



สมาคมผู้ปกครองและครูสวนกุหลาบวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ร่วมกับ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

แบบทดสอบ Suankularb Pre-test ครั้งที่ 12

โครงการห้องเรียนพิเศษ GATE Program ม.1

สอบวันอาทิตย์ที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 เวลา 09.00-12.00 น.

คำอธิบาย

1. ข้อสอบทั้งหมดมี 4 วิชา (35 หน้า) เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
จำนวนรวม 115 ข้อ ใช้เวลาทำ 180 นาที ประกอบด้วย
 - (1) วิชา คณิตศาสตร์ จำนวน 25 ข้อ (ข้อ 1-25)
 - (2) วิชา ภาษาไทย จำนวน 25 ข้อ (ข้อ 26-50)
 - (3) วิชา วิทยาศาสตร์ จำนวน 40 ข้อ (ข้อ 51-90)
 - (4) วิชา ภาษาอังกฤษ จำนวน 25 ข้อ (ข้อ 91-115)
2. กระดาษคำตอบมี 1 ฉบับ ให้นักเรียนตรวจสอบข้อมูล ชื่อ-นามสกุล และเลขที่นั่งสอบ
เมื่อถูกต้องให้นักเรียนเขียนชื่อด้วยปากกามือซ้ายหรือสีน้ำเงินหรือสีดำในจุดที่กำหนด ห้ามเกินกรอบ
3. การฝนกระดาษคำตอบใช้ดินสอดำเบอร์ 2B ระบายวงกลมตัวเลือกในกระดาษคำตอบ
ให้เต็มวง ห้ามระบายออกนอกวง
4. ข้อสอบแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว หากต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่
ต้องลบให้สะอาดจดหมดรอยดำ จึงระบายวงกลมตัวเลือกใหม่
5. หากมีการทดเลขให้ทบบนข้อสอบ

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสมาคมผู้ปกครองและครูสวนกุหลาบวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์
และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ หรือดัดแปลง หรือเผยแพร่เอกสารนี้ ในทุกกรณี



วิชา คณิตศาสตร์ (ข้อ 1 – 25)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. กำหนดจำนวนนับที่อยู่ระหว่าง 2 กับ 1,149 ที่ 2 หรือ 7 หารลงตัว เมื่อนำจำนวนทุกจำนวนที่ได้มาบวกกัน จะมีค่าเท่าไร

1) 377,116

2) 377,118

3) 424,758

4) 424,760

2. พ่อค้าขายทุเรียนหมอนทอง ขับรถกระบะไปรับทุเรียนจากสวนเพื่อมาปอกเปลือกขาย โดยกระบะของเขาสามารถบรรจุทุเรียนได้ไม่เกิน 400 ลูก เมื่อขับรถมาถึงสวนได้ซื้อทุเรียนจำนวนหนึ่ง แล้วได้โยนทุเรียนขึ้นรถไปที่ท้ายกระบะ ครั้งละ 10 ลูก ครั้งสุดท้ายเหลือทุเรียนอีก 4 ลูก เมื่อขับรถมาถึงโกดังเก็บทุเรียน ได้โยนทุเรียนลงไปเพื่อเตรียมปอกเปลือก ครั้งละ 9 ลูก ครั้งสุดท้ายเหลือทุเรียนอีก 4 ลูก หลังจากปอกเปลือกใส่เป็นแพ็ก แพ็กละ 1 ลูก เสร็จแล้วจึงลำเลียงขึ้นไปที่กระบะอีกครั้ง ครั้งละ 8 แพ็ก ครั้งสุดท้ายเหลือทุเรียนอีก 4 แพ็ก อยากทราบว่า พ่อค้าซื้อทุเรียนมาก็ลูก

1) 355

2) 364

3) 365

4) 384

3. กำหนดแบบรูปของเศษส่วนที่มีความสัมพันธ์ ดังนี้

$$\frac{1}{2}, \frac{4}{7}, \frac{7}{12}, \frac{10}{17}, \dots, \frac{A}{752}, \dots, \frac{66,871}{B}$$

ห.ร.ม. ของ A และ B มีค่าตรงกับข้อใด

1) 1

2) 2

3) 7

4) 11

4. ให้ s เป็นจำนวนนับ โดยมี 910 เป็น ห.ร.ม. ของ $490 \times s$ และ $11,550 \times s$ ตามลำดับ และ k เป็น ค.ร.น.ของ 150 และ $12 \times s$ ค่าของ $k-s$ ตรงกับข้อใด

1) 3,900

2) 3,987

3) 3,887

4) 3,660

5. เอมิด้วยใบหนึ่งซึ่งใส่น้ำชาอยู่เต็ม ส่วนปีมีแก้วเปล่าใบหนึ่งซึ่งมีปริมาตรเท่ากับถ้วยของเอ

ในขั้นตอนแรก เอเทน้ำชา $\frac{1}{2}$ ของน้ำชาที่มีในถ้วย ใส่ลงในแก้วเปล่าของปี

ขั้นตอนที่สอง ปีเทน้ำชา $\frac{1}{3}$ ของน้ำชาที่มีในแก้วใสลงในถ้วยของเอ

ขั้นตอนที่สาม เอเทน้ำชา $\frac{1}{4}$ ของน้ำชาที่มีในถ้วยใสลงในแก้วของปี

ขั้นตอนที่สี่ ปีเทน้ำชา $\frac{1}{5}$ ของน้ำชาที่มีในแก้วใสลงในถ้วยของเอ

จากนั้นก็จะมีการสลับการเทน้ำชาในลักษณะนี้ต่อไปเรื่อย ๆ โดยในแต่ละขั้นตอนตัวเลขของตัวส่วนจะเพิ่มขึ้นทีละ 1 เช่นนี้ไปเรื่อย ๆ แล้วปริมาตรน้ำชาที่มีอยู่ในถ้วยของเอหลังจากจบขั้นตอนที่ 9 คิดเป็นเศษส่วนเท่าไรของถ้วย

1) $\frac{1}{2}$

2) $\frac{3}{4}$

3) $\frac{1}{3}$

4) $\frac{1}{4}$

6. แก้ว 6 ใบ แต่ละใบมีน้ำหวานในปริมาตรที่เท่ากัน แต่อัตราส่วนน้ำตาลต่อน้ำเปล่าไม่เท่ากัน ดังนี้ แก้วใบที่หนึ่งเป็น 1:4 แก้วใบที่สองเป็น 1:9 แก้วใบที่สามเป็น 1:14 แก้วใบที่สี่เป็น 1:19 แก้วใบที่ห้าเป็น 1:24 แก้วใบที่หกเป็น 1:29 ถ้าเทน้ำหวานจากแก้วสามแก้ว ผสมกันลงในเหยือกใบที่หนึ่งจนหมดแก้ว อัตราส่วนน้ำตาลต่อน้ำเปล่าจะเป็น 1:9 แล้วเทน้ำหวานจากแก้วที่เหลือผสมกันลงในเหยือกใบที่สอง โดยไม่มีน้ำหวานล้นจากเหยือกทั้งสองใบ ปริมาตรน้ำตาลในเหยือกใบที่สองคิดเป็นร้อยละเท่าใดของปริมาตรน้ำหวานในเหยือกใบที่สอง

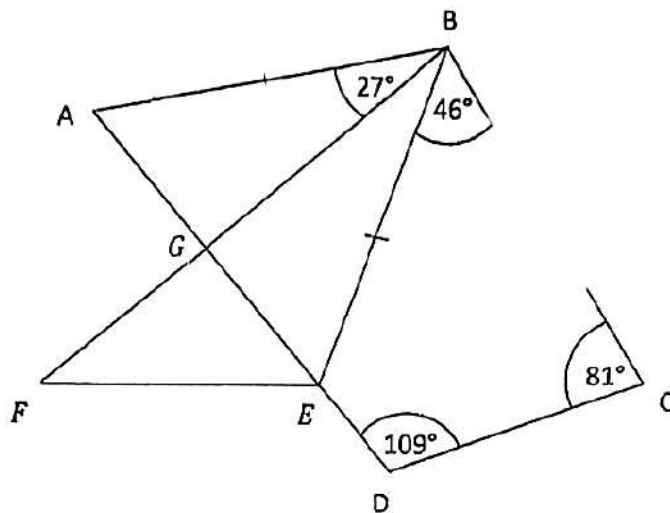
1) ร้อยละ 6

2) ร้อยละ $6\frac{1}{3}$

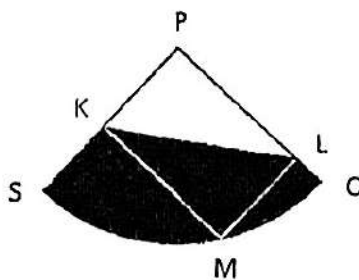
3) ร้อยละ $6\frac{2}{3}$

4) ร้อยละ 7

7. จากรูปเจ็ดเหลี่ยม $ABCDEFG$ มี $AB = BC = BE$, $\angle ABG = 27^\circ$, $\angle CBE = 46^\circ$, $\angle BCD = 81^\circ$, $\angle CDE = 109^\circ$ และจุด C, E, F อยู่บนแนวเส้นตรงเดียวกัน แล้ว $\angle BFE$ มีขนาดเท่ากับกี่องศา

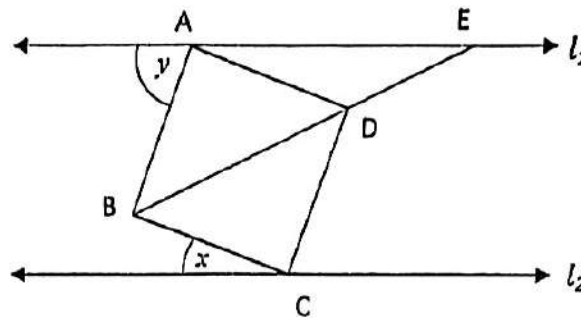


- 1) 26
2) 31
3) 36
4) 41
8. จากรูป กำหนดให้ SMC เป็นส่วนโค้งของวงกลมที่มีรัศมี 12 เมตร ที่มี P เป็นจุดศูนย์กลาง โดยที่ผลบวกของด้านกว้างและด้านยาวของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก $PKML$ เท่ากับ 20 เมตร ถ้าต้องการกันรั้วรอบบริเวณที่แรเงาเพื่อทำเป็นพื้นที่พักผ่อน ซึ่งค่าใช้จ่ายในการกันรั้วคิดเป็น 80 บาทต่อเมตร แล้วค่าใช้จ่ายในการกันรั้วตรงกับข้อใด



- 1) $960 + 480\pi$ บาท
2) $1,120 + 480\pi$ บาท
3) $1,280 + 480\pi$ บาท
4) $1,440 + 480\pi$ บาท

9. จากรูป กำหนดให้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส $ABCD$ มีจุด A และจุด C อยู่บนเส้นตรง l_1 และ l_2 ตามลำดับ โดยที่ l_1 ขนานกับ l_2 และ $x:y=1:4$



ถ้าลากต่อเส้นทแยงมุม BD ตัดกับเส้นตรง l_1 ที่จุด E แล้ว $\angle AEB$ มีขนาดเท่ากับกี่องศา

- 1) 15
2) 18
3) 27
4) 30
10. ในซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งหนึ่ง มีนม 3 ยี่ห้อ ได้แก่ ยี่ห้อ A , B และ C ซึ่งมีราคาขายดังนี้
 ยี่ห้อ A ขนาดกล่องละ 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร ขายราคาแพ็คเกจละ 40 บาท โดย 1 แพ็คเกจมี 3 กล่อง
 ยี่ห้อ B ขนาดกล่องละ 180 มิลลิลิตร ขายราคา 3 แพ็คเกจ 115 บาท โดย 1 แพ็คเกจมี 4 กล่อง
 ยี่ห้อ C ขนาดกล่องละ 0.2 ลิตร ขายราคา 5 แพ็คเกจ 266 บาท โดย 1 แพ็คเกจมี 5 กล่อง
 ข้อใดเรียงลำดับยี่ห้อของนมจากที่ยี่ห้อที่มีราคาถูกที่สุดไปยี่ห้อที่มีราคาแพงที่สุดได้ถูกต้อง
- 1) A, B, C
2) A, C, B
3) C, A, B
4) C, B, A
11. ในวันที่ 9 ธันวาคม 2568 นีวนำเงิน 159,400 บาท ไปแลกเป็นเงินดอลลาร์เพื่อใช้จ่ายค่าท่องเที่ยวในสหรัฐอเมริกา ซึ่งธนาคารกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินโดยเงิน 31.88 บาท เท่ากับเงิน 1 ดอลลาร์ หลังจากทีนีวนำเที่ยวครบ 5 วันแล้ว นีวนำเงินไปเปลี่ยนวันละ 800 ดอลลาร์ ต่อมานีวนำเงินที่เหลือทั้งหมดมาแลกคืน ถ้านีวนำเงินคืนมาได้ 32,000 บาท แล้วอัตราแลกเปลี่ยนเงินในวันที่นีวนำเงินคืนเปลี่ยนแปลงจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินในวันที่ 9 ธันวาคม 2568 ประมาณร้อยละเท่าใด
 (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่งที่ใกล้เคียงที่สุด)
- 1) ร้อยละ 0.35
2) ร้อยละ 0.36
3) ร้อยละ 0.37
4) ร้อยละ 0.38

12. กำหนดให้ a, b, c เป็นจำนวนที่มากกว่า 0 ถ้า $\frac{ab}{a+b} = x, \frac{bc}{b+c} = y, \frac{ca}{c+a} = z$

