



100005

สมาคมผู้ปกครองและครูสวนกุหลาบวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ร่วมกับ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

แบบทดสอบ Suankularb Pre-test ครั้งที่ 10

สอบวันอาทิตย์ที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น.

คำอธิบาย

1. ข้อสอบทั้งหมดมี 5 วิชา (36 หน้า) เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก
จำนวนรวม 150 ข้อ ใช้เวลาทำ 180 นาที ประกอบด้วย
 - (1) วิชา คณิตศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ (ข้อ 1 – 30)
 - (2) วิชา ภาษาไทย จำนวน 30 ข้อ (ข้อ 31 – 60)
 - (3) วิชา วิทยาศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ (ข้อ 61 – 90)
 - (4) วิชา สังคมศึกษา จำนวน 30 ข้อ (ข้อ 91 – 120)
 - (5) วิชา ภาษาอังกฤษ จำนวน 30 ข้อ (ข้อ 121 – 150)
2. กระดาษคำตอบมี 1 ฉบับ ให้นักเรียนตรวจสอบข้อมูล ชื่อ-นามสกุล และเลขที่นั่งสอบ
เมื่อถูกต้อง ให้นักเรียนเขียนชื่อด้วยปากกาน้ำเงินหรือสีดำในจุดที่กำหนด **ห้ามเกินกรอบ**
3. การฝนกระดาษคำตอบใช้ดินสอดำเบอร์ 2B ระบายวงกลมตัวเลือกในกระดาษคำตอบ
ให้เต็มวง **ห้ามระบายออกนอกวง**
4. ข้อสอบแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว หากต้องการเปลี่ยนตัวเลือกใหม่
ต้องลบให้สะอาดจดหมดรอยดำ จึงระบายวงกลมตัวเลือกใหม่
5. หากมีการทดเลขให้ทบบนกระดาษข้อสอบ

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสมาคมผู้ปกครองและครูสวนกุหลาบวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์
และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ หรือดัดแปลง หรือเผยแพร่เอกสารนี้ ในทุกกรณี

วิชา คณิตศาสตร์ (ข้อ 1 – 30)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. กำหนดจำนวนเต็มบวกซึ่งมีค่าระหว่าง 1 ถึง 148 ที่หารด้วย 3 หรือ 7 ได้ลงตัว จงหาว่าเมื่อนำจำนวนเหล่านั้นทุกจำนวนมารวมกันจะได้ผลรวมเท่ากับเท่าใด
 - 1) 588
 - 2) 2,058
 - 3) 4,704
 - 4) 5,292
2. จำนวนเต็มบวกที่แตกต่างกันสองจำนวน คือ S และ K ต่างก็มีตัวประกอบเฉพาะเป็น 5 และ 7 เหมือนกัน นอกจากนี้ S และ K ไม่มีตัวประกอบเฉพาะตัวอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ถ้าจำนวนตัวประกอบของ S และ K มีอย่างละ 6 จำนวน และ ห.ร.ม. ของจำนวนทั้งสองมีค่าเท่ากับ 35 จงหาว่า ค.ร.น. ของจำนวนทั้งสองจำนวนนี้เท่ากับเท่าใด
 - 1) 175
 - 2) 245
 - 3) 875
 - 4) 1,225
3. จงหาว่าถ้านำตัวประกอบทุกจำนวนของ 1,148 ซึ่งหารด้วย 7 ได้ลงตัว มารวมกันจะได้ผลลัพธ์เท่ากับเท่าใด
 - 1) 2,042
 - 2) 2,058
 - 3) 2,254
 - 4) 2,352
4. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
 - 1) จำนวนนับที่มากที่สุดซึ่งหาร 67 และ 146 แล้วเหลือเศษ 1 และ 2 ตามลำดับ คือ 6
 - 2) จำนวนตัวประกอบของ 148 มีทั้งหมด 8 จำนวน
 - 3) ผลคูณของ ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนสองจำนวน คือ 10,440 ถ้าจำนวนแรก คือ 29 แล้วอีกจำนวนหนึ่ง คือ 174
 - 4) ผลต่างของ ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของ 54 และ 108 คือ 27
5. เจ้าหน้าที่ยี่สิบห้านาที 1 ทุก ๆ 2 นาที ยี่สิบห้านาที 2 ทุก ๆ 5 นาที และยี่สิบห้านาที 3 ทุก ๆ 9 นาที ถ้าเจ้าหน้าที่ยี่สิบห้านาทีทั้งสามใบพร้อมกันครั้งแรกเมื่อเวลา 08.31 น. จงหาว่าเจ้าหน้าที่จะยี่สิบห้านาทีทั้งสามใบพร้อมกันอีกครั้งที่ 8 เมื่อเวลาใด
 - 1) 19.00 น.
 - 2) 19.01 น.
 - 3) 18.58 น.
 - 4) 18.59 น.

6. ผ้าเพดานของศาลาที่ว่าการอำเภอแห่งหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดกว้าง 84 เมตร ยาว 126 เมตร เจ้าหน้าที่ต้องการติดตั้งหลอดไฟบนผ้าเพดาน โดยมีเงื่อนไขว่าให้หลอดไฟแต่ละหลอดอยู่ห่างเป็นระยะเท่า ๆ กัน และไม่ต้องติดหลอดไฟบริเวณมุมผ้าเพดานทั้ง 4 จุด โดยช่างคิดค่าใช้จ่ายในการติดหลอดไฟจุดละ 150 บาท จงหาว่าถ้าต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายให้มากที่สุด จะต้องเสียค่าใช้จ่ายกี่บาท

- 1) 1,000 บาท
2) 1,200 บาท
3) 1,500 บาท
4) 1,800 บาท

7. กำหนด $a = 5\frac{1}{2} + 23\frac{3}{13} - 7\frac{3}{11}$

$$b = 15\frac{1}{2} + 3\frac{5}{11} + 2\frac{3}{13}$$

$$c = 17\frac{3}{13} - 3\frac{1}{2} + 6\frac{5}{11}$$

$$d = 15\frac{4}{11} - 2\frac{5}{12} + 7\frac{7}{13}$$

จำนวนในข้อใดมีค่ามากที่สุด

- 1) a
2) b
3) c
4) d

8. จำนวนเต็มในข้อใดมีค่าใกล้เคียงผลสำเร็จของ $29\frac{16}{31} + 33\frac{17}{35} - 42\frac{39}{44} - 18\frac{7}{20}$ มากที่สุด

- 1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

9. ผลสำเร็จของ $\frac{54}{37} + \frac{3}{37} \times \frac{7}{29} \div \frac{7}{319} - \frac{13}{37}$ เท่ากับเท่าใด

- 1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

10. ที่บ้านของปันปันเลี้ยงสัตว์ไว้ 3 ชนิด ได้แก่ ไก่ กระต่าย และวัว ตอนเช้าก่อนไปโรงเรียนปันปันจะช่วย

คุณพ่อให้อาหารสัตว์เลี้ยงเสมอ ต่อไปนี้เป็นบทสนทนาระหว่างปันปันกับคุณพ่อ

คุณพ่อ : ปันปันทราบไหมครับ ตอนนี้บ้านเรามีไก่อีกมากกว่าวัวอยู่ 6 ตัว และมีกระต่าย .

เป็นจำนวน $\frac{2}{3}$ ของจำนวนวัว

ปันปัน : ทราบครับพ่อ และเมื่อวานผมได้นับจำนวนสัตว์เลี้ยงบ้านเรา พบว่าจำนวนสัตว์

ทั้งหมดรวมกันมีไม่ถึง 90 ตัว

คุณพ่อ : ดีมากลูก จ้ะปันปันช่วยพ่อคิดสิว่าตอนนี้บ้านเราเลี้ยงวัวไว้อย่างมากกี่ตัว

นักเรียนช่วยปันปันคิดหน่อยสิครับว่าตอนนี้บ้านปันปันเลี้ยงวัวไว้อย่างมากกี่ตัว

1) 21 ตัว

2) 27 ตัว

3) 30 ตัว

4) 31 ตัว

11. ถ้าเขียน $\frac{3}{14}$ ให้อยู่ในรูปทศนิยม จงหาว่าทศนิยมตำแหน่งที่ 2023 ตรงกับเลขโดดใด

1) 4

2) 5

3) 7

4) 8

12. ผลสำเร็จของ

$$\frac{(0.37 \times 0.37 \times 0.73 \times 0.73 \times 1.83) + (2 \times 0.37 \times 0.73 \times 0.73 \times 0.73) - (0.37 \times 0.73 \times 0.73 \times 1.83 \times 1.83)}{0.2023}$$

เท่ากับเท่าใด

1) 0.325

2) 0.257

3) 0.132

4) 0

13. แดงและดำได้นำเงินบาทไปแลกเป็นเงินหยวนเพื่อเตรียมตัวไปเที่ยวประเทศจีนในช่วงปีใหม่ที่ถึงนี้

โดยแดงนำเงินบาทจำนวน 48,510 บาท ไปแลกที่ธนาคาร A ได้เงินมาจำนวน 9,900 หยวน

ถ้าในวันและเวลาเดียวกันดำนำเงินบาทจำนวนเท่ากัน ไปแลกที่ธนาคาร B ได้เงินมาจำนวน 9,800 หยวน

จงหาว่าถ้าดำต้องการให้ได้เงินหยวนเท่าแดง โดยยังคงแลกที่ธนาคารเดิมดำจะต้องเพิ่มเงินอีกประมาณกี่บาท

1) 480 บาท

2) 485 บาท

3) 490 บาท

4) 495 บาท

14. จากการสอบถามนักเรียนชั้น ป.6 จำนวนหนึ่ง เกี่ยวกับการดื่มนมและดื่มชา พบข้อมูลดังนี้

➤ นักเรียนชอบดื่มนมคิดเป็น 32% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

➤ นักเรียนชอบดื่มชาคิดเป็น 38% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

➤ นักเรียนชอบดื่มทั้งนมและชาคิดเป็น 13% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

➤ นักเรียนไม่ชอบดื่มทั้งสองอย่างนี้ มีอยู่จำนวน 387 คน

จงหาว่ามีนักเรียนที่ชอบดื่มชาอย่างเดียวจำนวนกี่คน

1) 220 คน

2) 225 คน

3) 230 คน

4) 235 คน

15. สินค้าต่อไปนี้ สินค้าในข้อใดมีร้อยละการเพิ่มของราคามากที่สุด

1) กว๊วยเดี่ยวเดิมขายชามละ 45 บาท ต่อมาขายชามละ 55 บาท

2) ไข่ต้มขายฟองละ 3 บาท ต่อมาขายฟองละ 3.30 บาท

3) เนื้อหมูต้มขายกิโลกรัมละ 180 บาท ต่อมาขายกิโลกรัมละ 200 บาท

4) น้ำปลาต้มขายขวดละ 30 บาท ต่อมาขายขวดละ 36 บาท

20. ต้องการปูกระเบื้องพื้นทีรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ที่มีฐานยาว 24 เมตร สูง 20 เมตร และต้องการเว้นเนื้อที่ตรงกลางไว้สำหรับวางของเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ที่มีด้านกว้าง 4 เมตร และยาว 5 เมตร ถ้ากระเบื้องแต่ละแผ่นเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 10 เซนติเมตร และยาว 40 เซนติเมตร และกระเบื้องราคาแผ่นละ 12 บาท จงหาว่า จะต้องจ่ายเงินค่าซื้อกระเบื้องอย่างน้อยกี่บาทจึงจะเพียงพอ
- 1) 54,000 บาท 2) 66,000 บาท
3) 74,000 บาท 4) 86,000 บาท
21. รูปหลายเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่ารูปหนึ่ง มีขนาดของมุมภายในแต่ละมุมเท่ากับ x องศา ถ้าผลรวมของมุมภายในทุกมุมของรูปหลายเหลี่ยมนี้นี้เท่ากับ 1,440 องศา จงหาค่าของ $5x + 30$ เท่ากับเท่าใด
- 1) 660 องศา 2) 690 องศา
3) 720 องศา 4) 750 องศา
22. สวนสาธารณะแห่งหนึ่ง มีลู่วิ่งเป็นวงกลม จำนวน 2 ลู่วิ่ง คือ ลู่วิ่งในและลู่วิ่งนอก โดยลู่วิ่งนอกมีรัศมียาวมากกว่า 2 เท่าของลู่วิ่งในอยู่ 1 เมตร ถ้าลู่วิ่งในมีรัศมียาว 5 เมตร จงหาว่าเมื่อวิ่งลู่วิ่งนอกครบ 5 รอบ และวิ่งลู่วิ่งในครบ 3 รอบ จะได้ระยะทางต่างกันกี่เมตร
- 1) 12π เมตร 2) 24π เมตร
3) 60π เมตร 4) 80π เมตร
23. วงเวียนแห่งหนึ่ง ถูกล้อมรั้วรอบวงเวียนเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า โดยมีความยาวด้านละ 44 เมตร ต่อมาเมื่อวัดความยาวรอบวงเวียน พบว่า ความยาวรอบวงเวียนมีระยะทางเท่ากับความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า จงหาว่าพื้นที่วงเวียนแห่งนี้เท่ากับกี่ตารางเมตร (กำหนด $\pi = \frac{22}{7}$)
- 1) 1,386 ตารางเมตร 2) 1,428 ตารางเมตร
3) 1,584 ตารางเมตร 4) 1,620 ตารางเมตร

