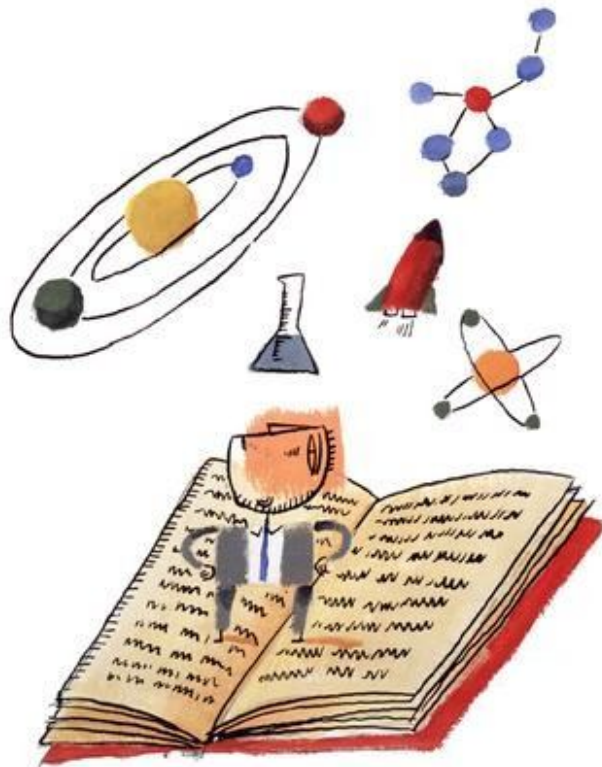


วิเคราะห์ข้อสอบ O-NET ปีการศึกษา 2555

กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



กลุ่มงานวัดและประเมินผลการศึกษา

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

วิเคราะห์ข้อสอบ O-NET ปีการศึกษา 2555 : กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อสอบ

1. การประกอบอาชีพใดที่ต้องอยู่ใกล้ทะเล
  1. การทำนากุ้ง
  2. การทำนาเกลือ
  3. การเลี้ยงเป็ด
  4. การเลี้ยงปลากระพงในกระชัง

เฉลย

ข้อ 2 การทำนาเกลือ

เพราะอาชีพที่เหมาะสมที่อยู่ใกล้ทะเล คือ การทำนาเกลือ นั้นเป็นสิ่งที่มืออยู่ใกล้และใช้น้ำจากทะเล  
ที่มีส่วนผสมของเกลือมาเป็นวัตถุดิบ

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 2.2

สาระ : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด : ป.3/1,2 .ป.6/1

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 39.42

สพฐ. 39.46

สพป.ขก.3 29.74

ข้อสอบ

2. การปรับดินให้มีสภาพเหมาะสมต่อการเพาะปลูกโดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

มีหลายวิธี ยกเว้น ข้อใด

1. การไถพรวนสม่ำเสมอ
2. การปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชหมุนเวียน
3. การใช้ยาฆ่าเชื้อรา และไข่แมลงในดิน
4. การทำร่องระบายน้ำเพื่อไม่ให้น้ำท่วมขัง

เฉลย

ข้อ 3 การใช้ยาฆ่าเชื้อรา และไข่แมลงในดิน

เพราะยาฆ่าเชื้อรา และไข่แมลงจะทำอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในดิน และมีสารตกค้างเป็นอันตรายต่อมนุษย์

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 2.2

สาระ : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด : ป.6/4

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 71.12

สพฐ. 69.23

สพป.ขก.3 66.01

ข้อสอบ

3. การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตสองชนิดในแหล่งที่อยู่หนึ่งๆ ถ้ากำหนดให้

สัญลักษณ์ + เป็นการได้ประโยชน์จากการอยู่ร่วมกัน

- เป็นการเสียประโยชน์จากการอยู่ร่วมกัน

0 เป็นการไม่ได้ประโยชน์และไม่เสียประโยชน์จากการอยู่ร่วมกัน

ถ้าใช้สัญลักษณ์ แสดงความสัมพันธ์ของ “พุด่างเกาะต้นมะม่วง” พุด่าง และ ต้นมะม่วง มีความสัมพันธ์ตรงกับสัญลักษณ์ข้อใด เรียงตามลำดับ

1. + และ 0                      2. 0 และ +

3. + และ -                      4. + และ +

เฉลย

ข้อ 1 + และ 0

เพราะพุด่างได้ประโยชน์จากการอาศัยร่มเงาและความชื้นจากต้นมะม่วง ส่วนมะม่วงไม่ได้ประโยชน์และไม่เสียประโยชน์

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 2.1

สาระ : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด : ป.6/1

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

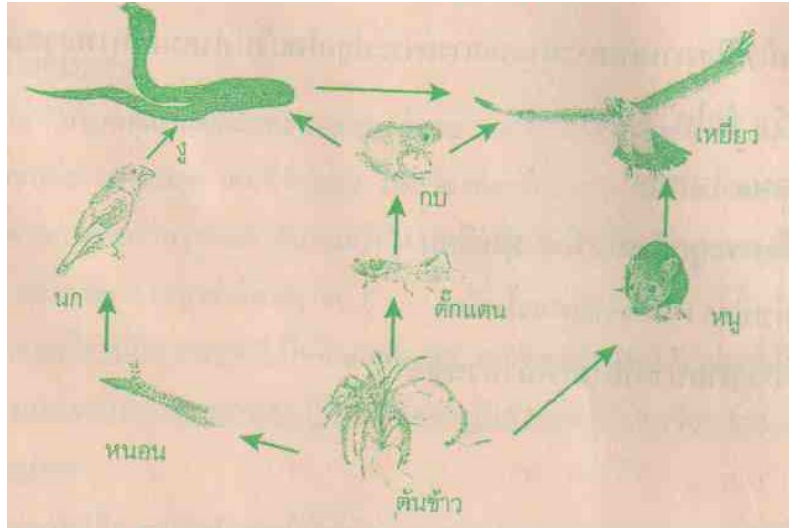
ประเทศ 35.20

สพฐ. 33.21

สพป.ขก.3 32.82

ข้อสอบ

4. การพิจารณาแผนภาพสายใยอาหารในนาข้าวแห่งหนึ่ง



สายใยอาหารนี้ประกอบด้วยโซ่อาหารจำนวนเท่าใด

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6

เฉลย

ข้อ 2

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 2.1

สาระ : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัด : ป.6/2

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
ประเทศ	24.85
สพฐ.	23.14
สพป.ขก.3	23.74

ข้อสอบ

5. การส่งผ่านความร้อนในข้อใดเป็นการนำความร้อน
  1. การปิ้งปลา
  2. การขีดตัวเมื่อมีไข้
  3. การคว่ำแก้วลิสงผสมทราย
  4. การส่องแสงของดวงอาทิตย์

เฉลย

ข้อ 1 การปิ้งปลา

เพราะการนำความร้อน คือ การที่ความร้อนเคลื่อนที่โดยอาศัยตัวกลางและตัวกลางในที่นี้คือเหล็กปิ้งปลา ส่วนการพาความร้อนจะต้องมีตัวพาความร้อนไปยังส่วนต่างๆของวัตถุ