แล้ว a มีค่าเท่าใด

1) $\frac{2xyz}{xy - yz + xz}$

2) $\frac{2xyz}{xz - xy + yz}$

3) $\frac{2xyz}{xy + xz + yz}$

4) $\frac{2xyz}{xy - yz - xz}$

13. กำหนดให้ $x = \frac{53}{66} + \frac{905}{999}$ และ $y = \frac{76,467}{9,990} + \frac{1}{3}$

A แทนเลขโดดในทศนิยมตำแหน่งที่ 2,570 ของ x

B แทนเลขโดดในทศนิยมตำแหน่งที่ 2,571 ของ y

ค่าของ $A - B \times A + B$ มีค่าเท่าใด

1) 0

2) 1

3) 9

4) 18

14. ร้านรองเท้าร้านหนึ่งนำรองเท้ามาขาย 2 แบบ ทุกครั้งในการขายได้มีเงินคืนดังนี้

แบบ A ตั้งราคาขาย 2,400 บาท ลดราคา 25%

แบบ B ตั้งราคาขาย 3,000 บาท ลดราคา 10% แต่ลูกค้าต้องรอเพิ่มอีก 10% จากราคาที่ลดแล้ว

ถ้าต้นทุนแบบ A สูงกว่าแบบ B อยู่ 20% และกำไรของแบบ A หลังลดราคา อยู่ที่ 25% ของต้นทุน

แล้วร้านได้กำไรรวมจากการขายรองเท้าแบบ A จำนวน 2 คู่ และแบบ B จำนวน 1 คู่ กี่บาท

1) 1,059

2) 1,590

3) 1,905

4) 1,950

15. กำหนด ABCDEF แทน จำนวน 6 หลัก จำนวนหนึ่ง โดย A, B, C, D, E และ F แทนเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วย ตามลำดับ ซึ่งไม่ซ้ำกัน ถ้า BCDEF1 มีค่าเป็นสามเท่าของ 1BCDEF แล้วค่าของ $B + C + D + E + F$ เท่ากับเท่าใด

1) 20

2) 24

3) 26

4) 28

16. มีจุดแตกต่างกัน 5 จุดอยู่บนเส้นรอบวงกลมรูปหนึ่ง สร้างรูปสามเหลี่ยม, สี่เหลี่ยม, ห้าเหลี่ยม ที่แตกต่างกันทั้งหมด หลังจากนั้นนำมุมภายในของรูปเหลี่ยมทุกรูปมารวมกัน จะได้กี่องศา

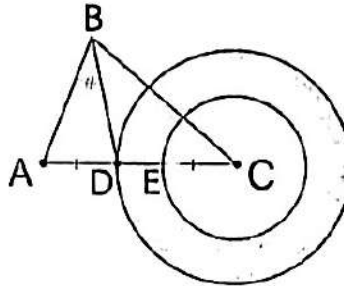
1) 1,080

2) 2,060

3) 2,700

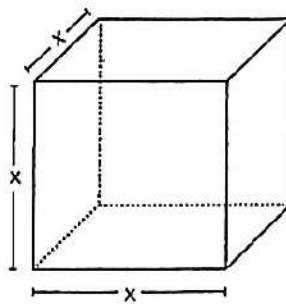
4) 4,140

17. จากรูป $\triangle ABC$ มี $\overline{BD}$ แบ่งครึ่งมุม $\hat{A}BC$, $AD=CE$, C เป็นจุดศูนย์กลางร่วมของวงกลมทั้งสอง รัศมีวงกลมใหญ่ยาว CD นิ้ว และรัศมีวงกลมเล็กยาว CE นิ้ว ถ้า $AB=5$ นิ้ว, $BC=7$ นิ้ว และ $AC=9$ นิ้ว แล้วพื้นที่แรเงามีค่ากี่ตารางนิ้ว



- 1) 12.5π
- 2) 13.5π
- 3) 14.5π
- 4) 15.5π

18. ถ้าลูกบาศก์ลูกหนึ่ง ยาวด้านละ x หน่วย ซึ่ง x เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่มากกว่า 330 ดังรูป



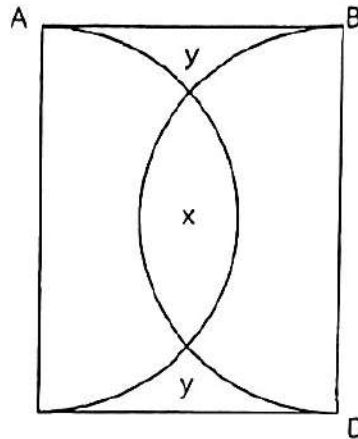
และ x มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- x เป็นผลบวกของจำนวนนับที่เรียงติดกัน 5 จำนวน
- x เป็นผลบวกของจำนวนนับที่เรียงติดกัน 4 จำนวน
- x เป็นผลบวกของจำนวนนับที่เรียงติดกัน 3 จำนวน

แล้วพื้นที่ผิวลูกบาศก์นี้มีค่าก็ตารางหน่วย

- 1) 152,100 2) 304,200
3) 608,400 4) 912,600

19. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า $ABCD$ มีส่วนของครึ่งวงกลมซ้อนกันอยู่ ถ้าพื้นที่ส่วน x เป็นสองเท่าของพื้นที่ของ y แล้วความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า $ABCD$ เป็นกี่เซนติเมตร (กำหนดให้รัศมีมีส่วนโค้งยาว 4 เซนติเมตร และ $\pi = 3.14$)



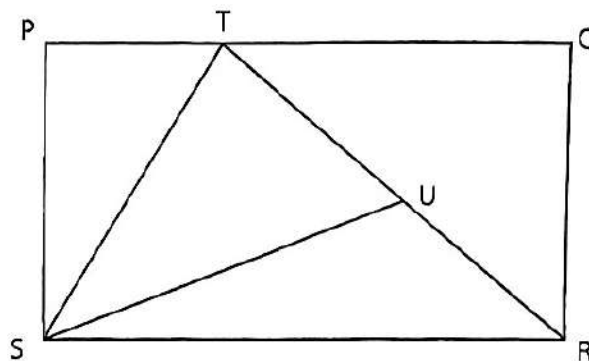
- 1) 28.56
3) 41.12
- 2) 34.84
4) 47.40
20. $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \dots + \frac{2023}{2024}\right)\left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{2024}{2025}\right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \dots + \frac{2024}{2025}\right)\left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{2023}{2024}\right) = \frac{x}{y}$
ผลต่างของ x และ y ที่น้อยที่สุดตรงกับข้อใด
- 1) 1,012
3) 2,023
- 2) 1,013
4) 2,024
21. สัญญาณเตือนแผ่นดินไหว จะส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดแผ่นดินไหวโดยจะส่งสัญญาณไปยังสัญญาณอื่น ๆ ภายในเวลา 5 วินาที ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังสัญญาณเตือนอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้ ๆ ได้สูงสุดจำนวน 4 จุดที่ได้รับสัญญาณเตือนแผ่นดินไหวจะส่งสัญญาณให้กับจุดอื่น ๆ เป็นจำนวนเท่ากับสัญญาณเตือนแรก หากสัญญาณเตือนแผ่นดินไหวที่ส่งสัญญาณเตือนแล้ว จะไม่ส่งสัญญาณเตือนซ้ำกับตัวสัญญาณไปแล้ว เมื่อเวลาผ่านไป 30 วินาที จะได้รับสัญญาณเตือนแผ่นดินไหวทั้งหมดกี่จุด
- 1) 1,365
3) 5,460
- 2) 4,096
4) 5,461
22. พยาบาลนำเอายาฆ่าเชื้อความเข้มข้น 30% มาผสมกับยาฆ่าเชื้อชนิดเดียวกันแต่มีความเข้มข้น 80% เสร็จแล้วเติมน้ำเพิ่มไปอีก 3 ลิตร ทำให้พยาบาลได้รับยาฆ่าเชื้อที่มีความเข้มข้น 40% จำนวน 15 ลิตร อยากทราบว่าพยาบาลเอายาฆ่าเชื้อที่มีความเข้มข้น 80% ผสมลงไปกี่มิลลิลิตร
- 1) 4,800
3) 9,600
- 2) 7,200
4) 12,000

23. กำหนดให้ x ไม่เป็นจำนวนเต็ม โดยที่ $x = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12}$ ถ้านำ $x+y$ เป็นจำนวนนับ และ

$x-z$ เป็นจำนวนนับ โดยให้ y และ z ที่น้อยที่สุดที่มากกว่า 0 ค่าของ $x+2y+3z$ มีค่าตรงกับข้อใด

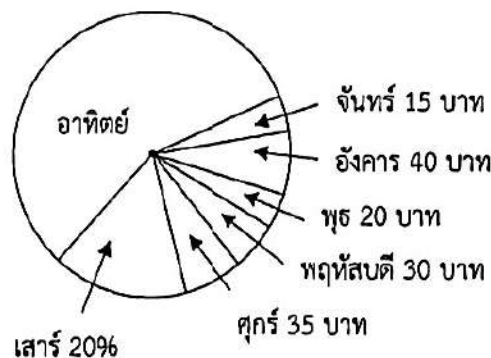
- 1) 2.25
- 2) 2.75
- 3) 3.25
- 4) 3.75

24. กำหนดให้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า $PQRS$ มีความยาวรอบรูปเท่ากับ 132 เซนติเมตร , $PS = 25$ เซนติเมตร และพื้นที่รูปสามเหลี่ยม SUR เท่ากับ 220 ตารางเซนติเมตร แล้ว พื้นที่รูปสามเหลี่ยม STU มีค่าเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า $PQRS$



- 1) 18.6%
- 2) 21.46%
- 3) 28.54%
- 4) 31.88%

25. แผนภูมิวงกลมแสดงรายจ่ายรายวันใน 1 สัปดาห์ ของนักเรียนคนหนึ่ง เป็นดังนี้



ถ้าวันอาทิตย์มีรายจ่ายมากกว่า 2 เท่าของรายจ่ายวันเสาร์อยู่ 100 บาท แล้วข้อใดต่อไปนี้สรุปได้ถูกต้อง

- 1) วันอาทิตย์มีรายจ่ายเท่ากับรายจ่ายวันจันทร์ถึงวันเสาร์
- 2) วันเสาร์มีรายจ่ายเท่ากับรายจ่ายวันจันทร์ถึงวันศุกร์
- 3) วันอาทิตย์มีรายจ่ายเป็น 17 เท่าของรายจ่ายวันอังคาร
- 4) วันเสาร์มีรายจ่ายเท่ากับ 4 เท่าของรายจ่ายวันพฤหัสบดี

วิชา ภาษาไทย (ข้อ 26 - 50)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

26. จากบทอ่าน ข้อใดอธิบายความหมายโดยนัยของเหตุการณ์นี้ได้ถูกต้องที่สุด

นายมันตั้งใจปลูกไม้ยืนต้น โดยหมั่นพรวนดินและรดน้ำที่โคนต้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้รากหยั่งลึกลงไปในดิน แม้ช่วงแรกต้นไม้จะโตช้ากว่าต้นไม้ล้มลุกของเพื่อนบ้านที่เน้นใส่ปุ๋ยเร่งดอกผล แต่เมื่อพายุพัดกระหน่ำมา ต้นไม้ของนายมันกลับยืนต้นตระหง่านท่าลมฝนได้ ในขณะที่ต้นไม้ของเพื่อนบ้านต่างหักโค่นลงจนหมดสิ้น

- 1) ธรรมชาติย่อมลงโทษผู้ที่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- 2) การมุ่งกระทำเพียงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ย่อมส่งผลสำเร็จอย่างสวยงาม
- 3) การสร้างรากฐานชีวิตให้มั่นคงสำคัญกว่าการเร่งรีบเพื่อความสำเร็จเพียงชั่วคราว
- 4) คนเราควรมีความขยันหมั่นเพียรในการทำงาน แม้จะต้องเหน็ดเหนื่อยเพียงใดก็ตาม

27. จากบทอ่าน ข้อใดอธิบายความหมายของคำว่า "ทองคำ" ได้ถูกต้องตรงตามเจตนาของผู้เขียนมากที่สุด

แม้ลุงบุญชัยจะมีฐานะยากจนและร่างกายพิการ แต่ก็ไม่เคยย่อท้อ แก่ใช้พื้นที่ว่างหลังบ้านเลี้ยงไก่ไข่แจกจ่ายเพื่อนบ้านทุกวัน ทั้งยังอาสาสอนเด็ก ๆ ในชุมชนให้รู้จักการทำเกษตรพอเพียงโดยไม่คิดเงิน ชาวบ้านต่างยกย่องว่า หัวใจของลุงบุญชัยนั้นคือทองคำที่หาได้ยากยิ่งในยุคปัจจุบัน

- 1) การเป็นต้นแบบของบุคคลที่ดำรงไว้ซึ่งคุณธรรม
- 2) ความมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่แก่บุคคลรอบข้างอย่างจริงใจ
- 3) ความแข็งแกร่งของจิตใจที่อดทนและไม่ยอมแพ้ต่อความพิการ
- 4) ชื่อเสียงและเกียรติยศที่ได้รับการยอมรับนับถือจากคนในสังคม

