



### โจทย์คณิตศาสตร์ที่พบบ่อยในการสอบ SMART-I : พิชิตได้อย่างง่าย ๆ

#### แบบที่ 1 การคิดคะแนนสมาร์ทวัน ลักษณะโจทย์

ในการสมัครโครงการรับตรงของพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมนั้น ผู้สมัครจะต้องยื่นคะแนน SMART-1 ครั้งที่ดีที่สุด โดยมีปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงสองประการคือ น้ำหนักของคะแนนสอบแต่ละส่วนและเกณฑ์ขั้นต่ำของคะแนนแต่ละส่วน ถ้านายฉลาดสอบ SMART-1 ทั้งหมด 3 ครั้ง และมีผลสอบดังนี้

ความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์  
ครั้งที่ 1 75 ครั้งที่ 2 55 ครั้งที่ 3 60  
ความสามารถด้านการอ่าน  
ครั้งที่ 1 75 ครั้งที่ 2 70 ครั้งที่ 3 50  
ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ  
ครั้งที่ 1 65 ครั้งที่ 2 80 ครั้งที่ 3 75  
ความรู้รอบตัว  
ครั้งที่ 1 80 ครั้งที่ 2 85 ครั้งที่ 3 95

ถ้าโครงการรับตรง ให้นำหนักกับคะแนน SMART-I ทั้งหมดเป็น 95% โดยแบ่งเป็น ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ 30% ความสามารถด้านการอ่าน 25% ความสามารถด้านภาษาอังกฤษ 30% และความรู้รอบตัว 10% และมีคะแนนขั้นต่ำเท่ากับ 50 คะแนน 50 คะแนน 70 คะแนน และ 70 คะแนน ตามลำดับ อยากรทราบว่านายฉลาดควรยื่นคะแนนครั้งใดจึงจะดีที่สุด

1. ครั้งที่ 1
2. ครั้งที่ 2
3. ครั้งที่ 3
4. ครั้งที่ 1 หรือ ครั้งที่ 3 ก็ได้
5. ไม่มีคำตอบข้อใดถูก

#### แบบที่ 2 หาวิธีการลงทุนที่ดีที่สุด

นางเพ็ญจันทร์มีเงินทั้งสิ้น 1 ล้านบาทเธอควรนำเงินไปลงทุนในบริษัทต่าง ๆ ในแบบใด จึงจะได้ค่าตอบแทนใน 1 ปีมากที่สุด

บริษัท	ค่าตอบแทน	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5
A	8%	30%	10%	10%	10%	10%
B	10%	-	70%	80%	40%	-
C	12%	40%	-	10%	50%	20%
D	13%	30%	20%	-		60%

1. แบบที่ 1
2. แบบที่ 2
3. แบบที่ 3
4. แบบที่ 4
5. แบบที่ 5



### แบบที่ 3 การหาค่าตอบแทนการลงทุน

กลับผลกำไรเงินลงทุน 75 ล้านบาท โดยแบ่งลงทุนในบริษัทรักเธอทุกวัน 9 ส่วน บริษัท มณีดิน 6 ส่วน และลงทุนในบริษัทแสงสุรย์น้อยกว่าเงินลงทุนในบริษัทรักเธอทุกวันและ บริษัทมณีดิน รวมกัน 15 ล้านบาท โดยแต่ละบริษัทให้ผลตอบแทนตามตาราง หาก กลับผลกำไรลงทุนใน 3 บริษัทเป็นเวลา 1 ปี จงหาว่ากลับผลกำไร จะได้ค่าตอบแทนรวม เท่าใด

บริษัท	ผลตอบแทนต่อปี
รักเธอทุกวัน	10%
มณีดิน	12%
แสงสุรย์	15%

1. 936,000
2. 1,112,000
3. 1,242,000
4. 1,356,000
5. 1,578,000

### แบบที่ 4 อนุภาคตัวเลข

ตัวอย่างที่ 1

1 4 5 2 7 0 a b c

จงหาค่าของ  $c - (a + b)$

1. 15
2. 16
3. 17
4. 18
5. 19

ตัวอย่างที่ 2

1 2 6 24 120.. จงหาตัวเลขที่อยู่ถัดไป

1. 360
2. 480
3. 540
4. 600
5. 720

### แบบที่ 5 อนุกรมแบบโจทย

ตัวอย่าง

นางสาวปองเดินทางในวันแรกได้ 10 กิโลเมตร วันที่สองเดินทางได้ 12 กิโลเมตร วันที่ สามเดินทางได้ 14 กิโลเมตร และในวันต่อ ๆ ไปเธอเดินทางเพิ่มขึ้นวันละ 2 กิโลเมตร ถ้าขณะนี้รวมระยะทางที่เธอเดินได้ 136 กิโลเมตร จงหาว่าเธอเดินทางมากี่วัน

1. 7 วัน
2. 8 วัน
3. 9 วัน
4. 10 วัน
5. 11 วัน



### แบบที่ 6 การคิดอายุของคน

ตัวอย่าง

ถ้า 4 เท่าของอายุของฉันในอีก 4 ปีข้างหน้าจะมีค่ามากกว่า 4 เท่าของอายุของฉันเมื่อ 4 ปีที่แล้ว เท่ากับอายุของฉันในปัจจุบัน จงหาว่าในอีก 4 ปีข้างหน้าฉันจะมีอายุเท่าใด

1. 30 ปี
2. 32 ปี
3. 34 ปี
4. 36 ปี
5. 38 ปี

### แบบที่ 7 สมการตัวเลขสมमित

ตัวอย่าง

ผลรวมของเลขจำนวนเต็มที่เรียงกัน 7 ตัว ชุดหนึ่งมีค่าเท่ากับ 49 อยากทราบว่าเลขชุดนี้มีจำนวนเฉพาะอยู่ที่ตัว

1. 0
2. 1
3. 2
4. 3
5. ไม่มีข้อใดถูก

### แบบที่ 8 ตารางแบบขั้นบันได

ตัวอย่างโจทย์

อัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการขนส่งสินค้าต่อเที่ยวซึ่งคิดตามระยะทางของ บริษัท โลดแลน ลอกจิสติกส์ จำกัด เป็นดังนี้

ระยะทาง

กิโลเมตรแรก – กิโลเมตรที่ 10  
กิโลเมตรที่ 11 – กิโลเมตรที่ 50  
กิโลเมตรที่ 51 – กิโลเมตรที่ 100  
กิโลเมตรที่ 101 เป็นต้นไป

ค่าธรรมเนียมต่อกิโลเมตร (บาท)

- 20 บาท
- 15 บาท
- 12 บาท
- 10 บาท

ถ้าบริษัทฯ รับจ้างขนส่งสินค้าจากเมือง A ไปยังเมือง B ซึ่งมีระยะทาง 120 กิโลเมตร และเมือง C ไปเมือง D ซึ่งมีระยะทาง 150 กิโลเมตร ทั้งขาไปและขากลับ จะได้รับค่าธรรมเนียมรวมเป็นเงินเท่าใด

1. 5,000 บาท
2. 6,000 บาท
3. 7,000 บาท
4. 8,000 บาท
5. ไม่มีข้อใดถูก

**แบบที่ 9 เขต****ตัวอย่างโจทย์**

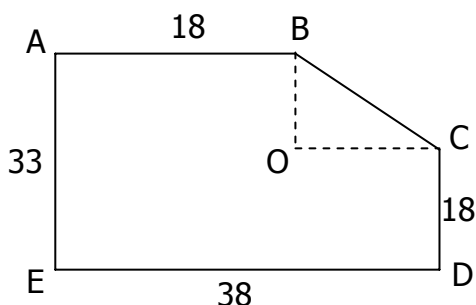
จากผู้สนใจหลักสูตรปริญญาตรีของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่สมัครสอบ SMART – 1 ครั้งที่ 1 / 2548 จำนวน 10,000 คน พบว่าเป็นผู้ที่สนใจหลักสูตรบริหารธุรกิจ 4,800 คน หลักสูตรบัญชี 5,300 คน และหลักสูตร BBA 6,200 คน เป็นผู้ที่สนใจทั้งหลักสูตรบัญชีและหลักสูตรบริหารธุรกิจ 2,300 คน สนใจทั้งหลักสูตร BBA และหลักสูตรบัญชี 3,200 คน และสนใจทั้งหลักสูตร BBA และหลักสูตรบริหารธุรกิจ 2,000 คน ดังนั้นถ้าสมมติเลือกผู้สมัครมา 1 คน โอกาสที่ ผู้สมัครคนนี้จะเป็นที่สนใจเพียง หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งเพียงหลักสูตรเดียวเท่านั้น หรือสนใจทั้ง 3 หลักสูตรเลยเท่ากับเท่าใด

1. 12%
2. 13%
3. 35%
4. 61%
5. ข้อมูลไม่เพียงพอ

**แบบที่ 10 สมการ****ตัวอย่างโจทย์**

นางสาวเอี้ยวลงทะเลเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งมีการให้คะแนนการเข้าเรียนด้วยโดยอาจารย์จะให้คะแนนเข้าห้องในครั้งที่เข้าเรียน 10 คะแนน และหักคะแนนครั้งที่ไม่เข้าเรียน 3 คะแนน หากนางสาวเอี้ยวได้คะแนนเข้าห้องเรียน 242 คะแนนโดยวิชานี้มีจำนวนครั้งที่เรียน 32 ครั้ง จงหาว่านางสาวเอี้ยวไม่ได้ห้องเรียนในวิชานี้กี่ครั้ง

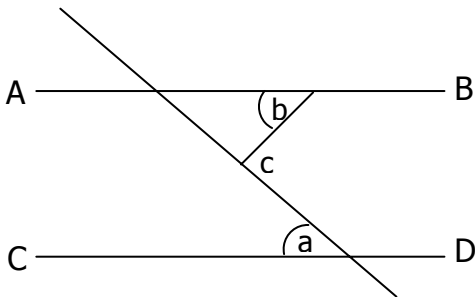
1. 4
2. 5
3. 6
4. 7
5. 8

**แบบที่ 11 สามเหลี่ยมมุมฉาก + พีทาโกรัส****ตัวอย่างโจทย์**

1. 132
2. 133
3. 134
4. 135
5. 136



แบบที่ 12 การหาค่ามุม  
ตัวอย่างข้อสอบ



จากรูปเส้นตรง AB ขนานกับเส้นตรง CD กำหนดให้ มุม มีขนาด 45 องศา และมุม b มีขนาด 60 องศา จงหาขนาดของมุม c

1.  $95^\circ$
2.  $100^\circ$
3.  $105^\circ$
4.  $110^\circ$
5.  $115^\circ$

แบบที่ 13 เลขคณิต

ตัวอย่างข้อสอบ

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านยาวยาวเป็นสองเท่าของด้านกว้าง จงหาอัตราส่วนของความยาวรอบรูปต่อขนาดของพื้นที่สี่เหลี่ยมรูปนี้

1.  $\frac{2}{\text{ขนาดด้านกว้าง}}$
2.  $\frac{2}{\text{ขนาดด้านยาว}}$
3.  $\frac{3}{\text{ขนาดด้านกว้าง}}$
4.  $\frac{3}{\text{ขนาดด้านยาว}}$
5. ข้อมูลไม่เพียงพอ

แบบที่ 14 ฟังก์ชัน

ตัวอย่างโจทย์

$F(x) = x^2$   $g(x) = x+3$  จงหาค่าของ  $f \circ g(3)$

1. 21
2. 36
3. 49
4. 81
5. ไม่มีข้อใดถูก



## แบบที่ 15 การเรียงสับเปลี่ยนและความน่าจะเป็น

### ตัวอย่างโจทย์

นางสาวชบาเปิดร้านขายดอกไม้ในช่วงนี้มีดอกไม้ที่จะจัดไว้สำหรับการรับปริญญาอยู่ 5 ชนิด โดยลูกค้าสามารถเลือกดอกไม้ได้ 3 ชนิดชนิดละ 1 ดอกจาก 5 ชนิดนี้ ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

1. นาย ก. เลือกดอกกุหลาบแน่ ๆ จะมีวิธีการเลือกได้ 6 วิธี
2. นาย ข. ไม่เลือกดอกกล้วยไม้แน่ ๆ จะมีวิธีการเลือกได้ 4 วิธี
3. นาย ค. จะเลือกดอกกล้วยไม้แน่ ๆ และไม่เลือกดอกคาร์เนชั่นแน่ ๆ จะมีวิธีการเลือกได้ 5 วิธี
4. นาย ง. จะเลือกดอกคาร์เนชั่นกุหลาบลิลลี่แน่ ๆ จะมีวิธีการเลือกได้ 3 วิธี
5. นาย จ. จะไม่เลือกดอกกุหลาบและดอกลิลลี่แน่ ๆ จะมีวิธีการเลือกได้ 1 วิธี

การวิเคราะห์ข้อสอบ Reading Comprehension : ข้อสอบมันยาก ศัพท์ยากแปลไม่ออก ทำยังไงถึงจะอ่านออก

Since they were introduced in the 1970s plastic carrier bags have infiltrated our lives. Globally we carry home between 500 billion and a trillion every year about 150 bags for every person on earth. Or, to put it another way, a million every minute and rising.

After the bags have made their way from the checkout to the kitchen, and perhaps a brief stint lining the kitchen rubbish bin, most are destined for landfill, but a proportion will make a bid for freedom somewhere along the way. Then they become highly visible, blustering in the streets or flapping annoying in the branches of these. This has earned them variety of pejorative nicknames: "witches knickers" in Ireland, "white pollution" in China and the "national flower" in South Africa.