24. ต้องการสร้างถนนล้อมรอบเกาะกลางรูปวงกลมโดยมีความกว้าง 6 เมตรเท่ากันโดยตลอด โดยพื้นที่เกาะกลางรวมกับพื้นที่ถนน มีค่าเท่ากับ 100π ตารางเมตร จงหาว่าพื้นที่ถนนเท่ากับกี่ตารางเมตร

(กำหนด $\pi = \frac{22}{7}$)

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) 228 ตารางเมตร | 2) 246 ตารางเมตร |
| 3) 264 ตารางเมตร | 4) 282 ตารางเมตร |

25. ถังเก็บน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากไม่มีฝาปิด มีน้ำอยู่ในถังคิดเป็น $\frac{3}{8}$ ของถัง วัดขนาดจากภายนอกถังได้

กว้าง 2.8 เมตร ยาว 3.2 เมตร และสูง 3 เมตร โดยด้านข้างของถังมีความหนา 50 เซนติเมตร และกันถังมีความหนา 70 เซนติเมตร ต้องการนำน้ำในถังบรรจุใส่ภาชนะทรงลูกบาศก์ที่มีความยาวด้านละ 30 เซนติเมตร โดยบรรจุให้เต็มภาชนะ จงหาว่าจะต้องใช้ภาชนะอย่างมากที่สุดกี่ใบ
(น้ำในถังอาจเหลืออยู่ก็ได้)

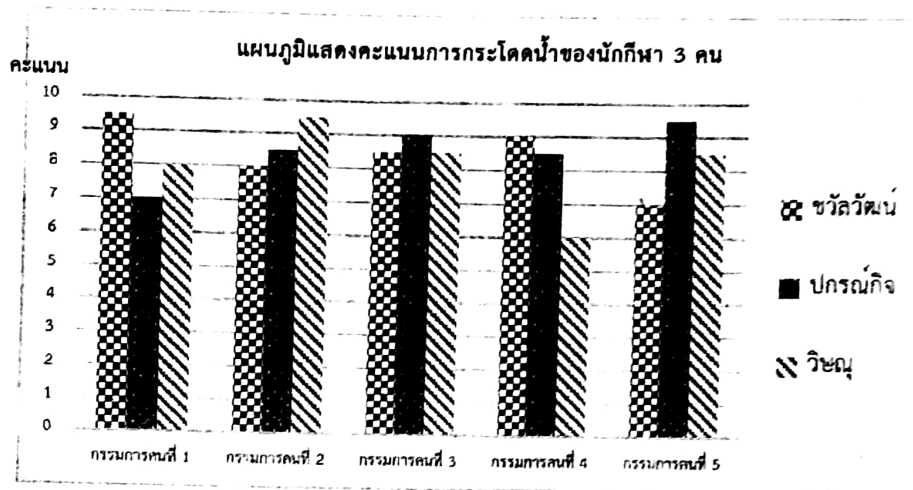
- | | |
|-----------|-----------|
| 1) 126 ใบ | 2) 127 ใบ |
| 3) 131 ใบ | 4) 132 ใบ |

26. กำหนดให้ A เป็นจุดภายในรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า PQRS ซึ่งมี PQ เท่ากับ RS เท่ากับ 62 หน่วย และ PS เท่ากับ QR เท่ากับ 15 หน่วย แล้วพื้นที่รูปสามเหลี่ยม PAQ รวมกับพื้นที่รูปสามเหลี่ยม SAR มีค่าเท่าไร

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) 310 ตารางหน่วย | 2) 465 ตารางหน่วย |
| 3) 705 ตารางหน่วย | 4) 930 ตารางหน่วย |

จงใช้แผนภูมิแท่งที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 27

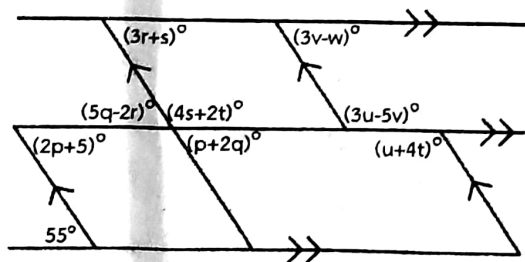
แผนภูมิแสดงคะแนนการกระโดดน้ำของนักกีฬา 3 คน คือ ชวลวัฒน์ ปกรณ์กิจและวิษณุ กรรมการตัดสิน 5 คน โดยการตัดสินจะตัดสินกรรมการที่ให้คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุดของนักกีฬาแต่ละคนออก และนำคะแนนของกรรมการที่เหลือนำมาหาค่าเฉลี่ย



27. จากแผนภูมิแท่งที่กำหนดให้ จงหาว่านักกีฬาคันใดที่ได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด

- 1) ชวลวัฒน์
- 2) ปกรณ์กิจ
- 3) วิษณุ
- 4) ข้อมูลไม่เพียงพอ

28. จากรูปที่กำหนดให้ จงหาว่า $\frac{1}{p} + \frac{1}{q} + \frac{1}{t} + \frac{1}{w}$ มีค่าใกล้เคียงจำนวนในข้อใดมากที่สุด



- 1) 0.543
- 2) 0.467
- 3) 0.387
- 4) 0.323

29. ที่แปลงหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีเนื้อที่ทั้งหมดคิดเป็น 31 ไร่ 2 งาน 5.25 ตารางวา ซึ่งอัตราส่วนของด้านกว้างต่อด้านยาวของที่แปลงนี้คิดเป็น 3 : 7 จงหาว่าถ้าเจ้าของต้องการล้อมรั้วสวนหนามที่แปลงนี้ 1 รอบ จะต้องใช้สวนหนามที่มีความยาวอย่างน้อยกี่เมตร

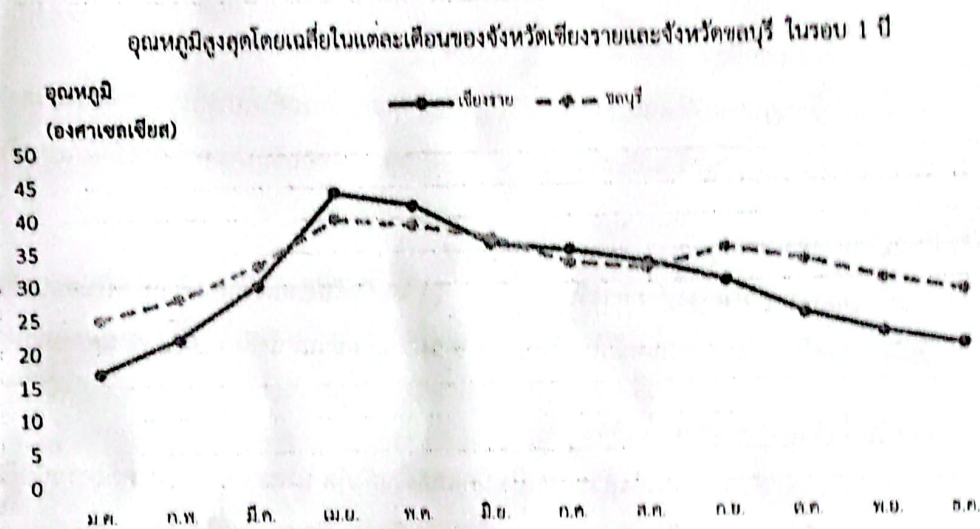
1) 310 เมตร

2) 490 เมตร

3) 720 เมตร

4) 980 เมตร

ใช้การนำเสนอข้อมูลแบบกราฟเส้น ตอบคำถามข้อ 30



30. จงหาจำนวนเดือนของจังหวัดเชียงรายที่มีอุณหภูมิสูงสุดโดยเฉลี่ยต่ำกว่าจังหวัดชลบุรี

1) 8 เดือน

2) 7 เดือน

3) 5 เดือน

4) 4 เดือน

วิชา ภาษาไทย (ข้อ 31 – 60)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

31. จากบทสนทนาต่อไปนี้ ใครไม่ได้แสดงข้อคิดเห็น

นุด : เธอรู้ไหมว่าวินเขานินทาพวกเราให้คนอื่นฟังนะ

นิต : เท่าที่รู้จักมา วินไม่น่าทำแบบนั้นนะ

นัต : ใช่ ๆ นุดเธอเข้าใจอะไรผิดไปหรือเปล่า

นือด : แต่เรารู้สึกว่าจะได้ยินเรื่องนี้จากใครมาสักคนนะ

1) นุด

2) นิต

3) นัต

4) นือด

32. ข้อใดมีชนิดของคำนามมากที่สุด

1) เธอซื้อหนังสือนวนิยายที่ละหลายเล่ม

2) คุณครูขับรถคันโปรดไปเที่ยวเกาะเกร็ด

3) เขาเดินทางถึงโรงเรียนพร้อมกับสมสมร

4) พุดตานชอบรับประทานข้าวมันไก่ผสมต้มทอด

33. คำกริยาในข้อใดต่างจากพวก

1) สมควรเตะฟุตบอลในช่วงพักกลางวัน

2) สมคิดร้องเพลงชาติหน้าเสาธงในตอนเช้า

3) สมใจขายเครื่องเขียนบริเวณหน้าโรงเรียน

4) สมจิตอ่านหนังสือทบทวนก่อนสอบภาษาไทย

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 34

พีพี ฤกษ์ ก้าวเข้าสู่วงการบันเทิงด้วยการเป็นนักแสดงในสังกัด นาดาว บางกอก หลังจากนั้นก็เริ่มมีงานเดินแบบ ถ่ายแบบ ถ่ายโฆษณา และมีผลงานการแสดงเรื่องแรกกับบท ทิวเขา ในซีรีส์ My Ambulance รักฉุดใจนายฉุกเฉิน ส่งผลให้เกิดกระแสคู่จิ้น BKPP หลังจากนั้น พีพี-บิวกัน ก็ได้รับบทนำคู่กันอีกครั้ง โดย เขา รับบท โอ้แอ่ว ในซีรีส์ แพลรักฉันด้วยใจเธอ และ แพลรักฉันด้วยใจเธอ part 2 ทำให้ดังไกลทั้งในและต่างประเทศ และในส่วนของความเป็นนักร้องนั้น เขายังมีโอกาสได้ร้องเพลงประกอบซีรีส์ แพลรักฉันด้วยใจเธอ ทั้งเพลงที่ร้องเดี่ยว และ เพลงที่ร้องร่วมกันกับ บิวกัน ซึ่งเขาก็ทำมันออกมาได้ดีไม่แพ้การแสดงเช่นกัน จนทำให้เขาได้มีผลงานเพลงในฐานะศิลปินของค่าย นาดาว มิวสิค นอกจากนี้ผลงานเหล่านี้ ยังกวาดรางวัลทางด้านการแสดงและการร้องเพลงมาได้จากหลายเวทีถือเป็นเพชรเม็ดงามของวงการบันเทิงปัจจุบัน

34. จากข้อความข้างต้น ข้อใดเป็นความหมายโดยนัยของคำว่า “เพชร”

1) บุคคลที่เด่นในทางใดทางหนึ่ง

2) ความสูงส่ง, ผู้ดี, ผู้มีศักดิ์ศรี

3) แปลกแตกต่างจากคนอื่น

4) บุคคลที่มีค่า

จากภาพที่กำหนดให้ตอบคำถาม ข้อ 35



(ที่มา : สำนักงานเลขาธิการกรมควบคุมโรค)

35. ข้อความใดสอดคล้องกับรูปภาพข้างต้น

- 1) เศษอาหารที่เหลือจากการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อจัดเป็นขยะอินทรีย์
- 2) ขวดพลาสติก ขวดแก้วเป็นขยะทั่วไปเพราะเป็นขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้
- 3) ขยะที่เป็นอันตรายไม่ควรทิ้งลงในถังขยะเพราะจะทำให้ขยะชนิดอื่นปนเปื้อน
- 4) ควรคัดแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย ขยะมูลฝอย

จากภาพที่กำหนดให้ตอบคำถาม ข้อ 36

ประกาศ

**กปน. หยุดให้บริการชั่วคราว
เนื่องในเทศกาลสงกรานต์**

หยุดให้บริการวันที่ 12-15 เมษายน 2564

- สำนักงานใหญ่และสำนักงานประจำสาขาทุกแห่ง
เปิดให้บริการปกติในวันที่ 16 เมษายน 2564 ตั้งแต่เวลา 07.00 น.
- ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ กปน. เดอะมอลล์บางแค
เปิดให้บริการปกติในวันที่ 16 เมษายน 2564 ตั้งแต่เวลา 11.00 น.