28. ข้อความใดประกอบด้วยข้อคิดเห็นทั้งหมด

- 1) ฟ้าทะเลลายโจรเป็นพืชสมุนไพรที่มีรสขมเนื่องจากมีสารแอนโดรกราโฟไลด์เป็นส่วนประกอบสำคัญ ซึ่งถือว่าเป็นรสชาติที่รับประทานยากที่สุดและน่าจะทำให้เด็ก ๆ หลายคนไม่กล้ากินยานี้
- 2) กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้รวบรวมตำรับยาสมุนไพรไว้เป็นหมวดหมู่ นับเป็นเรื่องที่น่ายินดีอย่างยิ่งที่ภาครัฐหันมาให้ความสำคัญกับมรดกอันล้ำค่าของบรรพบุรุษไทย
- 3) ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยเป็นศาสตร์ที่งดงามและมีความละเอียดอ่อนลึกซึ้งที่สุด หากคนไทยทุกคนหันมาปลูกสมุนไพรไว้ในบ้าน สุขภาพของคนในชาติคงจะแข็งแรงสมบูรณ์ไร้โรคภัย
- 4) ในปัจจุบันมีการนำพืชสมุนไพรมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เวชสำอางเพื่อบำรุงผิวพรรณมากมาย แต่น่าเสียดายที่คนส่วนใหญ่มักมองข้ามสรรพคุณทางยาของมัน ด้วยไปหลงไหลสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ

29. ข้อใดเหมาะสมกับการเขียนจดหมายส่วนตัวแสดงความยินดีกับเพื่อนสนิทที่ได้รับรางวัลระดับโลก

- 1) ฉันมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้รับรางวัลชนะเลิศในคราวนี้
- 2) ถ้าวันนั้นฉันไม่ชวนเธอไปสมัคร ป่านนี้เธอคงจะไม่ได้รับรางวัลนี้แน่นอน
- 3) ฉันเชื่อมาโดยตลอดว่าความพยายามของเธอทำให้ได้รับรางวัลชนะเลิศครั้งนี้
- 4) เมื่อวันก่อนฉันได้ยินข่าวดีของเธอ สุดยอดมาก ยินดีกับรางวัลของเธอเนอะจ๊ะ

30. ข้อใดใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องตามความหมายทุกคำ

- 1) ทันทีที่เสียงสัญญาณเตือนภัยสึนามิดังขึ้น ชาวบ้านชายฝั่งต่างตื่นตัวและช่วยกันขนย้ายข้าวของหนีขึ้นที่สูงอย่างขมิ้มมัน เพื่อให้ทันเวลาก่อนคลื่นลูกใหญ่จะพัดฝั่ง
- 2) พายุฤดูร้อนพัดถล่มหมู่บ้านอย่างรุนแรง ลมพัดกระโชกพัดหวิวเสียงดังสนั่นหวั่นไหว จนพัดพาหลังคาบ้านเรือนของชาวบ้านปลิวว่อนเสียหายไปหลายหลัง
- 3) จิตแพทย์นั่งมองภาพวาดลายเส้นยุ่งเหยิงของคนไข้เด็กโดยเพ่งเล็งเป็นเวลานาน เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของความเครียดและความวิตกกังวลที่ซ่อนอยู่ในจิตใต้สำนึก
- 4) ในงานเทศกาลลอยกระทงประจำปี บริเวณท่าน้ำเต็มไปด้วยนักท่องเที่ยวที่หลังไหลมาร่วมงานกันอย่างคลาไคลจนแทบจะหาทางเดินเบียดเสียดเข้าไปถึงริมตลิ่งไม่ได้

31. บุคคลในข้อใด เมื่อเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์แล้วปฏิบัติตามกฎระเบียบได้ถูกต้องครบถ้วนที่สุด

ข้อปฏิบัติในการเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์

๑. โปรดแต่งกายสุภาพ งดเว้น การสวมกางเกงขาสั้นเหนือเข่าและเสื้อแขนกุดเข้าในเขตโบราณสถาน
๒. เพื่อการอนุรักษ์ ห้าม จับ สัมผัส หรือปีนป่ายโบราณวัตถุและซากปรักหักพังทุกกรณี
๓. สามารถถ่ายภาพได้ แต่ห้ามใช้แฟลช เพื่อป้องกันผลกระทบต่อภาพเขียนโบราณ
๔. ช่วยกันรักษาความสะอาด หากไม่พบถังขยะในบริเวณใกล้เคียง ให้นำขยะกลับออกไปทิ้งในจุดที่จัดไว้ภายนอกเท่านั้น

- 1) เด็กชายกล้าสวมกางเกงขาสั้นเสมอเข่าและเสื้อยืดสีสุภาพ เมื่อเข้าไปภายในวิหารที่มีคอสถู เขาจึงเปิดแสงจากหน้าจอสมาตร์โฟนของเพื่อนเพื่อช่วยบันทึกภาพจิตรกรรมฝาผนัง
- 2) เด็กหญิงขวัญสวมเสื้อสายเดี่ยวเพื่อระบายความร้อน แต่เธอเตรียมเสื้อคลุมแขนยาวมาสวมทับอย่างมิดชิดเพื่อเดินเข้าไปกราบสักการะพระพุทธรูปองค์ประธานโดยเฉพาะ
- 3) เด็กหญิงแก้วพบก้อนอิฐเก่าแก่หลุดร่วงลงมาจากเจดีย์ขวางทางเดินอยู่ เธอเกรงว่านักท่องเที่ยวคนอื่นจะเดินสะดุดล้ม จึงรีบเก็บก้อนอิฐนั้นไปวางหลบไว้ที่มุมกำแพง
- 4) เด็กชายเก่งรับประทานขนมปังเสร็จแล้วแต่หาดังขยะบริเวณนั้นไม่เจอ เขาจึงวางถุงขนมไว้ตามคนอื่นที่วางก่อนหน้า เพื่อให้พนักงานมาเก็บได้ง่ายขึ้น

32. จากข้อความโฆษณาต่อไปนี้ ส่วนใดปรากฏการโน้มน้าวใจชัดเจนน้อยที่สุด

(ก) อากาศร้อน ๆ อย่างนี้นะครับ ต้องเดาก๊วยแท้ ๆ เท่านั้นนะครับ / (ข) เดาก๊วยแท้ ๆ ในรถเข็นของเรานะครับ เป็นที่รู้จักไปทั่วละครับ / (ค) เดาก๊วยนั้นนะครับ เป็นพืชสมุนไพรจีนนะครับ ที่นำเข้ามาจากประเทศจีนนะครับ / (ง) ดูซิว่าเดาก๊วยแท้เนี่ยกับเดาก๊วยตามท้องตลาดนั้น มันแตกต่างกันยังไงนะครับ /

- | | |
|-------------|-------------|
| 1) ส่วน (ก) | 2) ส่วน (ข) |
| 3) ส่วน (ค) | 4) ส่วน (ง) |

33. ข้อใดสะกดคำได้ถูกต้องทุกคำ

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1) ทะเยอเย, ไอศกรีม, สังเกต | 2) ปรากฏ, กฎหมาย, มัคคุเทศก์ |
| 3) เวทมนต์, ศิระษะ, สับปะรด | 4) ผาสุก, เกษมศานต์, เปรมปรีดิ์ |

34. ข้อใดเหมาะสมสำหรับใช้เป็นส่วนนำของเรียงความเรื่อง “วัฒนธรรมอาหารไทย” มากที่สุด
- 1) อาจนับได้ว่า คนไทยเป็นศิลปินที่เยี่ยมยอดด้านอาหาร ไม่ต่างจากชาติตะวันตกที่ยอดเยียมด้านศิลปะที่แตกต่างกันไป คนไทยจึงควรตระหนักและภาคภูมิใจในวัฒนธรรมอาหารไทย
 - 2) อาหารไทยแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มหลัก คือ อาหารคาว อาหารหวาน และเครื่องจิ้ม ซึ่งในวันนี้ ผมจะมานำเสนออาหารคาวที่น่าสนใจเป็นวิทยาทานให้แก่ผู้ที่สนใจไว้ศึกษาเป็นขั้นต้น
 - 3) เสียใจจากครัวไทยที่เคยได้อินตั้งแต่วัยเด็กจนโต ไม่ว่าจะเป็นเสียงมีดกระทบเขียง เสียงสากกระทบครก แสดงมรดกทางวัฒนธรรมที่นักชิมทั่วทั้งโลกต่างยอมรับในรสชาติ และยกย่องว่าเป็นวัฒนธรรมที่ควรรู้และสืบทอดหลากหลายตำรับ
 - 4) ปัจจุบัน 4 ซึ่งประกอบด้วย อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เป็นสิ่งที่มนุษย์จำเป็นเพื่อดำรงชีวิตได้อย่างมีมาตรฐาน ทว่าประเทศไทยกลับมีวัฒนธรรมหนึ่งจากปัจจัย 4 ดังกล่าวที่มีความโดดเด่นเป็นอย่างยิ่ง คือ วัฒนธรรมอาหารไทย

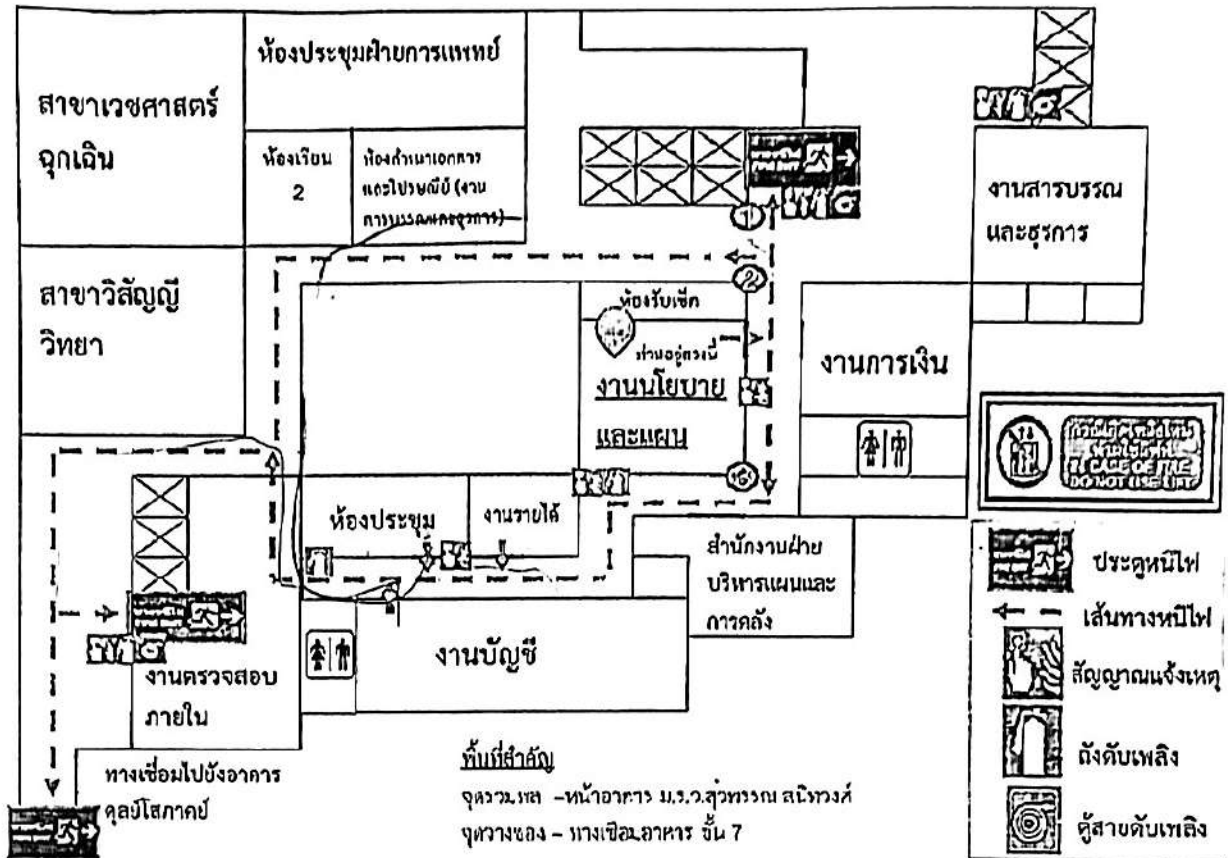
35. จากบทสนทนาต่อไปนี้ส่วนใดน่าเชื่อถือน้อยที่สุด

(ก) พี่น้องชาวไทยครับ ในฐานะที่เราได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพซีเกมส์ ผมขอเชิญชวนให้ทุกคนมาร่วมกันออกกำลังกายเพื่อเป็นเจ้าบ้านที่ดีและแสดงพลังความสามัคคีให้ชาวโลกเห็นครับ / (ข) การมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ ย่อมทำให้เรามีบุคลิกภาพที่ดี มีความกระฉับกระเฉง และพร้อมที่จะต้อนรับนักท่องเที่ยวจากต่างชาติได้อย่างประทับใจ / (ค) ซึ่งผมกล้ารับรองเลยว่า หากคนไทยทุกคนหันมาเล่นกีฬาในวันนี้ ปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำจะหมดไป เพราะการใช้จ่ายงบประมาณจำนวนมาก เพื่อดูแลผู้ป่วยจะแปรเป็นงบประมาณกระตุ้นเศรษฐกิจก้อนใหญ่ / (ง) ดังนั้นมาร่วมมือกันขยับร่างกายวันละนิดเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้ตนเองและร่วมสร้างชื่อเสียงอันยิ่งใหญ่ให้แก่ประเทศไทยของเราให้เกิดครับ /