Planet Ark estimates that tens of thousands of whales, birds, turtles and seals are killed every year from plastic bag litter, thanks in no small part to the way that a floating carrier bag looks-to a turtle at least-like a tasty jellyfish. One victim was a filter-feeding minke whale washed up in France with nearly a kilo of a plastic bags and packaging in its stomach.

The Danes were among the first people who introduced a tax on all packaging in 1994. Supermarkets, not customers had to pay up and usage dropped 66 percent, In 2001 , Taiwan approved a mandatory charge of around five cents a plastic bag. And, in 2002, Bangladesh banned all sales of polyethylene and introduced on-the-spot \$ 12 fines for using a plastic bag. This seem a little extreme, but in a country with limited waste disposal and virtually no bins, most of the 9 million or so plastics bags used every day were dropped in the street, then washed into rivers and sewers. The Buriganga river, which flows through the capital Dhaka, was almost dammed



by plastic bags, and blocked drains are through partly responsible for the devastating monsoon floods of 1988 and 1998.

1. What does the passage mainly discuss?
  2. Green thinking: An alternative for shopping containers
  3. A war against the anti-bag campaign
  4. The rising number of disposal products
- 
2. The author introduces the information in paragraph 1 by using\_\_\_\_\_.
    1. factual statements
    2. the narration of an incident
    3. a startling prediction
    4. a brief description
- 
3. According to the passage, "wthches knickerw" , "white pollution" , and the "national flower" (underlined) are used to call\_\_\_\_\_.
    1. littered streets
    2. branches of trees
    3. plastics bags
    4. pejorative nicknames
- 
4. what is the main purpose of paragraph 3 ?
    1. To illustrate that carrier bags can be a delicious diet.
    2. To explain why Planet Arks information is vastly overstated
    3. To point out how a turtle survives among other marine creatures and rubbish
    4. To show that plastic bags can have a devastating effect on wildlife
- 
5. The last paragraph mainly describes \_\_\_\_\_.
    1. how banning or taxing carrier bags has reduced pollution
    2. how different countries curb plastic bags use
    3. that plastic bags restrictions lead to some unexpected outcomes
    4. that Bangladesh, while having more drastic measures, still can not prevent floods.
- 
6. We learn from the passage that\_\_\_\_\_.
    1. people have wrong attitudes toward litter prevention
    2. plastic bags have an impact on the environment
    3. the plastic bag industry has contributed to social sustainability
    4. the Danes ran a more successful campaign in cutting down garbage



การวิเคราะห์ข้อสอบการอ่าน :

### ตัวอย่างที่ 1

“ไม้โตเร็วที่คนไทยรู้จักกันเป็นอย่างดีคนหนึ่งมีพันธุ์คาลิปตัดส์ เพราะปัจจุบันกลายเป็นไม้เศรษฐกิจที่เกษตรกรนิยมปลูกสร้างรายได้ในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะทางภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในขณะที่มีหลายกระแสมองว่าไม้ยุคคาลิปตัดส์เป็นไม้ที่สร้างความเสียหายให้แก่พื้นดินเพราะเป็นไม้ที่ดึงธาตุอาหารในดินมาใช้ประโยชน์มากกว่าไม้ชนิดอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ยังมีไม้โตเร็วในสกุลอะคาเซียที่น่าจับตามอง...”

จากข้อความข้างต้นควรจะต้องเติมข้อความใดจึงจะได้ใจความสมบูรณ์

1. โดยกว่า 70 ประเทศนำไปปลูกเพื่อสร้างป่าและนำประโยชน์เป็นไม้ใช้สอยในด้านต่าง ๆ
2. แต่ยุคคาลิปตัดส์เองก็ยังคงเป็นไม้ที่เกษตรกรไทยให้ความสำคัญอยู่มากและนิยมปลูกกันอย่างแพร่หลาย
3. และตลาดยังคงให้ความต้องการไม้ประเภทนี้โดยเฉพาะการนำไปผลิต เฟอร์นิเจอร์ และการผลิตสารแทนนิน
4. ด้วยเป็นพันธุ์ไม้ที่มีคุณสมบัติในการปรับสภาพดินและมีความสามารถในการดึงไนโตรเจนเช่นเดียวกับพืชตระกูลถั่ว
5. จึงน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้แก่เกษตรกรไทยเพื่อปลูกทดแทนไม้ยุคคาลิปตัดส์

### ตัวอย่างที่ 2

“แพทย์แนะคนไทยบริโภคแคลเซียมกันกระดูกพรุนในช่วงวัยทอง ระบุผลการศึกษาน่าเป็นห่วง ช่วงวัยเด็ก – หนุ่มสาวและวัยทองที่ร่างกายต้องการปริมาณแคลเซียมมากที่สุด แต่ได้รับจริงน้อยกว่ามาก เผยสถิติผู้หญิงและผู้ชายวัยทอง 1 ใน 3 และ 1 ใน 8 ตามลำดับ ป่วยเป็นโรคกระดูกพรุน”

ข้อใดเป็นข้อสรุปของบทความข้างต้น

1. โรคกระดูกพรุนในวัยทองเกิดจากการได้รับปริมาณแคลเซียมที่ไม่เพียงพอ
2. โรคกระดูกพรุนในวัยทองป้องกันได้ด้วยวิธีการบริโภคแคลเซียม
3. คนไทยได้รับปริมาณแคลเซียมน้อยกว่าปริมาณที่ร่างกายต้องการ
4. แพทย์เตือนผู้ที่เป็โรคกระดูกพรุนในวัยทองให้ระวังปัญหาที่ตามมา
5. วัยเด็กและวัยหนุ่มสาวต้องบริโภคแคลเซียมให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

### ตัวอย่างที่ 3

หนังสือพิมพ์ฉบับหนึ่งลงข่าวว่า “พีซีทีเผยยังมีกลุ่มลูกค้าที่รักพีซีทีแม้จะมีลูกค้าออกไปพอสมควร แต่ก็ยังได้ลูกค้ากลุ่มใหม่ที่มีเครื่องพีซีทีไว้สำหรับโทรออกแต่ลูกค้าหลักยังเป็นเด็กถึงร้อยละ 70”

จากข้อความดังกล่าวในปัจจุบัน พีซีทีน่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นด้วยการจัดรายการส่งเสริมการขายเพื่อดึงดูดลูกค้ากลุ่มใด

1. กลุ่มลูกค้าเด็ก
2. กลุ่มลูกค้าที่รักพีซีที
3. กลุ่มลูกค้าที่มีเครื่องพีซีทีไว้โทรออก
4. กลุ่มลูกค้าที่กำลังจะเลิกใช้พีซีที
5. กลุ่มลูกค้าที่เพิ่มมีโทรศัพท์ใหม่





## ส่วนที่ 1 วัดความสามารถด้านคณิตศาสตร์

1. ในคอกสัตว์แห่งหนึ่งมีไก่และวัว นับขารวมกันได้ 88 ขา นับหัวรวมกันได้ 32 จงหาว่ามีไก่และวัวต่างกันอยู่กี่ตัว

1. ไก่มากกว่าวัว 8 ตัว
2. ไก่มากกว่าวัว 6 ตัว
3. วัวมากกว่าไก่ 8 ตัว
4. วัวมากกว่าไก่ 6 ตัว
5. มีไก่และวัวเท่ากัน

2.  $516^2 - 484^2$  มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 32,000
2. 34,000
3. 36,000
4. 38,000
5. ไม่มีข้อใดถูก

3. เลขจำนวนหนึ่งเมื่อนำมาหักออกด้วย 9 นำผลที่ได้ยกกำลังสองแล้วหักออกด้วยกำลังสองของตัวมันเองแล้วลบด้วย 63 จากนั้นนำผลที่ได้ไปหารด้วย 18 แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้ไปบวกกับตัวมันเองอีกครั้งหนึ่ง จงหาว่าผลลัพธ์สุดท้ายที่ได้มีค่าเท่าใด

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. ข้อมูลไม่เพียงพอ

4. นายเอเดินออกจากบ้านมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกด้วยความเร็ว 6 กม./ชม. นายบีเดินทางออกจากจุดเดียวกันมุ่งหน้าไปยังทิศเหนือด้วยความเร็ว 8 กม./ชม. จงหาว่าเมื่อเวลาผ่านไปเท่าไร ทั้งสองจึงจะอยู่ห่างกัน 50 กิโลเมตร

1. 4 ชั่วโมง 30 นาที
2. 5 ชั่วโมง
3. 5 ชั่วโมง 30 นาที
4. 6 ชั่วโมง
5. ไม่มีข้อถูก

5. เก๋ ไก่ และ กุ้ง ไปรับประทานอาหารด้วยกัน พบว่ากุ้งจ่ายเงินค่าอาหารมากกว่าไก่

60% เก๋จ่ายค่าอาหาร เป็น  $\frac{7}{8}$  เท่าของกุ้ง ถ้าเก๋จ่ายค่าอาหารมากกว่าไก่ 80 บาท จงหาว่าค่าอาหารมื้อนี้รวมทั้งหมดกี่บาท

1. 800 บาท
2. 875 บาท
3. 900 บาท
4. 940 บาท
5. 947 บาท



6. นางสาวเอี้ยวลงทะเลเบียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งมีการให้คะแนนการเข้าเรียนด้วย โดยอาจารย์จะให้คะแนนเข้าห้องเรียนในครั้งที่เข้าเรียน 10 คะแนน และหักคะแนนครั้งที่ไม่เข้าเรียน 3 คะแนน หากนางสาวเอี้ยวได้คะแนนเข้าห้องเรียน 242 คะแนน โดยวิชานี้มีจำนวนครั้งที่เรียน 32 ครั้ง จงหาว่านางสาวเอี้ยวไม่ได้เข้าห้องเรียนในวิชานี้กี่ครั้ง

1. 4
2. 5
3. 6
4. 7
5. 8

7. มีเลขคี่กี่จำนวนระหว่าง 10 ถึง 1,775 ที่หารด้วย 3 ได้ลงตัว

1. 293
2. 294
3. 295
4. 296
5. ไม่มีข้อใดถูก

8. สี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 รูป มีผลต่างของความยาวด้านของสี่เหลี่ยมรูปใหญ่ต่อสี่เหลี่ยมรูปเล็กเท่ากับผลต่างระหว่างพื้นที่ของสี่เหลี่ยมรูปใหญ่ต่อสี่เหลี่ยมรูปเล็ก จงหาความยาวรอบรูปของสี่เหลี่ยมทั้งสองรูปรวมกัน

1. 2
2. 4
3. 6
4. 8
5. ข้อมูลไม่เพียงพอ

9. นายกนกตั้งราคาขายสินค้าไว้ที่ราคาหนึ่ง พบว่าร้อยละ 40 ของราคาขายเป็นต้นทุน โดยแบ่งเป็นต้นทุนค่าผลิตร้อยละ 20 และอีก ร้อยละ 20 เป็นต้นทุนค่าขนส่ง ถ้าต้นทุนผลิตรวมขึ้นอีกร้อยละ 50 ของต้นทุนค่าผลิตรวมเดิม จะทำให้นายกนกต้องปรับราคาขายเป็น 750 บาท เพื่อให้ต้นทุนทั้งหมดยังคงเป็นร้อยละ 40 ของราคาขาย จงหาว่าแต่เดิมนายกนกตั้งราคาขายไว้กี่บาท

1. 540 บาท
2. 580 บาท
3. 600 บาท
4. 640 บาท
5. 700 บาท

10. ผลบวกขอค่า  $x$  จากสมการ  $\frac{8x^3 + 4x^2 + 4x}{2x} = \frac{x^2 + 9x}{3x}$

1. 1/5
2. 5/6
3. 17/12
4. -3/4
5. -5/12

11. นางสาวปทุมจ่ายค่าใช้จ่ายในสัปดาห์แรกไป 850 บาท สัปดาห์ที่สอง จ่ายไป 800 บาท สัปดาห์ที่สามจ่ายไป 750 บาท จงหาว่าสัปดาห์ที่สี่ นางสาวปทุมควรจะใช้เงินเท่าใดจึงจะทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อสัปดาห์ในเดือนนี้เท่ากับ 775 บาท

1. 700 บาท
2. 725 บาท
3. 750 บาท
4. 775 บาท
5. 800 บาท



12. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

1.  $0.032 \times 10^{-5} = 0.0000032$
2.  $3.2 \times 10^{-5} = 0.00032$
3.  $0.32 \times 10^{-5} = 0.00032$
4.  $0.0032 \times 10^{-5} = 0.000000032$
5. ไม่มีข้อใดถูก

13. ในชั้นเรียนมีนักเรียนอยู่ 150 คน มีนักเรียน 40% ที่ลงเรียนวิชาภาษาอังกฤษ มีนักเรียน 48% ที่ลงเรียนวิชาภาษาญี่ปุ่น และมีอยู่ 12% ที่ไม่ได้ลงเรียนทั้งสองวิชา จงหาว่ามีนักเรียนกี่คนที่ลงเรียนเพียงภาษาเดียว

1. 102
2. 104
3. 106
4. 108
5. ไม่มีข้อใดถูก

14. กองมรดกกองหนึ่งมีมูลค่า 200,000 บาท ซึ่งจะถูกแบ่งให้กับภรรยาและลูกทั้งสาม ถ้าลูกคนกลาง และลูกคนสุดท้อง แต่ละคนได้ส่วนแบ่งมากกว่าลูกคนโต 12,500 บาท แต่ได้น้อยกว่าของภรรยา 62,500 บาท จงหาว่าลูกคนสุดท้องได้ส่วนแบ่งจากกองมรดกไปเท่าไร