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 3.1

สาระ : สารและสมบัติของสาร

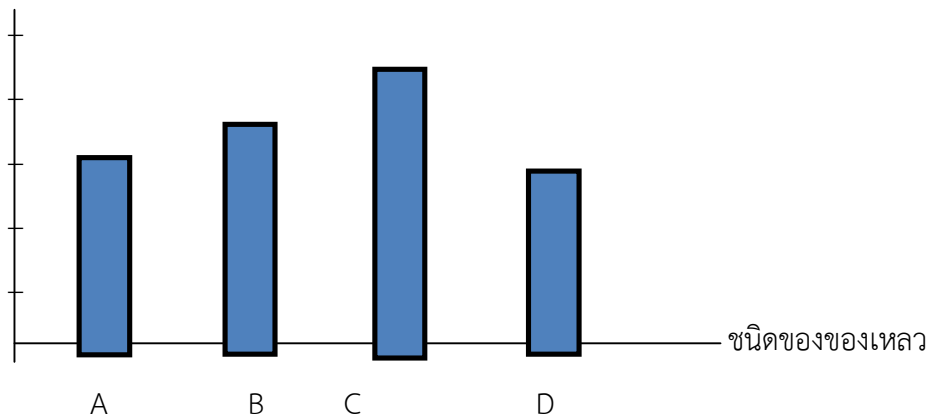
ตัวชี้วัด : ป.5/1

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
ประเทศ	15.32
สพฐ.	15.59
สพป.ขก.3	23.27

ข้อสอบ

6. นำก้อนน้ำตาลไปละลายในของเหลวชนิดต่างๆ ที่อุณหภูมิห้อง บันทึกเวลาที่น้ำตาลละลายจนหมด ดังแผนภูมิ



แผนภูมิ แสดงเวลาที่ใช้ในการละลายของน้ำตาลในของเหลว 4 ชนิด

ของเหลวชนิดใดทำละลายดีที่สุด

1. A เพราะใช้เวลามากกว่า D
2. B เพราะใช้น้อยกว่า C
3. C เพราะใช้เวลามากที่สุด
4. D เพราะใช้น้อยที่สุด

เฉลย

ข้อ 4 D เพราะใช้น้อยที่สุด

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 3.2

สาระ : สารและคุณสมบัติของสาร

ตัวชี้วัด : ป.6/1

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 60.77

สพฐ. 57.22

สพป.ขก.3 55.86

ข้อสอบ

7. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีทั้งหมด
1. การจุดไม้ขีดไฟ การกลายเป็นไอของน้ำ
  2. การเผาถ่าน การสุกของผลไม้
  3. การเกิดสนิมเหล็ก การเกิดเมฆฝน
  4. การเกิดลูกเห็บ การหลอมเหลวของน้ำแข็ง

เฉลย

ข้อ 2 การเผาถ่าน การสุกของผลไม้

เพราะการเกิดปฏิกิริยาเคมี คือ การเกิดสารใหม่ขึ้น ส่วนการสุกของผลไม้ไม่ได้เกิดสารใหม่ขึ้น

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 3.2

สาระ : สารและสมบัติของสาร

ตัวชี้วัด : ป.6/2

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 28.24

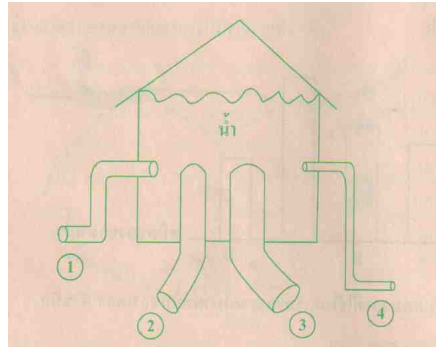
สพฐ. 26.48

สพป.ชก.3 29.72



ข้อสอบ

8. จากภาพเมื่อปล่อยน้ำไปตามท่อที่มีขนาดต่างๆ ที่ต่อจากแทงค์น้ำในระดับเดียวกัน ในเวลาพร้อมกัน ข้อใดเรียงลำดับความแรงของน้ำจากมากไปหาน้อยได้ถูกต้อง



1.  $1 > 2 > 3 > 4$

2.  $3 > 2 > 1 > 4$

3.  $4 > 1 > 2 > 3$

4.  $4 > 3 > 2 > 1$

เฉลย

ข้อ 2  $3 > 2 > 1 > 4$

เพราะระดับของน้ำเท่ากัน และท่อใหญ่ปริมาณน้ำจะไหลได้มากกว่าท่อเล็ก

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 4.1

สาระ : แรงและการเคลื่อนที่

ตัวชี้วัด : ป.5/2

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

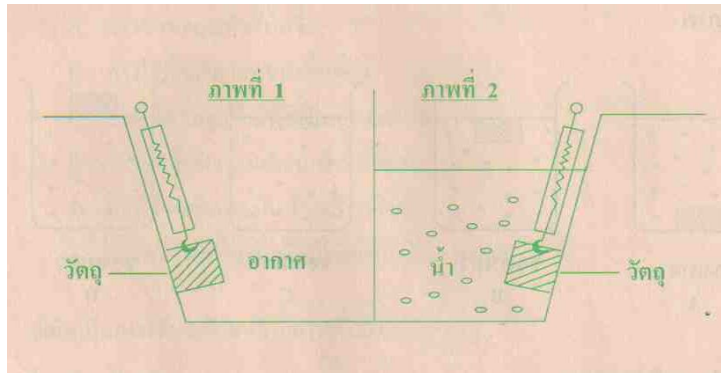
ประเทศ 31.98

สพฐ. 31.47

สพป.ขก.3 29.09

ข้อสอบ

9. พิจารณาภาพการทดลอง แล้วตอบคำถาม



เมื่อออกแรงดึงวัตถุที่มีน้ำหนัก 15 กิโลกรัม ในภาพ จะเกิดผลตามข้อใด

1. สปริงภาพที่ 2 ยืดยาวกว่าภาพที่ 1
2. สปริงภาพที่ 1 ยืดยาวกว่าภาพที่ 2
3. สปริงภาพที่ 1 และสปริงภาพที่ 2 ยืดยาวเท่ากัน
4. สปริงภาพที่ 1 ยืดยาว แต่สปริงภาพที่ 2 คงเดิม

เฉลย

ข้อ 2 สปริงภาพที่ 1 ยืดยาวกว่าภาพที่ 2

เพราะภาพที่ 1 แรงดันไม่มีน้ำเป็นอุปสรรคในการยืดของสปริงโดยมีอากาศเป็นตัวกลาง

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 4.1

สาระ : แรงและการเคลื่อนที่

ตัวชี้วัด : ป.5/1

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

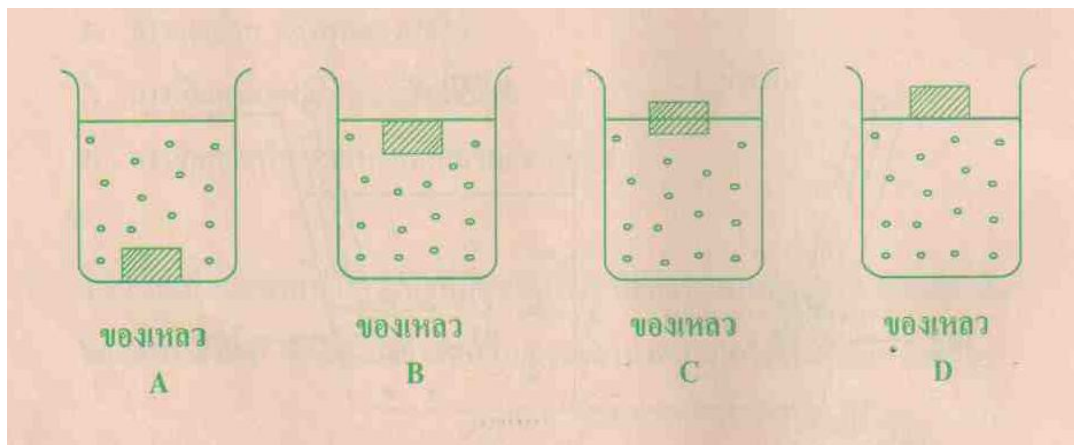
ประเทศ 26.53

สพฐ. 25.04

สพป.ขก.3 24.15

ข้อสอบ

10. วางวัตถุชนิดเดียวกัน ที่มีรูปร่างเหมือนกันและขนาดเท่ากัน ลงในของเหลว 4 ชนิด ดังภาพ



ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

1. วัตถุ มีความหนาแน่นน้อยกว่าแรงพยุงของของเหลว A
2. วัตถุ มีความหนาแน่นมากกว่าแรงพยุงของของเหลว B
3. วัตถุ มีความหนาแน่นน้อยกว่าแรงพยุงของของเหลว C
4. วัตถุ มีความหนาแน่นมากกว่าแรงพยุงของของเหลว D

เฉลย

ข้อ 2 วัตถุ มีความหนาแน่นมากกว่าแรงพยุงของของเหลว B

$$D = \frac{M}{V} \quad \text{ค่า } D = 1 \quad \text{ถ้า } D > 1 \quad \text{จมน้ำ}$$

$$D < 1 \quad \text{ลอยน้ำได้}$$

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 4.1

สาระ : แรงและการเคลื่อนที่

ตัวชี้วัด : ป.5/4

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 14.75

สพฐ. 14.61

สพป.ขก.3 13.40

ข้อสอบ

11. กำหนดประโยชน์ของแรงเสียดทาน ดังนี้

- A. การสวมรองเท้าผ้าใบวิ่ง
- B. การใช้พื้นเอียงขนของขึ้นที่สูง
- C. การใช้ตั้บลูกปืนในระบบล้อและเพลา
- D. การทำพื้นผิวถนนคอนกรีตให้หยาบ
- E. การใช้รถเข็นของในห้างสรรพสินค้า
- F. การทำผิวยางรถยนต์ให้มีร่องเป็นลวดลาย

ข้อใดเป็นการใช้ประโยชน์จากการเพิ่มแรงเสียดทาน

- 1. A D F
- 2. A C F
- 3. B C E
- 4. B E F

เฉลย

ข้อ 1 A D F

แรงเสียดทาน คือแรงที่ต้านแรงเคลื่อนของวัตถุ การเพิ่มแรงเสียดทาน คือการเพิ่มพื้นที่ผิว ความหยาบของผิวสัมผัส

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว 4.2

สาระ : แรงและการเคลื่อนที่

ตัวชี้วัด : ป.3/1,2 .ป.6/1

รูปแบบข้อสอบ : แบบปรนัย

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 39.42

สพฐ. 39.46

สพป.ขก.3 29.74

ข้อสอบ

12. พิจารณาแผนภาพ แล้วตอบคำถาม

ถ้ามุม ② เป็นมุมตกกระทบ มุมใดควรเป็นมุมสะท้อน

1. มุม ①
2. มุม ③
3. มุม ④
4. มุม ① หรือ มุม ③

เฉลย

ตอบ ข้อ 2

เพราะ กฎของการสะท้อนของแสง เมื่อแสงตกกระทบวัตถุผิวเรียบ มุมตกกระทบกับมุมสะท้อนจะเท่ากัน

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว. 4.1

สาระ : 4. แรงและการเคลื่อนที่

ตัวชี้วัด : ป.5/3

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 41.73

สพฐ. 39.50

สพป.ขก.3 39.24

ข้อสอบ

13. ข่างไฟฟ้า นำเซลล์ไฟฟ้าหลายเซลล์ที่มีแรงดันไฟฟ้าเซลล์ละ 1.5 โวลต์ มาต่อกันเป็นแบบต่างๆ แล้วตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าได้ดังตาราง

รูปแบบการต่อเซลล์ไฟฟ้า	แรงดันไฟฟ้า (โวลต์)
A	1.5
B	3.0
C	6.0
D	9.0

จากข้อมูล การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบใด เป็นการต่อแบบอนุกรม

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

เฉลย

ตอบข้อที่ 1

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว. 5.1

สาระ : 5 พลังงาน

ตัวชี้วัด : ป. 6/1

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

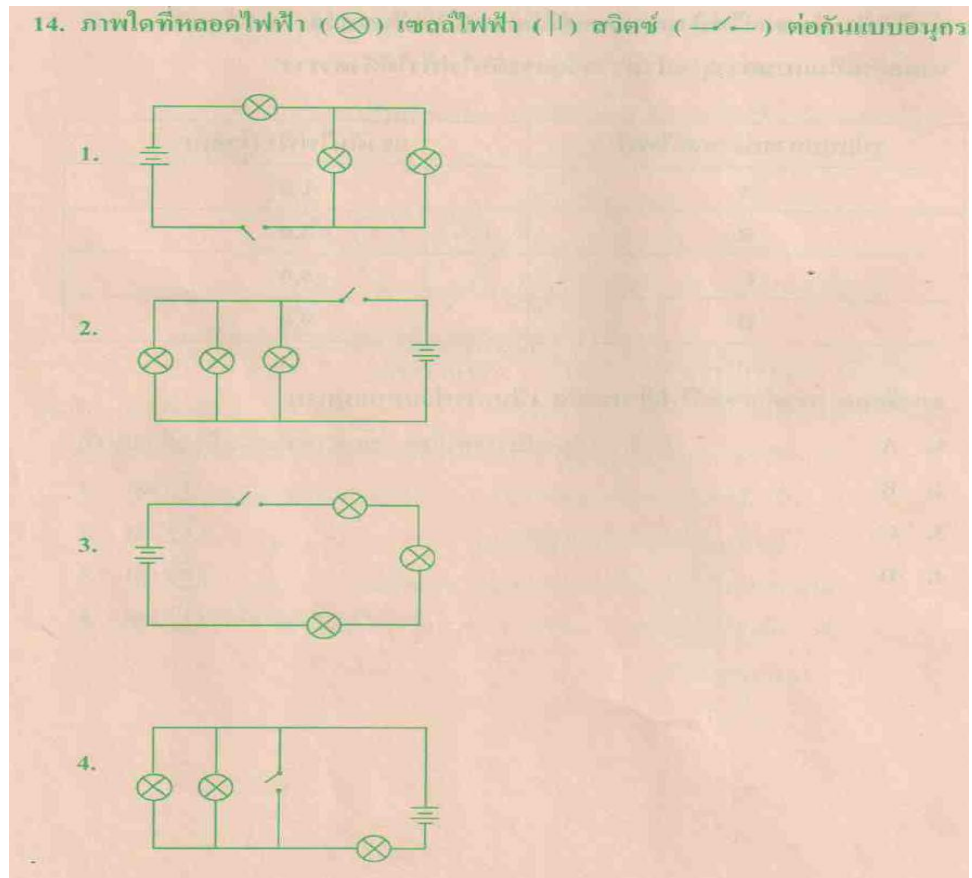
ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 25.90