- 1) ส่วน (ก)
 - 2) ส่วน (ข)
 - 3) ส่วน (ค)
 - 4) ส่วน (ง)
36. ข้อใดปรากฏคำบอกกำหนดและคำที่เกี่ยวกับจำนวน
- 1) กว้านี้จะมาถึงได้ ฉันต้องข้ามห้วยข้ามเขามาโขเลยนะ
 - 2) ลูกคนเดียวอย่างฉันคนนี้ ไม่ต้องจ้อหรือรอใครมาก่อนนะ
 - 3) สิ่งใดไม่สำคัญเท่ากับความรู้แม้เพียงน้อยนิดก็ตามทีเถอะ
 - 4) ถนนตรีเพชรทอดตัวยาวขนานกับตึกยาวตั้งแต่เริ่มการก่อสร้าง
37. ข้อใดไม่ปรากฏชนิดของประโยคเดียวกันกับประโยคต่อไปนี้
- “โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยเป็นโรงเรียนชายล้วนที่มีอายุและชื่อเสียงในประเทศไทยกว่า 150 ปี”
- 1) นกกระจอกเทศและนกฮัมเป็นนกที่บินไม่ได้
 - 2) ชาวบ้านแจ้งความต่อผู้ใหญ่บ้านว่านายกรเป็นโจร
 - 3) ใคร ๆ ล้วนพยายามตามความฝันของตนเองเพื่ออนาคตทั้งนั้น
 - 4) คุณนายสมรเป็นคนคุยกับทุกคนเหมือนสนิทสนมและรู้จักกันมานาน

38. จากแผนผังต่อไปนี้ ใครปฏิบัติตนได้เหมาะสมเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้มากที่สุด

แผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ



(ที่มา : งานนโยบายและแผน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)

- 1) คิมอยู่ในห้องงานบัญชี เพื่อไปยังทางหนีไฟที่แนะนำ จึงเลือกเดินไปยังห้องงานตรวจสอบภายใน
- 2) คิงอยู่ในห้องประชุม เพื่อกดสัญญาณแจ้งเหตุที่ใกล้ที่สุด จึงเลือกเดินไปทางห้องสาขาวิสัญญีวิทยา
- 3) คิวอยู่ในห้องงานรายได้ เพื่อไปยังทางหนีไฟที่แนะนำ จึงเลือกเดินไปทางห้องงานนโยบายและแผน
- 4) คิตอยู่ในห้องงานนโยบายและแผน แล้วต้องการใช้ตู้สายดับเพลิงที่ใกล้ที่สุด เมื่อออกจากห้องจึงเลือกเดินไปทางขวา

39. จากคำประพันธ์ต่อไปนี้ ควรเติมวรรคใดลงไปจึงจะเหมาะสมตามฉันทลักษณ์และบริบทมากที่สุด

จงตั้งใจเล่าเรียนเพียรขยัน

เร่งฝึกฝนตัวตนให้เชี่ยวชาญ

- 1) พร้อมบากบั่นตั้งหน้าสู้อย่างอาจหาญ
- 3) พร้อมวันนั้นวันแสนชัยหมายชัยขาน

.....

เป็นหลักฐานแห่งชีวิตศิษย์ที่ดี

- 2) พร้อมหน้ากันปรีมสุขสนุกสนาน
- 4) พร้อมขยันหมั่นเพียรให้เกิดงาน

42. การรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เรื่อง "การนำโทรศัพท์มือถือมาโรงเรียน" มีดังต่อไปนี้

ประธานนักเรียน : ผมคิดว่ามือถือจำเป็นมากครับ เอาไว้ติดต่อพ่อแม่เวลามาโรงเรียนหรือมีเหตุฉุกเฉิน แต่ยอมรับว่ามีเพื่อนบางคนชอบแอบเล่นเกมในเวลาเรียน ทำให้ไม่สนใจครูครับ

คุณครู : ในแง่การเรียน มันช่วยให้ค้นคว้าหาความรู้ในอินเทอร์เน็ตได้รวดเร็วดีค่ะ แต่ปัญหาคือเด็ก ๆ มักจะขาดสมาธิ สนใจแต่หน้าจอ ไม่ฟังคำสอน และอาจทำให้ผลการเรียนตกต่ำได้

ผู้ปกครอง : ลุงห่วงเรื่องความปลอดภัยครับ มือถือสมัยนี้ราคาแพง กลัวจะทำหายหรือโดนขโมย แต่ก็เห็นด้วยว่ามีไว้ก็ดี เพราะช่วยให้ติดต่อลูกหลานได้สะดวกเวลาเลิกเรียนครับ

หากนักเรียนต้องพุดรายงานสรุปประเด็นดังกล่าว ข้อความใดสรุปข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วนที่สุด

- 1) "ประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์คือ ครูมีความกังวลเรื่องนักเรียนแอบเล่นเกมในเวลาเรียนมากที่สุด ส่วนผู้ปกครองห่วงเรื่องราคามือถือที่แพงเกินไป แต่ทุกคนเห็นพ้องกันว่าใช้ติดต่อสื่อสารได้สะดวก"
- 2) "สรุปผลการสัมภาษณ์พบว่า ทั้งครูและผู้ปกครองต่างมีความเห็นตรงกันในเรื่องประโยชน์ของมือถือ แม้ว่าจะมีความกังวลเรื่องโทรศัพท์หายและการแอบเล่นเกมอยู่บ้างก็ตาม"
- 3) "จากการสัมภาษณ์สรุปได้ว่า โทรศัพท์มือถือมีประโยชน์ในด้านการติดต่อสื่อสารและการค้นคว้าหาความรู้ แต่มีข้อควรระวังในเรื่องการขาดสมาธิในเวลาเรียน ปัญหาการแอบเล่นเกมและความเสี่ยงต่อทรัพย์สินสูญหาย"
- 4) "รายงานผลการสัมภาษณ์ชี้ให้เห็นว่า การนำโทรศัพท์มาโรงเรียนมีผลเสียมากกว่าผลดี เพราะทำให้นักเรียนสมาธิสั้นและทรัพย์สินสูญหาย จึงควรให้นักเรียนฝากโทรศัพท์ไว้ที่ครูเพื่อใช้ติดต่อพ่อแม่เฉพาะเวลาฉุกเฉินเท่านั้น"

43. ข้อใดใช้สำนวนหรือสุภาษิตไม่ถูกต้อง

(ก) เมื่อนายบุญได้รับตำแหน่งหัวหน้างาน เขามักกระต่ายตื่นตูมกับปัญหาเล็กน้อยจนเกินเหตุ ทำให้ลูกน้องเสียขวัญ / (ข) ครั้นลงมือแก้ปัญหาเขากลับสั่งการแบบชี้ข้างจับตักแตนระคมคนและงบประมาณมากมายเพื่อจัดการเรื่องที่ไม่เกิดประโยชน์ / (ค) และเมื่อเกิดความผิดพลาดเขาก็มักจะโยนความผิดให้ลูกน้องเป็นแพะรับบาปอยู่เสมอ / (ง) พฤติกรรมเหล่านี้ชี้ให้เห็นชัดเจนว่าความดีงามไม่มีในคนพาล ซึ่งส่งผลให้องค์กรไม่เจริญก้าวหน้า /

- | | |
|-------------|-------------|
| 1) ส่วน (ก) | 2) ส่วน (ข) |
| 3) ส่วน (ค) | 4) ส่วน (ง) |

44. "นักชัชร ชลมารค กตัญญู ห้าง ดำรง" จากชุดคำข้างต้น ข้อใดถูกต้อง

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) ปรากฏคำภาษาบาลีมากที่สุด | 2) ปรากฏคำภาษาสันสกฤตน้อยกว่าภาษาเขมร |
| 3) ปรากฏคำภาษาจีนน้อยกว่าภาษาสันสกฤต | 4) ปรากฏคำภาษาบาลีมากกว่าภาษาเขมร |

45. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของเพลงพื้นบ้านที่ปรากฏในสังคมไทย

- | | |
|---|---|
| 1) ร้องต่อกันมาแบบมุขปาฐะ | 2) เน้นใช้ร้องเล่นเพื่อความสนุกสนาน |
| 3) เน้นจังหวะ ทำนอง และสัมผัสของเนื้อเพลง | 4) ใช้ถ้อยคำคมคาย เน้นความสวยงาม ทูรหยา |

46. จากบทประพันธ์ต่อไปนี้ ไม่แสดงถึงความรู้ทางสังคมในด้านใด

จึงจุดธูปเทียนประทีปแล้ว	เหวศพรพร้อมที่ศรีโส
ทั้งสองพระองค์จ่านองใน	ตั้งใจบริสุทธิดุชฎี
นอบน้อมพร้อมจิตพิศฐาน	เดชสมภารข้าสองศรี
ปกป้องไพร่ฟ้าประชาชี	โดยดีเป็นธรรมนิรันดร์มา
ข้าไซ้ไร่บุตรสุดสวาท	จะบำรุงราชฎีไปภายหน้า
พระเลื้อเมืองเรื่องชัยได้เมตตา	ขอให้เกิดบุตรรายใจ
เสร็จแล้วพระแก้วก็เสยา	ทรงศีลห้าทุกวันหาขาดไม่
ทศธรรมไม่ลำเอียงใคร	ภูวนายเข้าที่บรรทมพลัน
	(ที่มา : สังข์ทอง ตอน กำเนิดพระสังข์)
1) ความเชื่อ	2) พิธีกรรม
3) ค่านิยม	4) ประเพณี

47. เด็กชายก้องกำลังเถียงกับเพื่อนสนิทเรื่องกติกาการเล่นฟุตบอล เพื่อนของก้องกำลังโกรธจัดและยืนยันเสียงแข็งว่าตนเองถูก โดยไม่ยอมฟังเหตุผลใด ๆ ทั้งสิ้น หากก้องต้องการนำข้อคิดสำคัญจากบทประพันธ์ต่อไปนี้มาใช้แก้ปัญห เขาควรปฏิบัติตนอย่างไร

สายน้ำไหลรินรด	ไม่ละลดมั่นขัดขวาง
เจอนหินก้นกลางทาง	รู้จักเลี้ยวเบี่ยงลัดไป
แข็งขันผืนปะทะ	ยอมอาจะมลายหาย
ยึดหยุ่นเพื่อรอดตาย	สู่จุดหมายอย่างงดงาม

- 1) ยืนหยัดในความถูกต้องและอธิบายเหตุผล จนกว่าเพื่อนจะยอมจำนนต่อความจริง
- 2) ปล่อยให้เพื่อนทำตามใจไปก่อนโดยไม่โต้แย้ง แล้วคุยกันเมื่อเพื่อนใจเย็นลง
- 3) บอกเพื่อนว่าเป้าหมายของการเล่นคือความสนุก ใครจะถูกจะผิดก็ไม่สำคัญ
- 4) เลิกเล่นฟุตบอลกับเพื่อนคนนี้ แล้วหันไปชวนเพื่อนกลุ่มอื่นเล่นแทน

48. ข้อใดใช้ระดับภาษาต่างจากข้ออื่น

- 1) ที่ประชุมคณะกรรมการมรดกโลกให้การรับรองโบราณสถานเมืองศรีเทพ หรืออุทยานประวัติศาสตร์-ศรีเทพ ให้เป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรมเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2566
- 2) โบราณสถานเมืองศรีเทพคือหลักฐานสำคัญอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่า ณ สถานที่แห่งนี้ครั้งหนึ่งมีมนุษย์อาศัยอยู่และมีความรุ่งเรืองเป็นอย่างมาก
- 3) มีการตั้งถิ่นฐานมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ อีกทั้งโบราณสถานแห่งนี้อยู่ยังสะท้อนให้เห็นถึงความรุ่งเรืองของวัฒนธรรมทวารวดีและเขมรตามลำดับ
- 4) ชาวบ้านทุกคนให้ความสำคัญและเคารพในพื้นที่เมืองโบราณ โดยไม่กล้าแม้แต่จะเข้าไปอยู่ เพราะไม่ได้เป็นเพียงโบราณสถานเท่านั้น แต่ยังเป็นศูนย์รวมจิตวิญญาณของชาวบ้าน

49. ข้อใดใช้คำราชาศัพท์ได้ถูกต้อง

- 1) สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารีเป็นพระราชธิดาในพระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
- 2) สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิริวัณณวรี ฯ ทรงมีพระปรีชาสามารถด้านศิลปกรรมโดยเฉพาะด้านงานผ้าและแพ่ง
- 3) สมเด็จพระอริยวงศาคตญาณ สมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก เสด็จพระราชสมภพเมื่อ พ.ศ.2470
- 4) สมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินี ทรงเสด็จพระราชดำเนินไปยังมณฑลพิธี ห้องสนามหลวง

50. พฤติกรรมตามข้อใด ถือได้นำข้อคิดจากวรรณคดีไปปรับใช้ได้สมเหตุสมผลน้อยที่สุด

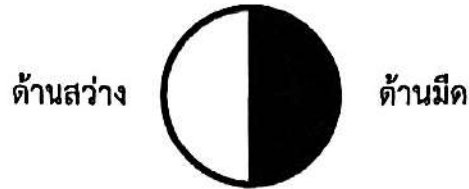
โทษท่านผู้อื่นเพียง	เมสิดงา
ปองติฉินนินทา	ห่อนเว้น
โทษตนเท่าภูผา	หนักยิ่ง
ปองปิดคิดซ่อนเร้น	เรื่องร้ายหายสูญ
	(ที่มา : โคลงโลกนิติ)