1. 40,000 บาท
2. 37,500 บาท
3. 35,000 บาท
4. 27,500 บาท
4. 25,000 บาท

15. ถ้า  $n$  เป็นจำนวนคู่ต่อไปนี้เป็นข้อใดที่ไม่ถูกต้อง

1.  $n + 1$  เป็นจำนวนคี่บวกเสมอ
2.  $n + 2$  เป็นจำนวนคู่บวกเสมอ
3.  $n - 1$  เป็นจำนวนคี่บวกเสมอ
4.  $n - 2$  เป็นจำนวนคู่บวกเสมอ
5.  $2n$  เป็นจำนวนคู่บวกเสมอ

16. ราคาของดอกกุหลาบที่ปากคลองตลาดของร้านแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

จำนวนดอกที่ซื้อ	ราคาดอกละ (บาท)
ไม่เกิน 100 ดอก	5.50
ดอกที่ 101 – 200	5.00
ดอกที่ 201 – 300	4.50
ดอกที่ 301 – 400	4.00
ดอกที่ 400 ขึ้นไป	3.50

หากนายสมรักซื้อดอกกุหลาบ 350 ดอก และนางสาวสมใจซื้อดอกกุหลาบ 550 ดอก จงหาว่าทั้งสอง จ่ายเงินค่าดอกกุหลาบต่างกันกี่บาท

1. 1,000 บาท
2. 900 บาท
3. 850 บาท
4. 725 บาท
5. 525 บาท



17. เรือด่วนเจ้าพระยามีเรือ 3 ประเภทคือ เรือด่วนธรรมดา เรือด่วนพิเศษธงส้มและเรือด่วนพิเศษธงเหลือง หากเรือทั้งสามชนิดออกจากท่าเรือนนทบุรีพร้อมกัน เป็นเที่ยวแรกในเวลา 5.30 น. โดยเที่ยวต่อ ๆ ไปเรือด่วนธรรมดาคจะออกจากท่าทุก ๆ 20 นาที เรือด่วนพิเศษธงส้มจะออกจากท่าทุก ๆ 15 นาที และเรือด่วนพิเศษธงเหลืองจะออกจากท่าทุก ๆ 45 นาที หากในวันหนึ่ง ๆ เรือด่วนเจ้าพระยา จะปิดให้บริการในเวลา 19.30 น. จงหาว่า ใน 1 วัน เรือทั้ง 3 ประเภทจะออกจากท่าพร้อมกันกี่ครั้ง

1. 4 ครั้ง
2. 5 ครั้ง
3. 6 ครั้ง
4. 7 ครั้ง
5. 8 ครั้ง

18. ในการขับรถไปต่างจังหวัดโดยรถยนต์ขนาด 5 ที่นั่ง มีคนไปทั้งหมด 5 คน โดยมีดำ แดง และขาวเท่านั้น ที่สามารถขับรถได้ หากจัดที่นั่งทั้งหมดแบบสุ่ม จงหาความน่าจะเป็นที่ขาวไม่ได้เป็นคนขับ

1.  $1/3$
2.  $2/3$
3.  $1/5$
4.  $4/5$
5.  $3/5$

19. นายดอลได้รับเงินจากการถูกสลากกินแบ่งทั้งสิ้น 525,884 บาท เขาจึงคิดจะนำเงินไปลงทุนในบริษัทต่าง ๆ จึงให้ผลตอบแทนแตกต่างกันดังตาราง จงหาว่าเขาต้องนำเงินไปลงทุนตามแบบใดจึงจะได้รับผลตอบแทนคุ้มค่าที่สุด

บริษัท	ผลตอบแทน	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5
A	9%	20%	50%	20%	40%	10%
B	11%	40%	-	40%	20%	20%
C	12%	40%	20%	30%	-	50%
D	15%	-	30%	10%	40%	20%

1. แบบที่ 1
2. แบบที่ 2
3. แบบที่ 3
4. แบบที่ 4
5. แบบที่ 5

20. ราคาปากกาแพงกว่าราคาดินสอ 20% หากราคาปากกาเพิ่มขึ้น 10% ปากกาจะมีราคาแพงกว่าดินสอกี่เปอร์เซ็นต์

1. 28
2. 30
3. 32
4. 10
5. ไม่มีข้อถูก



21. นางสาวปองเดินทางในวันแรกได้ 10 กิโลเมตร วันที่สองเดินทางได้ 12 กิโลเมตร วันที่สามเดินทางได้ 14 กิโลเมตร และในวันต่อ ๆ ไปเธอเดินทางเพิ่มขึ้นวันละ 2 กิโลเมตร ถ้าขณะนี้รวมระยะทางที่เธอเดินได้ 136 กิโลเมตร จงหาว่าเธอเดินทางมากี่วัน
1. 7 วัน
  2. 8 วัน
  3. 9 วัน
  4. 10 วัน
  5. 11 วัน

22. กำหนดให้จุด O เป็นจุดศูนย์กลางวงกลมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร และมุม O มีขนาด  $255^\circ$  จงหาพื้นที่ของส่วนที่แรเงา



1. 22 ตร.ซม.
2. 33 ตร.ซม.
3. 44 ตร.ซม.
4. 55 ตร.ซม.
5. ไม่มีข้อใดถูก

23. นายหนึ่งเริ่มออกเดินทางจากตำบลนาเกลือเวลา 5.00 น. ด้วยความเร็ว 10 กม./ชม นายสองเริ่มออกเดินทาง จากจุดเดียวกันเมื่อเวลา 6.00 น. ด้วยความเร็ว 12 กม./ชม. ไปในทิศทางเดียวกัน จงหาว่าเวลาเท่าไร นายสองจึงจะเดินทางไปทันนายหนึ่ง
1. 10.00 น.
  2. 11.00 น.
  3. 12.00 น.
  4. 13.00 น.
  5. 14.00 น.

24. ในการสอบวิชาคณิตศาสตร์ 2 ครั้ง พบว่า ครั้งแรกมีผู้เข้าสอบ 200 คน และมีคะแนนเฉลี่ย 75 คะแนน ครั้งที่สองพบว่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 10 คะแนน และเมื่อเอาคะแนนของทั้งสองครั้งมาหาค่าเฉลี่ย จะได้เท่ากับ 77 คะแนน อยากทราบว่าครั้งที่สองผู้เข้าสอบน้อยกว่าครั้งแรกกี่คน
1. 50 คน
  2. 64 คน
  3. 75 คน
  4. 80 คน
  5. 150 คน



25. ต้องการสร้างเลข 5 หลักโดยมีเงื่อนไขดังนี้

1. หลักหมื่นต้องไม่เป็นเลข 0 หรือเลข 5
2. เลขที่สร้างต้องเป็นเลขคี่

จงหาว่าสามารถสร้างเลขได้ทั้งหมดกี่ตัว

1. 37,000
2. 40,000
3. 42,500
4. 45,000
5. 50,000

26. อนุกรมชุดหนึ่งเป็นดังนี้  $-2, -1, 2, 11, 38, x, y, \dots$  จงหาค่าของ  $x + y$

1. 441
2. 451
3. 461
4. 471
5. 481

27. ปลิวลมขายเสื้อยืด 10 ตัว มีกำไร 10% ของราคาขายได้เงินจากการขายรวมทั้งสิ้น 1,000 บาท และขายเสื้อเชิ้ต 20 ตัว มีกำไร 20% ของราคาทุน ได้กำไรทั้งสิ้น 600 บาท อยากทราบว่าราคาทุนของเสื้อยืดและเสื้อเชิ้ตต่างกันตัวละเท่าไร

1. ราคาเท่ากัน
2. เสื้อยืดมากกว่าเสื้อเชิ้ต 50 บาท
3. เสื้อยืดมากกว่าเสื้อเชิ้ต 70 บาท
4. เสื้อเชิ้ตมากกว่าเสื้อยืด 30 บาท
5. เสื้อเชิ้ตมากกว่าเสื้อยืด 60 บาท

28. กำหนดให้  $f(x) = 2x^2 + 3x + 8$  และ  $g(x) = 3x^2 - 4x + 2$  อยากทราบว่า  $f(g(-1))$  มีค่าเท่ากับเท่าใด

1. 7
2. 13
3. 143
4. 197
5. ไม่มีข้อใดถูก

29. ถ้ามดตักน้ำใส่อ่างคนเดียวจนเต็มใช้เวลา 3 ชั่วโมง แต่ถ้ามดและโพรวช่วยกันตักน้ำใส่อ่างด้วยกันจนเต็มใช้เวลา 1 ชั่วโมง 45 นาที จงหาว่าถ้าโพรวตักน้ำใส่อ่างคนเดียวจะใช้เวลาทั้งหมดเท่าไร

1. 2 ชั่วโมง 48 นาที
2. 3 ชั่วโมง 24 นาที
3. 4 ชั่วโมง 12 นาที
4. 6 ชั่วโมง 48 นาที
5. 8 ชั่วโมง 24 นาที



30. ในการสอบ smart-1 จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งจะสอบ 4 วิชา คือ คณิตศาสตร์ การอ่าน ความรู้รอบตัว และภาษาอังกฤษ โดยในการสอบแต่ละครั้งจะมีคะแนนเต็มวิชา ละ 100 คะแนนแต่จะคิดค่าน้ำหนักคะแนนของแต่ละวิชาต่างกันออกไป กล่าวคือ วิชา คณิตศาสตร์คิดค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 30 วิชาการอ่าน คิดค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 25 วิชาความรู้รอบตัวคิดค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 10 และวิชาภาษาอังกฤษคิดค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 30 รวมเป็นคะแนนสอบทั้งสิ้นร้อยละ 95 โดยมีคะแนนขั้นต่ำในแต่ละวิชาเป็น 60,55,50 และ 55 คะแนนตามลำดับ หากนายชาติชายเข้าสอบ smart-1 ทั้ง 4 ครั้ง และได้คะแนนสอบดังตารางจงหาว่า นายชาติชายควรจะยื่น คะแนนสอบครั้งใดจึงจะเป็นผลดีต่อตัวเขาเองมากที่สุด

วิชา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
คณิตศาสตร์	60	70	85	75
การอ่าน	65	60	50	55
ความรู้รอบตัว	50	45	70	65
ภาษาอังกฤษ	75	85	60	60

1. ครั้งที่ 1
2. ครั้งที่ 2
3. ครั้งที่ 3
4. ครั้งที่ 4
5. ครั้งที่ 1 หรือ ครั้งที่ 2 ก็ได้

## ส่วนที่ 2 วัดความสามารถด้านการอ่าน

ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 31 ถึง ข้อ 34

คงเป็นไปได้ไม่ว่าที่จุ๊ ๆ คนเราถูกแมงมุมกัดแล้ว ทำให้สารพิษธรรมชาติของคนกับแมงมุมผสมกันจนเป็นไข้อั้แมงมุมเหมือนในหนังสือลึกลับ แต่สิ่งที่เป็นไปได้มากกว่าคือ นักวิจัยสหรัฐสามารถนำไยแมงมุมที่มีคุณสมบัติเหนียวเหนียวโดยธรรมชาติมาทำเป็นเส้นเอ็นเทียมรักษาอาการ ข้อเข่าอักเสบและใช้เป็นด้ายเย็บแผลไม่ทิ้งรอยแผลเป็น

แรนดอล์ฟ เลวิส นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยไวโอมิ่ง บอกว่า ไยแมงมุมถือเป็นเส้นใยธรรมชาติที่เหนียวที่สุด และความเชือกกันเมื่อ 2,000 ปีที่แล้วว่าไยแมงมุมมีคุณสมบัติพิเศษด้านการแพทย์คือด้านการติดเชือก ห้ามเลือด และสมานแผล

นอกจากนี้ ในบทละครเรื่อง "คือพันกลางฤดูร้อน" ของเชคสเปียร์ ยังได้พูดถึงประโยชน์ของไยแมงมุมในการฆ่าเชื้อโรค แต่ยังไม่มีการพิสูจน์ว่าไยแมงมุมจะฆ่าเชื้อโรคได้จริง จากการศึกษาในสัตว์ พบว่า ไยแมงมุนั้นกระตุ้นการตอบสนองภูมิคุ้มกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเคยมีงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยทัฟท์สในเมตฟอร์ดที่พบว่า ไยแมงมุมสามารถใช้ในโครงการสร้างเนใหม่จากการบาดเจ็บที่หัวเข่าด้วย

เลวิส กล่าวถึงงานวิจัยด้านนี้ว่า นักวิทยาศาสตร์จากหลายสถาบันกำลังหาหนทางนำไยแมงมุมมาทำเอ็นเทียม และยังพัฒนาคุณสมบัติของไยแมงมุมทำเป็นไหมบางมาก ๆ สำหรับเย็บแผลเส้นประสาท หรือเย็บบาดแผลในตา ซึ่งจะช่วยให้สมานแผลได้สนิทจนไม่มีตะเข็บแผลเป็น



ปัจจุบัน ห้องวิจัยที่ เลวิส ทำงานอยู่ กำลังทดสอบผลิตเส้นใยแมงมุม กับด้นอัลฟัลฟา ซึ่งเป็นพืชตระกูลถั่วชนิดหนึ่งก่อนหน้านี้มีทีมวิจัยอื่น ทดสอบสร้าง โพรตีนใยไหมในนมแพะ ทั้งนี้นักวิทยาศาสตร์ใช้วิธีนำใยผลิตเส้นใยจากตัวแมงมุมไป ใส่ไว้ในเซลล์เป้าหมายของสัตว์หรือพืชชนิดอื่น เพื่อให้ได้ใยโปรตีนออกมาจำนวนมาก