หยุดให้บริการวันที่ 13-14 เมษายน 2564

- ศูนย์บริการ กปน. ภายในศูนย์บริการภาครัฐแบบเปิดเสร็จ
ณ เซ็นทรัลเวิลด์ เขตเซ็นทรัลเวิลด์ และเดอะมอลล์บางกะปิ
เปิดให้บริการปกติในวันที่ 15 เมษายน 2564 ตั้งแต่เวลา 11.00 น.

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่
MWA Call Center Ins. 1125 (24 ชั่วโมง) หรือ Line : @MWATHailand

MWA CALL CENTER 1125 | www.mwa.co.th | f t i s y @MWATHailand



(ที่มา : การประปานครหลวง)

36. ข้อความใดไม่สอดคล้องกับรูปภาพข้างต้น

- 1) ศูนย์บริการและจุดให้บริการแต่ละแห่งเริ่มหยุดให้บริการไม่พร้อมกัน
- 2) หากประชาชนมีข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามได้ทางโทรศัพท์หรือช่องทางออนไลน์
- 3) สำนักงานใหญ่และสำนักงานประจำทุกแห่งเปิดให้บริการอีกครั้งหลังเทศกาลสงกรานต์
- 4) จุดให้บริการด่วนมหานครเปิดให้บริการอีกครั้งในช่วงเช้าของวันที่ 16 เมษายน 2564

37. พระพุทธรูปไม่ใช่รูปเหมือนของพระพุทธเจ้า แต่เป็นสัญลักษณ์แทนพระพุทธองค์ ดังนั้น พระพุทธรูปแต่ละสกุลช่างที่สร้างขึ้นในแต่ละสมัย จึงมีรูปร่างแตกต่างกันไปตามความนิยม อย่างไรก็ตามพระพุทธรูปส่วนใหญ่จะมีลักษณะสำคัญที่เรียกว่า มหาบุรุษลักษณะ อันหมายถึง ลักษณะของมหาบุรุษ 32 ประการ อันระบุในตำนานว่าเป็นลักษณะของพระพุทธเจ้า เช่น มีผิวสีดงทองคำ มีขนอ่อนระหว่างคิ้วเรียกว่า อุณาโลม มีศีรษะเป็นรูป อุชณีย์ หรือ อุณทิส (คือ ส่วนนูนบนศีรษะที่คล้ายมุ่นมวยหรือสวมมงกุฏ) มีคางเหมือนคางราชสีห์ เป็นต้น

(ที่มา: สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ ฉบับเสริมการเรียนรู้ เล่มที่ 8)

ข้อใดคือใจความสำคัญของข้อความข้างต้น

- 1) การสร้างพระพุทธรูปไม่ใช่การสร้างรูปจำลองของพระพุทธเจ้า
- 2) พระพุทธรูปในแต่ละยุคจะมีความแตกต่างกันแต่มีลักษณะร่วมกัน
- 3) พระพุทธรูปใช้เป็นสัญลักษณ์แทนพระพุทธเจ้ามาหลายยุคหลายสมัย
- 4) มหาบุรุษลักษณะ คือ ลักษณะสำคัญของพระพุทธเจ้ามีจำนวนทั้งสิ้น 32 ประการ

38. ผ้าที่ใช้ในสมัยสุโขทัย ส่วนหนึ่งคงเป็นผ้าพื้นเมืองที่ทอขึ้นใช้เอง อีกส่วนหนึ่งเป็นผ้าที่นำมาจากจีนและอินเดีย โดยเป็นสินค้าที่พ่อค้าจีน อินเดีย เปอร์เซียและอาหรับ นำเข้ามาขาย หรือเป็นเครื่องบรรณาการตอบแทนทางการทูต ผ้าที่นำมาจากจีนส่วนใหญ่เป็นผ้าแพรชนิดต่าง ๆ ส่วนผ้าที่นำมาจากอินเดียที่สำคัญ คือ ผ้าเบงกาลี หรือ เจตศรี ซึ่งคงตั้งชื่อตามแหล่งผลิตของผ้า นอกจากจะใช้เป็นเครื่องนุ่งห่ม ยังใช้ผ้าเป็นเครื่องปูลาดตกแต่งบ้านเรือน ทำหมอนนั่ง หมอนนอน พูก ธงทิว สัปทน (รวมทั้งด้วยผ้าหรือแพรสีต่าง ๆ มีด้ามยาวใช้เป็นเครื่องแสดงยศหรือใช้ในพิธีต่าง ๆ) ม่าน และของใช้อื่น ๆ

(ที่มา: สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ ฉบับเสริมการเรียนรู้ เล่มที่ 8)

ข้อใดไม่สามารถสรุปได้จากข้อความข้างต้น

- 1) ชาวไทยสามารถผลิตผ้าขึ้นใช้ได้ด้วยตนเองมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย
- 2) ผ้าโดยส่วนใหญ่จะเรียกชื่อตามแหล่งที่มาหรือแหล่งผลิตของผ้าชนิดนั้น
- 3) ผ้าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ทั้งเป็นเครื่องนุ่งห่มและเครื่องใช้ในชีวิตรประจำวัน
- 4) ในสมัยสุโขทัยมีการใช้ผ้าในการแลกเปลี่ยนเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

39. นาคีมิพิชเพียง สุริโย
 เลื่อยบ่ทำโคโซ แخمซ่า
 พิชน้อยหย่องโยโส แมลงป่อง
 ชูแต่ทางเองอ้า อวดอ้างฤทธิ์

บุคคลในข้อใดมีพฤติกรรมสอดคล้องกับบทประพันธ์ข้างต้น

- 1) นฤเดชเป็นคนมีน้ำใจชอบช่วยเหลือผู้อื่นเสมอ
- 2) นฤตลเป็นคนมัธยัสถ์รู้จักเก็บหอมรอมริบตั้งแต่เด็ก
- 3) นฤมลเป็นคนใจเย็นไม่เคยใช้กำลังในการแก้ปัญหา
- 4) นฤพรเป็นคนถ่อมตนไม่เคยโอ้อวดว่าตนเองดีกว่าคนอื่น

40. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับการเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า

- 1) เน้นหาเน้นการแสดงความคิดเห็นโดยมีความรู้สนับสนุน
- 2) รูปแบบต้องจัดระเบียบ บท ตอน ตามลำดับเนื้อหาให้เชื่อมโยงกัน
- 3) การอ้างอิงที่มาของข้อมูลเป็นการให้เกียรติเจ้าของความรู้ที่จำเป็นต้องมี
- 4) การเขียนบรรณานุกรมควรเรียงลำดับจากชื่อของผู้แต่งตามลำดับพจนานุกรม

41. ข้อใดคือลำดับของการเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า

- 1) หารองปก เนื้อเรื่อง ภาคผนวก บรรณานุกรม
- 2) หน้าปกใน คำนำ เอกสารอ้างอิง เนื้อเรื่อง
- 3) หน้าปก สารบัญ เนื้อเรื่อง บรรณานุกรม
- 4) คำนำ เนื้อเรื่อง สรุป เอกสารอ้างอิง

42. หากนักเรียนต้องเขียนเรียงความหัวข้อ “สวนกุหลาบวิทยาลัย” นักเรียนควรวางหัวข้อตามลำดับข้อใดมากที่สุด

- 1) ประสบการณ์ร่วมของผู้เขียนต่อโรงเรียนฯ, สาเหตุที่สนใจโรงเรียนฯ, ความฝันในโรงเรียนฯ แห่งนี้
- 2) สาเหตุที่สนใจโรงเรียนฯ, ประสบการณ์ร่วมของผู้เขียนต่อโรงเรียนฯ, ความฝันในโรงเรียนฯ แห่งนี้
- 3) ความฝันในโรงเรียนฯ แห่งนี้, ประสบการณ์ร่วมของผู้เขียนต่อโรงเรียนฯ, สาเหตุที่สนใจโรงเรียนฯ
- 4) ความฝันในโรงเรียนฯ แห่งนี้, สาเหตุที่สนใจโรงเรียนฯ, ประสบการณ์ร่วมของผู้เขียนต่อโรงเรียนฯ

43. ข้อใดใช้คำทับศัพท์โดยไม่จำเป็น

- 1) โทรศัพท์มือถือเครื่องนี้มีสเปกไม่แพ้โทรศัพท์ชั้นนำในท้องตลาด ณ ขณะนี้
- 2) ปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลในการใช้ชีวิตของมนุษย์ทุกเพศ ทุกวัย อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้
- 3) ปัจจุบันเฟซบุ๊กมีแอคเคาท์อยู่ราว 3 พันล้านแอคเคาท์ และมีผู้ใช้งานราว 2 พันล้านคนต่อวัน
- 4) อินโฟกราฟิกส์เป็นสื่อประสมรูปแบบใหม่ที่น่าสนใจข้อมูลสำคัญในพื้นที่ที่จำกัดโดยใช้รูปแบบทางศิลปะในการนำเสนอ

44. ข้อใดปรากฏคำสะกดผิด

- 1) ดรรชนีคือบัญชีคำเรียงตามลำดับอักษรที่รวบรวมคำสำคัญที่กล่าวในหนังสือเล่มนั้น
- 2) ด้วยแรงอธิฐานอันแรงกล้า เหล่าทวยเทพดาต่างนำพา ช่วยเหลือจิตอันบริสุทธิ์ทันใด
- 3) กฎหมายว่าด้วยการปรับเป็นพินัยระบุว่า ผู้กระทำผิดต้องชำระค่าปรับตามจำนวนที่กำหนด
- 4) ในการจัดการมรดก บุพการีคือญาติสืบสาโลหิตโดยตรงขึ้นไป ได้แก่ บิดา มารดา ปู่ย่าตายาย ทวด

45. ข้อใดต่อไปนี้เป็นประโยค

- 1) เพชรหัวเราะเอ็นดูคนขี่เข็น
- 2) หนังสือปกสีน้ำเงินหลากหลายเฉดสีบนชั้นที่ 3 ของตู้ไม้สักทอง
- 3) กลุ่มเมฆสีดำครึ้มทางทิศตะวันตกของภูเขาใหญ่ทางขวามือของเขา
- 4) เสื้อผ้าสีขาวออฟไวท์ลายแปรงหลากหลายสีล้วน ห้างน้ำเงิน เหลือง แดง เขียว ของร้านแบรนด์ดัง

46. ข้อใดต่อไปนี้เป็นประโยครวม

- 1) วิวพระอาทิตย์ยามเช้าจากบ้านไม้แสนร่มรื่นริมแม่น้ำบางปะกงสวยงามจับใจเช่นเคย
- 2) โปสเตอร์ภาพหญิงสาวแสนสวย ใบหน้าเรียวเล็ก ดวงตากลมโต ยังคงติดตาเขา
- 3) เขาแทบกระโดดจากเก้าอี้ แล้วทรุดตัวลงกอดเฟรนช์บู้ตอกตัวขาว
- 4) เขารู้สึกเหนื่อยล้าอย่างมากในเย็นวันศุกร์สุดท้ายของเดือน

47. “โปรดจงรู้ว่าที่ฉันทำลงไปฉันทำไปเพื่อใคร” ข้อความนี้เป็นประโยคแบบใด

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) กริยาวลี | 2) ประโยคสามัญ |
| 3) ประโยครวม | 4) ประโยคซ้อน |