- 1) พยายามไม่เอ่ยถึงความผิดพลาดของตนเอง เพื่อไม่ให้เพื่อนนำมาเป็นข้ออ้างในการตำหนิตนได้
- 2) รู้จักให้อภัยและมองข้ามข้อผิดพลาดของเพื่อน เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข
- 3) หยุดจับผิดเรื่องเล็กน้อยของเพื่อน แล้วกลับมาพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องร้ายแรงของตนเองก่อน
- 4) เลือกวิจารณ์เพื่อนเฉพาะในเรื่องที่สำคัญจริง ๆ เพื่อไม่ให้เพื่อนรู้สึกถูกกล่าวหาหรือจับผิดเกินไป

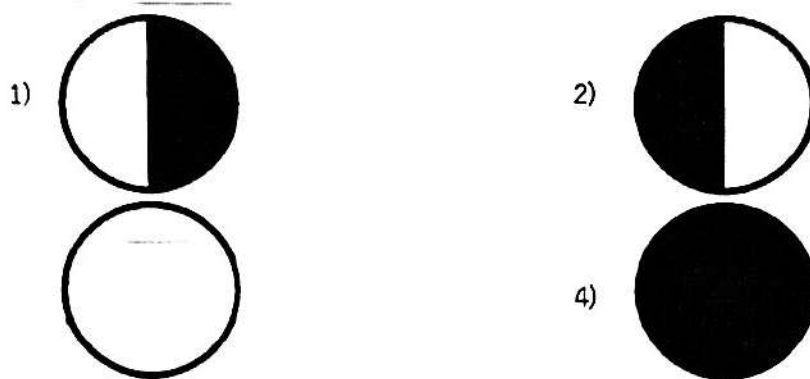
วิชา วิทยาศาสตร์ (ข้อ 51 – 90)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

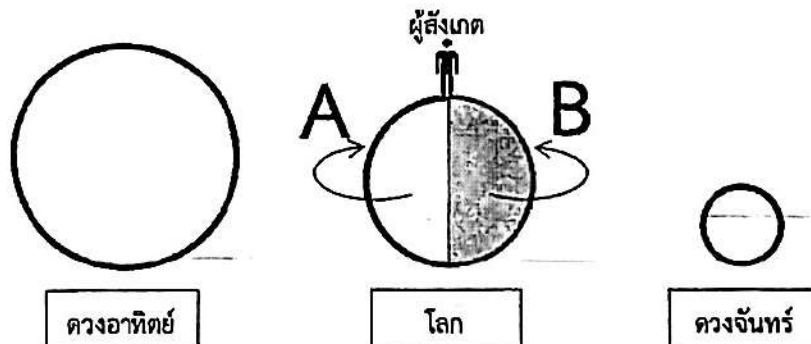
51. ถ้านักเรียนเห็นดวงจันทร์อยู่บนท้องฟ้าในวันที่ 24 ธันวาคม เวลา 03.00 น. ทางทิศตะวันตก ดังภาพ



อยากรทราบว่าในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีเดียวกัน นักเรียนจะเห็นดวงจันทร์ในลักษณะใด

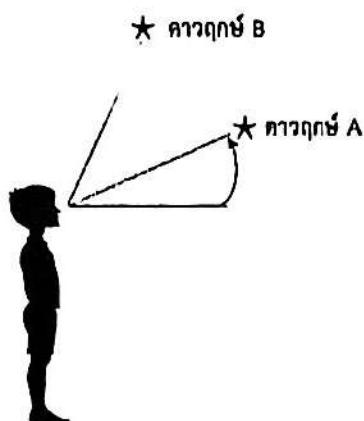


52. จากภาพจำลองการหมุนของโลก อยากรทราบว่าโลกหมุนตามลูกศรในทิศทาง A หรือ B และถ้าผู้สังเกต อยู่บริเวณขั้วโลกเหนือ ในเวลากลางคืนผู้สังเกตจะสามารถเห็นดวงจันทร์ในลักษณะตามข้อใด



	ทิศทางการหมุนของโลก	ผู้สังเกตบนโลกเห็นลักษณะของดวงจันทร์
1)	A	ดวงจันทร์สว่างเต็มดวง
2)	A	ดวงจันทร์สว่างครึ่งดวง
3)	B	ดวงจันทร์สว่างเต็มดวง
4)	B	ดวงจันทร์สว่างครึ่งดวง

53. ในคำคืนที่หนาวเหน็บคืนหนึ่ง เด็กชายมานะได้ออกไปเดินเล่นดูดาวบนท้องฟ้า พบดาวฤกษ์ 2 ดวงอยู่บนท้องฟ้า ดังภาพ โดยดาวฤกษ์นี้ปรากฏอยู่บริเวณซีกฟ้าเหนือ เวลาหัวค่ำ ทางทิศตะวันออก เด็กชายมานะจึงใช้มือในการวัดมุมเงย ได้ผลดังตาราง



ตำแหน่งที่วัดมุม	มือที่ใช้ในการวัดมุมเงย
วัดจากเส้นขอบฟ้าถึงดาวฤกษ์ A	
วัดจากดาวฤกษ์ A ถึงดาวฤกษ์ B	

ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

- 1) ดาวฤกษ์ A และ B อยู่ห่างกัน 53 องศา โดยทั้ง 2 ดาว จะเคลื่อนที่ตามแนวเส้นสุริยวิถี
 - 2) ดาวฤกษ์ A อยู่ห่างจากเส้นขอบฟ้า 23 องศา และดาวฤกษ์ A จะตกก่อนดาวฤกษ์ B
 - 3) ดาวฤกษ์ B อยู่ห่างจากจุดเหนือศีรษะ 37 องศา และมุมทิศดาวฤกษ์ A คือ 90 องศา
 - 4) ดาวฤกษ์ A และ B อยู่ห่างกัน 32 องศา และดาวฤกษ์ A จะขึ้นก่อนดาวฤกษ์ B
54. ข้อมูลแสดงลักษณะของหินตัวอย่างที่เก็บมาจากการสำรวจ ดังตาราง

ชนิดหิน	ลักษณะของหิน
A	เนื้อหินแข็งและสาก มีรูพรุน เพราะมีฟองอากาศเล็ก ๆ แทรกอยู่
B	เนื้อหินเป็นผลึกขนาดใหญ่ เนื้อหยาบ มีความแวววาว
C	เนื้อหินเหมือนแก้วมีความมันวาว
D	เนื้อละเอียด อาจมีซากสัตว์ผสมอยู่ในเนื้อหิน

จากข้อมูล ข้อสรุปใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

- 1) หินที่ใช้ทำครก คือ หิน B
- 2) หิน D เกิดจากหินอัคนีที่เย็นตัวได้เปลือกโลก
- 3) หิน A สามารถนำไปลอยน้ำหรือทำไส้กรองในตู้ปลาได้
- 4) หิน C ไม่สามารถเกิดฟองแก๊ส เมื่อหยดด้วยกรดเกลือเหมือนหิน D

55. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- 1) ลมบกเกิดจากอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินชายฝั่งสูงกว่าอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นทะเล ✓
- 2) ลมบก ลมทะเล มีหลักการเกิดเหมือนกัน แต่เกิดในช่วงเวลาที่แตกต่างกันและมีทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศแตกต่างกัน
- 3) ลมทะเลมักเกิดขึ้นในเวลากลางวัน เนื่องจากอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นทะเลต่ำกว่าอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินบริเวณชายฝั่ง
- 4) การที่อุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินบริเวณชายฝั่งสูงกว่าอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นทะเลจะทำให้ลมพัดจากทะเลไปยังพื้นดินชายฝั่ง

56. จังหวัดสมุทรสาครเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลันจากฝนที่ตกหนัก ทำให้ขาดแคลนน้ำสำหรับการอุปโภคและบริโภค ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับแหล่งน้ำบนโลก

- 1) น้ำจืด และน้ำเค็ม สามารถพบได้ในแหล่งน้ำผิวดิน
- 2) น้ำทะเล บึง แม่น้ำ คลอง น้ำบาดาล ลำธาร เป็นแหล่งน้ำผิวดิน
- 3) แหล่งน้ำแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน
- 4) น้ำแข็งบริเวณขั้วโลก และน้ำใต้ดิน เป็นน้ำจืดที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ได้ยากกว่าน้ำจืดมาจากแหล่งน้ำผิวดิน

57. พิจารณาบทความต่อไปนี้

“สาเหตุหลักของน้ำท่วมอำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา คือ การเกิด “ฝนแช่” (Stationary Heavy Rain) เป็นระบบฝนเคลื่อนตัวช้าหรือหยุดค้าง ทำให้ฝนตกต่อเนื่องในพื้นที่เดิมนานผิดปกติ ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนสูงผิดปกติมีฝนตกสะสมในอำเภอลาดใหญ่ 3 วัน มีจำนวนน้ำฝนมากถึง 700-800 มิลลิเมตร ประกอบกับลักษณะภูมิประเทศของหาดใหญ่เป็นพื้นที่แอ่งกระทะ และมีภูเขาล้อมรอบ ทำให้เกิดการยกตัวของเมฆและรับน้ำจำนวนมาก นอกจากนี้ยังพบการระบายน้ำไม่ทันทำให้ปริมาณน้ำที่หลากมาจากต้นน้ำและพื้นที่รอบข้าง ไหลลงคลองหลัก พร้อมกับจำนวนมหาศาลจนล้นตลิ่ง อีกทั้งมีปัจจัยเสริมภาวะโลกร้อนยิ่งซ้ำเติมให้สถานการณ์รุนแรงขึ้น”

จากเหตุการณ์ข้างต้น ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีป้องกันภัย รวมถึงแนวทางในการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัย

- 1) การสร้างเขื่อนเพื่อชะลอการไหลของน้ำ
- 2) การปลูกพืชคลุมดิน เพื่อช่วยในการดูดซับน้ำ
- 3) การอนุรักษ์ป่าไม้ และการปลูกป่าทดแทนพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไป
- 4) หากเกิดน้ำท่วมสามารถเสียค่าใช้จ่ายเพื่ออพยพหนีภัยได้ตามปกติ เพื่อการติดตามข่าวสาร

58. พิจารณาทความต่อไปนี้

“สิ่งสำคัญในการสร้างบ้านคือ การวางแผนให้รอบคอบ ตั้งแต่การเลือกบริษัทรับสร้างบ้าน ที่น่าเชื่อถือการออกแบบบ้าน และการจัดห้องต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามหลักฮวงจุ้ย นอกจากนี้ สิ่งที่สำคัญยิ่งถึงเป็นอันดับต้น ๆ คือ ทิศทางลมและแสงแดด เพราะหากหันหน้าบ้านไปในทิศทางที่เหมาะสม จะช่วยให้ลมพัดบ้านเย็นสบาย มีแสงสว่างเพียงพอ ลดการใช้เครื่องปรับอากาศและการเปิดไฟ ส่งผลให้ประหยัดพลังงานและค่าไฟฟ้าได้ จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นความสำคัญของการสร้างบ้านตามทิศทางลมเป็นอย่างมาก”

ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับผลกระทบจากการหันบ้านเข้าหาทิศทางลม ฝน และแสงแดด

- 1) ทิศตะวันตกเฉียงใต้จะมีฝนสาดเข้าบ้านมากที่สุด เพราะในฤดูฝนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
- 2) ทิศตะวันตก ลมจะพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นลมมรสุมทำให้บ้านที่หันทางทิศตะวันตกเป็นทิศที่อากาศไหลเวียนได้ดี เย็นสบาย ไม่ร้อนอบอ้าว
- 3) ทิศตะวันออก ทิศนี้เป็นทิศที่ลมหนาวพัดผ่าน ทำให้บ้านเย็นสบาย อากาศดี แม้ว่าในฤดูหนาวจะเย็นสบาย แต่เมื่อเข้าหน้าร้อนจะทำให้บ้านร้อนอบอ้าวเช่นกัน
- 4) ทิศเหนือ เป็นทิศที่แสงแดดส่องถึงน้อยที่สุด และเป็นทิศที่ได้รับลมหนาวจากเมืองจีน เมื่อหันหน้าไปทางทิศนี้จะทำให้บ้านเย็นห้องนอนจึงไม่สะสมความร้อน

59. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับปรากฏการณ์เรือนกระจก

- 1) ปรากฏการณ์เรือนกระจกทำให้เกิดการสะสมพลังงานความร้อนไว้ในบรรยากาศของโลกมากขึ้น
- 2) ปรากฏการณ์เรือนกระจกเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อโลก เพราะทำให้อุณหภูมิของอากาศบนโลกเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต
- 3) แก๊สเรือนกระจกในบรรยากาศจะดูดกลืนรังสีไมโครเวฟไว้บางส่วน จากนั้นจะปล่อยรังสีไมโครเวฟที่ดูดกลืนไว้กลับสู่ผิวโลกอีกครั้ง
- 4) การระเหยของน้ำ การคายน้ำของพืช การทับถมของซากพืช ซากสัตว์ การเผาป่า การเผาไหม้เชื้อเพลิง กิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกทั้งสิ้น

60. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- 1) หยาดน้ำฟ้า คือ น้ำทุกรูปแบบหรือทุกสถานะที่ตกจากท้องฟ้ามาถึงพื้นโลก
- 2) น้ำค้างและน้ำค้างแข็งเหมือนกัน คือเกาะอยู่บนพื้นผิววัตถุใกล้พื้นโลก แต่ต่างกันที่สถานะ
- 3) เมฆและหมอกเกิดจากไอน้ำในอากาศควบแน่นเป็นละอองน้ำ โดยมีฝุ่นละอองจากควัน เป็นแกนกลางให้ละอองน้ำยึดเกาะ
- 4) หิมะเกิดจากไอน้ำในอากาศซึ่งมีสถานะเป็นแก๊ส โดยแก๊สจะควบแน่นเปลี่ยนสถานะเป็นผลึกน้ำแข็งและตกลงมาบนพื้นโลก