31. ข้อใดคือประโยชน์ของใยแมงมุมที่นักวิจัยค้นพบเพื่อนำมาใช้ประโยชน์

1. การสมานแผล
2. ฆ่าเชื้อโรค
3. ด่วยเย็บแผล
4. ผลิตเส้นใยโปรตีน
5. ถูกทุกข้อ

32. เพราะเหตุใดใยแมงมุมจึงสามารถนำมาใช้สร้างเส้นเอ็นใหม่ได้ดี

1. ใยแมงมุมมีความเหนียวเหมือนเส้นเอ็น
2. ใยแมงมุมกระตุ้นการตอบสนองของภูมิคุ้มกันเพียงเล็กน้อย
3. ใยแมงมุมไม่ทิ้งรอยแผลเป็นไว้ที่บาดแผล
4. ใยแมงมุมสามารถต้านการติดเชื้อได้ดี
5. ใยแมงมุมสามารถผลิตได้เป็นจำนวนมาก

33. ข้อใดกล่าวถึงความเชื่อของผู้เขียนที่มีต่อใยแมงมุมได้ถูกต้องที่สุด

1. ใยแมงมุมไม่มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรคได้
2. คุณสมบัติของใยแมงมุมในการห้ามเลือดไม่เป็นที่แน่นอน
3. ใยแมงมุมสามารถนำมาผลิตเอ็นเทียมได้ดีกว่าวัสดุชนิดอื่น
4. การใช้ประโยชน์จากใยแมงมุมไม่ใช่เรื่องเพ้อฝันเหมือนกับใยแมงมุม
5. ใยแมงมุมเป็นเส้นใยที่เหนียวที่สุดที่มนุษย์ผลิตได้

34. จากบทความข้างต้น ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลงานของนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยไวโอมิง

- ก. การผลิตใยแมงมุมจากด้นอัลฟัลฟา
  - ข. การใช้ใยแมงมุมในโครงสร้างเอ็นใหม่
  - ค. การสร้างเอ็นผลิตเส้นใยจากพืช
1. ก เท่านั้น
  2. ข เท่านั้น
  3. ก และ ข เท่านั้น
  4. ก และ ค เท่านั้น
  5. ก. ข. และ ค

ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 35 ถึงข้อ 36

จากการศึกษาวิจัยในเร็ว ๆ นี้ ได้มีการพบว่าอาชญากรรมที่รุนแรงมักเกิดขึ้นใน หน้าร้อนมากกว่าในหน้าหนาว ดังนั้นถ้าเราสามารถควบคุมอุณหภูมิของอากาศโดยทั่วไป ได้ ปัญหาอาชญากรรมที่รุนแรงก็จะลดจำนวนลง

35. ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์ใดในการเขียนบทความนี้

1. เตือนให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับมืออาชญากรรมที่มักเกิดขึ้นรุนแรงในหน้าร้อน
2. แจ้งให้ผู้อ่านระมัดระวังตัวในหน้าร้อนให้มากกว่าหน้าหนาว
3. เสนอให้มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อแก้ปัญหาอาชญากรรมในหน้าร้อน
4. แสดงความเห็นด้วยว่าหน้าร้อนมักจะมีอาชญากรรมที่รุนแรงมากกว่าหน้าหนาว
5. อธิบายให้ทราบว่าคุณณภูมิมีผลต่อการก่ออาชญากรรม





36. ข้อใดต่อไปนี ซึ่งถ้าเป็นความจริง จะทำให้ข้ออ้างในสถานการณ์ข้างต้นมีน้ำหนักมากขึ้น

1. อัตราการเกิดอาชญากรรมในประเทศแถบเส้นศูนย์สูตรสูงกว่าประเทศแถบอบอุ่นอย่าง
2. จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ พบว่าการเพิ่มอุณหภูมิให้สูงขึ้น ระดับก้าวร้าวของตัวอย่างที่ทดลองจะสูงขึ้นตามด้วย
3. ประเทศในเขตร้อนส่วนใหญ่เป็นประเทศยากจนและความขาดแคลนมักจะเป็นที่มาของปัญหาโจรผู้ร้ายขุกขม
4. ด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการควบคุมสภาพอากาศทั่วไป เป็นสิ่งที่สามารถทำได้ในอนาคตอันใกล้
5. การที่บรรยากาศชั้นโอโซนถูกทำลายลง ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นและฝนฟ้าไม่ตกตามฤดูกาล

37. "ในการสำรวจผู้ติดยาเสพติด พบว่าในผู้ติดยาบ้า 1,000 คน มี 600 คน เป็นผู้เคยติดกัญชา มาก่อน ดังนั้น 60% ของผู้ติดกัญชาจะกลายเป็นผู้ติดยาบ้าในอนาคต

1. 60% ของผู้ติดยาบ้าทั้งหมดเป็นผู้ที่เคยติดกัญชามาก่อน
2. 60% ของผู้ติดกัญชาทั้งหมดจะเป็นผู้ติดยาบ้า
3. 60% ของผู้ที่ติดยาบ้าทั้งหมดจะติดยาเสพติดชนิดอื่นอีก
4. 40% ของผู้ติดกัญชาจะติดยาบ้าด้วย
5. ผู้ติดยาบ้ามีจำนวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผู้ติดกัญชามีจำนวนลดลง

38. โรคภัยไข้เจ็บของคนเราไม่ใช่เรื่องโชคกลางหรือโชคกลางหรือเคราะห์ร้ายแต่เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้หากเรารักษาสุขภาพ อยู่เสมอ หลายคนอาจจะไม่เชื่อว่าปัญหาสุขภาพของคนไทยกว่าร้อยละ 80 เกิดจากพฤติกรรม การกินอยู่ที่ ไม่เหมาะสม แต่ป้องกันได้ โดยเฉพาะโรคติดเชื้อต่าง ๆ เช่น อุจจาระร่วง 90 เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายของเราผ่านมือ โดยเชื้อโรคมักติดอยู่ที่บริเวณปลายนิ้วมือนี้ไป ง่ามนิ้วต่าง ๆ และบริเวณหลังมือ ซึ่งเป็นบริเวณที่เรามักล้างไม่ทั่วถึง ดังนั้นหากเรามีการล้างมืออย่างถูกต้อง ก็จะช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อเหล่านี้ได้

ข้อความข้างต้นสนับสนุนข้อสรุปใดมากที่สุด

1. ปัญหาสุขภาพของคนไทยเกิดจากพฤติกรรมดำรงชีวิตที่ไม่เหมาะสม
2. อุจจาระร่วง บิด วัณโรค ไข้หวัดใหญ่ ไข้หวัดนก ชาร์ส ไวรัสตับอักเสบนิดเอ เป็นตัวอย่างของโรคติดเชื้อที่พบบ่อยในไทย
3. การรักษาโรคอุจจาระร่วง บิด วัณโรค ไข้หวัดใหญ่ ไข้หวัดนก ชาร์ส ไวรัสตับอักเสบนิดเอ ไม่จำเป็นต้องใช้วัคซีนเลย
4. เชื้อโรคติดเชื้อวาร้อยละ 90 เข้าสู่ร่างกายของคนผ่านมือ
5. ความเสี่ยงจากการเป็นโรคติดเชื้อหลายชนิดจะลดลงหากมีการล้างมืออย่างถูกต้อง



ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 39 ถึงข้อ 41

ผลวิจัยชิ้นหนึ่งซึ่งจัดทำขึ้นโดยสำนักงานวิจัยด้านเอเชียศึกษาแห่งชาติ (เอ็นบีอาร์) ของสหรัฐอเมริกาเชื่อว่า "ยุทธศาสตร์เอเชีย 2548-2549 การค้า การพึ่งพาอาศัยกัน และความปลอดภัยระยะบรูเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม ว่าในขณะที่สถานะการณ์ทางการเมืองตึงเครียดมากขึ้นเรื่อย ๆ จากเรื่องการทดสอบนิวเคลียร์ของเกาหลีเหนือ บรรดาชาติต่างๆ ในทวีปเอเชียมีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับการค้ามากกว่าที่จะให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยโดยไม่คำนึงถึงความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางการเมือง

ผลการศึกษาวิจัยชิ้นนี้ระบุว่าบรรดาชาติต่าง ๆ ในเอเชียจะให้ความสำคัญกับการพึ่งพาอาศัยกันทางการค้ามากขึ้นเพื่อผลักดันให้ประเทศเจริญเติบโตมากกว่าที่จะร่วมมือกันส่งเสริมทางด้านความปลอดภัย ทั้งนี้งานวิจัยชิ้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อค้นหาว่าการเน้นสร้างความสัมพันธ์ทางการค้ามีส่วนช่วยก่อให้เกิดสันติภาพในเอเชียหรือไม่ และนำมาช่วยประเมินหาจุดสมดุลระหว่างเป้าหมายทางด้านความปลอดภัย และการดำเนินนโยบายทางด้านเศรษฐกิจของสหรัฐ

อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยชิ้นนี้พบว่า ถึงแม้การพึ่งพาอาศัยกันทางด้านเศรษฐกิจอาจจะก่อให้เกิด สันติภาพในเอเชียในช่วงระยะเวลาสั้น แต่ยุทธศาสตร์พื้นฐานของชาติมหาอำนาจในเอเชียก่อให้เกิดคำถาม เกี่ยวกับเสถียรภาพที่แท้จริงของภูมิภาค โดยในรายงานระบุว่า "มีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนในการ พึ่งพาอาศัยกันทางการค้าในแทบจะทุกประเทศของทวีปเอเชียแม้ว่าจะยังระบุได้ไม่ชัดเจนว่าความสัมพันธ์ ลักษณะนี้จะไม่เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งเรื่องอำนาจ และอิทธิพลทางการเมือง แต่ก็มีแนวโน้มสูงมาก"

รายงานชิ้นนี้ระบุว่า จีนใช้วิธีการสร้างความสัมพันธ์ทางการค้ากับประเทศต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงซึ่งเป็นรากฐานในการที่จะก้าวขึ้นเป็นมหาอำนาจและเป็นการลดแรงกดดันในด้านความเป็นปฏิปักษ์กับชาติต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสหรัฐซึ่งความสัมพันธ์ที่แนบแน่นทางเศรษฐกิจกับสหรัฐทำให้จีนไม่ถูกเพ่งเล็งจากสหรัฐในเรื่องที่จีนเติบโตอย่างรวดเร็ว แม้กระทั่งอินเดียกับรัสเซีย ซึ่งเดิมไม่ค่อยให้ความสำคัญด้านการค้ากับต่างประเทศ ในปัจจุบันก็หันมาเน้นความสัมพันธ์กับเศรษฐกิจโลกมากขึ้น

39. ข้อใดต่อไปนี้สรุปได้ถูกต้อง จากบทความข้างต้น

1. สหรัฐให้ความสำคัญกับการค้าเท่า ๆ กับความปลอดภัยของประเทศ
2. ปัญหาทางเศรษฐกิจนำมาซึ่งความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางการเมือง
3. การค้าขายระหว่างประเทศจะก่อให้เกิดสันติภาพระหว่างประเทศได้
4. ประเทศในเอเชียให้ความสำคัญกับปัญหาความตึงเครียดจากการทดลองนิวเคลียร์ของ เกาหลีเป็นอันดับแรก
5. การค้าและความขัดแย้งทางการเมืองไม่มีความเกี่ยวข้องกันต่ออย่างใด

40. จากบทความข้างต้น ข้อใดไม่ใช่เหตุผลที่จีนพยายามสร้างความสัมพันธ์ทางการค้ากับประเทศอื่นๆ

1. เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงภายในประเทศ
2. เพื่อสร้างความร่ำรวยให้ประเทศ
3. เพื่อไม่ต้องการถูกเพ่งเล็งจากสหรัฐในเรื่องที่จีนเติบโตอย่างรวดเร็ว
4. เพื่อเป็นรากฐานในการก้าวเข้ามาเป็นมหาอำนาจโลก
5. ไม่มีข้อใดถูก



41 จากการศึกษาข้างต้นอาจจะสรุปได้ว่าประเทศต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้ความสำคัญด้านการค้ามากขึ้นยกเว้นประเทศใด

1. จีน
2. อินเดีย
3. รัสเซีย
4. เกาหลีเหนือ
5. สหรัฐอเมริกา

ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 42 ถึงข้อ 47

นายปิยสวัสดิ์ อัมระนันทน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยภายหลังการหารือร่วมกับผู้ประกอบการโรงกลั่นน้ำมันและค่ายรถยนต์ในประเทศ เพื่อหารือเกี่ยวกับนโยบายการส่งเสริมจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ 95 เพื่อนำไปสู่การยกเลิกจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 95 ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. 50 เป็นต้นไปว่าการยกเลิกจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 95 ที่เดิมเคยตั้งเป้าหมายไว้เพื่อหันมาส่งเสริมแก๊สโซฮอล์ 95 แทนนั้นแนวโน้มจะต้องเลื่อนระยะเวลาออกไปก่อนไม่ต่ำกว่า 3 เดือน หรือจนถึงเดือน มี.ค 50 เนื่องจากขณะนี้ยังไม่มีความชัดเจนในหลายประเด็น ทั้งด้านของปริมาณเอทานอลที่จะนำมาเป็นวัตถุดิบผสมกับน้ำมันเบนซินเป็นแก๊สโซฮอล์ ราคาเอทานอลที่ผู้ผลิตและบริษัทน้ำมันที่ต้องรับซื้อมาผสมเป็นแก๊สโซฮอล์ ยังตกลงเรื่องราคาไม่ได้