48. บทประพันธ์ในข้อใดต่อไปนี้ไม่ได้แต่งด้วย กาพย์ยานี 11

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1) สายหยุดพุดจิบจิ้น | เจ้ามีสินที่มีศักดิ์ |
| ทั้งวังเขาซังนักร | แต่พี่รักเจ้าคนเดียว |
| 2) เรือครุฑยุคนาคหัว | ลิวลอยมาพาผัวผยอง |
| พลพายกรายพายทอง | ร้องโห่เหโห้เหมา |
| 3) ความเจียบยังเยียบลึก | ความรู้สึกยังล้นปรี่ |
| พื้มพำคำกวี | เป็นข่าวผากจากดอยไกล |
| 4) ราชามะมิงขวัญ | สุนิรันดร์ประเสริฐศรี |
| ไพร่ฟ้าประดามี | มนชื่นสราญใจ |

49. “สาบานเลย วันแรกที่เราได้เจอกัน ฉันมองเธอเป็นแค่น้องสาวเท่านั้น ไม่เคยคิด ไม่เคยเขิน เวลาที่มองตากัน แต่ทำไมวันนี้มันต่างไป” จากข้อความข้างต้น ตรงกับสำนวนใด

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1) กลับไปกลับมา | 2) กลับบ้านเก่า |
| 3) กลับมาตายรัง | 4) กลับหน้ามือเป็นหลังมือ |

50. “เป็นได้หรือบ้านเมืองไร้เชื้อแปะ จนคนดีพ่ายแพ้อย่างแหลกเหลว
จากอำนาจจากกำลังของคนเลว เช่นตกเหวคุณธรรมไม่นำพา”

จากบทประพันธ์ข้างต้น ตรงกับสำนวนใด

- 1) ตัวเป็นข้า อย่าให้ผ้าเหม็นสาบ
- 2) ขุนนางใช้พ่อแม่ หินแฉะตายาย
- 3) ทำนายอย่าเสียไร เลี้ยงไก่อย่าเสียรัง
- 4) กระเบื้องจะเฟื่องฟูลอย น้ำเต้าน้อยจะถอยจม

51. จากข้อความต่อไปนี้ ควรเติมคำราชาศัพท์ในข้อใด

“พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว _____ ส่วนพระองค์เพื่อการทรงงานโดยเฉพาะ”

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1) มีแผนที่ | 2) มีพระแผนที่ |
| 3) ทรงมีแผนที่ | 4) ทรงมีพระแผนที่ |

52. จากข้อความต่อไปนี้ ควรเติมพระนามของพระบรมวงศานุวงศ์พระองค์ใดจึงจะถูกต้อง

“ _____ ได้มีพระราชเสาวนีย์ต่อผู้อำนวยการศูนย์อำนวยความสะดวกใหญ่จิตอาสาพระราชทาน
ดำเนินการฟาร์มตัวอย่างอันเนื่องมาจากพระราชดำริด้ายกยไควด้อย่างต่อเนื่อง”

- 1) สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี
- 2) พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว
- 3) สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิริวัณณวรีฯ
- 4) สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

53. ข้อใดปรากฏคำจากภาษาบาลีมากกว่าภาษาสันสกฤต

- 1) อันศิลปศาสตร์จะยืนยงดำรงมั่น
- 2) ด้วยเรากล้นช่วยกันหมั่นศึกษา
- 3) หากวันใดไทยวิบัติไม่พัฒนา
- 4) ศิลปวิทยาจะช่วยไทย

54. ข้อใดไม่ปรากฏคำที่มาจากภาษาอังกฤษ

- 1) วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ใช้เวลา 2 สัปดาห์ในการสร้างภูมิคุ้มกันให้มนุษย์
- 2) กาเฟอีนคือสารที่มีในใบชา เป็นสารเสพติดอย่างอ่อนซึ่งมีฤทธิ์อย่างแรงต่อหัวใจ
- 3) กีฬามิลเลียดเป็นกีฬามีลักษณะคล้ายกับกีฬาสนุกเกอร์จนสร้างความสับสนอยู่บ่อยครั้ง
- 4) ราคาน้ำมันจ่อพุ่งแตะ 100 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล หากกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันลดกำลังการผลิต

55. ข้อใดไม่สัมพันธ์กัน

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) ตาม่องล่าย – เขาทะเล | 2) เกาะหนูเกาะแมว - หาดทรายแก้ว |
| 3) ก่องข้าวน้อยฆ่าแม่ – พระธาตุศรีสองรัก | 4) พระยาทรงพระยาพาน – พระประโทนเจดีย์ |

56. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องสังข์ทอง

- ก. ตากับยายเป็นผู้ทุบทำลายหอยสังข์ทั้ง
- ข. พระบิดาของพระสังข์มีนามว่าท้าวยศวิมล
- ค. พระสังข์ออกมาช่วยพระมารดาทำงานบ้านเป็นประจำ
- | | |
|------------|--------------|
| 1) ก และ ข | 2) ข และ ค |
| 3) ก และ ค | 4) ก ข และ ค |

57. คำภาษาไทยถิ่นในข้อใดต่างจากข้ออื่น

- 1) เป็นบอกว่าจะมาขอชะเจ้าก็รอ
- 2) ไ้หนุ่มเมืองเพชรรักเธอเหม็ดใจ
- 3) แหลงใต้ไม้ซัดก็ฟุ้งหัดเมื่อวานนี้
- 4) รีบกลับเมืองคอนให้พี่หายหวังเหว็ด

58. สมเสร็จไปรับประทานอาหารร้านเจ๊ไผ่ แล้วรู้สึกว่าการอร่อยถูกใจมากจึง _____ เป็นภาษาถิ่น
ออกมาว่า _____

จงเลือกคำเติมในช่องว่างให้ถูกต้อง ในกรณีที่สมเสร็จเป็นชาวภาคใต้

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1) อู้, แซ่หลาย | 2) แหลง, หรอยแรง |
| 3) กล่าว, หรอยจั่งอู้ | 4) เว้า, ลำแต้ ๆ |

59. ข้อใดใช้โวหารต่างจากพวก

- 1) แต่ก่อนนี้เกือบทุกบ้านต้องมีต้นทองหลางใบมน เพราะได้อาศัยร่มบ้างและอาศัยใบกินมาตลอด
- 2) ทองหลางลายเป็นทองหลางใบมนเหมือนกันแต่มีลวดลายสีขาว มีดอกสีแดงเต็มต้นในยามหน้าแล้ง
- 3) การรับประทานนั้น ทองหลางใบมนที่มีมาแต่เดิมเริ่มหายไปกลายเป็นทองหลางลายไปหมดสิ้นแล้ว
- 4) คนจึงไม่ค่อยรู้จักทองหลางใบมนอีกต่อไป คงรู้จักแต่ทองหลางไทยซึ่งรับประทานกับเมี่ยงคำทุกวันนี้

60. ข้อความส่วนใดใช้พรรณนาโวหาร

- ก. ถั่วเน่านั้นทำด้วยถั่วเหลือง คัดเอาถั่วสีเหลืองสวยเมล็ดโตแช่น้ำให้เปียกจนราชชนิดหนึ่งขึ้น
- ข. แท้จริงแล้วเป็นราชชนิดเดียวกันกับที่ใช้ทำเต้าเจี้ยวหรือเต้าหูซึ่งเราบริโภคกันเป็นประจำนั่นแหละ
- ค. ทั้งให้ราชขึ้นเป็นสีขาวโพลนจนกระทั่งรากินไขมันออกไปจนเกือบหมด
- ง. แล้วจึงล้างเอาราชออกจนหมด แล้วป็นเป็นแผ่นกลมตากให้แห้งสนิท เก็บไว้ในที่แห้งใช้สำหรับประกอบอาหารต่อไป

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

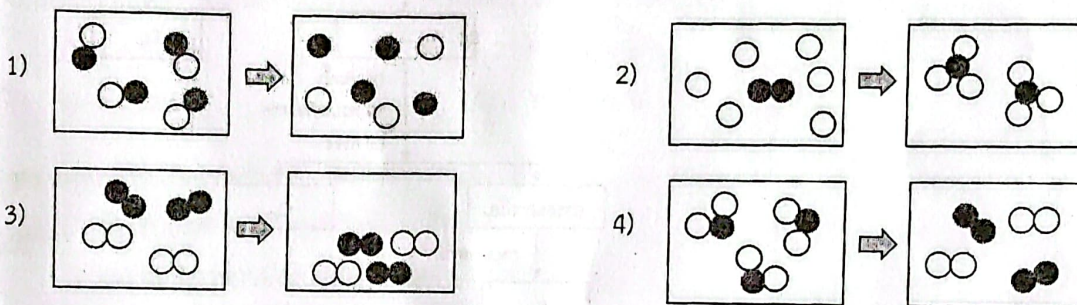
วิชา วิทยาศาสตร์ (ข้อ 61 – 90)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

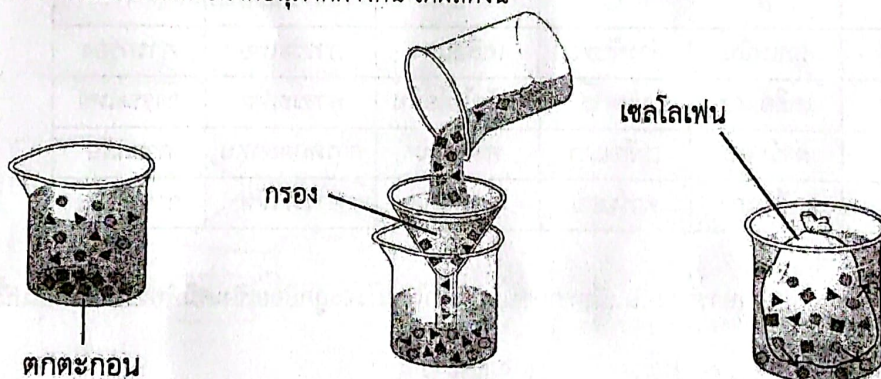
61. การเปลี่ยนสถานะของสารในข้อใด ที่จะต้องลดอุณหภูมิของสารเพื่อให้แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคของสารเพิ่มขึ้น

- 1) การหล่อเทียน
- 2) ไอน้ำในอากาศกลายเป็นฝน
- 3) ฉีดสเปรย์แอลกอฮอล์ที่ฝ่ามือแล้วรู้สึกเย็น
- 4) นำเนยออกจากตู้เย็นตั้งทิ้งไว้จนเปลี่ยนเป็นเนยเหลว

62. แบบจำลองอนุภาคในข้อใดจัดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ



63. จากภาพการแยกสารที่มีขนาดอนุภาคต่างกัน ได้ผลดังนี้



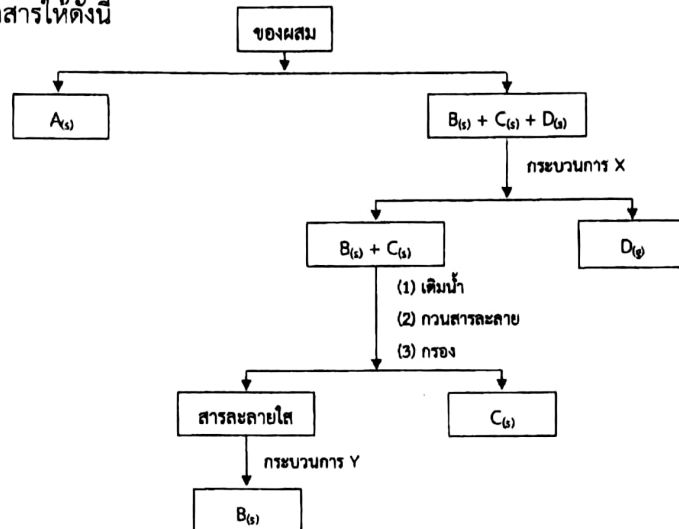
ข้อใดสรุปชนิดของสารได้ถูกต้อง

- | สาร ● | สาร ▲ | สาร ■ |
|----------------|-------------|-------------|
| 1) สารละลาย | สารแขวนลอย | สารคอลลอยด์ |
| 2) สารแขวนลอย | สารคอลลอยด์ | สารละลาย |
| 3) สารคอลลอยด์ | สารละลาย | สารแขวนลอย |
| 4) สารละลาย | สารคอลลอยด์ | สารแขวนลอย |

64. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้

- 1) การเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิง
- 2) การเกิดสนิมของโลหะทองแดง
- 3) การระเหิดของไอโอดีนในภาชนะปิด
- 4) แอปเปิ้ลที่ปอกทิ้งไว้ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศเกิดสีน้ำตาล

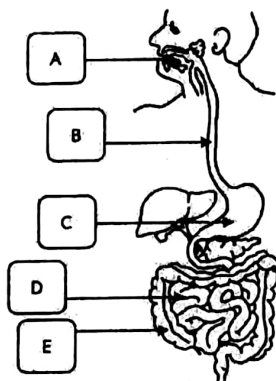
65. กำหนดแผนภาพการแยกสารให้ดังนี้



ข้อใดเป็นไปได้มากที่สุด

	A	B	C	D	X	Y
1)	สังกะสี	ลูกเหม็น	ต่างทับทิม	เกลือแกง	การระเหย	การกรอง
2)	เหล็ก	เกลือแกง	น้ำตาล	เกล็ดไอโอดีน	การระเหิด	การระเหย
3)	สังกะสี	คาร์บอน	เกลือแกง	คาร์บอน	การตกตะกอน	การกลั่น
4)	เหล็ก	เกลือแกง	คาร์บอน	ลูกเหม็น	การระเหิด	การระเหย

66. จากภาพโครงสร้างทางเดินอาหารของคน เมื่อทานขนมปังเข้าไปแล้วจะถูกย่อยเชิงเคมีที่บริเวณใดต่อไปนี้



- 1) A และ D
- 2) C และ D
- 3) A, B และ C
- 4) C, D และ E

67. กำหนดชนิดอาหาร และปริมาณพลังงานต่อหนึ่งหน่วยบริโภค ดังตาราง

อาหาร	สารอาหารหลัก	พลังงาน (กิโลแคลอรี)
ก	ไขมันและคาร์โบไฮเดรต	800
ข	ไขมัน	500
ค	โปรตีนและคาร์โบไฮเดรต	700
ง	คาร์โบไฮเดรต	300
จ	คาร์โบไฮเดรต แร่ธาตุ วิตามิน และน้ำ	300
ฉ	แร่ธาตุ วิตามิน และน้ำ	0

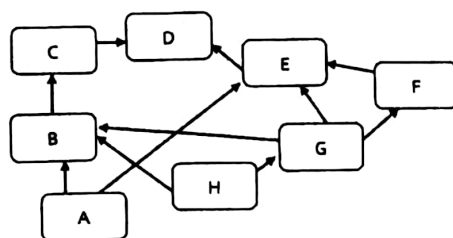
เด็กจำเป็นต้องได้รับพลังงาน 30 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน ถ้าเด็กมีน้ำหนัก 50 กิโลกรัม ควรเลือกรับประทานอาหารในข้อใดเพื่อให้ได้พลังงานที่เหมาะสมและสารอาหารครบถ้วน

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

68. สาเหตุของการเกิดโรคแผลในกระเพาะอาหารคือข้อใด

- 1) การรับประทานอาหารที่ร้อนมากเกินไป
- 2) กระเพาะอาหารต้องย่อยอาหารมากเกินไป
- 3) กระเพาะอาหารมีน้ำย่อยมากในขณะที่ยังไม่มีอาหาร
- 4) มีการสร้างน้ำเมือกเคลือบกระเพาะอาหารมากเกินไป

69. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับสายใยอาหารต่อไปนี้



- 1) A และ G คือ ผู้ผลิต
- 2) C จัดเป็นผู้บริโภคลำดับสุดท้าย
- 3) B จัดเป็นผู้บริโภคทั้งพืชและสัตว์
- 4) E จัดเป็นผู้บริโภคลำดับที่สองเมื่อบริโภค F

70. ในถั่วลิสงเตาลักษณะดอกสีม่วงเป็นลักษณะเด่นต่อสีขาว เมื่อผสมพันธุ์ถั่วลิสงเตาดอกสีม่วงพันธุ์ทางกับดอกสีขาวพันธุ์แท้ ข้อใดคือโอกาสเกิดลักษณะสีดอกของรุ่นลูกที่ถูกต้อง

- 1) ดอกสีม่วง 100%
- 2) ดอกสีขาว 100%
- 3) ดอกสีม่วง 70% และดอกสีขาว 30%
- 4) ดอกสีม่วง 50% และดอกสีขาว 50%

71. จากข้อมูลที่กำหนดให้ข้อใดคือการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต

- A. วรทมัยรอยสักเหมือนคุณพ่อ
- B. วันทมัยลักยิ้มเหมือนป้าสะไก
- C. วารินเป็นโรคธาลัสซีเมียเหมือนคุณแม่
- D. วีรณมีหูเหยินเหมือนคุณปู่และคุณย่า

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

72. ข้อใดคือเกณฑ์ที่นักวิทยาศาสตร์ใช้ในการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็น 2 กลุ่มดังต่อไปนี้

กลุ่ม A ได้แก่ แมลง กุ้ง ปู ไส้เดือนดิน ไฮดรา

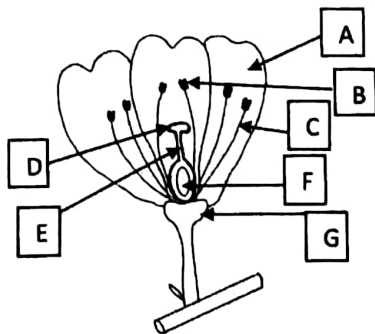
กลุ่ม B ได้แก่ กบ นก ลิง เต่า ปลา

- 1) ที่อยู่อาศัย
- 2) ชนิดอาหารที่กิน
- 3) โครงสร้างร่างกาย
- 4) อุณหภูมิในร่างกาย

73. ลักษณะใดต่อไปนี้ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างพืชใบเลี้ยงเดี่ยวและพืชใบเลี้ยงคู่ได้

- 1) รูปแบบการปฏิสนธิ
- 2) จำนวนใบเลี้ยงในเมล็ด
- 3) ลักษณะการเรียงตัวของเส้นใบ
- 4) ลักษณะมัดท่อลำเลียงภายในลำต้น

74. ข้อใดกล่าวถึงโครงสร้างดังต่อไปนี้ได้ถูกต้อง



- 1) E มีสารเหนียวเพื่อดักจับละอองเรณู
- 2) F จะเจริญไปเป็นเมล็ดเมื่อได้รับการปฏิสนธิ
- 3) A คือกลีบเลี้ยงมีไว้สำหรับล่อแมลงเพื่อสืบพันธุ์
- 4) B และ C ทำให้สรุปได้ว่าดอกนี้เป็นดอกเพศผู้

75. ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตคู่ใดที่เหมือนกัน

- A. กบบนใบบัว
- B. เห็บบนตัวสุนัข
- C. นกเขาบนต้นมะม่วง
- D. จุลินทรีย์ในลำไส้ใหญ่

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

76. ข้อใดต่อไปนี้เป็นวัตถุโปร่งแสง

- | | |
|------------|-----------|
| 1) กระดาษ | 2) กระดาษ |
| 3) ผนังตึก | 4) แก้วใส |

77. ความรู้สึกดัง-เบา ของเสียง ขึ้นอยู่กับปริมาณในข้อใด

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1) แอมพลิจูด และความถี่ของเสียง | 2) แอมพลิจูด และความเข้มเสียง |
| 3) ความถี่ของเสียง และคุณภาพเสียง | 4) ความเข้มเสียง และคุณภาพเสียง |

78. หากต้องการภาพที่มีขนาดใหญ่กว่าวัตถุ และเกิดภาพจริงด้านหลังเลนส์ จะต้องวางวัตถุที่ระยะใด ที่บริเวณหน้าเลนส์นูน เมื่อกำหนดให้ความยาวโฟกัสของเลนส์นูนเท่ากับ 6 เซนติเมตร

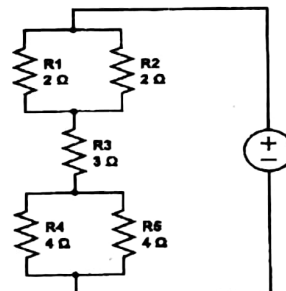
- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) 12 เซนติเมตร | 2) 9 เซนติเมตร |
| 3) 5 เซนติเมตร | 4) 2 เซนติเมตร |

79. วงจรไฟฟ้ากระแสตรงวงจรหนึ่ง เมื่อให้กระแสไฟฟ้าในวงจรเท่ากับ 2 แอมแปร์ ไหลผ่านตัวต้านทาน 2 ตัวที่มีขนาดเท่ากัน พบว่า มีค่าความต่างศักย์ในวงจรเท่ากับ 10 โวลต์ อยากทราบว่า ตัวต้านทานแต่ละตัวมีค่ากี่โอห์ม และตัวต้านทานทั้งสองต่อกันแบบใด

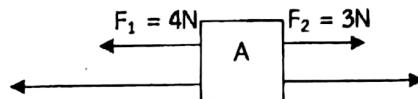
- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1) 5 โอห์ม และ ต่อแบบขนาน | 2) 5 โอห์ม และ ต่อแบบอนุกรม |
| 3) 10 โอห์ม และ ต่อแบบขนาน | 4) 10 โอห์ม และ ต่อแบบอนุกรม |

80. จากภาพค่าความต้านทานรวมมีค่ากี่โอห์ม

- 1) 6
- 2) 7
- 3) 14
- 4) 15



81. จากภาพแรงที่กระทำบนวัตถุ A มวล 5 กิโลกรัม อยากทราบว่าความเร่งมีค่ากี่เมตรต่อวินาที² และมวล A จะเคลื่อนที่ไปในทิศทางใด



- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1) 0.4 และ ทางซ้าย | 2) 0.4 และ ทางขวา |
| 3) 0.5 และ ทางซ้าย | 4) 0.5 และ ทางขวา |

82. เรือลำหนึ่งลอยนิ่งอยู่ในทะเล หากส่งสัญญาณเสียงลงไปใต้น้ำทะเลที่ความลึก 600 เมตร เรือลำนี้จะได้รับสัญญาณเสียงนั้นสะท้อนกลับมากในเวลาที่วินาที เมื่อกำหนดให้ อัตราเร็วของเสียงในน้ำทะเลเท่ากับ 1,500 เมตรต่อวินาที

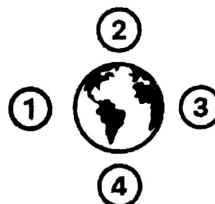
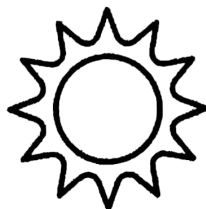
- [illegible]

83. ยานอวกาศลำหนึ่งเมื่อวัดน้ำหนักที่ผิวโลกได้ 25,000 นิวตัน หากขึ้นไปอยู่บนดาวเคราะห์ B ซึ่งมีความเร่งโน้มถ่วงเป็น 1 ใน 4 ของโลก ยานอวกาศลำนี้จะมียุทธกัณฑ์

- 1) 2.5 2) 6.25
3) 2,500 4) 6,250

84. จากภาพ ระดับน้ำทะเลจะขึ้นสูงสุดและลดลงต่ำสุดเมื่อดวงจันทร์โคจรมาอยู่ ณ ตำแหน่งใด ตามลำดับ

- 1) ตำแหน่งที่ 1 และ 4
- 2) ตำแหน่งที่ 2 และ 3
- 3) ตำแหน่งที่ 1 และ 3
- 4) ตำแหน่งที่ 3 และ 4



85. ดาวดวงใดอยู่ใกล้ขอบฟ้ามากที่สุด

- 1) ดาว A ที่มีมุมเงย 15° มุมทิศ 75° 2) ดาว B ที่มีมุมเงย 30° มุมทิศ 45°
3) ดาว C ที่มีมุมเงย 45° มุมทิศ 45° 4) ดาว D ที่มีมุมเงย 60° มุมทิศ 15°

86. ข้อใดต่อไปนี้เป็นองค์ประกอบของระบบสุริยะ

- 1) ดาวหางแฮลลีย์ ดวงอาทิตย์
- 2) ดาวพลูโต ดาวเคราะห์น้อย
- 3) ดาวลูกไก่ ดาวเหนือ
- 4) ดวงจันทร์ อุกกาบาต