61. พิจารณาทความต่อไปนี้

“วัฏจักรของน้ำ คือ กระบวนการหมุนเวียนของน้ำในธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง ระหว่างพื้นดิน แหล่งน้ำ และบรรยากาศ โดยไม่สิ้นสุด และช่วยรักษาทรัพยากรน้ำที่สำคัญของโลกให้คงอยู่ ดวงอาทิตย์ คือแหล่งพลังงานสำคัญในกระบวนการนี้ โดยน้ำจะได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์ แล้วระเหยเป็นไอน้ำ ขึ้นมาจากมหาสมุทร แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่น ๆ น้ำจะแปรสภาพจากของเหลวเป็นแก๊ส (ไอน้ำ) และลอยขึ้นสู่บรรยากาศจากการพัดของกระแสลมอุ่น เมื่อไอน้ำเย็นตัวลงก็จะไปรวมตัวกับอนุภาคอื่น ๆ ในอากาศ เช่น ฝุ่น ละอองเกสร และก่อตัวกลายเป็นเมฆ เมื่อมีความชื้นในอากาศมากขึ้นและหยดน้ำขยายตัวใหญ่ขึ้น กระแสลมก็จะไม่สามารถพัดพาหยดน้ำดังกล่าวได้อีกต่อไป จึงกลายสภาพเป็นหยาดน้ำฟ้าที่สามารถอยู่ในรูปของหิมะ ฝน พายุหรือลูกเห็บ และเมื่อสัมผัสกับพื้นดินบางส่วนจะระเหยกลายเป็นไอน้ำอีกครั้ง หรือกลายเป็นน้ำท่า ไหลลงไปรวมกับแหล่งน้ำ และอาจไหลซึมลงสู่ใต้ดิน เกิดเป็นทรัพยากรน้ำใต้ดิน”

จากข้อความข้างต้นข้อใดกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะของน้ำแตกต่างจากข้ออื่น

- 1) น้ำในทะเลสาบไหลลงสู่แม่น้ำ
- 2) น้ำในดินระเหยเป็นไอน้ำและไอน้ำควบแน่นเกิดเป็นเมฆ
- 3) ธารน้ำแข็ง มีการหลอมเหลวเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น น้ำที่หลอมเหลวออกมาไหลลงสู่ดิน
- 4) น้ำจากพืชที่ได้จากการคายน้ำ จะระเหยเป็นไอน้ำ และไอน้ำเกิดการควบแน่นเป็นเมฆ

62. พิจารณาทความต่อไปนี้

“ซากดึกดำบรรพ์ที่พบในประเทศไทยมีหลากหลายเกือบทุกประเภท ได้แก่ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ปะการัง หอย ไทรโลไบต์ สัตว์มีกระดูกสันหลัง เช่น เต่า ไดโนเสาร์ ปลา จระเข้ และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ส่วนซากพืชพบหลายชนิด มีทั้งส่วนของลำต้น ใบ และละอองเรณู นอกจากนี้ยังมีร่องรอยของสัตว์ดึกดำบรรพ์ เช่น รอยเท้า และรอยทางเดินของไดโนเสาร์ รูและรอยขนไชของหนอน ซากดึกดำบรรพ์เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทย คือ ซากไทรโลไบต์ พบที่เกาะตะรุเตา ส่วนซากดึกดำบรรพ์ที่มีอายุใหม่ ได้แก่ ซากหอยนางรมยักษ์ ที่พบจากชุดดินกรุงเทพฯ ”

หากศึกษาการเกิดซากดึกดำบรรพ์ประเภทแบบซากกลายเป็นหิน ดังข้อความดังต่อไปนี้

- A สิ่งมีชีวิตที่ตายแล้วถูกพัดลงไปได้ น้ำทำให้ฝังอยู่ใต้ชั้นตะกอนดิน
- B เมื่อเวลาผ่านไปแร่ธาตุจะแทรกเข้าไปสะสมในช่องว่างของโครงร่างสัตว์
- C ส่วนที่อ่อนจะเริ่มเน่าเปื่อยแล้วสลายไปเหลือเพียงโครงร่างของสัตว์ ซึ่งเป็นส่วนที่แข็ง
- D เมื่อเวลาผ่านไปหลายล้านปี ตะกอนดินและโครงร่างของสัตว์จะแปรสภาพกลายเป็นหิน

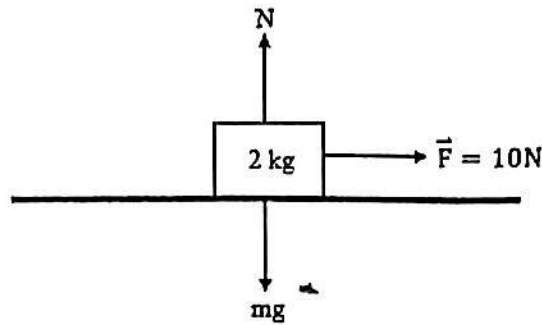
ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับการเกิดซากดึกดำบรรพ์ประเภทกลายเป็นหิน

- 1) A > B > C > D
- 2) A > C > B > D
- 3) C > A > B > D
- 4) C > B > C > D

63. เรือสำรวจท้องทะเลของประเทศไทยล่องนั้งบนผิวน้ำทะเลอ่าวไทย ส่งคลื่นโซนาไปยังท้องทะเล ซึ่งมีความลึก 600 เมตร และมีอุณหภูมิของน้ำเท่ากับ 25°C ได้รับสัญญาณหลังจากส่งสัญญาณไปแล้วเป็นเวลา 0.8 วินาที อัตราเร็วเสียงในน้ำทะเลอ่าวไทยมีค่าเท่าใด

- 1) 345 เมตร/วินาที
- 2) 1,000 เมตร/วินาที
- 3) 1,500 เมตร/วินาที
- 4) 2,000 เมตร/วินาที

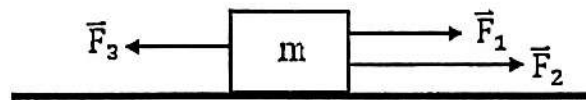
64. จากการศึกษาแรงที่กระทำต่อวัตถุถ้ามีแรงพยายามดึงวัตถุขนาด 10 นิวตัน แต่วัตถุยังคงอยู่.



ข้อสรุปใดต่อไปนี้เป็นไปไม่ได้ (เมื่อกำหนดให้ความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- 1) แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุมีค่าเท่ากับศูนย์
- 2) แรงที่พื้นดันวัตถุ (N) มีขนาดเท่ากับแรงโน้มถ่วงของโลก (mg)
- 3) มีแรงเสียดทานสถิตกระทำต่อวัตถุขนาดมากกว่า 10 นิวตัน จึงทำให้วัตถุอยู่นิ่ง
- 4) แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อวัตถุมีขนาด 20 นิวตัน ทิศทางพุ่งลงสู่ใจกลางโลก

65. เมื่อมีแรงกระทำต่อวัตถุมวล m ดังภาพ



ขนาดของแรงในข้อใดทำให้วัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร่งมากที่สุด

	$\vec{F}_1$	$\vec{F}_2$	$\vec{F}_3$
1)	10 นิวตัน	15 นิวตัน	12 นิวตัน
2)	10 นิวตัน	12 นิวตัน	15 นิวตัน
3)	12 นิวตัน	15 นิวตัน	10 นิวตัน
4)	10 นิวตัน	15 นิวตัน	10 นิวตัน

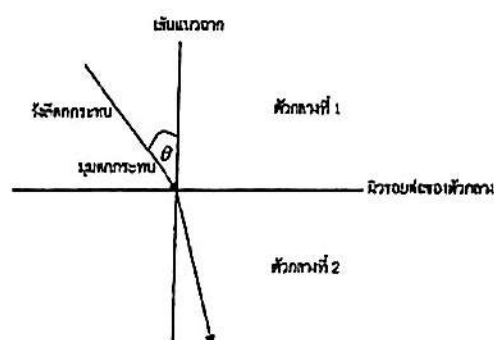
66. จากการทดลองออกแรงดึงวัตถุมวล m บนพื้นผิวสัมผัสต่างกัน 3 ชนิด โดยค่อย ๆ เพิ่มแรงขึ้นเรื่อย ๆ แล้วสังเกตการเคลื่อนที่ของวัตถุ ได้ผลการทดลองดังตาราง

ผิวสัมผัส	แรงดึง (นิวตัน)	อยู่นิ่ง	เริ่มเคลื่อนที่พอดี
A	10	✓	
	12	✓	
	14		✓
B	16	✓	
	18	✓	
	20		✓
C	8	✓	
	10	✓	
	12		✓

ข้อสรุปใดไม่ถูกต้อง

- 1) ถ้าออกแรงดึงวัตถุมวล m ขณะวางบนผิวสัมผัส B เท่ากับ 14 นิวตัน วัตถุยังคงอยู่นิ่ง
- 2) แรงเสียดทานสถิตสูงสุดระหว่างผิวสัมผัส A กับมวล m ค่าเท่ากับ 10 นิวตัน
- 3) ถ้าออกแรงดึงมวล m เท่ากับ 11 นิวตัน วัตถุยังคงอยู่นิ่งทุกผิวสัมผัส
- 4) ผิวสัมผัส B กับมวล m มีความฝืดมากที่สุด

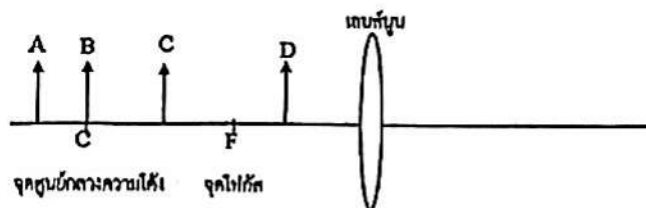
67. เมื่อแสงเดินทางผ่านตัวกลางโปร่งแสงทำให้แสงแสดงคุณสมบัติดังภาพ



ถ้าตัวกลางที่ 1 คือน้ำ ตัวกลางที่ 2 ต้องเป็นตัวกลางชนิดใด

- 1) กระจกเงา
- 2) ฝามันงคอนกรีต
- 3) กระจกฝ้า
- 4) อากาศ

68. แวนขยายทำจากเลนส์นูนเพื่อส่องวัตถุให้ขยายขนาดใหญ่ขึ้นถ้านำวัตถุไปวางไว้หน้าเลนส์นูนที่ตำแหน่งต่าง ๆ ดังภาพ



ตำแหน่งใดจะเห็นภาพเสมือนขยายขนาดใหญ่ขึ้น

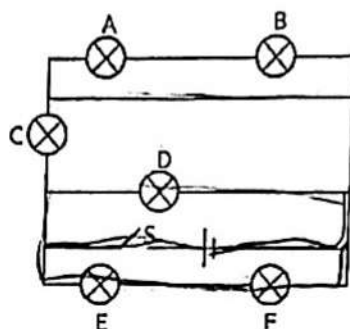
1) ตำแหน่ง A

2) ตำแหน่ง B

3) ตำแหน่ง C

4) ตำแหน่ง D

69. จากภาพแสดงวงจรไฟฟ้า



เมื่อกดสวิตช์ S ให้กระแสไฟฟ้าผ่าน ถ้าหลอดไฟทุกหลอดมีลักษณะเหมือนกันและใช้งานได้ปกติ ข้อใดถูกต้อง

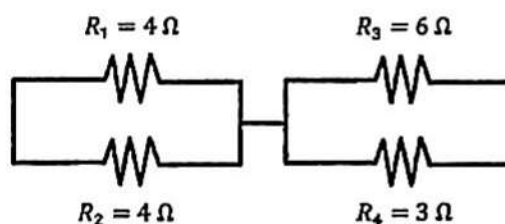
1) หลอดไฟ A B C D สว่าง หลอดไฟ E F ไม่สว่าง

2) หลอดไฟ A B C สว่าง หลอดไฟ D E F ไม่สว่าง

3) หลอดไฟ D E F สว่าง หลอดไฟ A B C ไม่สว่าง

4) หลอดไฟ C D E F สว่าง หลอดไฟ A B ไม่สว่าง

70. เมื่อนำตัวต้านทาน R_1 , R_2 , R_3 และ R_4 ต่อวงจร ดังภาพ



ความต้านทานรวมของวงจรดังกล่าว คือข้อใด

1) 2 Ω

2) 4 Ω

3) 10 Ω

4) 17 Ω

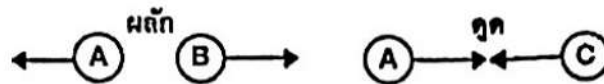
71. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- A. เด็กหญิงหวานเจี๊ยบสามารถมีระดับการได้ยินเสียงที่ 0 เดซิเบลได้
- B. เด็กชายโชคเรียนดนตรีจึงแยกเสียงของดนตรีที่แตกต่างกันได้ เนื่องจากคุณภาพเสียงแตกต่างกัน
- C. เด็กหญิงแป้วได้ยินเสียงอยู่ในช่วงความถี่มากกว่า 20,000 เฮิรตซ์เสมอ

ข้อความใดถูกต้อง

- 1) A และ B เท่านั้น
- 2) A และ C เท่านั้น
- 3) B และ C เท่านั้น
- 4) A, B และ C เท่านั้น