"นอกจากนี้ ในส่วนของปั้มน้ำมันรายเล็กที่ภาครัฐก็ต้องตรวจสอบคุณภาพแก๊สโซฮอล์ ที่จะต้องจำหน่ายให้แน่ใจว่าจะไม่มีปัญหา เพราะเอทานอลจะดูดสารเจือปนเปื้อนเข้าไปใน แก๊สโซฮอล์ได้ง่ายกว่าน้ำมันปกติ และที่สำคัญปั้มน้ำมันขนาดเล็กต้องมีระบบควบคุมคุณภาพให้เข้มงวด รวมไปถึงรถยนต์รุ่นเก่าที่ผลิตมาก่อนหน้านี้ 10 ปีขึ้นไป ที่ค่ายรถยนต์บางค่ายก็ยืนยันว่าไม่สามารถใช้แก๊สโซฮอล์ได้ และใช้ได้เฉพาะน้ำมันเบนซิน 95 เท่านั้น โดยขณะนี้ปริมาณรถในลักษณะเกือบ 500,000 คันที่ยังใช้งานได้อยู่ในปัจจุบัน"

นายปิยสวัสดิ์กล่าวว่า การเลื่อนระยะเวลาออกไปครั้งนี้ น่าจะเป็นผลดีต่อทุกฝ่าย เพราะการหารือครั้งนี้ค่ายรถยนต์บางรายเองก็ได้เสนอให้เลื่อนเวลาออกไปและยังเสนอให้มีการคงน้ำมัน เบนซิน 95 ไว้จำหน่ายภายในประเทศต่อไปเพื่อเป็นทางเลือกจำนวนหนึ่ง เพื่อรถยนต์บางรุ่นที่ต้องการ เบนซิน 95 ซึ่งตนก็เห็นว่าพร้อมพิจารณาข้อเสนอดังกล่าว เพราะการจะไม่ให้มีการจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 95 ทันที ก็ไม่เป็นธรรมต่อผู้ใช้รถยนต์ เนื่องจากประชาชนซื้อรถยนต์มาแล้ว ภายใต้สมมติฐานว่าจะมีน้ำมันที่สามารถใช้ได้ทุกประเทศ ไม่ใช่เหตุผลเพียงพอที่ภาครัฐจะมายกเลิกหรือห้ามขายน้ำมันประเภทนั้นประเภทนี้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการ เพราะผู้ซื้อรถยนต์ไม่ได้มีความผิดในการที่จะเลือกซื้อรถยนต์ ส่วนกรณีเอทานอลไม่พอแล้วก็ไม่จำเป็นต้องเลื่อนระยะเวลาห้ามจำหน่ายเบนซิน 95 เพราะสามารถนำเข้ามาจากต่างประเทศได้นั้น กระทรวงพลังงานจะไม่ให้มีการนำเข้าเอทานอลอย่างแน่นอนเพราะผิดวัตถุประสงค์ เนื่องจากประเทศไทยมีนโยบายให้ใช้พลังงานทดแทน

42. จุดประสงค์หลักของผู้เขียนบทความนี้คืออะไร

1. ส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้แก๊สโซฮอล์ 95 แทนน้ำมันเบนซิน
2. บอกสาเหตุของการเลื่อนการยกเลิกการจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 95
3. ชี้แจงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้แก๊สโซฮอล์ 95
4. ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้รถยนต์ในการเลือกใช้พลังงานให้เหมาะสมกับรถ
5. เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียระหว่างการใช้แก๊สโซฮอล์ 95 และน้ำมันเบนซิน 95



43. จากบทความข้างต้นข้อใดเป็นข้อเสียของการใช้แก๊สโซฮอล์ 95

1. เอทานอลในแก๊สโซฮอล์จะดูดสารปนเป็นเข้าไปในเนื้อสารได้ง่าย
2. ราคาเอทานอลที่จะนำมาผสมในแก๊สโซฮอล์มีราคาไม่แน่นอน
3. เอทานอลมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน
4. เครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซินจะมีปัญหาหากเปลี่ยนมาใช้แก๊สโซฮอล์ 95
5. แก๊สโซฮอล์สามารถเติมได้ที่ปั้มน้ำมันขนาดใหญ่เท่านั้น

44. จากบทความข้างต้น หากกระทรวงพลังงานยกเลิกการใช้น้ำมันเบนซิน ในทันทีจะเกิดผลในข้อใดตามมา

1. รถยนต์บางคันจะไม่สามารถใช้ได้เนื่องจากไม่มีเชื้อเพลิงที่เหมาะสมกับรถ
2. การนำเอทานอลจะมีปริมาณมากขึ้น เนื่องจากจะต้องนำมาผลิตแก๊สโซฮอล์
3. ปั้มนานเล็กจะต้องเลิกกิจการเนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพน้ำมันได้
4. ผู้ประกอบการโรงกลั่นน้ำมันจะได้รับผลกระทบเนื่องจากจำหน่ายน้ำมันได้น้อยลง
5. ถูกทุกข้อ

45. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้กระทรวงพลังงานเลื่อนการยกเลิกการจำหน่ายน้ำมัน เบนซินออกไป

1. แก๊สโซฮอล์มีสารปนเปื้อนเจือปนที่ยังไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพได้
2. ประเทศไทยยังไม่สามารถนำเข้าเอทานอลจากต่างประเทศได้
3. ภาครัฐยังไม่สามารถจัดหาเอทานอลคุณภาพดีได้อย่างเพียงพอ
4. รถยนต์บางรุ่นจะมีปัญหาเครื่องยนต์เมื่อเปลี่ยนมาใช้แก๊สโซฮอล์แทนน้ำมันเบนซิน
5. ผู้ผลิตเอทานอลและบริษัทน้ำมันยังไม่สามารถบรรลุข้อตกลงเรื่องราคาการขายเอทานอลได้

46. หากมีการยกเลิกการใช้น้ำมันเบนซินในอีก 3 เดือน ข้างหน้า ผู้ใดจะได้รับผลกระทบมากที่สุด

1. หจก. เพิ่มพูน ผู้ประกอบการปั้มน้ำมันขนาดเล็ก
2. บริษัท พลังงานไทย จำกัด ผู้ประกอบการโรงกลั่นน้ำมัน
3. บริษัท สยามออยล์ จำกัด ผู้ผลิตเอทานอลในประเทศไทย
4. นายเอก เจ้าของรถยนต์รุ่นเก่าที่ใช้น้ำมันเบนซิน 95 ได้เท่านั้น
5. นายโท เจ้าของบริษัทผู้นำเข้าเอทานอลจากต่างประเทศ

47. นโยบายการยกเลิกจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 95 ของกระทรวงพลังงานตรงกับสำนวนใดมากที่สุด

1. ชมเขาโคชินให้กลิ่นหญ้า
2. ข้าเป็นการ นานเป็นคุณ
3. ไกลเกลือกินต่าง
4. ตกกระไดพลอยโจน
5. ถอยหลังเข้าคลอง





อุดมวิทย์วิทยากรมอุดมวิทย์ มีข้อมูลว่าในเดือนตุลาคม 2549 มีโอกาสที่จุกเกิดน้ำท่วมฉับพลันได้ในบริเวณจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ตอนบนสำนักพยากรณ์อากาศคาดหมายลักษณะล่วงหน้าเป็นรายฤดู รายเดือน และรายสัปดาห์ ในขณะที่ศูนย์วิจัยภัยธรรมชาติ มหาวิทยาลัยรังสิตสามารถวิเคราะห์และพยากรณ์ถึงสถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ภาคกลางและกรุงเทพมหานครได้อย่างแม่นยำ แต่ไม่มีหน่วยงานที่จะนำข้อมูลไปป้องกันหรือรับมือสถานการณ์ก่อนเกิด

วิธีการจัดการปัญหาเกี่ยวกับน้ำของทั้งประเทศจะฝากไว้กับกรมชลประทาน ในการบริหารจัดการลุ่มน้ำ

ต่าง ๆ เพื่อการเกษตรกรรมเป็นหลัก มีกรมทรัพยากรน้ำ เป็นหน่วยงานวิชาการแต่สำหรับภัยธรรมชาติจากน้ำ ทั้งน้ำท่วมและภัยแล้ง ซึ่งจะต้องบูรณาการกับหน่วยงานอื่น ๆ อีกมากมาย กลังไม่มีหน่วยที่เป็นเจ้าภาพโดยตรง การบรรเทาภัยที่แม้จะมีการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย แต่ก็มีขีดความสามารถจำกัด ทั้งงบประมาณ บุคลากร และเครื่องมือ ดังจะพบว่าทุกครั้งที่มึน้ำท่วมใหญ่ในพื้นที่ชนบท จะไม่สามารถเข้าช่วยเหลือราษฎรอย่างเต็มที่ ต้องพึ่งกำลังของทหาร และอาสาสมัคร มูลนิธิต่าง ๆ เป็นกำลังหลัก

ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับภัยธรรมชาติเกี่ยวกับน้ำ ก็คือ จะมีพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยกระจายในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนจนถึงภาคใต้ตอนล่าง ปีละ 7 เดือน นับตั้งแต่พฤษภาคมถึงพฤศจิกายน และจากเดือนพฤศจิกายน จนถึงกลางเดือนพฤษภาคม รวม 5 เดือน จะมีปัญหาภัยแล้งในเขตภาคเหนือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคกลาง ซึ่งรัฐแก้ปัญหาตอนสภาพเช่นแจกถุงยังชีพหรือแจกน้ำ และกล้าพันธุ์พืช รัฐบาลชุดที่ผ่านมาก็มุ่งแต่โครงการลงทุนขนาดใหญ่ จัดการลุ่มน้ำ 25 แห่ง แต่ไม่ได้ประมวลข้อมูลศึกษาหาวิธีการจัดการต่อสาเหตุปัญหาที่แท้จริงอย่างค่อยเป็นค่อยไปบนพื้นฐานข้อมูลและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย แต่เป็นการจัดการระดับนโยบายที่มีเป้าหมายเพื่อลดความเสียหายมิใช่ได้แต่แก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นคราว ๆ ไปเท่านั้น

50. วัตถุประสงค์หลักของผู้เขียนบทความนี้คืออะไร

1. กระตุ้นให้รัฐบาลหามาตรการป้องกันน้ำท่วมแบบถาวร
2. ให้กำลังใจประชาชนที่กำลังประสบภัยจากน้ำท่วม
3. ต่าหนีรัฐบาลที่ไม่จัดการกับปัญหาน้ำท่วมอย่างจริงจัง
4. รายงานถึงความทุกข์ยากของประชาชนอันเกิดจากปัญหาน้ำท่วม
5. วิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาน้ำท่วมที่ไม่ตรงจุด

51. จากบทความข้างต้น หน่วยงานที่มีหน้าที่หลักในการรับมือกับปัญหาน้ำท่วมคือหน่วยงานใด

1. สำนักพัฒนาอุดมวิทย์วิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา
2. สำนักพยากรณ์อากาศ
3. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
4. กรมทรัพยากรน้ำ
5. ไม่มีข้อใดถูก



52. ข้อใดเป็นข้อเรื่องที่เหมาะสมกับบทความข้างต้นที่สุด

1. ภัยธรรมชาติ ภัยนะภัยของชาติ
2. อุทกภัย ใครว่าเรื่องเล็ก
3. นำท่วม รัฐบาลด้านไม่ไหว
4. นำท่วมมา นำตาท่วมเมือง
5. หน่านำท่วม ร่วมด้วยช่วยกัน

54. ข้อใดเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ปัญหานำท่วมยังไม่สามารถแก้ไขได้

1. นำท่วมมีความรุนแรงมากจนเกินขีดความสามารถในการตั้งรับ
2. ไม่มีหน่วยงานที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปป้องกันก่อนเกิดปัญหา
3. หน่วยงานต่าง ๆ ไม่มีการประสานความร่วมมือกัน
4. รัฐบาลให้ความสำคัญกับปัญหานำท่วมเป็นลำดับรอง
5. รัฐบาลมุ่งแต่ที่จะแก้ปัญหาน้ำที่ปลายเหตุ

55. อาจารย์องอาจออกข้อสอบให้นักศึกษาตอบ ถูก หรือ ผิด และบังเอิญอาจารย์องอาจเพลนกับโบราณ วัตถุที่บ้านเชียงเป็นอย่างมาก จึงออกข้อสอบซ้ำกันสองข้อว่า

1. บ้านเชียงอยู่จังหวัดนครพนม
2. บ้านเชียงอยู่จังหวัดอุดรธานี

ถ้าหากคุณเป็นคนไม่มีความรู้เรื่องนี้เลย คุณจะตอบอย่างไรที่จะให้ได้คะแนนอย่างน้อย

1 คะแนน

1. ตอบผิดทั้ง 2 ข้อ
2. ตอบข้อ 1 ผิด ข้อ 2 ถูก
3. ตอบข้อ 2 ผิด ข้อ 1 ถูก
4. ไม่มีทางได้คะแนน
5. ตอบถูกทั้ง 2 ข้อ

ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 56 ถึง 57

คนว่างงานในประเทศอิตาลีพุ่งขึ้นถึง 2 ล้านคนแล้วช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา ส่งผลให้มีอัตราว่างงานประมาณ 12.3 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้จากการเปิดเผยของกระทรวงแรงงานอิตาลีเมื่อวันก่อนโดยในเดือนมีนาคมมี 2549 จำนวนคนตกงานเพิ่มขึ้น 19,400 คน และเดือนเมษายน 18,700 คน รวมทั้งสิ้นตกงานประมาณ 2.01 ล้านคนทั่วประเทศ นับเป็นครั้งแรกที่ยอดคนตกงานอย่างเป็นทางการสูงกว่า 2 ล้านคน นับแต่รัฐบาลได้เปลี่ยนแปลงวิธีการรายงานตัวเลขคนว่างงานเมื่อปีที่แล้ว โดยวิธีการใหม่นี้ จะนับรวมผู้ทำงานน้อยกว่า 70 ชั่วโมงต่อเดือนเป็นผู้ว่างงานด้วย