87. จากข้อมูลที่กำหนดให้ หิน A และ หิน B เป็นหินประเภทใด

หิน	ลักษณะ
A	เกิดจากการทับถมของตะกอน หินมีลักษณะแข็ง มีหลายสี สามารถขุดเหล็กให้เป็นรอยได้
B	เกิดจากความร้อนและแรงกดดัน หินมีลักษณะเนื้อแน่น แข็ง ประกอบด้วยแร่ไมกา ควอตซ์ เฟลด์สปาร์

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) A เป็นหินอัคนี | B เป็นหินแปร |
| 2) A เป็นหินตะกอน | B เป็นหินแปร |
| 3) A เป็นหินตะกอน | B เป็นหินอัคนี |
| 4) A เป็นหินแปร | B เป็นหินอัคนี |

88. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเกิดอุปราคา

- ก. สุริยุปราคาเต็มดวงจะทำให้เกิดพายุสุริยะขึ้นอย่างรุนแรง
- ข. สุริยุปราคาเกิดในเวลากลางวันตรงกับวันเดือนมีดเท่านั้น
- ค. เมื่อดวงจันทร์เคลื่อนที่เข้าไปในเงามัว จะทำให้เกิดจันทรุปราคาบางส่วน
- ง. ปรากฏการณ์จันทรุปราคาไม่สามารถเกิดได้ในวันวิสาขบูชาและวันอาสาฬหบูชา
- จ. ถ้าโลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์มีระนาบการโคจรเดียวกันตลอด จะทำให้คนบนโลกมองเห็นสุริยุปราคาทุกเดือน

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

89. ใอน้ำกลันตัวอยู่บนวัตถุหรือพื้นผิวของใบไม้ ใบหญ้าที่อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง มีสถานะเป็นของแข็งจากข้อมูลข้างต้น หมายถึงข้อใดต่อไปนี้

- 1) หมอก
- 2) น้ำค้าง
- 3) ลูกเห็บ
- 4) น้ำค้างแข็ง

90. แนวทางการเฝ้าระวังและปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากสึนามิควรปฏิบัติดังต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด

- 1) รีบอพยพไปยังบริเวณที่สูงทันที
- 2) เตรียมอุปกรณ์ถุงยังชีพ เช่น น้ำ อาหาร
- 3) ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยต่าง ๆ
- 4) หากอยู่ในเรือขณะเกิดสึนามิให้รับนำเรือเข้าฝั่งทันทีแล้วรีบอพยพไปยังบริเวณที่สูง

วิชาสังคมศึกษา (ข้อ 91 - 120)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

91. “เราเป็นเลิศในโลก เราเป็นผู้เจริญที่สุดในโลก เราเป็นผู้ประเสริฐที่สุดในโลก การเกิดครั้งนี้ของเราเป็นครั้งสุดท้าย ภพใหม่ต่อไปไม่มีสำหรับเรา”

จากข้อความข้างต้นเหตุการณ์ใดของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ไม่ถูกต้อง

- 1) เมื่อพระชนมายุ 7 พรรษา ทรงนั่งสมาธิ ที่ใต้ต้นหว่านนพลึงจิตอันเป็นสมาธิที่แน่วแน่ทำให้เกิดเหตุอัศจรรย์ ขณะนั้นแม้เป็นเวลาบ่าย แต่เงาต้นหว่ากลับอยู่กับที่คอยบังแดดให้เจ้าชายซึ่งนั่งสมาธิอยู่ มิได้เคลื่อนย้ายตามดวงอาทิตย์ไปพระราชบิดาทรงเลื่อมใสอย่างยิ่งจึงทรงยกพระหัตถ์ถวายนมัสการ (ไหว้) พระราชโอรส
- 2) ทรงปรารถนาอย่าแรงกล้าที่จะแสวงหาทางพ้นทุกข์ จึงทรงบำเพ็ญทุกรกิริยา คือ ทรมานตนเองตามความเชื่อดั้งเดิมเอาฟันกัดฟัน กลั้นลมหายใจ และอดอาหาร เป็นต้นจนผอม เหลือแต่หนังหุ้มกระดูก แต่ก็ยังไม่พ้นทุกข์ จึงทรงเลิกทรมานตนเอง กลับมาเสวยพระกระยาหารจนร่างกายแข็งแรง สดชื่น แล้วทรงบำเพ็ญเพียรทางจิตแทน ปัญจวัคคีย์ที่มาคอยรับใช้อยู่ คิดว่าพระองค์คงไม่มีโอกาสที่จะตรัสรู้แล้วจึงพากันจากไป
- 3) เข้าวันที่จะตรัสรู้ นางสุชาดา นำข้าวมธุปายาสมาถวายยามเย็น ทรงรับพญาคาจาก โสதியพรหมณ์ มาปูเป็นอาสนะใต้ต้นพระศรีมหาโพธิ์ทรงตั้งสัตยาธิษฐานว่า “แม่เนื้อและเลือดจะแห้งเหือดไปหมดสิ้น เหลือแต่หนัง เอ็น และกระดูก ก็ตามตราบใดที่ยังไม่บรรลุพระสัมมาสัมโพธิญาณ ตราบนั้นเราจักไม่ลุกจากบัลลังก์นี้” จากนั้น ทรงบำเพ็ญเพียรทางจิตด้วยหลักทางสายกลาง “มัชฌิมาปฏิปทา” ไม่ตั้งและไม่หย่อนเกินไป
- 4) เมื่อพระชนมายุ 28 แต่ความปรารถนาที่จะหาทางช่วยชาวโลกให้พ้นทุกข์มีมากกว่าในคืนที่พระโอรสประสูตินั่นเอง ได้ทรงม้าชื่อ “กัณฐกะ” และมี “นายฉันทะ” เป็นผู้ติดตาม เสด็จออกจากพระราชวังไปโดยไม่อวลยอวรณ์ทรัพย์สินสมบัติ อำนาจ ราชบัลลังก์และความสุขทั้งปวง ทรงเลือกชีวิตนักบวช ซึ่งเป็นชีวิตอันประเสริฐ สามารถที่จะฝึกฝนตนเองจนค้นพบทางพ้นทุกข์ได้เพราะอายุครบ 29

92. ข้อใดกล่าวถึงสังฆนิยสถาน ไม่มีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกับพระพุทธเจ้าได้ถูกต้อง

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1) สถานที่ประสูติ : ลุมพินีวัน | 2) สถานที่ตรัสรู้ : พุทธคยา |
| 3) สถานที่แสดงปฐมเทศนา : ป่าอิสิปตนมฤคทายวัน | 4) สถานที่ปรินิพพาน : กุสินารา |

93. บุคคลผู้ที่มีความเข้าใจในพระธรรมของพระพุทธเจ้าเป็นอย่างดีและยังสามารถอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจได้โดยง่าย หรือผู้เป็นเอตทัคคะในทางผู้มีปัญญา เปรียบได้กับอัครสาวกทิศเบื้องใดในหลักทิศ 6

- | | |
|----------------|--------------|
| 1) ปุรัตถิมทิศ | 2) ปัจฉิมทิศ |
| 3) อุตตรทิศ | 4) ทักขินทิศ |

94. พระเยซูผู้เป็นศาสดาศาสนาคริสต์สอนให้มนุษย์มีความรักต่อกัน มีความเมตตา กรุณา ให้อภัยต่อกัน และยินดีเมื่อเห็นผู้อื่นมีความสุข สอดคล้องกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในข้อใด

- | | |
|--------------|----------------|
| 1) ไตรสิกขา | 2) เบญจศีล |
| 3) อริยสัจ 4 | 4) พรหมวิหาร 4 |

95. ชาตกรเรื่อง “จุฬเสฏฐิชาตกร” เกี่ยวข้องกับศาสนสุภาษิตในข้อใด มากที่สุด

- 1) ปราชญ์ย่อมรักษาความไม่ประมาทไว้ เหมือนทรัพย์ประเสริฐสุด
- 2) ภายหลังเมื่อความโกรธหายแล้ว เขาย่อมเดือดร้อนเหมือนถูกไฟไหม้
- 3) ผู้มีปัญญาเฉลียวฉลาดย่อมตั้งตนได้ด้วยต้นทุนเมื่อน้อย เหมือนคนก่อไฟน้อยขึ้นคั่นนั้น
- 4) คนห่อปลาเน่าด้วยใบหญ้าคา แม้หญ้าคาก็พลอยเหม็นเน่าไปด้วยคั่นใด การคบคนพาลก็คั่นนั้น

96. “วันนี้เป็นวันหยุดวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา คุณพ่อและคุณแม่จึงพาฉันและน้องไปทำบุญตักบาตร ถวายสังฆทานที่วัดในตอนเช้า และในตอนเย็นคุณพ่อและคุณแม่บอกว่าจะพาไปเวียนเทียนที่วัด”

จากข้อความดังกล่าว เกี่ยวข้องกับวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาในข้อใด

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) วันอัฐมีบูชา | 2) วันฉัตรมงคล |
| 3) วันเข้าพรรษา | 4) วันออกพรรษา |

97. ข้อใดเรียงลำดับโทษอาญาจากเบาไปหาหนักได้ถูกต้อง

- 1) ริบทรัพย์สิน กักขัง ปรับ จำคุก ประหารชีวิต
- 2) ปรับ กักขัง ริบทรัพย์สิน จำคุก ประหารชีวิต
- 3) ริบทรัพย์สิน ปรับ กักขัง จำคุก ประหารชีวิต
- 4) ปรับ ริบทรัพย์สิน กักขัง จำคุก ประหารชีวิต

จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 98

สถาบันครอบครัว	สถาบันนันทนาการ	สถาบันการศึกษา
สถาบันสื่อสารมวลชน	สถาบันเศรษฐกิจ	สถาบันศาสนา
สถาบันการเมืองการปกครอง		

98. “สายันต์ชวนสายสมรที่เป็นภรรยาของตน ไปชมการแสดงคอนเสิร์ตการกุศลของสายรุ้งที่ลูกสาวได้ทำการแสดงร่วมกับเพื่อนที่ทางโรงเรียนได้จัดขึ้นโดยมีนักข่าวและรายการทีวีมาทำข่าวด้วย” จากข้อความนี้มีความสอดคล้องกับสถาบันทางสังคมรวมกี่สถาบัน

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1) 3 | 2) 4 | 3) 5 | 4) 6 |
|------|------|------|------|

99. เหตุการณ์ทางการเมืองใดที่ทำให้ประเทศไทยมีรัฐธรรมนูญใช้มาจนถึงปัจจุบัน

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1) การเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2475 | 2) เหตุการณ์มหาวิปโยค พ.ศ.2516 |
| 3) เหตุการณ์ตุลาคม พ.ศ.2519 | 4) เหตุการณ์พฤษภาทมิฬ พ.ศ.2535 |