สพฐ. 24.89

สพป.ขก.3 22.09

ข้อสอบ



เฉลย

ตอบข้อที่ 3 การต่อแบบอนุกรม เช่น การเอาหลอดไฟฟ้าเชื่อมต่อกันเป็นเส้นตรง

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว. 5.1

สาระ : พลังงาน

ตัวชี้วัด : ป.6/1

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 47.03

สพฐ. 43.66

สพป.ขก.3 41.85

ข้อสอบ

15. โทนีไปสำรวจบริเวณเชิงภูเขาไฟที่ดับแล้วร่วมกับเพื่อนๆ และเก็บหินมาจำนวนหนึ่ง หินบางก้อนเบามาก จึงลองเอาไปใส่น้ำปรากฏว่าหินบางก้อนลอยน้ำ นักเรียนคิดว่าหินก้อนที่ลอยน้ำได้นี้ น่าจะเป็นหินชนิดใด
1. แกรนิต
  2. บะซอลต์
  3. พัมมิช
  4. ออบซิเดียน

เฉลย

ตอบข้อที่ 3 เพราะเบา และมีรูพรุน

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว. 6.1

สาระ : การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก

ตัวชี้วัด : ป.6/1

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 28.26

สพฐ. 24.54

สพป.ขก.3 22.93



ข้อสอบ

16. อับดุลเดินสำรวจป่าบริเวณเชิงเขาใกล้หมู่บ้าน พบก้อนหินลักษณะกลมมน มีขนาดใหญ่เล็กแตกต่างกันจำนวนมาก ทับถมเป็นแนวยาวไปจนจรดเชิงเขา จึงเก็บก้อนหินมาจำนวนหนึ่ง เพื่อจะถามครูในวันรุ่งขึ้น ในชั้นเรียนมีความเห็นแตกต่างกันเกี่ยวกับก้อนหินเหล่านี้ นักเรียนคิดว่าความเห็นใดน่าจะถูกต้องที่สุด

1. ก้อนหินบริเวณนั้นน่าจะเป็นภูเขาไฟที่ดับแล้ว
2. แต่เดิมบริเวณนั้นน่าจะเป็นลำธารที่มีน้ำไหลเชี่ยว
3. อาจมีชาวป่าหรือคนโบราณ นำหินเหล่านั้นมากองเป็นแนวในพิธีกรรมบางอย่าง
4. มีผู้ลักลอบขุดหาแร่ทองคำ ขุดหินขึ้นมาเตรียมขนย้ายออกไปนอกพื้นที่

เฉลย

ตอบข้อที่ 2

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ	ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
มาตรฐาน : ว. 6.1	ประเทศ	44.79
สาระ : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก	สพฐ.	43.16
ตัวชี้วัด : ป.6/1	สพป.ขก.3	39.41
รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก		

ข้อสอบ

17. แสงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ยกเว้น ข้อใด

1. การสร้างอาหารของพืช
2. การที่นกบินกลับรังตอนเย็น
3. การที่ใบกาบหอยแครงหุบเมื่อใช้ไม้แตะ
4. การที่ต้นไม้เอนยอดออกนอกหน้าต่าง

เฉลย

ตอบข้อที่ 3

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว. 1.1

สาระ : 1. สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด : ป.4/2 ,3

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 48.44

สพฐ. 44.56

สพป.ขก.3 42.16

ข้อสอบ

18. พิจารณาตาราง แล้วตอบคำถาม

ตารางส่วนประกอบของดอกไม้ชนิดต่าง ๆ

ชนิดของดอกไม้	ส่วนประกอบของดอกไม้			
	กลีบเลี้ยง	กลีบดอก	เกสรเพศผู้	เกสรเพศเมีย
A	มี	มี	มี	ไม่มี
B	มี	มี	ไม่มี	มี
C	มี	ไม่มี	มี	มี
D	ไม่มี	มี	มี	มี

ดอกไม้ชนิดใดเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ

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

เฉลย

ตอบข้อที่ 1

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว. 1.1

สาระ : 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด : ป.5/1

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

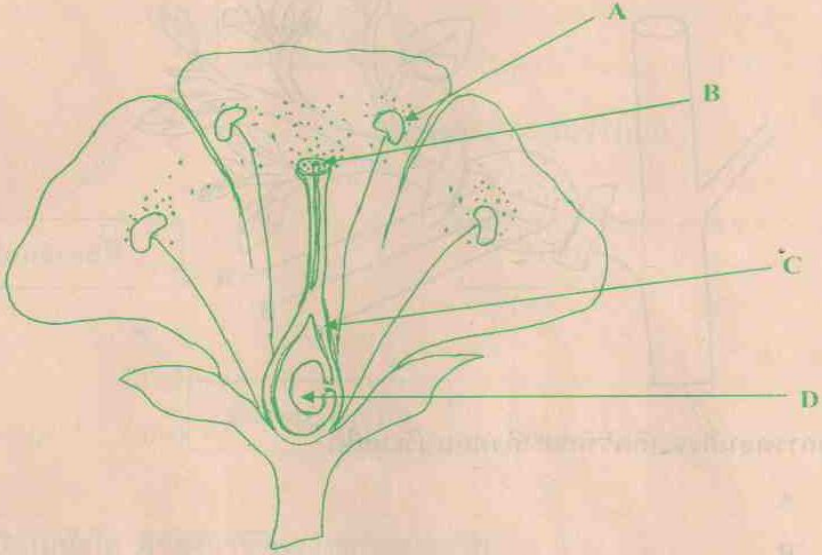
ประเทศ 59.38

สพฐ. 56.79

สพป.ชก.3 52.64

ข้อสอบ

19. พิจารณาภาพส่วนประกอบของดอกไม้ แล้วตอบคำถาม



ภาพ แสดงส่วนประกอบของดอกไม้

เซลล์สืบพันธุ์เพศเมียอยู่ที่ส่วนใด

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

เฉลย

ตอบข้อที่ 4 เซลล์สืบพันธุ์เพศเมีย คือ ออวูล

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว. 1.1

สาระ : 1. สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด : ป.5/1

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

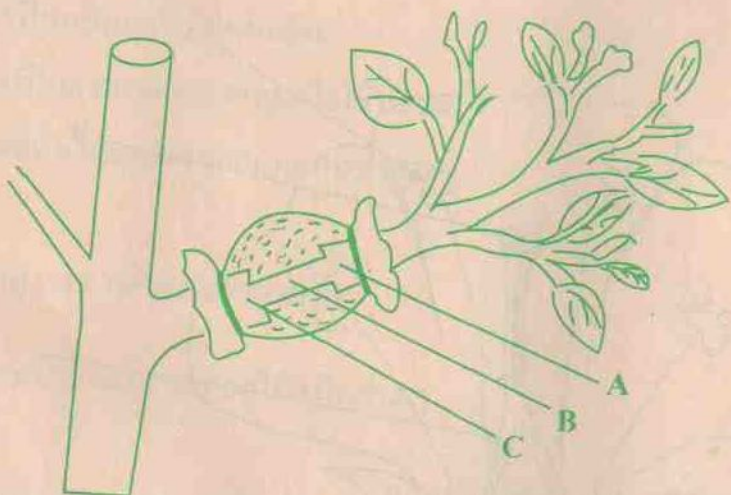
ประเทศ 37.04

สพฐ. 36.17

สพป.ขก.3 38.65

ข้อสอบ

20. ศึกษาภาพการตอนกิ่งพืชเพื่อขยายพันธุ์ แล้วตอบคำถาม



ในการตอนกิ่งจะเกิดรากของกิ่งตอนบริเวณใด

1. A
2. B
3. C
4. A และ C

**เฉลย**

ตอบข้อที่ 1 เพราะกิ่งไม้ถูกตัดต่อลำเลียงน้ำเพื่อความอยู่รอดต้องสร้างรากเพื่อดูน้ำ

**ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ**

มาตรฐาน : ว. 1.1

สาระ : 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด : ป.5/2

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

**ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก**

ประเทศ 7.31

สพฐ. 7.54

สพป.ขก.3 8.20

ข้อสอบ

21. ศึกษา แผนภาพวัฏจักรชีวิตของสัตว์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

สิ่งมีชีวิตในข้อใด มีวัฏจักรชีวิตคล้ายกับแผนภาพ

1. กบ
2. ไก่ฟ้า
3. ผีเสื้อ
4. ปลาตะเพียน

**เฉลย**

ตอบข้อที่ 3 ผีเสื้อ เพราะมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง 4 ระยะ

**ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ**

มาตรฐาน : ว. 1.1

สาระ : 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด : ป.5/5

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

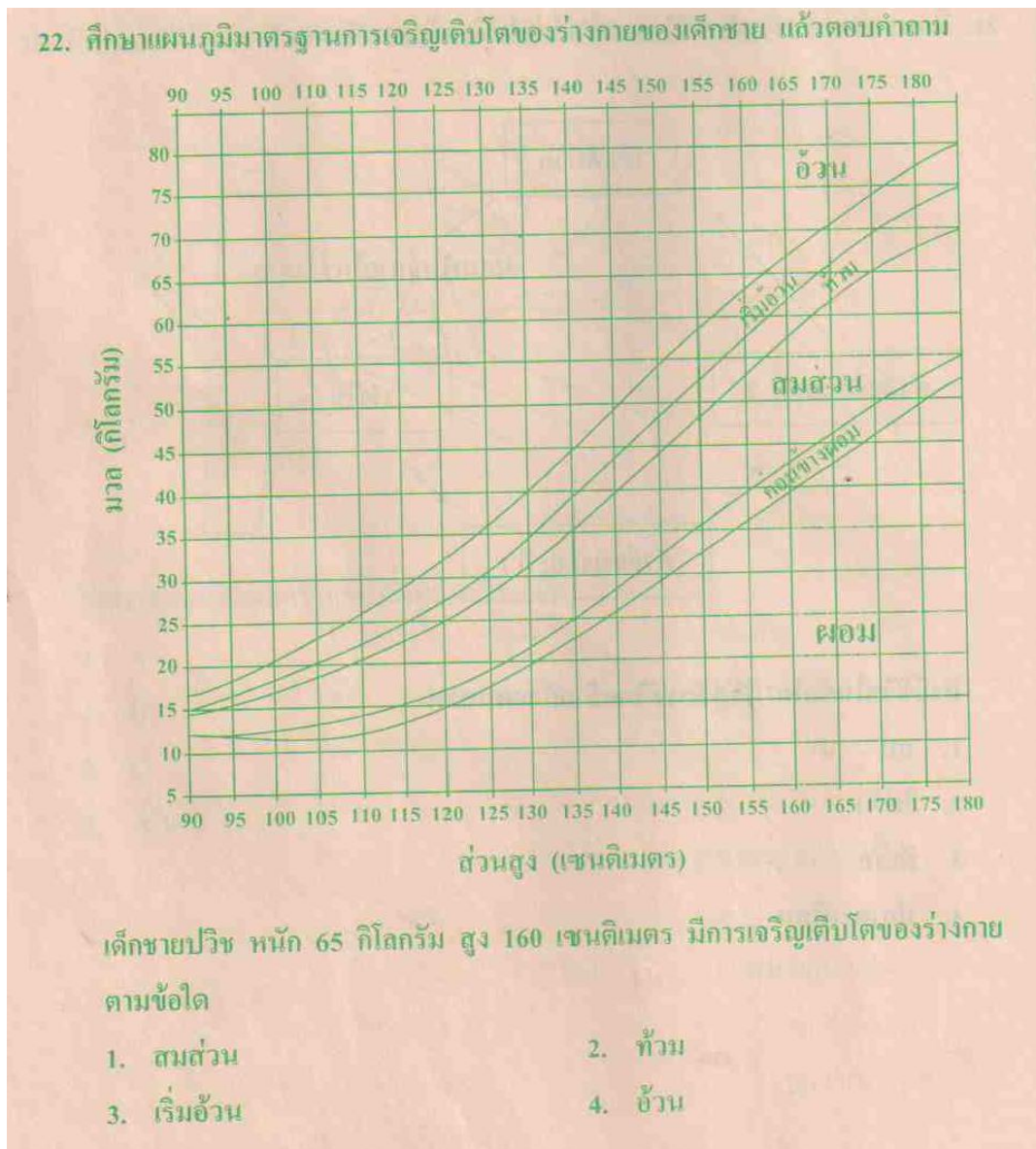
**ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก**

ประเทศ 26.72

สพฐ. 25.55

สพป.ชก.3 23.79

ข้อสอบ



เฉลย

ตอบข้อที่ 3 จุดตัดของกราฟระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูงอยู่ในระยะเริ่มอ้วน

**ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ**

มาตรฐาน : ว.1.1

สาระ : 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด : ป.6/1

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

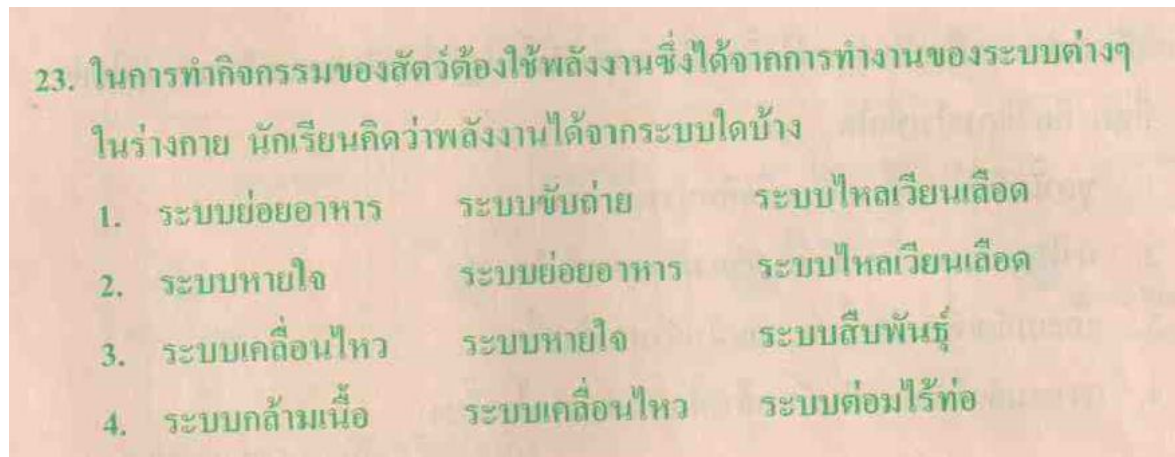
**ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก**