56. ข้อใดสามารถตีความได้ถูกต้องจากบทความข้างต้น

1. อิตาลีมีอัตราการว่างงานสูงที่สุดเป็นประวัติการณ์ในเดือนมีนาคม 2549
2. การคำนวณอัตราการว่างงานแบบเก่านับรวมผู้ที่ทำงานน้อยกว่า 70 ชั่วโมงต่อเดือนไว้ด้วย
3. ในเดือนกุมภาพันธ์ 2549 มีคนอิตาลีตกงานประมาณ 1.97 ล้านคน
4. ผู้ที่ทำงานน้อยกว่า 70 ชั่วโมงต่อเดือนมีอัตราตกงานน้อยกว่าผู้ที่ทำงานเกิน 70 ชั่วโมงต่อเดือน
5. ในเดือนเมษายน 2549 มีจำนวนคนตกงานทั้งประเทศอิตาลีน้อยกว่าเดือนมีนาคม 2549



57. ข้อใดต่อไปนี้อาจจะเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่ประเทศอิตาลีในช่วงต้นปี 2549 ยกเว้นข้อใด

1. ร้านอาหารในอิตาลีปิดตัวลงมากขึ้น
2. บริษัทผลิตน้ำมันรายใหญ่อันดับ 2 ของประเทศล้มละลาย
3. จำนวนคนงานที่ทำงานพาร์ทไทม์ในร้านสะดวกซื้อลดลง
4. มีการปฏิรูปหน่วยราชการของอิตาลีทำให้หน่วยงาน
5. รัฐบาลออกกฎหมายใหม่ที่มีผลเป็นการลดค่าแรงขั้นต่ำ

58. นักมาราธอนระดับโลกจะวิ่งไม่เกินกว่าวันละ 6 ไมล์ในตอนฝึกซ้อม ดังนั้นถ้าเรวดิวิ่งไกลเกินวันละ 6 ไมล์ แสดงว่าเธอเป็นนักวิ่งระยะสั้น

1. นักวิ่งระยะสั้นมักวิ่งในตอนเช้าเกินกว่าวันละ 6 ไมล์ ส่วนนักวิ่งมาราธอนจะวิ่งไม่เกินวันละ 6 ไมล์
2. สีทาบ้านเมื่อแห้งสนิทจะไม่หลุดลอกออกมาเป็นแผ่น แต่สีที่คุณวิชุดซื้อมาเมื่อแห้งสนิทกลับหลุดลอกเป็นแผ่น ๆ แสดงว่าสีดังกล่าวเป็นสีโปสเตอร์
3. ถ้าคุณนอนหลับน้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน ร่างกายอาจจะเสื่อมโทรมเร็วกว่าคนที่นอนหลับมากกว่า 6 ชั่วโมง ต่อวัน
4. ถ้ายกยนต์สตาร์ทเครื่องได้ดีในตอนเช้า ก็จะไม่สตาร์ทไม่ดีในตอนเย็น ดังนั้น หากยกยนต์ของนายเอกสตาร์ทไม่ดีในตอนเช้า ในตอนเย็นรถของเขาจะสตาร์ทไม่ติด
5. กีฬาฟุตบอลมักจะได้รับคามนิยมในหมู่วัยรุ่น ดังนั้นถ้าคุณสมพงษ์ไม่ชอบกีฬาฟุตบอล แสดงว่าเขาอาจชอบกีฬาอล์ฟมากกว่า

59. อาจารย์มักเตือนอยู่เสมอ ๆ ว่าคนไม่เข้าเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่จะสอบตก เพราะคนไม่เข้าเรียนจะไม่เข้าใจเนื้อหาที่มีความสำคัญ ข้อใดเป็นข้อสรุปของการอ้างเหตุผลนี้

1. อาจารย์มักเตือนเสมอ ๆ ว่าจะมีคนสอบตก
2. คนไม่เข้าเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่จะสอบตก
3. คนไม่เข้าเรียนจะไม่เข้าใจเนื้อหาที่มีความสำคัญ
4. คนเข้าเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์จะสอบได้ทุกคน
5. ถูกทั้ง (1) และ (2)





60. เต่าแก้มแดงมีถิ่นกำเนิดในสหรัฐอเมริกา แต่มีผู้นำเต่าแก้มแดงเข้ามาเพาะขยายพันธุ์ในไทย เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ เนื่องจากเมื่อมันมีขนาดเล็ก เต่าแก้มแดงมีสีและลวดลายสวยงามอีกทั้งยังแก้มแดงน่ารัก ขายเป็นสัตว์เลี้ยงจึงได้ราคาดี แต่เมื่อเต่าแก้มแดงโตขึ้น สีที่สวยงามก็จะเปลี่ยนเป็นสีดำทึบ มีหน้าซำรูปร่างยังเปลี่ยนไปจนไม่มีความสามารถหลงเหลืออยู่ ผู้ที่ซื้อเต่าแก้มแดงมาเลี้ยงจึงเอาเต่าไปปล่อยทิ้งในแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้จำนวนเพิ่ม

มากขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากเต่าแก้มแดงโตเร็ว อดทน และอยู่ในน้ำเนาได้เป็นอย่างดี แต่ปัญหาที่หนักที่สุดคือเต่าแก้มแดงกินไขปลาและไข่เต่านาเป็นอาหาร.....

ข้อใดหากเป็นจริงจะเติมข้อความข้างต้นได้สมบูรณ์ที่สุด

1. ทำให้ปลาหลายชนิดและเต่านานซึ่งเป็นสัตว์ประจำถิ่นในแหล่งน้ำที่มีเต่าแก้มแดงอาศัยอยู่กำลังจะสูญพันธุ์
2. ซึ่งก็เป็นปัญหาที่คล้ายกับปัญหาเรื่องปลาเทศบาลซึ่งมีถิ่นกำเนิดนอกประเทศแต่กำลังเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วในแหล่งน้ำธรรมชาติขณะนี้
3. ซึ่งช่วยลดจำนวนปลาน้ำจืดหลายชนิดและเต่านาที่มีจำนวนมากเกิดต้องการของธรรมชาติและช่วยสร้างความสมดุลให้กับระบบนิเวศ
4. ช่วยให้นักกระยางที่อพยพมาจากประเทศเพื่อบ้านช่วงเต่านาวางไข่ ไข่เต่าแก้มแดงมาเลี้ยงลูกอ่อนที่เพิ่งฟักออกเป็นตัวในช่วงใกล้เคียงกัน
5. ดังนั้นจึงควรมีกฎหมายห้ามไม่ให้ผู้ที่ซื้อเต่าแก้มแดงมาเลี้ยงเอาแต่ชนิดนี้ไปปล่อยไว้ในแหล่งน้ำธรรมชาติ

ส่วนที่ 4 วัดความรู้รอบตัว

101. NECTEC (เนคเทค) หมายถึงองค์กรใด?

1. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
2. สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ
3. องค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ
4. สถาบันฝึกอบรมและวิจัยของสหประชาชาติ
5. สถาบันนิติวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

102. ธงชาติของประเทศใดในโลกเป็นเพียงประเทศเดียวที่ไม่ใช้รูปสี่เหลี่ยม

1. ตีมอร์ตะวันออก
2. เนปาล
3. ดองกา
4. การ์ตาร์
5. ปากีสถาน

103. พระมหากษัตริย์ไทยพระองค์ใดเป็นต้นราชวงศ์สมัยสุโขทัย

1. พ่อขุนบานเมือง
2. พ่อขุนศรีอินทราทิตย์
3. พ่อขุนรามคำแหงมหาราช
4. พญาไสยสงคราม
5. พญาเม็งราย



104. คำว่า แฮคเกอร์ คืออะไร

1. ผู้ลักลอบใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
2. ผู้ลักลอบเจาะเข้าไปเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. ผู้ลักลอบทดสอบระบบโดยไม่ได้ขออนุญาต
4. ผู้ลักลอบซื้อสินค้าโดยไม่ผ่านदनกลาง
5. ผู้ลักลอบส่งไวรัสคอมพิวเตอร์

105. ถ้วยวิมเบิลตัน เป็นถ้วยรางวัลจากการแข่งขันกีฬาอะไร

1. แบดมินตัน
2. เทเบิลเทนนิส
3. เทนนิส
4. เบสบอล
5. กอล์ฟ

106. ดึกที่สูงที่สุดในโลกผู้ในประเทศใด

1. มาเลเซีย
2. สหรัฐอเมริกา
3. สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์
4. ใต้หวัน
5. สิงคโปร์

107. นายศุภชัย พานิชภักดิ์ เป็นผู้นำองค์กรระหว่างประเทศองค์กรใด

1. WTO
2. WHO
3. UN
4. UNCTAD
5. UNHCR

108. ตราประจำกระทรวงเป็นรูปพันคบเพลิง หมายถึงกระทรวงใด

1. กระทรวงพาณิชย์
2. กระทรวงสาธารณสุข
3. กระทรวงอุตสาหกรรม
4. กระทรวงคมนาคม
5. กระทรวงพลังงาน

109. ILO คือองค์การใด

1. องค์การแรงงานระหว่างประเทศ
2. องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก
3. องค์การอนามัยโลก
4. องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ
5. องค์การกาชาดสากล

10. เจ้าชายสิทหัตถะ ประสูติ ณ สถานที่ใด

1. ป่าสิลิตนมฤคทายวัน
2. สวนลุมพินี
3. สวนป่าติโมกข์
4. พุทธคยา
5. ป่าหิมพานต์



111. แชยิด หมายถึงพิธีทำบุญเพื่อคนที่มีอายุย่างใกล้ปีที่เท่าใด

1. 50 ปี
2. 60 ปี
3. 65 ปี
4. 70 ปี
5. 60 ปี

112. คนไทยรู้จักปลาทุ่นามีอีกชื่อหนึ่งเรียกว่าอะไร

1. ปลาทุ
2. ปลาโอ
3. ปลาอินทรี
4. ปลาเข็ม
5. ปลาโลมา

113. เพลง ออลด์แลงไชน์ มีชื่อเป็นภาษาไทยว่าอะไร

1. สยามานุสสติ
2. สามัคคีชุมนุม
3. สดุดีมหาราชา
4. สรรเสริญพระบารมี
5. มหาฤกษ์

114. สารโมนโซเดียม กลูตาเมต รู้จักอีกชื่อหนึ่งว่าอะไร

1. ผงชูรส
2. ชัณฑสกร
3. เกลือแกง
4. เกลือแร่
5. สารส้ม

115. กลุ่มประเทศอักษรในสงครามโลกครั้งที่ 2 มีประเทศใดบ้าง

1. เยอรมัน อิหร่าน อิรัก
2. อิตาลี เยอรมัน สวีเดน
3. เยอรมัน อิตาลี ญี่ปุ่น
4. เกาหลี ญี่ปุ่น จีน
5. เยอรมัน ฝรั่งเศส อิตาลี

116. ทองคำแท้มี่กี่กะรัต

1. 12 กะรัต
2. 16 กะรัต
3. 20 กะรัต
4. 24 กะรัต
5. 30 กะรัต

117. เลขโรมัน M เท่ากับจำนวนเลขใด

1. 50
2. 100
3. 500
4. 1000
5. 10,000

118. ขบวนเรือพยุหยาตราขลมารคจะกระทำในพระราชพิธีอะไร

1. ทอดพระผ้าป่า
2. ทอดพระกลืน
3. วันพระราชสมภพ
4. วันฉัตรมงคล
5. วันจักรี



119. งูไต่ยีนด้วยวิธีใด

1. ใช้ลื่นจับคลื่นเสียง
2. ใช้ตาจับคลื่นเสียง
3. ใช้จมูกจับคลื่นเสียง
4. ใช้ผิวหนังจับคลื่นเสียง
5. ใช้หูฟังคลื่นเสียง

120. ผู้ที่ทำหน้าที่ทนายแผ่นดินคือใคร

1. ผู้พิพากษา
2. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม
3. อัยการ
4. ปลัดกระทรวง
5. กรรมการและกฤษฎีกา

ส่วนที่ 1 วัดความสามารถด้านคณิตศาสตร์

1. เลขจำนวนใดมีค่าสูงที่สุด

1.  $\frac{11}{16}$

2.  $\frac{18}{13}$

3.  $\frac{21}{16}$

4.  $\frac{17}{12}$

5.  $\frac{24}{19}$

2. นายอองรีเช่ารถยนต์ เป็นเวลา  $x$  วัน เสียค่าเช่าวันละ  $y$  บาท สำหรับการไม่เกิน 7 วัน หากเช่าเกิน 7 วัน วันที่เหลือจะคิดค่าเช่าเพียงครั้งหนึ่ง หากนายอองรีเช่ารถมากกว่า 7 วัน นายอองรีจะต้องจ่ายค่าเช่าเท่าไร