100. “ก้องภพและธาวินกำลังเดินบนทางเท้าเพื่อไปโรงเรียน เมื่อใกล้จะถึงทางแยกเขตโรงเรียน ก้องภพเห็นสัญญาณไฟจราจร คนข้ามถนนเปลี่ยนเป็นสีเขียวกระพริบและถนนโล่ง จึงชวนธาวินรีบข้ามถนนก่อนถึงทางม้าลาย” จากข้อความดังกล่าว ก้องภพและธาวินปฏิบัติตนถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่อย่างไร
- 1) ถูก เพราะเป็นการข้ามถนนในเขตโรงเรียนจึงมีความปลอดภัย
 - 2) ถูก เพราะข้ามถนนขณะไฟจราจรคนข้ามถนนเป็นสีเขียวซึ่งหมายถึงให้เดินข้ามถนนได้
 - 3) ไม่ถูก เพราะการข้ามถนนในเขตโรงเรียนต้องมีเจ้าหน้าที่จราจรกำกับดูแลอยู่ตลอด
 - 4) ไม่ถูก เพราะควรข้ามถนนตรงทางม้าลายและข้ามถนนขณะไฟจราจรคนข้ามเป็นสีเขียว
101. “องค์กรส่วนใหญ่มักมีค่านิยมหลัก เพื่อสร้างวัฒนธรรมที่ดีภายในองค์กร เช่น ค่านิยมขององค์กรแห่งหนึ่งคือมีความสุข สร้างแรงบันดาลใจ สู่การพัฒนา อย่างยั่งยืน” จากข้อความที่ขีดเส้นใต้ มีผลต่อสมาชิกในองค์กร ยกเว้น ข้อใด
- 1) สิ่งที่แสดงให้เห็นถึงอัตลักษณ์ขององค์กร
 - 2) คำสั่งที่ใช้ควบคุมความประพฤติของสมาชิก
 - 3) สิ่งที่ทำให้สมาชิกในองค์กรเป็นหนึ่งเดียวกัน
 - 4) สิ่งที่กำหนดพฤติกรรมของสมาชิกภายในองค์กร
102. บุคคลในข้อใดนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้เพื่อประกอบอาชีพได้เหมาะสมที่สุด
- 1) จันทรจิราแปรรูปผลไม้จำนวนมาก เพื่อให้เก็บไว้ได้นาน
 - 2) สุรียาปลูกต้นกะเพราไว้หลังบ้าน เพื่อนำมาประกอบอาหาร
 - 3) ทานตะวันศึกษาการร่ายรำนาฏศิลป์ไทย เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
 - 4) เด่นดวงใช้แหช่วยพ้อจับปลาไปขายที่ตลาด เพื่อนำรายได้มาเลี้ยงครอบครัว
103. “ในช่วงที่เกิดอุทกภัย ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาไม่มีพื้นที่ในการเพาะปลูกจึงไม่สามารถปลูกข้าวได้ แต่มีเกษตรกรบางรายปรับตัวและแก้ไขปัญา โดยการทดลองปลูกข้าวลอยน้ำ พบว่าได้ผลผลิตจริง และประหยัดต้นทุนเรื่องการเตรียมดินซึ่งวิธีนี้ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม จากการเผาและลดการใช้สารเคมีต่าง ๆ” จากข้อความดังกล่าว การปลูกข้าวลอยน้ำ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรได้นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงในข้อใดมาปรับใช้
- 1) ความพอดี
 - 2) ความมีเหตุผล
 - 3) ความมีภูมิคุ้มกัน
 - 4) ความรู้คู่คุณธรรม
104. สถาบันทางการเงินใดมีวัตถุประสงค์ใกล้เคียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 1) ธนาคารแห่งประเทศไทย
 - 2) ธนาคารออมสิน
 - 3) ธนาคารอาคารสงเคราะห์
 - 4) ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย

105. การเลือกซื้อสินค้าและบริการอย่างรู้เท่าทันมีประโยชน์ต่อผู้บริโภคอย่างไร
- 1) ได้รับความปลอดภัยจากสินค้าและบริการ
 - 2) สามารถซื้อสินค้าและบริการได้ในราคาถูก
 - 3) ได้รับของแถมจากการซื้อสินค้าและบริการ
 - 4) สามารถซื้อสินค้าและบริการในปริมาณที่มากขึ้น
106. ภูมิธิดเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พ่อและแม่ของภูมิธิดประกอบอาชีพค้าขายผลไม้ แต่รายได้ของครอบครัวไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ภูมิธิดจึงต้องการหารายได้พิเศษ ภูมิธิดสามารถเป็นสมาชิกของสหกรณ์ประเภทใดเพื่อช่วยเหลือครอบครัว
- 1) สหกรณ์ออมทรัพย์
 - 2) สหกรณ์บริการ
 - 3) สหกรณ์ร้านค้า
 - 4) สหกรณ์เครดิตยูเนียน
107. การลงทุนในข้อใดที่เกิดความเสียน้อยที่สุด
- 1) การซื้อขายหุ้น
 - 2) การซื้อพันธบัตรรัฐบาล
 - 3) การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์
 - 4) การฝากเงินกับสถาบันทางการเงิน
108. “ระบบเศรษฐกิจ ประกอบไปด้วยกลุ่มหรือหน่วยเศรษฐกิจที่เรียกว่า “สถาบันเศรษฐกิจ” และหน่วยครัวเรือนหรือเรียกว่า “สถาบันสังคม” โดยสถาบันเศรษฐกิจนั้นจะประกอบไปด้วย หน่วยการผลิต การตลาด การเงิน การธนาคาร การลงทุน และการจ้างงาน” จากข้อความดังกล่าว ระบบเศรษฐกิจใดที่พบในประเทศไทย
- 1) Communism
 - 2) Capitalism
 - 3) Socialism
 - 4) Mixed Economy
- จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 109
- 1) การกำหนดหัวเรื่อง
 - 2) เรียบเรียงและนำเสนอ
 - 3) รวบรวมหลักฐาน
 - 4) วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล
 - 5) ประเมินหลักฐาน
109. หากนักเรียนต้องการศึกษาประวัติศาสตร์เขตพระนครต้องใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ใดได้ถูกต้องที่สุด
- 1) 1,2,3,5,4
 - 2) 1,2,4,5,2
 - 3) 1,3,4,5,2
 - 4) 1,3,5,4,2
110. ข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับหลักฐานด้านสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมในสมัยต่างๆ
- 1) สุโขทัย : เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์
 - 2) อโยธยา : เจดีย์ย่อมุมไม้สิบสอง
 - 3) ศรีวิชัย : พุทธศาสนาลัทธิมหายาน
 - 4) ละโว้ : พระพุทธรูปปางแสดงธรรม

111. ข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมราษฎรที่ปรากฏในสมัยอยุธยา
- 1) ส่วย สิ่งของที่รัฐบาลเรียกร้องเอาจากเมืองที่อยู่ภายใต้ปกครอง
 - 2) ฤชา ค่าธรรมเนียมเงินที่ทางราชการกำหนดให้ราษฎรร่วมรับภาระในการกระทำบางอย่าง
 - 3) จังกอบ เป็นภาษีที่เรียกเก็บจากการชักชวนสินค้า ที่นำเข้ามาจำหน่ายตามที่ได้อธิบายข้างต้น
 - 4) อากร ส่วนที่เก็บจากผลประโยชน์ที่ราษฎรทำมาหาได้ในการประกอบการต่างๆ เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน
112. อาณาจักรอยุธยามีความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจเพราะเหตุผลที่สำคัญที่สุด คือข้อใด
- 1) เป็นแหล่งรวมสินค้าจากหัวเมือง
 - 2) มีทำเลที่ตั้งไม่ไกลจากอ่าวไทย สะดวกในการเดินเรือ
 - 3) มีแม่น้ำและลำคลองมากจึงติดต่อกับหัวเมืองได้สะดวก
 - 4) เป็นเมืองท่าค้าขายของภูมิภาคและเป็นแหล่งรวมสินค้านานาชาติ
113. ในสมัยกรุงธนบุรีสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชทรงเลือกเมืองธนบุรีเป็นราชธานี ปัจจัยข้อใดสำคัญที่สุด
- 1) กรุงศรีอยุธยายากแก่การบูรณะซ่อมแซม
 - 2) เป็นเมืองขนาดเล็กใกล้แม่น้ำเจ้าพระยา
 - 3) ด้านความมั่นคง มีจุดยุทธศาสตร์ที่ดี
 - 4) ด้านความอุดมสมบูรณ์ พื้นฟูได้ง่าย
114. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจข้อใดที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของไทย
- 1) ทรงพยากรณ์การเกิดสุริยุปราคา
 - 2) ทรงทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับอังกฤษ ด้านการค้า
 - 3) ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ราษฎรเข้ารับเสด็จหรือเข้าเฝ้าได้
 - 4) ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ตัดถนนเจริญกรุง บำรุงเมือง เพื่อการคมนาคม
115. ดวงดาราต้องการศึกษาการเปลี่ยนแปลงหลังจากการเกิดอุทกภัยในจังหวัดของตน ดวงดาราควรใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในข้อใด ประกอบการศึกษา
- 1) แผนที่รัฐกิจ
 - 2) ภาพจากดาวเทียม
 - 3) รูปถ่ายทางอากาศ
 - 4) แผนที่ภูมิประเทศ
116. “วันที่ 21 มีนาคม 2567 จุดที่ดวงอาทิตย์อยู่ในตำแหน่งตั้งฉากกับเส้นศูนย์สูตรของโลกพอดี ส่งผลให้เป็นวันที่มีช่วงเวลากลางวันยาวเท่ากับกลางคืน รวมถึงเป็นวันเริ่มต้นฤดูใบไม้ผลิในซีกโลกเหนือ” จากข้อความดังกล่าว เรียกว่าวันข้อใด
- 1) ศารทวิษุวัต
 - 2) อุดรายน
 - 3) วสันตวิษุวัต
 - 4) ทักษิณายน

117. เหตุการณ์แผ่นดินไหวในช่วงเดือนพฤศจิกายน ปี พ.ศ.2566 ที่เกิดขึ้นในประเทศเพื่อนบ้านและพื้นที่ใกล้เคียงของประเทศไทยส่วนใหญ่ภูมิภาคใดได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์นี้มากที่สุด

- | | |
|-------------|---------------|
| 1) ภาคเหนือ | 2) ภาคตะวันตก |
| 3) ภาคกลาง | 4) ภาคใต้ |

118. เพราะเหตุใดพื้นที่บริเวณภาคกลางตอนล่างจึงเป็นแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญของประเทศไทย

- | | |
|---|--|
| 1) มีฝนตกชุกตลอดทั้งปี | 2) มีดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว |
| 3) มีพื้นที่ราบระหว่างหุบเขากว้างใหญ่ที่สุด | 4) เป็นที่ราบลุ่มและมีแม่น้ำไหลผ่านหลายสาย |

119. หลักการคิดใหม่ (Rethink) ตามหลัก 7R ยกเว้น ข้อใด

- | | |
|---|--|
| 1) ซื้อสินค้าตามความจำเป็น | 2) ซื้อสินค้าที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน |
| 3) เลือกซื้อสินค้าที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติ | 4) สนับสนุนสินค้าที่ได้รับรองฉลากเขียวเท่านั้น |

120. ข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับทวีปซีแลนเดีย (Zealandia)

- 1) พื้นมหาสมุทรโบราณแสดงให้เห็นว่า ซีแลเดียนั้นแยกตัวออกมาอย่างชัดเจน อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของมหาสมุทรแปซิฟิก มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4.9 ล้านตารางกิโลเมตร
- 2) 94% ของพื้นที่ทั้งหมดจมอยู่ใต้มหาสมุทร มีเพียงพื้นดินส่วนเกาะเหนือ และเกาะใต้ของนิวซีแลนด์ และนิวคาลิโดเนียเท่านั้นที่โผล่พ้นน้ำ
- 3) ความหลากหลายของชั้นหิน 2 ประเภทคือ หินอัคนี และหินตะกอน ความหนาของชั้นหินและแผ่นเปลือกโลกเทียบกับพื้นมหาสมุทรโดยรอบขนาดของพื้นที่ซึ่งใหญ่เกินกว่าจะเป็นอนุทวีป
- 4) 2 ใน 3 ของทวีปออสเตรเลีย แต่มีขนาดใหญ่กว่าแผ่นทวีปอินเดีย มาดากัสการ์ นิวกินี กรีนแลนด์ และเปลือกโลกอื่นๆ

วิชาภาษาอังกฤษ (ข้อ 121 - 150)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

PART 1: CONVERSATION (ITEMS 121-125)

Directions: Choose the best answer to fill appropriately in the dialogue.

121. A: Excuse me. _____ There is no price tag on this jacket.
B: Just a second – I'll check the price for you.
1) What can I do for you?
2) How much does it cost?
3) Can you give me a discount?
4) Would you mind if I asked for a receipt?
122. A: _____ You are very noisy.
B: Sorry, teacher. We'll keep it down.
1) Chin up. 2) Stay calm.
3) Zip your lips. 4) Speak your mind.
123. A: I've received a full scholarship to study abroad. Should I go?
B: Absolutely! _____ I can't wait to visit you there.
1) What a pity. 2) Don't take a risk.
3) Go ahead, give it a try. 4) Go away and leave me alone.
124. A: Wow! Have you changed your hairstyle? _____
B: Thank you very much.
1) You look terrific. 2) I'm glad to see you.
3) You seem really odd. 4) It's against the school rules.
125. A: Hi, Jack. I'm calling to invite you to my birthday party next Monday.
B: _____ I'm on a school trip at that time.
1) I'll keep you posted. 2) I'm afraid I can't make it.
3) I'll keep my fingers crossed. 4) I'm able to make it on that day.

PART 2: VOCABULARY (ITEMS 126-130)

Directions: Choose the most appropriate answer to fill in each blank.