72. จากภาพ A, B และ C แสดงทรงกลมตัวนำที่มีประจุไฟฟ้าและเกิดแรงไฟฟ้าระหว่างกัน



ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- 1) A เป็นลบ, B เป็นบวก, C เป็นบวก
- 2) A เป็นบวก, B เป็นบวก, C เป็นลบ
- 3) A เป็นลบ, B เป็นลบ, C เป็นบวก
- 4) A เป็นลบ, B เป็นลบ, C เป็นกลาง

73. พืชในข้อใดต่อไปนี้มีโอกาสผสมเกสรในดอกเดียวกันมากที่สุด

- 1) พืชที่ออกดอกโดยมีตำแหน่งอับเรณูสูงกว่ายอดเกสรตัวเมีย
- 2) พืชที่ออกดอกโดยมีตำแหน่งฐานรองดอกต่ำกว่ารังไข่
- 3) พืชที่ออกดอกโดยมีตำแหน่งรังไข่ต่ำกว่าฐานรองดอก
- 4) พืชที่ออกดอกโดยมีตำแหน่งรังไข่สูงกว่าอับเรณู

74. จากข้อความต่อไปนี้

- ก. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศเพิ่มขึ้น
- ข. อุณหภูมิในบรรยากาศลดลง
- ค. ความหนาแน่นของเซลล์พืชที่มีเมดลัสเซียวต่อพื้นที่ผิวใบลดลง
- ง. ความชื้นในดินที่พืชอาศัยอยู่เพิ่มขึ้น

การสังเคราะห์ด้วยแสงจะมีอัตราลดลงเพราะปัจจัยในข้อใด

- 1) ก และ ค
- 2) ข และ ง
- 3) ก และ ง
- 4) ข และ ค

75. จากตารางคุณสมบัติสิ่งมีชีวิต A, B และ C

A	B	C
- สังเคราะห์ด้วยแสงได้ - เมล็ดมีผลห่อหุ้ม	- ดำรงชีวิตเป็นผู้ย่อยสลาย - มีผนังเซลล์	- ออกลูกเป็นไข่ - อุณหภูมิในร่างกายคงที่

ข้อใดคือสิ่งมีชีวิต A, B และ C ตามลำดับ

- 1) สนสองใบ, เห็ดนางฟ้า และเต่า
- 2) ขบา, แบคทีเรีย และอึ่งอ่าง
- 3) กล้วยไม้, ราชนมปิง และตุ่นปากเป็ด
- 4) เฟิน, ยีสต์ และปลาหางนกยูง

76. ในระบบนิเวศทะเลทราย ไม่พบสัตว์ที่มีลักษณะดังข้อใด

- 1) สัตว์ที่ขุดถ่ายปัสสาวะเข้มข้น
- 2) สัตว์ที่ใช้ผิวหนังในการแลกเปลี่ยนแก๊ส
- 3) สัตว์ที่มีพฤติกรรมหากินในตอนกลางคืน
- 4) สัตว์ที่สามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง

77. จากตารางคุณสมบัติเรื่องการกินอาหารของสัตว์ชนิด ก และ ข

ชนิดสัตว์	แหล่งอาหารหลัก	ลักษณะอาหารหลักที่กิน	เมื่ออยู่ด้วยกัน
ก	สัตว์	ของแข็งและของเหลว	ก เสียประโยชน์ต่อ ข
ข	สัตว์	ของแข็งและของเหลว	ข เสียประโยชน์ต่อ ก

หากสัตว์ทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระบบนิเวศ ข้อใดมีความสัมพันธ์ที่คล้ายสัตว์สองชนิดนี้มากที่สุด

- 1) กบนา – งูเห่า
- 2) เหาฉลาม – ฉลามวาฬ
- 3) หากดูดเลือด – ควาย
- 4) สิงโต – เสือดาว

78. การผสมพันธุ์ระหว่างถั่วลิ้นเตาต้นสูงเมล็ดกลมพันธุ์แท้ กับถั่วลิ้นเตาต้นเตี้ยเมล็ดขรุขระพันธุ์แท้ ทำให้ได้รุ่นลูก (F_1) จากนั้นนำรุ่นลูก (F_1) มาผสมกับถั่วลิ้นเตาต้นเตี้ยเมล็ดขรุขระพันธุ์แท้ จะได้รุ่นหลาน (F_2) ที่มีลักษณะอย่างไรในอัตราส่วนเท่าใด

- 1) ต้นเตี้ยเมล็ดกลม 1 : ต้นเตี้ยเมล็ดขรุขระ 1
- 2) ต้นสูงเมล็ดกลม 3 : ถั่วลิ้นเตาต้นเตี้ยเมล็ดกลม 1
- 3) ต้นสูงเมล็ดกลม 1 : ต้นเตี้ยเมล็ดกลม 1 : ต้นสูงเมล็ดขรุขระ 1 : ต้นเตี้ยเมล็ดขรุขระ 1
- 4) ต้นสูงเมล็ดกลม 9 : ต้นเตี้ยเมล็ดกลม 3 : ต้นสูงเมล็ดขรุขระ 3 : ต้นเตี้ยเมล็ดขรุขระ 1

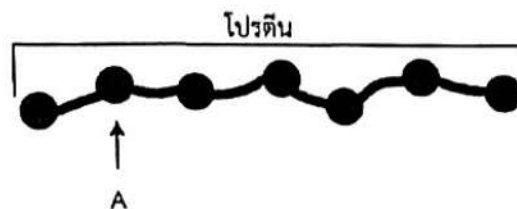
79. จากตารางบันทึกผลการศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมที่ของบุคคลในครอบครัวของหนูดี

ลักษณะทางพันธุกรรมของหนูดี	พ่อ	แม่	ปู่	ย่า	ตา	ยาย
ผิวเผือก	/		/	-		
ไม่มีลักยิ้ม				/		/
มีติ่งหู		/	-	/		-

หากลักษณะ ผิวเผือกและไม่มีลักยิ้ม เป็นลักษณะด้อย ส่วนการมีติ่งหูเป็นลักษณะเด่น ข้อมูลการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของบุคคลในครอบครัวของหนูดีในข้อใดไม่ถูกต้อง

- 1) มีติ่งหูเท่านั้น
- 2) ไม่มีลักยิ้มเท่านั้น
- 3) ผิวเผือกเท่านั้น
- 4) ผิวเผือก และมีติ่งหู

80. จากภาพสารอาหารต่อไปนี้



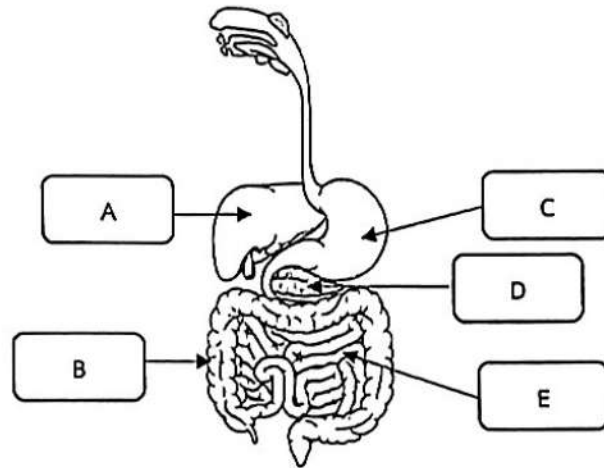
ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

- 1) A เรียกว่า กรดอะมิโน และสารอาหารนี้เริ่มย่อยได้ที่กระเพาะอาหาร
- 2) A เรียกว่า กรดอะมิโน และสารอาหารนี้สามารถย่อยทางเคมีได้ทีละโมเลกุล
- 3) A เรียกว่า กรดนิวคลีอิก และสารอาหารนี้เริ่มย่อยได้ที่กระเพาะอาหาร
- 4) A เรียกว่า กรดนิวคลีอิก และสารอาหารนี้สามารถย่อยได้ที่ลำไส้เล็กเท่านั้น

81. การชันสูตรศพของชายนิรนาม ที่เสียชีวิตอย่างกะทันหัน โดยไม่ทราบสาเหตุ แพทย์พบว่าในกระเพาะอาหารของผู้ตายมีโมเลกุลเล็ก ๆ ของสารอาหาร A และบางส่วนของสารอาหาร A ยังไม่ได้ย่อย และพบว่าสารอาหาร B ถูกย่อยแค่บางส่วน แต่สารอาหาร C ยังไม่ถูกย่อยเลย จากข้อมูลดังกล่าว ข้อใดระบุชนิดอาหารที่ผู้ตายรับประทาน และ สารอาหาร A B และ C ได้ถูกต้องที่สุด

	อาหาร	A	B	C
1)	ข้าวราดเนื้อตุ๋นยาจีน	เนื้อ	เครื่องเทศจีน	ข้าว
2)	ส้มตำ ไก่ย่าง	ไก่	มะละกอ	มะเขือเทศ ถั่ว
3)	นมจืดกับขนมปังปิ้งทาเนย	ขนมปัง	เนย	นมจืด
4)	ข้าวขาหมู	ข้าว	เนื้อหมู	ไขมันจากหมู

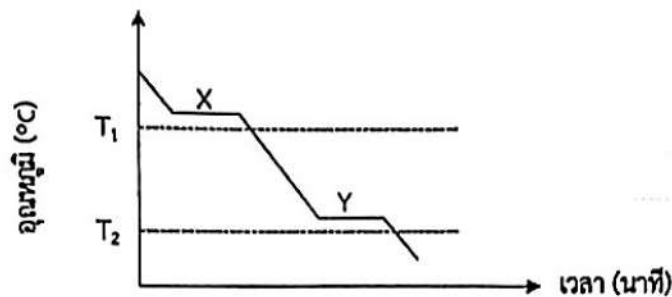
82. "วิตามินชนิดหนึ่งมีสมบัติ ไม่ละลายในน้ำ สามารถสะสมในร่างกายได้ และหากได้รับในปริมาณมาก ต่อเนื่องอาจก่อให้เกิดพิษ" หาก ค.ช.เคชา มีการย่อยและดูดซึมไขมันลดลงจากความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร จากข้อมูลวิตามินชนิดดังกล่าวจะได้รับผลกระทบอย่างไร
- 1) การดูดซึมลดลงเมื่อขาดน้ำดีในลำไส้เล็ก
 - 2) ถูกขับออกทางปัสสาวะได้รวดเร็วเมื่อได้รับเกิน
 - 3) ไม่ส่งผลกระทบต่อร่างกายแม้ได้รับในปริมาณสูงเป็นเวลานาน
 - 4) จำเป็นต้องได้รับทุกวัน เนื่องจากไม่สามารถสะสมในร่างกายได้
83. "ค.ช.เคชา มีอาการ ถ่ายเหลวบ่อย อุจจาระมีลักษณะคราบมันลอยน้ำ และมีกลิ่นเหม็นผิดปกติ โดยอาการจะรุนแรงขึ้นหลังรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เมื่อตรวจร่างกายเพิ่มเติมพบว่า การสร้างน้ำดีเป็นปกติและไม่มีการอุดตันของท่อน้ำดี ค่า pH ในกระเพาะอาหารอยู่ในเกณฑ์ปกติ การดูดซึมกลูโคสในลำไส้เล็กผิดปกติ แพทย์รักษาโดยการให้เอนไซม์ทดแทน ทำให้มีอาการดีขึ้นอย่างชัดเจน"



จากข้อมูลและแผนภาพระบบย่อยอาหารของมนุษย์ อวัยวะใดมีแนวโน้มทำงานผิดปกติ เพราะเหตุใด

- 1) A ทำให้ไขมันไม่แตกตัวและไม่สามารถดูดซึมได้
- 2) B ทำให้อุจจาระเหลวและนำไขมันออกจากร่างกาย
- 3) C ทำให้ให้การย่อยโปรตีนและการกระตุ้นเอนไซม์ในลำไส้ลดลง
- 4) D ทำให้การย่อยอาหารไขมัน โปรตีน และคาร์โบไฮเดรตไม่สมบูรณ์

84. ทดลองลดอุณหภูมิสาร B ซึ่งเป็นแก๊สชนิดหนึ่ง โดยเกิดการเปลี่ยนสถานะ บันทึกอุณหภูมิและเวลาต่าง ๆ จากนั้นนำมาเขียนกราฟได้ ดังนี้



ข้อใดถูกต้อง

- 1) T_1 สาร B มีสถานะเป็นแก๊ส
- 2) ที่ช่วง X สาร B เกิดการควบแน่น
- 3) ที่ช่วง Y สาร B ใช้พลังงานมากกว่าช่วง X
- 4) T_2 สาร B มีสถานะเป็นของเหลวปนกับของแข็ง

85. ตารางการทดสอบสาร A B C และ D ดังนี้

สาร	การผ่านกระดาษกรอง	การผ่านกระดาษเซลโลเฟน	การตกตะกอน
A	ไม่สามารถผ่านได้	ไม่ได้ทดสอบ	ตกตะกอน
B	ไม่ได้ทดสอบ	สามารถผ่านได้	ไม่ตกตะกอน
C	ไม่สามารถผ่านได้	ไม่สามารถผ่านได้	ตกตะกอน
D	ไม่ได้ทดสอบ	ไม่สามารถผ่านได้	ไม่ตกตะกอน

จากข้อมูล ข้อใดระบุขนาดอนุภาคของสารไม่ถูกต้อง

- 1) สาร D มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของอนุภาค 10^{-6} เซนติเมตร
- 2) สาร C มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของอนุภาค 10^{-1} เซนติเมตร
- 3) สาร B มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของอนุภาค 10^{-2} เซนติเมตร
- 4) สาร A มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของอนุภาค 10^{-3} เซนติเมตร