1.  $y + 2y(x - 7)$

2.  $y + y(x - 7)$

3.  $7y + \frac{xy}{2}$

4.  $\frac{y}{2}(x + 7)$

5.  $7y + 2xy$

3. ถ้ารัศมีของวงกลมเพิ่มขึ้น  $a$  หน่วย เส้นรอบวงจะเพิ่มขึ้นกี่หน่วย

1.  $a$

2.  $2a$

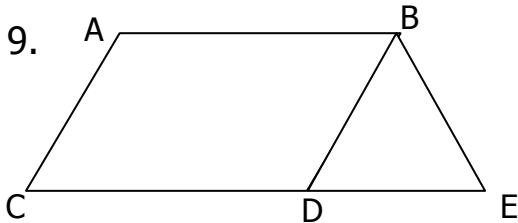
3.  $2a$

4.  $2$

5.  $a^2$



4. พ่อแก่กว่าลูกสาว 30 ปี ถ้าครึ่งหนึ่งของอายุพ่อในปัจจุบันเท่ากับอายุของลูกสาวในอีก 9 ปีข้างหน้า จงหาว่าอีก 2 ปีข้างหน้า ลูกสาวจะอายุกี่ปี
1. 8 ปี
  2. 10 ปี
  3. 12 ปี
  4. 14 ปี
  5. 15 ปี
5. ในโรงเรียนแห่งหนึ่งมีอัตราส่วนของครูต่อนักเรียนเป็น 3 : 51 มีอัตราส่วนนักเรียนชายต่อนักเรียนหญิงเป็น 4 : 5 และมีบุคลากรอื่น ๆ อีก 32 คน ถ้ามีจำนวนนักเรียนชาย มากกว่าบุคลากรอื่น ๆ 2540 คน โรงเรียนนี้มีครู นักเรียนและบุคลากรรวมทั้งหมดกี่คน
1. 612 คน
  2. 648 คน
  3. 665 คน
  4. 680 คน
  5. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
6. ปัจจุบันแชมพูมีราคาแพงกว่าสบู่ 50 เปอร์เซ็นต์ หากแชมพูราคาลดลง 10 เปอร์เซ็นต์และสบู่ราคาเพิ่มขึ้น 20 เปอร์เซ็นต์ หากจะซื้อสบู่และแชมพูจะต้องจ่ายเงินเพิ่มลดลงกี่เปอร์เซ็นต์
1. จ่ายเพิ่มขึ้น 2%
  2. จ่ายเพิ่มขึ้น 10%
  3. จ่ายลดลง 8%
  4. จ่ายลดลง 4%
  5. จ่ายเท่าเดิม
7. จากผู้สนใจหลักสูตรปริญญาตรีของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่สมัครสอบ SMART-1 ครั้งที่ 1/2550 พบว่าเป็นผู้ที่สนใจหลักสูตร บริหารธุรกิจ 5,700 คน หลักสูตรบัญชี 10,900 คน และหลักสูตร BBA 6,000 คน เป็นผู้ที่สนใจทั้งหลักสูตรบัญชีและหลักสูตรบริหารธุรกิจ 3,100 คน สนใจทั้งหลักสูตร BBA และหลักสูตรบัญชี 3,000 คน และสนใจทั้งหลักสูตร BBA และหลักสูตรบริหารธุรกิจ 3,600 คน และสนใจทั้งสามหลักสูตร 2,100 คน ดังนั้นถ้าสมมติเลือกผู้สมัครมา 1 คน ความน่าจะเป็นผู้สมัครคนนี้จะเป็นผู้ที่สนใจหลักสูตรบัญชีเพียงหลักสูตรเดียวเท่านั้นหรือสนใจทั้ง 3 หลักสูตรเลยเท่ากับเท่าใด
1. 0.2
  2. 0.3
  3. 0.3
  4. 0.5
  5. 0.6
8. จงหาพจน์ 9 ของลำดับต่อไปนี้ 1, -3, 6, -10, 15, -21,.....
1. 36
  2. 40
  3. 45
  4. 64
  5. 81



สี่เหลี่ยม ABCD เป็นสี่เหลี่ยมด้านขนาน ด้าน AB ขนานกับด้าน CE และความยาวด้าน CD ต่อด้าน DE เป็นอัตราส่วน 5 : 3 หาก สามเหลี่ยม BDE มีพื้นที่ 12 ตารางหน่วย จงหาขนาดพื้นที่สี่เหลี่ยม ABCD

1. 56
2. 48
3. 40
4. 32
5. ข้อมูลไม่เพียงพอ

10. ครูเกิดมีลูกศิษย์คนโปรด 5 คน ได้แก่ บอย มาย เปรี๊ยะ กุ๊กไก่ และลูกตาล ซึ่งแม่จะเรียนจบแล้วลูกศิษย์ทั้ง 5 คน ก็ยังกลับมาเยี่ยมคุณครูอยู่เป็นประจำ โดยล่าสุดทั้ง 5 คน มาเยี่ยมคุณครูพร้อมกันในเดือนเมษายน 2548 ถ้าออกมาเยี่ยมคุณครูทุกเดือน มาย มาเยี่ยมคุณครูทุก ๆ 2 เดือน เปรี๊ยะมาเยี่ยมคุณครูทุก ๆ 3 เดือน กุ๊กไก่มารเยี่ยมคุณครูทุก ๆ 4 เดือน และลูกตาลมาเยี่ยมทุก ๆ 5 เดือน อยากทราบว่าบอย มาย เปรี๊ยะ กุ๊กไก่ และลูกตาลจะมาเยี่ยมคุณครูพร้อมกัน อีกครั้งเมื่อใด

1. มกราคม 2550
2. เมษายน 2551
3. กรกฎาคม 2552
4. เมษายน 2553
5. ไม่มีคำตอบข้อใดถูก

11. ตั้งนาฬิกาไว้ที่เวลา 12.00 นาฬิกาตรง หากเข็มวินาทีหมุนไปครบ 1,430 รอบ จะเป็นเวลาเท่าไร

1. 10.30 น.
2. 11.50 น.
3. 12.10 น.
4. 13.20 น.
5. 13.50 น.

12. โด๊ะอาหารรูปวงกลมมีที่นั่ง 10 ที่นั่ง หากนายเด่นและนายเต๋อเข้าร่วมรับประทานอาหารด้วยจงหาความน่าจะเป็นที่นายเด่นและนายเต๋อจะไม่ได้นั่งติดกัน

1.  $\frac{1}{5}$
2.  $\frac{2}{9}$
3.  $\frac{7}{9}$
4.  $\frac{8}{9}$
5.  $\frac{7}{10}$

13. กำหนดให้

$$2x + 3y = z + 10$$

$$3x - y = 2z - 1$$

$$x + 2y = 3 - 3z$$
 จงหาค่าของ  $(x+y+z)$

1. 0
2. 1
3. 2
4. -1
5. ไม่มีข้อใดถูก



14. นางพริ้มเป็นแม่ค้าขายดอกไม้อยู่ที่ปากคลองตลาด ซื้อดอกไม้มาขาย 200 ดอก ราคาดอกละ 4 บาท ตั้งใจไว้ว่าจะเอากำไร 40% แต่มีดอกไม้ไม่สวยอยู่จำนวนหนึ่ง จึงคิดจะขายในราคาดอกละ 2 บาท ส่วนดอกไม้ที่เหลือขายไปในราคาดอกละ 8 บาท จงหาว่ามียอดดอกไม้ที่ไม่สวยอยู่ที่ดอก

1. 70
2. 80
3. 90
4. 100
5. ไม่มีข้อใดถูก

15.  $(22224 \times 22222) - (22222)^2$  มีค่าเท่าใด

1. 11111
2. 22222
3. 44444
4. 88888
5. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

16. จงหาผลบวกของค่า x จากสมการ  $\sqrt{\frac{(x+1)}{3}} = \sqrt{\frac{x+1}{2}}$

1.  $-1/2$
2.  $-1$
3. 0
4.  $1/2$
5. 1

17. ในการสอบ smart-I จำนวน 4 ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งจะสอบ 4 วิชา คือ คณิตศาสตร์ การอ่าน ความรู้รอบตัว และภาษาอังกฤษ โดยในการสอบแต่ละครั้งจะมีคะแนนเต็มวิชาละ 100 คะแนนแต่จะคิดค่าน้ำหนักคะแนนของแต่ละวิชาต่างกันออกไป กล่าวคือ วิชาคณิตศาสตร์คิดค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 30 วิชาการอ่าน คิดค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 25 วิชาความรู้รอบตัวคิดค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 10 และวิชาภาษาอังกฤษคิดค่าน้ำหนักคะแนนร้อยละ 30 รวมเป็นคะแนนสอบทั้งสิ้นร้อยละ 95 แต่ถ้าหากในครั้งใดได้คะแนนในวิชาใดวิชาหนึ่งไม่ถึงร้อยละ 50 ก็จะไม่มีการยื่นคะแนนสอบในครั้งนั้น หากนายศิลาเข้าสอบ smart - I ทั้ง 4 ครั้ง และได้คะแนนสอบดังตาราง จงหาว่านายศิลาควรยื่นคะแนนสอบครั้งใดจึงจะเป็นผลดีต่อตัวเขาเองมากที่สุด

วิชา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4
คณิตศาสตร์	55	70	75	40
การอ่าน	80	65	60	90
ความรู้รอบตัว	70	45	50	60
ภาษาอังกฤษ	60	90	70	80

1. ครั้งที่ 1
2. ครั้งที่ 2
3. ครั้งที่ 3
4. ครั้งที่ 4
5. ครั้งใดก็ได้



18. ก้อนเหล็กทรงลูกบาศก์ 2 ก้อน มีความยาวด้านละ 3 ฟุตและ 5 ฟุตตามลำดับ หากนำก้อนเหล็ก 2 ก้อนนี้มาหลอมและหล่อใหม่กลายเป็นแท่งเหล็กทรงกระบอกที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางยาว 4 ฟุต จะได้แท่งเหล็กที่มีความสูงประมาณกี่ฟุต

1. 10 ฟุต
2. 11 ฟุต
3. 12 ฟุต
4. 13 ฟุต
5. 14 ฟุต

19. จงหาจำนวนวิธีในการจัดเรียงตัวอักษร A B C เป็นจำนวน 5 หลัก (ใช้ซ้ำกันได้) โดยมีเงื่อนไขว่า ห้ามใช้ B ตามหลัง A ทั้งนี้ ห้ามใช้ c ตามหลัง B ทั้งนี้ ห้ามใช้ C ตามหลัง B ทั้งนี้ และห้ามใช้ A ตามหลัง C ทั้งนี้

1. 12
2. 24
3. 48
4. 60
5. 72

20.  $6^4$  เป็นกึ่งเปอร์เซ็นต์ของ 123

1. 50%
2. 60%
3. 75%
4. 85%
5. 95%

21. ถ้า  $x = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$  และ  $y = 1 + \frac{1}{2}x$  แล้ว ค่า  $y$  มากกว่าค่า  $x$  เท่าใด

1.  $1/2$
2.  $1/4$
3.  $1/8$
4.  $1/16$
5.  $1/32$

22. ร้านคุณหมี่แดง ขายนมและขนมปัง ในวันหนึ่ง ๆ 30% ของผู้ที่มาซื้อนมจะซื้อขนมปังด้วย 60% ของผู้ที่มาซื้อขนมปังจะซื้อนมด้วย หากวันหนึ่งมีผู้มาซื้อนมทั้งหมด 100 คน จะมีผู้มาซื้อขนมปังทั้งหมดกี่คน

1. 50 คน
2. 60 คน
3. 70 คน
4. 80 คน
5. 90 คน

23. นายยอดมีรายได้ก่อนหักภาษี 2 เท่าของนายยิ่ง หากนายยอดจ่ายภาษี 40% นายยิ่งจ่ายภาษี 20% หลังหักภาษีแล้ว นายยอดจะมีรายได้มากกว่านายยิ่งกี่เท่า

1. 2 เท่า
2. 1.6 เท่า
3. 1.5 เท่า
4. 1.4 เท่า
5. 1.2 เท่า





24. ม.ธรรมศาสตร์ต้องการเช่าพื้นที่จัดงาน โดยผู้เช่าคิดอัตราค่าเช่าแบบก้าวหน้าตามตาราง

จำนวนพื้นที่	ค่าเช่าตารางเมตรละ
ไม่เกิน 10 ตร.ม	100
ส่วนที่เกิด 10 ตร.ม แต่ไม่เกิน 2 ตร.ม	100
ส่วนที่เกิน 20 ตร.ม แต่ไม่เกิน 50 ตร.ม	120
ส่วนที่เกิน 50 ตร.ม ขึ้นไป	150

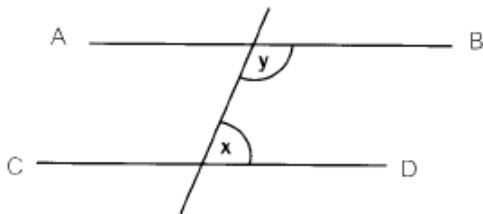
ถ้า ม.ธรรมศาสตร์เช่าพื้นที่ 80 ตร.ม จงหาว่าจะเสียค่าเช่าทั้งหมดเท่าไร

1. 9,800
2. 10,200
3. 11,500
4. 12,400
5. 13,700

25. ในการแข่งขันฟุตบอลลีกในประเทศหนึ่งแต่ละทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันต้องลงแข่งขันกับทีมอื่น ๆ ทีมละ 3 ครั้ง กล่าวคือ แข่งขันในฐานะทีมเหย้า 1 ครั้ง ฐานะทีมเยือน 1 ครั้ง และแข่งในสนามที่เป็นกลางอีก 1 ครั้ง ถ้าตอนนี้สิ้นสุดฤดูกาลแต่ละทีมลงแข่งขันทั้งหมด 48 นัด อยากทราบว่า ลีกนี้มีทีมฟุตบอลเข้าร่วมการแข่งขันทั้งหมดกี่ทีม

1. 15 ทีม
2. 16 ทีม
3. 17 ทีม
4. 18 ทีม
5. ไม่มีคำตอบข้อใดถูก

26. เส้นตรง AB ขนานกับเส้นตรง CD หากมุม  $y = 6x - 30^\circ$  จงหาค่า  $x$



1.  $5^\circ$
2.  $15^\circ$
3.  $30^\circ$
4.  $45^\circ$
5.  $60^\circ$

27. ในการเสี่ยงโชคด้วยการหยิบลูกแก้ว มีกติกาว่าหากหยิบได้ลูกแก้วสีแดงจะได้เงิน 9 บาท หากหยิบได้ลูกแก้วสีเขียวจะเสียเงิน 13 บาท หากในโหลมีลูกแก้ว 10 ลูก เป็นสีแดง 6 ลูก สีเขียว 4 ลูก หากหยิบลูกแก้ว 2 ลูก จงหาความน่าจะเป็นที่จะหยิบลูกแก้วแล้วขาดทุน