126. At our luggage store, we use only the best courier service. Your orders will be _____ within 2-3 working days after payment is completed.
1) delayed 2) shipped
3) bargained 4) restocked
127. As a considerate kid, Somchai always _____ his grandparents, such as helping them with daily tasks and showing them care.
1) looks at 2) looks down
3) looks over 4) looks after
128. The _____ children gathered closely in the classroom as thunder roared and lightning flashed across the sky.
1) ashamed 2) disappointed
3) frightened 4) embarrassed

129. Spending his weekend at a laid-back coffee shop, Somsak wore a(n) _____ outfit — comfortable jeans and a simple t-shirt.
1) fancy
2) casual
3) formal
4) ancient
130. Enjoy solving the jigsaw puzzle by placing each piece _____ in its designated spot, and you will discover a beautiful picture.
1) exactly
2) randomly
3) clumsily
4) incompletely

PART 3: GRAMMAR AND STRUCTURE (ITEMS 131-137)

Directions: Choose the best answer to complete each sentence.

131. After adopting a healthier lifestyle, it took some time for me to _____ more vegetables and exercising regularly.
1) used to eat
2) used to eating
3) get used to eat
4) get used to eating
132. Before I _____ at the airport, the flight _____, leaving me stranded without a way to reach my destination.
1) arrived / had already departed
2) arrived / has already departed
3) was arriving / had already departed
4) was arriving / has already departed
133. Vancouver _____ on the southwest coast of Canada; it is known for its stunning natural beauty.
1) is located
2) is being located
3) is locating
4) has been locating
134. Harry Potter is a popular fantasy book series which _____ by British author J.K. Rowling. The series follows the life and adventures of a young wizard named Harry Potter and his friends.
1) was writing
2) was written
3) were writing
4) were written
135. The diligent student completed the challenging assignment before the deadline, showcasing a strong _____ of the material.
1) understand
2) understanding
3) misunderstand
4) misunderstanding
136. Which of the following is grammatically **INCORRECT**?
1) She has more experience in the field than her colleagues.
2) His new apartment is not as spacious as his previous one.
3) The more you practice, the more confident you will become.
4) The most you postpone, the most stressful the situation becomes.

137. Which of the following is grammatically **INCORRECT**?

- 1) Running helps her stay fit, whereas lifting weights builds muscle.
- 2) She spent hours reading, gaining knowledge, and applying it to her work.
- 3) He decided to join the hiking club, and she chose to participate to the photography workshop.
- 4) I look forward to attending the workshop next month to enhance my skills in digital marketing.

PART 4: CLOZE TEST (ITEMS 138-140)

Directions: Choose the best answer to complete each sentence.

Artificial Intelligence (AI), a revolutionary field in computer science, has captured the attention of researchers and the public, promising to transform various aspects of our lives. AI involves the development of computer systems capable of human-like tasks, including problem-solving, speech recognition, and learning. It 138 from traditional programs by adapting and improving performance over time. There are two main types of AI: Narrow AI, designed for specific tasks, and General AI, 139 aims to replicate human intelligence across diverse domains. The potential of AI to reshape the future is significant, impacting how we live, work, and 140 with the world.

- | | | |
|------|------------------|----------------|
| 138. | 1) differs | 2) different |
| | 3) differently | 4) difference |
| 139. | 1) which | 2) who |
| | 3) whom | 4) what |
| 140. | 1) interact | 2) interactive |
| | 3) interactively | 4) interaction |

PART 5: ERROR DETECTION (ITEMS 141-145)

Directions: Choose the underlined part which is **NOT** grammatically correct.

141. My parents (1) are from Canada. They work in Bangkok, but they (2) are visiting their friends in Paris now. They (3) lived in Thailand for over ten years, since I (4) was not born.

142. In many ways my brother and I (1) are alike. We are intelligent and energetic. My parents (2) gave me a bicycle last year because I was (3) enough old but my brother was (4) too young.

143. In general, good listeners (1) also used (2) verbal techniques to show that they are (3) interested in what the (4) other person is saying.

144. My brother (1) is really into music. He plays (2) the guitar, and has just joined a band. (3) It is called Strangers and have already played (4) a couple of gigs.

145. I am really looking forward to (1) your visit. I hope you will (2) enjoy coming to my school with me. We don't have to (3) wear a school uniform but we aren't (4) allow to wear jeans.

PART 6: READING (ITEMS 146–150)**Items 146-150: Read the given passages and answer the questions below.**

One of the joys of Loy Krathong is having the chance to see Thai culture and learn about its religious beliefs and ancient practice. One part of this celebration is to feel thankful for water as a source for the existence of life on the planet earth. During the festival, millions of people gather at waterways and lakes in Thailand to pay respect to the water goddess, thank her for the rains, and apologize for making water dirty. One thing that some travelers don't like about Loy Krathong is the hotel celebrations that are made to feel authentic but aren't necessarily. During the festival, many hotels host their own celebrations for travelers using either swimming pools to release Krathongs or helping guests launch their Krathongs to the sea.

146. Which of the following **CANNOT** be concluded from the passage?

- 1) Some Thais are thankful and believe in the being of goddess.
- 2) Travelers who are staying in hotels do not enjoy Loy Krathong.
- 3) Loy Krathong originated long ago and continues to the present day.
- 4) Many hotels want to offer Thai cultural celebrations to their guests.

Have you ever eaten a fortune cookie? If you've ever been to a Chinese restaurant, the answer is almost certainly yes! Most people who have eaten in Chinese restaurants have tried these cookies and have read the fortunes on the little pieces of paper inside them. Sometimes there is a prediction, sometimes advice, and sometimes a lucky number. We usually laugh at the fortunes, leave them on our plates, and forget about them. However, not everyone ignores these messages. In fact, a surprising number of people have won lottery money with numbers from fortune cookies!

Has a prediction from a fortune cookie ever come true for you? And what about the origin of this popular tradition? Have you ever wondered where fortune cookies started? They obviously come from China, right? Wrong! In fact, many people in China have never heard of fortune cookies. There are several different theories about the origin of the cookies, and many researchers think they are an American invention that started in California after World War II. However, a Japanese researcher, Yasuko Nakamachi, believes that fortune cookies have their origin in her country. She says that bakeries near a temple outside the city of Kyoto have produced similar cookies with little messages for many generations, and she has found many references to fortune cookies in Japanese history and literature. It is possible that the custom traveled to California with Japanese immigrants in the 19th Century.

147. From the passage, a fortune cookie is _____.

- 1) a dessert with a message inside it
- 2) ignored by everybody because it is too funny
- 3) used by Chinese restaurants to attract customers
- 4) served with a lottery for a customer to take a chance

148. From the passage, which of the following sentences about a fortune cookie is **TRUE**?

- 1) It was used to send a secret message during World War II.
- 2) It firstly originated in California and later spread to Japan by immigrants.
- 3) It is popular only for the Chinese. They do not easily get angry over bad predictions.
- 4) It was actually unknown about its origin. Some believe it started in Japan or in California.

Say goodbye to the fear of speaking English

- We are looking for 10 volunteers who need to start speaking English fluently this month.
- No matter what. We will transform you into a confident speaker who sounds like a native.
- This way, you can forget expensive tutors and learn at a more reasonable cost.
- Take a 1-minute free quiz and get a personalized speaking plan from our AI personal language coach.

149. From the advertisement, the volunteers _____.

- 1) should be fluent in speaking English so they can finish everything in one month
- 2) will speak more fluently and confidently by not paying too much money
- 3) can get the same free plan to follow after they take a quiz
- 4) will learn from a native coach with contents from AI

-: NOTICE: -

Dear Students,

As per Govt. order, the school will remain closed from 15/01/2024 to 19/01/2024 to prevent extremely high levels of PM2.5 and to reduce outdoor activity levels. The remaining exams will be rescheduled and will be informed via next message.

STAY SAFE - STAY HEALTHY

Principal -

Achiever Heights International School (AHI), Bangkok.

150. According to the above notice, students will need to _____.

- 1) check air quality levels before they come to school during the mentioned week
- 2) take care of themselves, stay indoors and prepare for the coming exams
- 3) move to the next level and will not need to take any exams
- 4) stay informed with teachers for online class passwords



โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ชื่อ

สกุล

ชั้น ม. / เลขที่

ห้องสอบที่ รหัสวิชา

ชื่อวิชา **Pre-test ครั้งที่ 10**

สอบวันที่ เดือน พ.ศ 25.....

รหัสประจำตัวสอบ					
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

SK6150-2AI

ข้อ	1	2	3	4	5	ข้อ	1	2	3	4	5	ข้อ	1	2	3	4	5	ข้อ	1	2	3	4	5	ข้อ	1	2	3	4	5
ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	1	2	3	4	5	31	1	2	3	4	5	61	1	2	3	4	5	91	1	2	3	4	5	121	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5	32	1	2	3	4	5	62	1	2	3	4	5	92	1	2	3	4	5	122	1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5	33	1	2	3	4	5	63	1	2	3	4	5	93	1	2	3	4	5	123	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5	34	1	2	3	4	5	64	1	2	3	4	5	94	1	2	3	4	5	124	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5	35	1	2	3	4	5	65	1	2	3	4	5	95	1	2	3	4	5	125	1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5	36	1	2	3	4	5	66	1	2	3	4	5	96	1	2	3	4	5	126	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5	37	1	2	3	4	5	67	1	2	3	4	5	97	1	2	3	4	5	127	1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5	38	1	2	3	4	5	68	1	2	3	4	5	98	1	2	3	4	5	128	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5	39	1	2	3	4	5	69	1	2	3	4	5	99	1	2	3	4	5	129	1	2	3	4	5
10	1	2	3	4	5	40	1	2	3	4	5	70	1	2	3	4	5	100	1	2	3	4	5	130	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5	41	1	2	3	4	5	71	1	2	3	4	5	101	1	2	3	4	5	131	1	2	3	4	5
12	1	2	3	4	5	42	1	2	3	4	5	72	1	2	3	4	5	102	1	2	3	4	5	132	1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5	43	1	2	3	4	5	73	1	2	3	4	5	103	1	2	3	4	5	133	1	2	3	4	5
14	1	2	3	4	5	44	1	2	3	4	5	74	1	2	3	4	5	104	1	2	3	4	5	134	1	2	3	4	5
15	1	2	3	4	5	45	1	2	3	4	5	75	1	2	3	4	5	105	1	2	3	4	5	135	1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5	46	1	2	3	4	5	76	1	2	3	4	5	106	1	2	3	4	5	136	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5	47	1	2	3	4	5	77	1	2	3	4	5	107	1	2	3	4	5	137	1	2	3	4	5
18	1	2	3	4	5	48	1	2	3	4	5	78	1	2	3	4	5	108	1	2	3	4	5	138	1	2	3	4	5
19	1	2	3	4	5	49	1	2	3	4	5	79	1	2	3	4	5	109	1	2	3	4	5	139	1	2	3	4	5
20	1	2	3	4	5	50	1	2	3	4	5	80	1	2	3	4	5	110	1	2	3	4	5	140	1	2	3	4	5
21	1	2	3	4	5	51	1	2	3	4	5	81	1	2	3	4	5	111	1	2	3	4	5	141	1	2	3	4	5
22	1	2	3	4	5	52	1	2	3	4	5	82	1	2	3	4	5	112	1	2	3	4	5	142	1	2	3	4	5
23	1	2	3	4	5	53	1	2	3	4	5	83	1	2	3	4	5	113	1	2	3	4	5	143	1	2	3	4	5
24	1	2	3	4	5	54	1	2	3	4	5	84	1	2	3	4	5	114	1	2	3	4	5	144	1	2	3	4	5
25	1	2	3	4	5	55	1	2	3	4	5	85	1	2	3	4	5	115	1	2	3	4	5	145	1	2	3	4	5
26	1	2	3	4	5	56	1	2	3	4	5	86	1	2	3	4	5	116	1	2	3	4	5	146	1	2	3	4	5
27	1	2	3	4	5	57	1	2	3	4	5	87	1	2	3	4	5	117	1	2	3	4	5	147	1	2	3	4	5
28	1	2	3	4	5	58	1	2	3	4	5	88	1	2	3	4	5	118	1	2	3	4	5	148	1	2	3	4	5
29	1	2	3	4	5	59	1	2	3	4	5	89	1	2	3	4	5	119	1	2	3	4	5	149	1	2	3	4	5
30	1	2	3	4	5	60	1	2	3	4	5	90	1	2	3	4	5	120	1	2	3	4	5	150	1	2	3	4	5