86. กำหนดให้ข้อมูลของสารเป็นดังตารางต่อไปนี้

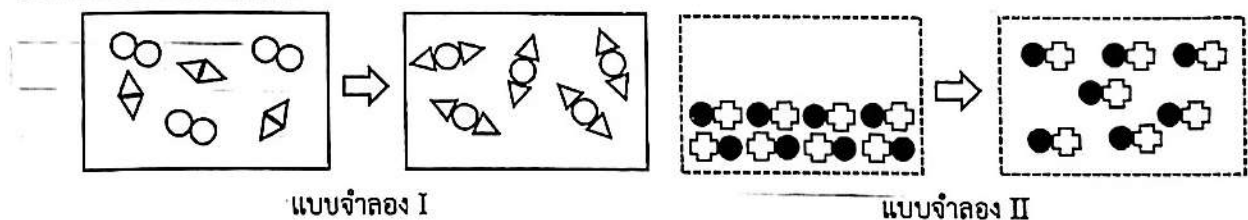
สาร	ลักษณะสาร	ลักษณะของสารเมื่อใส่น้ำ
AX	ของแข็ง สีขาว	ของเหลวใส ไม่มีสี
B ₂ Y	ของแข็ง สีขาว	ของเหลวใส ไม่มีสี
CY	ของแข็ง สีขาว	ของเหลวขุ่น สีขาว
DZ	ของแข็ง สีขาว	ของเหลวใส ไม่มีสี
EX ₂	ของแข็ง สีขาว	ของเหลวใส ไม่มีสี
DX	ของแข็ง สีขาว	ของเหลวขุ่น สีขาว
EY	ของแข็ง สีขาว	ของเหลวขุ่น สีขาว

มีข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้

- สารที่ละลายในน้ำได้จะสามารถแตกตัวได้ เช่น AX แตกตัวเป็น A⁺ และ X⁻
 - สารที่ไม่ละลายในน้ำอาจเกิดได้จากการรวมตัวของสาร เช่น C²⁺ รวมตัว กับ Y²⁻ เกิดเป็นของแข็ง CY
- เมื่อผสมสารในข้อใดต่อไปนี้ สามารถรวมเป็นเนื้อเดียวกันกับน้ำทั่วทุกส่วน

- 1) AX กับ DZ
- 2) B₂Y กับ EX₂
- 3) CY กับ DZ
- ๔) AX กับ B₂Y

87. พิจารณาภาพการเปลี่ยนแปลงต่อไปนี้



การเปลี่ยนแปลงต่อไปนี้ มีกระบวนการสอดคล้องกับแบบจำลองที่กำหนดให้ ยกเว้น ข้อใด

	การเปลี่ยนแปลงที่กำหนด	แบบจำลอง
1)	แอปเปิ้ลที่ปลูกไว้มีสีคล้ำขึ้น	II
2)	อาหารเกิดการเน่าบูด มีกลิ่นเหม็น	I
3)	ละลายน้ำตาลในน้ำเปลี่ยนเป็นน้ำเชื่อม	II
4)	พืชเปลี่ยนแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เป็นน้ำตาล	I

88. ในการศึกษาสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของตะปูเหล็ก มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

ตะปูเหล็ก + ความชื้น + ออกซิเจน → สนิมเหล็ก

จัดสภาวะในการศึกษาการเกิดสนิมเหล็ก โดยแบ่งออกเป็น 4 สภาวะดังนี้

สภาวะที่ 1 นำตะปูเหล็กใส่ในขวดแก้วปิดฝาและใส่สารดูดความชื้น

สภาวะที่ 2 นำตะปูเหล็กใส่ในขวดแก้ว ใส่น้ำต้มเดือดและใส่น้ำมันที่ข

สภาวะที่ 3 นำตะปูเหล็กใส่ในขวดแก้วและใส่น้ำกลั่น

สภาวะที่ 4 นำตะปูเหล็กใส่ในขวดแก้วและใส่น้ำส้มสายชู

สภาวะใดในข้างต้นที่จะทำให้ตะปูเหล็กเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีน้อยที่สุด

1) สภาวะที่ 1 และ 2

2) สภาวะที่ 2 และ 4

3) สภาวะที่ 2 และ 3

4) สภาวะที่ 1 และ 3

89. การเปลี่ยนแปลงสารในข้อใดไม่สามารถเปลี่ยนกลับเป็นสารเดิมได้

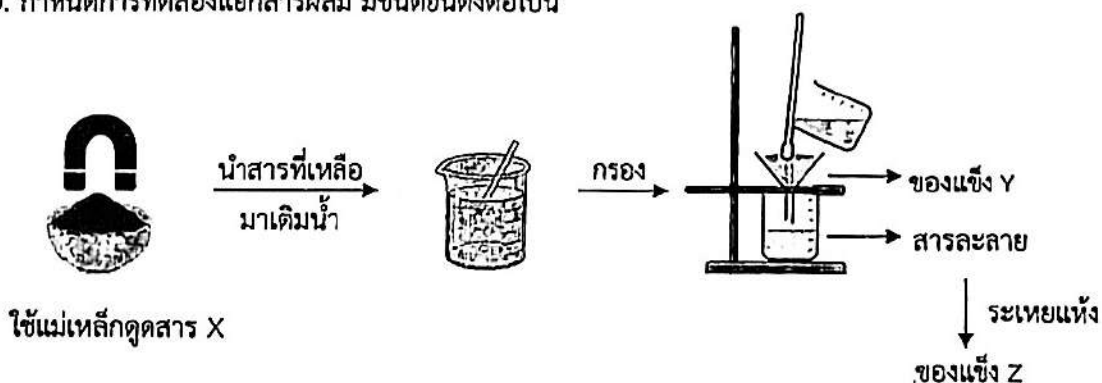
1) เหล็กมาให้ความร้อนจนหลอม

2) บีบมะนาวลงในนมแล้วทำให้นมตกตะกอน

3) นำโซดาไฟมาละลายน้ำแล้วมีอุณหภูมิสูงขึ้น

4) จุนสีตะตุ (CuSO_4) สีขาว ที่วางไว้ในห้องเมื่อเวลาผ่านไปพบว่าเปลี่ยนเป็นสีฟ้า

90. กำหนดการทดลองแยกสารผสม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



จากแผนภาพการทดลองข้างต้น เหมาะสมในการแยกของผสม X Y และ Z ข้อใดตามลำดับ

1) ผงเหล็ก ผงหินปูน ผงถ่าน

2) ผงเหล็ก ผงหินปูน กำมะถัน

3) ผงเหล็ก ทรายละเอียด การบูร

4) ผงเหล็ก ทรายละเอียด เกลือแกง

วิชา ภาษาอังกฤษ (ข้อ 91 – 115)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

Part 1: Conversation (Items 91–95)

Instructions: Choose the best answer.

For items 91–92

Two students are working on a history project.

Finn: I need to make our presentation more interesting. _____(91)_____ more pictures?

Jake: Absolutely. We need visuals, not just text.

Finn: That's true. Would you mind helping me search for images after school today?

Jake: _____(92)_____. I'll check the library's archives for some old maps, too.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 91. 1) How can we include | 2) Do you think we should add |
| 3) Why should we need to insert | 4) Don't you like to have |
| 92. 1) Not at all | 2) Totally yes |
| 3) No, I won't | 4) Yes, I get it |

For items 93–95

Before the quiz

Khun: Are you done reviewing for the Monday's English quiz?

Hong: _____(93)_____. I need to look up the meaning of difficult words.

Khun: Would you please lend me your vocabulary list for a few minutes?

Hong: _____(94)_____, but I need it right now. The quiz is just around the corner!

Khun: _____(95)_____. I understand. Good luck for the quiz!

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 93. 1) All set | 2) All day |
| 3) Alright | 4) Almost |
| 94. 1) As you wish | 3) Make a wish |
| 3) I wish I could | 4) Wish you luck |
| 95. 1) Fair enough | 2) Now or never |
| 3) The sooner, the better | 4) I'm in your corner, too |

Part 2: Vocabulary (Items 96–100)

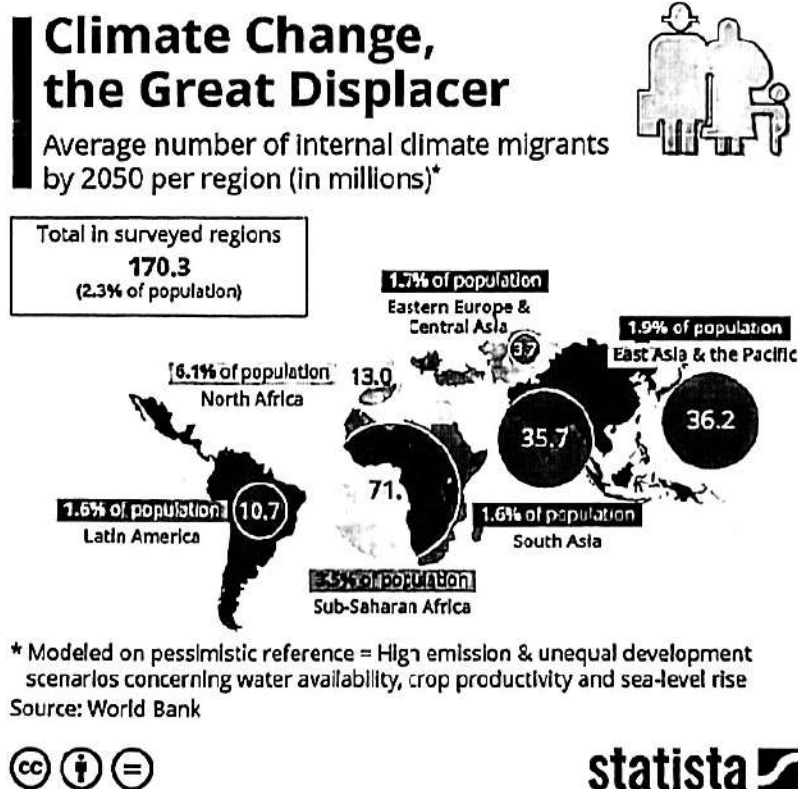
Instructions: Choose the best answer to fill in the blanks appropriately.

96. Shoppers who use fast online shopping platforms may feel _____ if a product page takes too long to load.
- | | |
|--------------|---------------|
| 1) tolerant | 2) essential |
| 3) impatient | 4) optimistic |
97. Her shy _____ made it difficult for her to speak in public, but she finally improved.
- | | |
|---------------|----------------|
| 1) appearance | 2) personality |
| 3) confidence | 4) capability |

107. Most tourists who travel to (1) Lao (2) enjoy exploring the country slowly by boat or bicycle. They can (3) fully experience its peaceful atmosphere, natural beauty, (4) and traditional way of life.
108. Malaysia shares (1) its land border with Thailand to (2) the north and Indonesia to the south, while its maritime borders connect it with (3) several neighboring countries (4) across surrounding seas.
109. (1) At Christmas, children excitedly decorate the tree, sing carols, and wait for Santa Claus. They believe that he (2) will quietly visiting their homes at night to deliver presents (3) as a reward for their good behavior (4) throughout the year.
110. The City of Troy (1) was attacked after the citizens (2) brought the Trojan Horse inside the city walls. It was believed to be a gift, but the citizens (3) were discovered too late that enemy soldiers (4) were hidden within it.

Part 5: Reading Comprehension (Items 111–115)

Instructions: Read the following visual and passage. Then, answer the questions below.



For items 111–113

111. Which region shows the smallest number of climate migrants?
- 1) Sub-Saharan Africa
 - 2) Eastern Europe & Central Asia
 - 3) Latin America
 - 4) East Asia & the Pacific

112. According to the climate-migration percentage, which region may face the biggest national problems?
- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1) North Africa | 2) South Asia |
| 3) Latin America | 4) Sub-Saharan Africa |
113. Based on the data shown, which statement is the best conclusion?
- 1) Climate migration will only affect small countries.
 - 2) Every region will have the same number of migrants.
 - 3) Only regions near the ocean will have climate migrants.
 - 4) All regions will experience some level of climate migration.

For items 114–115

On October 28, Dictionary.com announced its word choice for the year. Last year, the word was demure, which became popular after a viral TikTok phrase. This year, the dictionary chose the term “67”, pronounced six-seven. The term became popular with Generation Alpha, people born between 2010 and 2024, and comes from a 2024 song by rapper Skrilka that spread quickly on social media.

The meaning of “67” is not clear. Some people use it to mean “so-so” or “maybe,” while others use it as a general answer to almost any question. Dictionary.com explained that the term is more like an inside joke than a real word. Searches for “67” increased greatly during the summer and are still high. While some kids find the term funny, others say it becomes annoying, especially in classrooms. One reader even wondered if “67” will ever be used as a normal number again.

(Adapted from: <https://www.timeforkids.com/g56/magic-number/>)

114. What does the reaction from students and teachers suggest about the term?
- 1) Everyone enjoys using it.
 - 2) It is difficult to pronounce.
 - 3) It is helpful in school discussions.
 - 4) It can be annoying when overused.
115. Which of the following statements is **TRUE** according to the passage?
- 1) Online searches for “67” quickly decreased after summer.
 - 2) The word “67” first became popular through a school trend.
 - 3) Dictionary.com selected “67” as it became popular on social media.
 - 4) The term “67” comes from Generation Alpha, people born between 2010 and 2024.

.....