ประเทศ 54.76

สพฐ. 54.47

สพป.ขก.3 52.96

ข้อสอบ



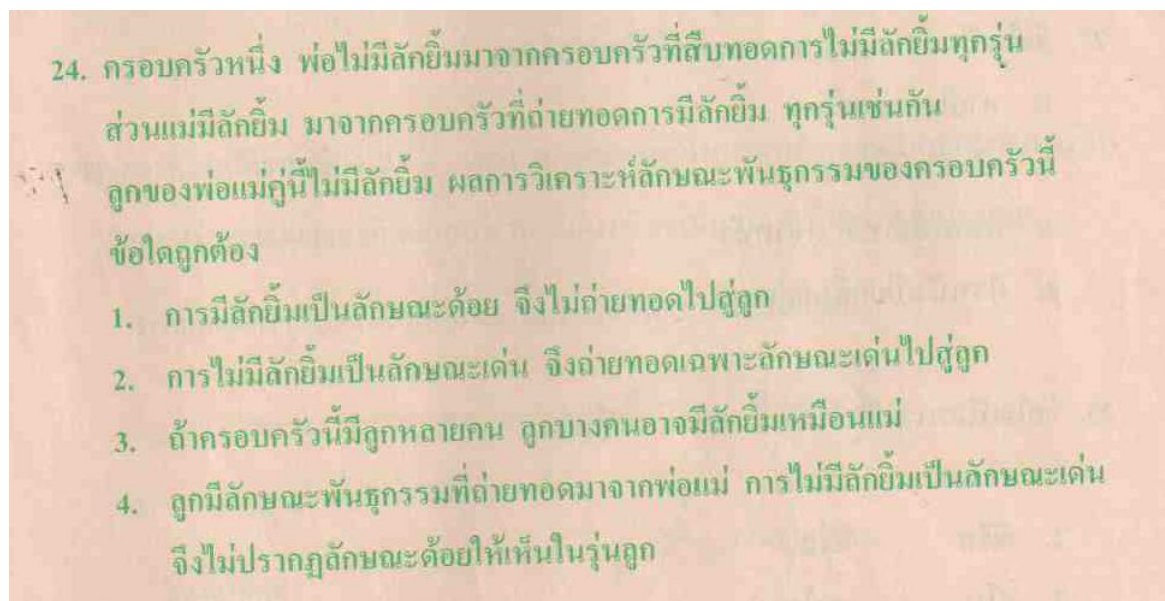
เฉลย

ตอบข้อที่ 2 เพราะทั้ง 3 ระบบ จำทำงานร่วมกันเพื่อให้พลังงานแก่ร่างกาย

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ	ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
มาตรฐาน : ว. 1.1		
สาระ : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต	ประเทศ	42.52
ตัวชี้วัด : ป.6/2	สพฐ.	40.39
รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก	สพป.ขก.3	38.82



ข้อสอบ

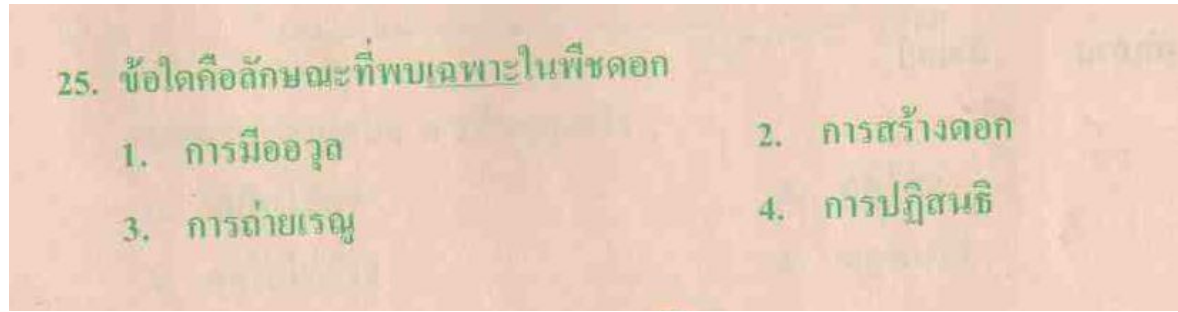


เฉลย

ตอบข้อที่ 4 ใช้กฎเมนเดลมาอธิบาย

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ	ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
มาตรฐาน : ว. 1.2		
สาระ : 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต	ประเทศ	37.90
ตัวชี้วัด : ป.5/2	สพฐ.	37.26
รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก	สพป.ขก.3	38.45

ข้อสอบ

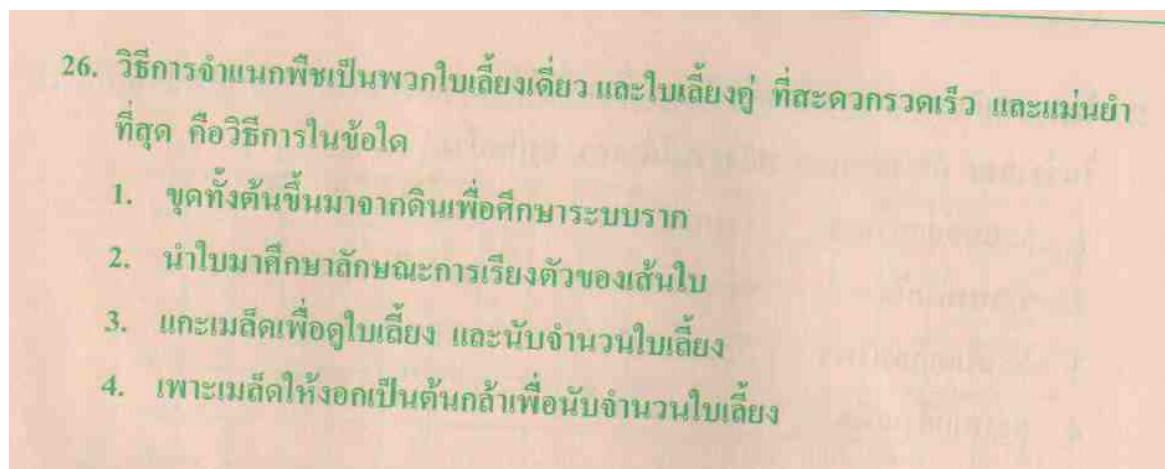


**เฉลย**

ตอบข้อที่ 1 การมีออวูล

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ	ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
มาตรฐาน : ว. 1.2		
สาระ : 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต	ประเทศ	34.97
ตัวชี้วัด : ป.3 ป.5/3	สพฐ.	33.52
รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก	สพป.ขก.3	34.49

### ข้อสอบ



### เฉลย

ตอบข้อที่ 2

ถ้าเป็นใบเลี้ยงเดี่ยว เส้นใบขนานกัน เช่น ไม้ , ข้าว , ข้าวโพด

ถ้าเป็นใบเลี้ยงคู่ เส้นใบเป็นร่างแห เช่น กุหลาบ , ถั่ว เป็นต้น

#### ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ

มาตรฐาน : ว. 1.2

สาระ : 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

ตัวชี้วัด : ป.5/4

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

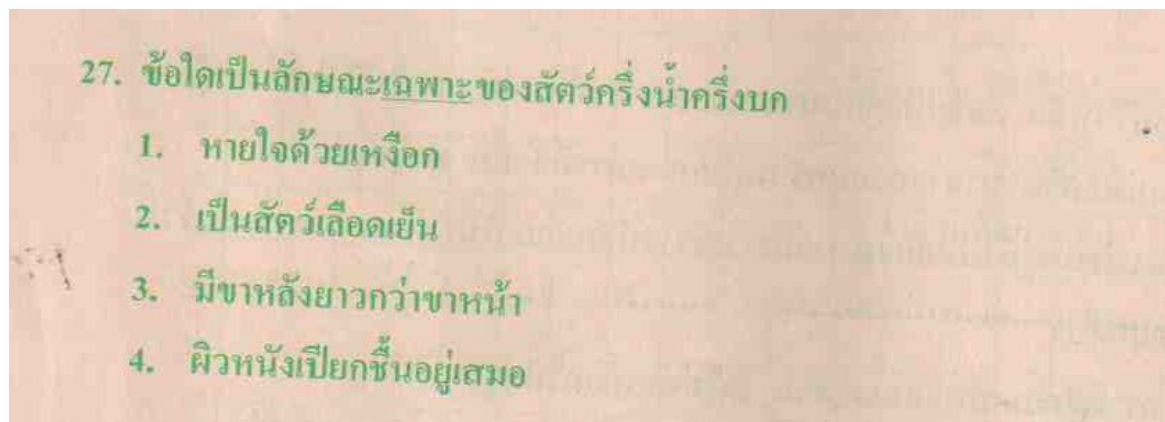
#### ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก

ประเทศ 44.44

สพฐ. 35.38

สพป.ขก.3 47.82

### ข้อสอบ



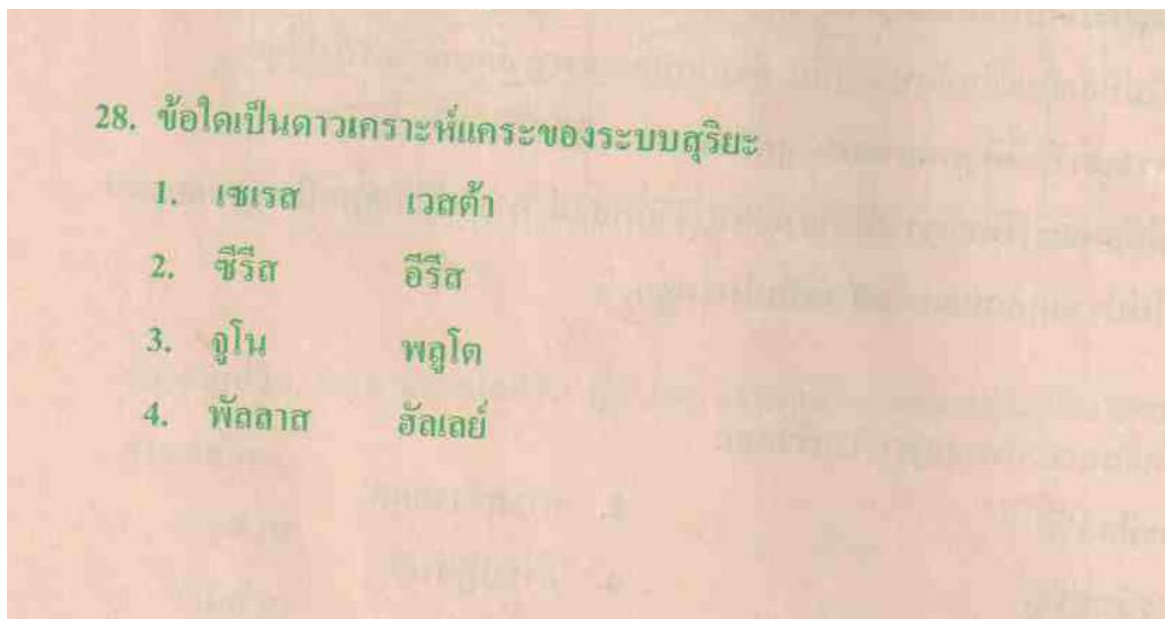
### เฉลย

ตอบข้อที่ 4

ลักษณะเฉพาะของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ คือ ผิวหนังมีต่อมเมือกทำให้ผิวหนังชุ่มชื้นตลอดเวลา ผิวหนังเปียกชื้นอยู่เสมอ ไม่มีเกล็ดหรือขน หายใจด้วยเหงือก, ปอด, ผิวหนัง หรือผิวในปากในคอ โดยชั้นผิวหนังนั้นมีลักษณะพิเศษสามารถแลกเปลี่ยนออกซิเจนได้

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ	ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
มาตรฐาน : ว. 1.2	ประเทศ	30.45
สาระ : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต	สพฐ.	34.39
ตัวชี้วัด : ป.5/5	สพป.ขก.3	36.62
รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก		

**ข้อสอบ**



**เฉลย**

ตอบข้อที่ 2

ดาวเคราะห์แคระ เป็นดาวชนิดหนึ่ง มีลักษณะคล้ายดาวเคราะห์ ตามการจำแนกชนิดดาวเคราะห์ที่เสนอโดยสหพันธ์ดาราศาสตร์สากล นิยามของดาวเคราะห์แคระ คือ

- อยู่ในวงโคจรรอบดาวฤกษ์ แต่ตัวมันเองไม่ใช่ดาวฤกษ์
- มีมวลพอเพียงที่จะมีแรงโน้มถ่วงของตัวเอง เพื่อเอาชนะแรง rigid body forces ทำให้รูปทรงมีสมดุลไฮโดรสแตติก (เกือบเป็นทรงกลมสมบูรณ์)
- ไม่สามารถควบคุมแรงดึงดูดและวงโคจรของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบวงโคจรของมัน
- ไม่ใช่ดวงจันทร์บริวาร

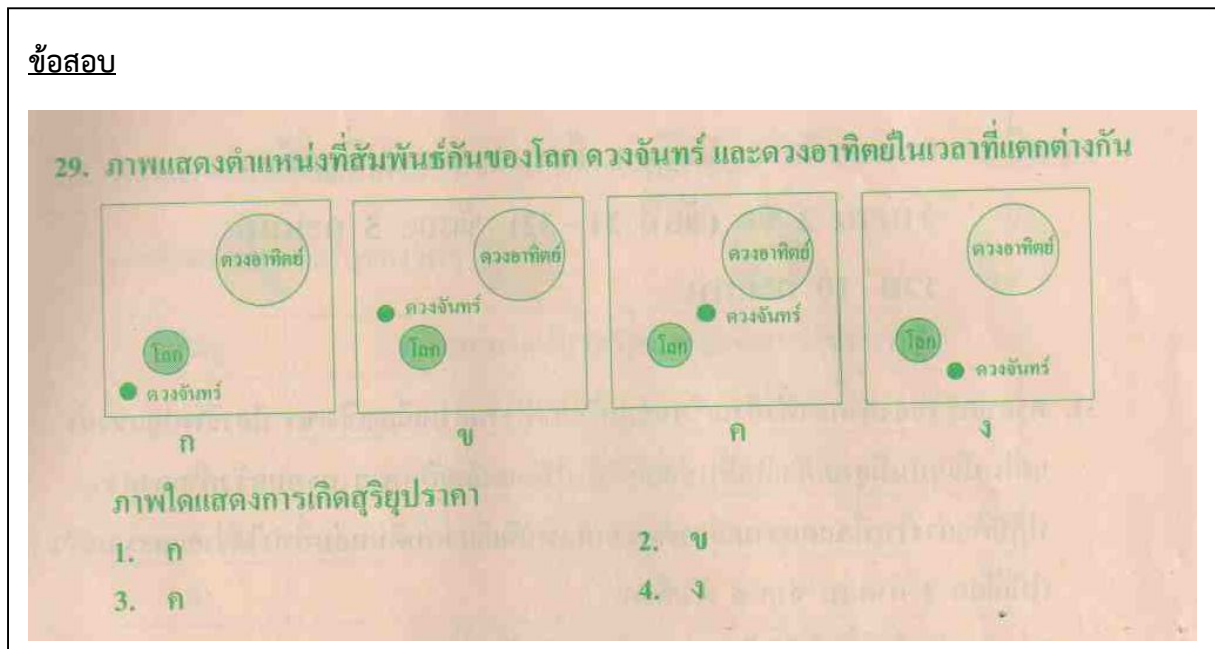
จนถึงปัจจุบัน มีวัตถุบนท้องฟ้าที่จัดเป็นดาวเคราะห์แคระ ได้แก่

