจสอบหาสารอาหารประเภทต่างๆ ที่มีอยู่ในอาหาร มีวิธีการตรวจสอบ ดังนี้
1. การตรวจสอบหาคาร์โบไฮเดรต มี 2 วิธี คือ

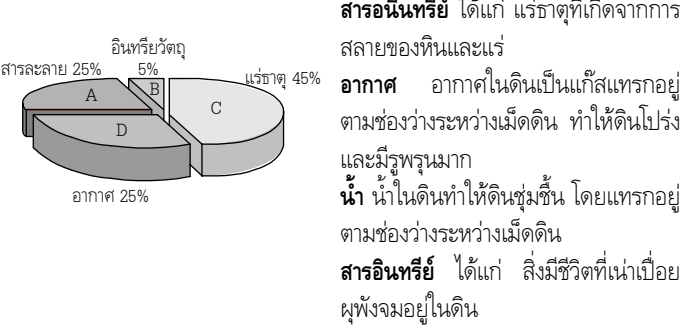
- 1.1 การทดสอบแป้ง จะใช้สารละลายไอโอดีนหยดลงบนอาหารที่ต้องการทดสอบ ถ้าอาหารที่ทดสอบมีแป้งเป็นส่วนประกอบจะเปลี่ยนสีของสารละลายไอโอดีนจากสีน้ำตาลเป็นสีม่วงเข้มเกือบดำ หรือม่วงแกมน้ำเงิน
- 1.2 การทดสอบน้ำตาล จะใช้สารละลายเบเนดิกต์หยดลงไปในอาหาร แล้วนำไปต้มในน้ำเดือด ถ้าเกิดตะกอนสีส้ม สีเหลือง หรือสีอิฐ แสดงว่า อาหารนั้นมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ
2. การตรวจสอบหาโปรตีน จะใช้การทดสอบที่เรียกว่า การทดสอบไบยูเรต คือ การเติมสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ และสารละลายคอปเปอร์ซัลเฟตลงในอาหาร ถ้าสีของสารละลายเปลี่ยนจากสีฟ้าเป็นสีม่วง สีชมพูอมม่วง หรือสีน้ำเงิน แสดงว่า อาหารนั้นมีโปรตีน
3. การตรวจสอบหาไขมัน นำอาหารไปแตะหรือถูกับกระดาษสีขาว แล้วให้แสงส่องผ่าน ถ้ากระดาษเป็นมันและมีลักษณะโปร่งแสง แสดงว่า อาหารนั้นมีไขมันอยู่

ผลการทดสอบควรเป็นดังตาราง

ชนิดของอาหาร	สารอาหาร	สารละลายไอโอดีน	ไบยูเรต	ถูกกับกระดาษ
มันเทศต้ม	แป้ง	สีน้ำเงิน	สีฟ้า	ไม่โปร่งแสง
กล้วยเตี้ยลูกชิ้นหมู	แป้งและโปรตีน	สีน้ำเงิน	สีม่วง	ไม่โปร่งแสง
นมโคพร่องมันเนย	โปรตีน	สีน้ำตาล	สีม่วง	ไม่โปร่งแสง
กล้วยทอด	แป้งและไขมัน	สีน้ำเงิน	สีฟ้า	โปร่งแสง

มันเทศไม่มีโปรตีน, กล้วยเตี้ยมีเส้นเป็นคาร์โบไฮเดรต, นมพร่องมันเนยไม่มีไขมัน และกล้วยทอดมีแป้งเป็นคาร์โบไฮเดรต

6. เฉลย 2) ยุง ผีเสื้อ
- สัตว์ที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างสมบูรณ์แบบหรือครบชั้น (Holometabolous หรือ Complete Metamorphosis) ได้แก่ แมลงที่เจริญจากไข่เป็นตัวหนอน จากตัวหนอนเป็นดักแด้ และจากดักแด้เป็นตัวเต็มวัย ซึ่งในแต่ละขั้นของการเจริญเติบโต จะมีรูปร่างลักษณะไม่เหมือนกันเลย ได้แก่ ยุง ผีเสื้อ ผีเสื้อ แมลงวัน ไหม ตัวต่างๆ เป็นต้น
7. เฉลย 2) สิ่งมีชีวิตที่นำเปื้อนอยู่ในดิน
- ดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชโดยทั่วไปจะประกอบด้วย แร่ธาตุ 45% อากาศ 25% น้ำ 25% และสารอินทรีย์ 5%



8. เฉลย 4) ดาวเทียมแลนด์แซต
- ดาวเทียมแลนด์แซต เป็นดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ
- 1) และ 2) ดาวเทียมโนอา และดาวเทียมจีเอ็มเอส เป็นดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา
- 3) ดาวเทียมโทคม เป็นดาวเทียมสื่อสาร

นักเรียนสามารถเข้าไปดูข้อมูลย้อนหลังได้ที่ www.bunditnaenaw.com