- 1) พลูโต (Pluto)    2) ซีรีส (Ceres)    3) อีริส (Eris)    4) เฮาเมอา (Haumea)    5) มาคีมาคี (Makemake)

<b>ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ</b>
มาตรฐาน : ว. 7.1
สาระ : ดาราศาสตร์และอวกาศ
ตัวชี้วัด : ป.4/1
รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก

<b>ระดับ</b>	<b>ร้อยละนักเรียนตอบถูก</b>
ประเทศ	12.95
สพฐ.	13.26
สพป.ขก.3	12.91

**ข้อสอบ**



**เฉลย**

ตอบข้อที่ 3

เพราะเงาของดวงจันทร์บังแสงของดวงอาทิตย์ และเกิดในเวลากลางวัน

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ	ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
มาตรฐาน : ว. 7.1	ประเทศ	54.31
สาระ : ดาราศาสตร์	สพฐ.	56.97
ตัวชี้วัด : ป.6/1	สพป.ขก.3	59.09
รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก		

**ข้อสอบ**

30. การที่โลกมีแกนเอียง  $23\frac{1}{2}$  องศา ตลอดเวลาที่หมุนรอบตัวเองแบบทวนเข็มนาฬิกา และหมุนรอบดวงอาทิตย์แบบทวนเข็มนาฬิกาเช่นกัน ทำให้เกิดฤดูกาลต่างๆ

ภาพแสดงการรับแสงอาทิตย์ของโลก ณ ช่วงเวลาหนึ่งในรอบปี

จากภาพ ตำแหน่ง ก เป็นจุดอะไร

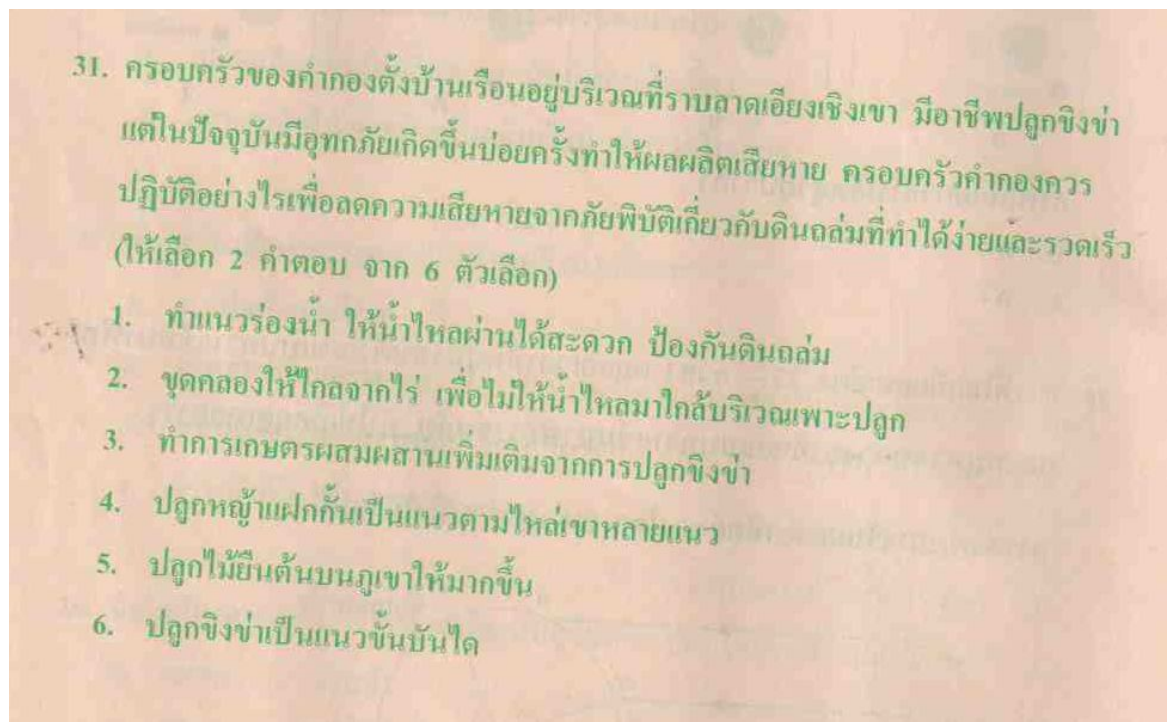
1. จุดใบไม้ผลิ
2. จุดร้อน
3. จุดใบไม้ร่วง
4. จุดหนาว

**เฉลย**

ตอบข้อที่ 3

<p><b>ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ</b></p> <p>มาตรฐาน : ว. 7.1</p> <p>สาระ : ดาราศาสตร์</p> <p>ตัวชี้วัด : ป.6/1</p> <p>รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ระดับ</th> <th>ร้อยละนักเรียนตอบถูก</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ประเทศ</td> <td>41.85</td> </tr> <tr> <td>สพฐ.</td> <td>43.04</td> </tr> <tr> <td>สพป.ขก.3</td> <td>42.22</td> </tr> </tbody> </table>	ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก	ประเทศ	41.85	สพฐ.	43.04	สพป.ขก.3	42.22
ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก								
ประเทศ	41.85								
สพฐ.	43.04								
สพป.ขก.3	42.22								

**ข้อสอบ**



**เฉลย**

ตอบข้อที่ 4 , 6

ข้อ 4 รากของหญ้าแฝกเกาะไม่ให้ดินพังทลาย

ข้อ 6 การปลูกชิงช้าเป็นขั้นบันไดเป็นการลดแรงการไหลของน้ำ

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ	ระดับ	ร้อยละนักเรียนตอบถูก
มาตรฐาน : ว. 2.2	ประเทศ	6.70
สาระ : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	สพฐ.	9.15
ตัวชี้วัด : ป.6/6 ,3, 5	สพป.ขก.3	9.29
รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก คำตอบถูก 2 คำตอบ		



**ข้อสอบ**

32. พิจารณาตารางต่อไปนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการตอบคำถาม

ตารางความหนาแน่นของวัตถุ 4 ชนิด

วัตถุ	ความหนาแน่น (กรัม / ลูกบาศก์เซนติเมตร)
A	1.2
B	0.6
C	2.4
D	2.9

ถ้าทำการทดลองโดยนำวัตถุทั้ง 4 ชนิดไปใส่ในน้ำ และใส่ในของเหลวชนิดหนึ่งที่มีมวล 20 กรัม ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เซนติเมตร ผลการทดลองจะปรากฏดังข้อใด (ให้เลือก 2 คำตอบ จาก 6 ตัวเลือก)

1. วัตถุ A และ B ลอยในน้ำ
2. วัตถุ C และ D ลอยในของเหลว
3. วัตถุ A C และ D จมในของเหลว
4. วัตถุ A C และ D จมในน้ำ
5. วัตถุ C และ D จมในของเหลว
6. วัตถุ A B C และ D จมในน้ำ

**เฉลย**

ตอบข้อที่ 4 , 5

ใช้สูตรการหาความหนาแน่น  $D = \frac{M}{V}$  เมื่อ D คือ ความหนาแน่นของวัตถุ , M คือ มวล , V คือ ปริมาตร

**ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ**

มาตรฐาน : ว.3.1

สาระ : สารและสมบัติของสาร

ตัวชี้วัด : ป.5/1

รูปแบบข้อสอบ : ปรนัย 4 ตัวเลือก คำตอบถูก 2 คำตอบ

**ระดับ ร้อยละนักเรียนตอบถูก**

ประเทศ 2.85

สพฐ. 3.28

สพป.ขก.3 3.34