1.  $1/3$
2.  $2/3$
3.  $1/5$
4.  $2/5$
5.  $2/15$



28. สุโตมีเงินลงทุน 8 ล้านบาท โดยแบ่งลงทุนในบริษัท A 7 ส่วน บริษัท B 5 ส่วน และลงทุนในบริษัท C มากกว่าส่วนต่างของเงินลงทุนในบริษัท A และบริษัท B อยู่ 300,000 บาท โดยแต่ละบริษัทให้ผลตอบแทนตามตาราง หากสุโตลงทุนใน 3 บริษัท เป็นเวลา 1 ปี จงเรียงลำดับของผลตอบแทนในแต่ละบริษัทจากน้อยไปหามาก

บริษัท	ผลตอบแทนต่อปี
A	12%
B	15%
C	20%

1. A, B, C
2. B, B, C
3. C, A, B
4. C, B, A
5. A, C, B

29. มุมของสามเหลี่ยมมีอัตราส่วนเป็น 2 : 3 : 5 หากด้านที่ยาวที่สุดยาว 17 เซนติเมตรและมีอีกด้านหนึ่งยาวกว่าอีกด้านหนึ่ง 7 เซนติเมตร จงหาความยาวรอบรูปของสามเหลี่ยมรูปนี้

1. 29
2. 30
3. 32
4. 35
5. 40

30. ในการซื้อบัตรเข้าชมคอนเสิร์ตของวงดนตรีชื่อดังระดับโลก "มารูน 5" ซึ่งจัดการแสดงที่อิมแพ็ค อารีนา เมืองทองธานี ซึ่งเปิดจำหน่ายบัตรเข้าชมในเวลา 10.00 น. โดยตั้งแต่เริ่มเปิดจำหน่ายมีผู้มารอคิวทั้งหมด 50 คน และเมื่อเริ่มเปิดจำหน่ายก็มีคนมาเข้าคิวเพื่อขึ้นในอัตรา 4 คนต่อ 3 นาทีและมีอัตราของคนที่ซื้อตั๋วแล้วออกจากคิว 3 คนต่อ 2 นาที และพบว่าเมื่อจำหน่ายตั๋วทั้งหมดก็ไม่มีคนเหลืออยู่ในแถวพอดี จงหาว่าตัวคอนเสิร์ตจำหน่ายหมดภายในเวลากี่ชั่วโมง

1. 2 ชั่วโมง 30 นาที
2. 3 ชั่วโมง 45 นาที
3. 4 ชั่วโมง 30 นาที
4. 5 ชั่วโมง
5. 6 ชั่วโมง



## ส่วนที่ 2 วัดความสามารถด้านการอ่าน

### ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 31-32

อิหร่านออกโรงหนุนโอเปกลดกำลังการผลิตน้ำมันลง เพื่อให้ราคาน้ำมันมีเสถียรภาพหลังจากดิ่งลงอย่างหนักในช่วงหลายสัปดาห์มานี้

นายวาซีรี ฮาเมเนห์ รัฐมนตรีน้ำมันของอิหร่านเปิดเผยเมื่อวันพฤหัสบดีว่า อิหร่านสนับสนุนการเคลื่อนไหวขององค์การประเทศผู้ส่งออกน้ำมันเป็นสินค้าออกหรือโอเปก ในการลดกำลังการผลิตเพื่อพยุงราคาน้ำมันดิ่งลงอย่างต่อเนื่อง โดยการลดกำลังการผลิตจากเพดานโควตาการผลิตที่ 28 ล้านบาร์เรลต่อวัน เพราะมันจะไม่ส่งผลกระทบต่อตลาด ทั้งนี้ ราคาน้ำมันดิ่งลงเป็นสัญญาณเตือนไปยังหมู่สมาชิกโอเปกและประธานโอเปกคนปัจจุบันคือนายเอ็ดมุนด์ ดังโคร รัฐมนตรีน้ำมันในจอร์เจีย กล่าวว่า โอเปกกำลังพิจารณาที่จัดการประชุมฉุกเฉินเพื่อพิจารณาลดกำลังการผลิต

สมาชิก 11 ชาติโอเปกยังคงโควตาการผลิตอยู่ที่ 28 ล้านบาร์เรลต่อวันตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2548 การลดกำลังการผลิตถูกมองว่ามีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนส่งเสริมราคาน้ำมันซึ่งทรุดฮวบลงประมาณร้อยละ 20 ในช่วงไม่กี่สัปดาห์ที่ผ่านมาเพื่อผ่านคลายความวิตกกังวลเรื่องปริมาณน้ำมัน นายวาซีรี ฮาเมเนห์ ซึ่งประเทศของเขาเป็นผู้ผลิตน้ำมันรายใหญ่เป็นอันดับ 2 ของโอเปกกล่าวว่าไม่ชาติสมาชิกโอเปก ชาติใดสมควรใจที่จะลดกำลังการผลิตน้ำมันและสมาชิกกำลังเจรจาที่จะลด

ราคาน้ำมันโลกดิ่งลงต่ำกว่า 60 ดอลลาร์สหรัฐ ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรลเมื่อวันศุกร์ที่ผ่านมา เนื่องจากมีกระแสการคาดการณ์ว่า โอเปกจะมีมติเป็นเอกฉันท์ให้ลดเพดานการผลิตลง โดยราคาน้ำมันในตลาดนิวยอร์กงวดส่งมอบเดือน พ.ย. ปิดดิ่งลง 27 เซนต์ อยู่ที่ 59.76 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ส่วนในตลาดลอนดอน ราคาน้ำมันดิบลดลง 17 เซนต์ อยู่ที่ 59.83 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล

31. ข้อใดเป็นเหตุผลที่สำคัญที่สุดของกลุ่มโอเปกที่จะมีการลดกำลังการผลิตน้ำมัน

1. มีปริมาณน้ำมันดิบในตลาดมากเกินความต้องการของตลาด
2. เพื่อพยุงราคาน้ำมันที่กำลังลดลงอย่างหนัก
3. เนื่องจากปริมาณน้ำมันสำรองของประเทศในกลุ่มโอเปกมีปริมาณลดลง
4. เพื่อใช้เป็นการเจรจาทอรองกับประเทศสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ
5. เนื่องจากราคาน้ำมันสูงขึ้นจะมีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำมัน

32. ข้อใดต่อไปนี้สรุปถูกต้องจากบทความข้างต้น

1. ชาติสมาชิกโอเปกประสบปัญหาขาดทุนเนื่องจากราคาน้ำมันในตลาดโลกลดต่ำลง
2. ประเทศในจอร์เจียเป็นชาติที่ผลิตน้ำมันรายใหญ่อันดับ 1 ของโลก
3. สมาชิกชาติโอเปกจะมีการประชุมเพื่อลดเพดานการผลิตน้ำมันลงมาเป็น 28 ล้านบาร์เรลต่อวัน
4. หลังจากกลุ่มโอเปกลดเพดานการผลิตน้ำมันลง ราคาน้ำมันจะปรับตัวสูงกว่า 60 ดอลลาร์สหรัฐ
5. ช่วยการลดกำลังการผลิตน้ำมันของกลุ่มโอเปกมีผลต่อราคาน้ำมันในตลาดโลก



33. การดำเนินนโยบายของกลุ่มโอเปกตรงกับสำนวนใดต่อไปนี้มากที่สุด

1. ชิงกีร์ชากีแรง
2. ผักชีโรยหน้า
3. ขายผ้าเอาหน้ารอด
4. หักด้ามพรวดด้วยเข่า
5. ตัดไฟต้นลม

34. ในปี 1930 จำนวนผู้อยู่อาศัยต่อ 1 ครัวเรือนโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.1 อัตราการอยู่อาศัยต่อครัวเรือนลดเหลือ 3.5 ในปี 1950 และ 3.1 ในปี 1970 และทุกวันนี้มีรายงานว่าจำนวนผู้อยู่อาศัยในแต่ละครัวเรือนเหลือเพียง 2.8 คนเท่านั้น ดูเหมือนว่าแนวโน้มของขนาดของครัวเรือนจะเล็กลงเรื่อย ๆ

ข้อความต่อไปนี้ ซึ่งถ้าหากเป็นความจริง จะช่วยอธิบายสาเหตุของแนวโน้มดังกล่าว ยกเว้นข้อใด

1. อัตราการหย่าร้างได้เพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ
2. อัตราการเกิดได้ลดน้อยลงตามลำดับ
3. การส่งคนแก่เฒ่าไปอยู่สถานสงเคราะห์คนชราได้รับการยอมรับจากสังคมมากขึ้น
4. ผลประโยชน์จากการลดหย่อนภาษีสำหรับครอบครัวใหญ่ลดน้อยลง
5. จำนวนผู้ใช้บริการสถานเลี้ยงดูเด็กเล็กระหว่างเวลาทำงานได้เพิ่มมากขึ้น

ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 35 ถึงข้อ 39

เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ของสหรัฐมีความเห็นว่าวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอของเซบินซึ่งใช้เชื้อไวรัสที่ยังมีชีวิตมีประสิทธิภาพสูงกว่าวัคซีนของซอล์คซึ่งใช้เชื้อไวรัสที่ตายแล้ว จึงมีการนำวัคซีนของเซบินมาใช้แทนที่วัคซีนของซอล์คตั้งแต่ปี 1962 เป็นต้นมา วัคซีนของเซบินซึ่งใช้รับประทานแทนการฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ประสบผลสำเร็จสูงมากในการขจัดโรคโปลิโอให้สูญไปจากโลก แต่ในขณะเดียวกันก็ได้มีการพบว่าในบางโอกาสซึ่งพบเห็นได้ยากมาก วัคซีนชนิดนี้สามารถทำให้เกิดเป็นโรคโปลิโอได้ ในสหรัฐอเมริกากระหว่างปี 1969 ถึง 1976 ได้มีผู้ป่วยด้วยโรคโปลิโอจำนวนทั้งสิ้น 44 ราย และทุกรายเป็นผู้ได้รับวัคซีนของเซบินหรือผู้ได้รับเชื้อติดต่อกับผู้ป่วยที่ได้รับวัคซีนของเซบิน ปรากฏการณ์เช่นนี้สามารถเกิดขึ้นได้เพียงหนึ่งในสามล้านเท่านั้น แต่วัคซีนของซอล์คซึ่งใช้เชื้อไวรัสที่ตายแล้ว ไม่เคยก่อให้เกิดโรคหรือการระบาดของโรคในลักษณะนี้เลย ดังนั้น ซอล์คจึงได้พยายามที่จะมีการทบทวนมติของปี 1962 และยืนยันว่าวัคซีนของตนมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับของเซบิน สำหรับการสร้างภูมิคุ้มกัน ในภาวะปกติซอล์คยังได้อ้างถึงประเทศฟินแลนด์ซึ่งได้ใช้วัคซีนของเขาเพียงชนิดเดียว และไม่เคยมีรายงานการเกิดโรคโปลิโอเลยตั้งแต่ปี 1964 แต่อย่างไรก็ตาม ฟินแลนด์เป็นเพียงประเทศเล็ก ๆ มีความหลากหลายทางประชากรมีไม่สูงนัก นอกจากนี้ ฟินแลนด์ยังเป็นประเทศที่มีระบบการบริการทางสาธารณสุขด้านการสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้ประชาชนที่มีประสิทธิภาพสูง ส่วนสหรัฐอเมริกา เป็นประเทศที่ใหญ่มาก มีประชาชนหลายเชื้อชาติและเผ่าพันธุ์และมีอัตราการย้ายถิ่นสูง ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญหลายคนจึงมีความลังเล ที่จะให้หวนกลับไปใช้วัคซีนของซอล์ค



35. จากข้อเท็จจริงที่น่าเสนอให้บทความข้างต้นนี้ ข้อใดต่อไปนี้จะกล่าวถึงวัคซีนของเซบินได้อย่างถูกต้องที่สุด

1. วัคซีนของเซบินมีประสิทธิภาพสูงมากในการขจัดเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคโปลิโอในสหรัฐอเมริกา จนกระทั่งไม่มีการระบาดของโรคนี้อีกเลยนอกจากสายที่เกิดจากวัคซีนนี้เท่านั้น
2. วัคซีนของเซบินจะไม่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคโปลิโอ ถ้าหากใช้อย่างระมัดระวัง
3. ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ของสหรัฐอเมริกาในปี 1962 เห็นว่าการใช้วัคซีนของเซบิน เพื่อขจัดโรคโปลิโอให้หมดไปจากประเทศเป็นการเสี่ยงอันตรายที่คุ้มค่า
4. วัคซีนที่ใช้เชื้อไวรัสที่ยังมีชีวิตก่อให้เกิดโรคโปลิโอน้อยกว่าวัคซีนที่ใช้เชื้อไวรัสที่ตายแล้ว
5. ประเทศฟินแลนด์ได้รายงานว่าการใช้วัคซีนของซอลค์ในการขจัดโรคโปลิโอได้ผลดีกว่าการใช้วัคซีนของเซบิน

36. จุดประสงค์หลักของบทความข้างต้นคืออะไร

1. นำเสนอ 2 วิธีป้องกันโรคโปลิโอที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน
2. รายงานข้อดีข้อเสียของทั้ง 2 วิธีการป้องกันโรคโปลิโอ
3. สร้างความประนีประนอมระหว่างวิธีเก่าและใหม่
4. ชี้ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับวัคซีนของเซบิน

37. จากบทความข้างต้นนี้เหตุผลไปนี้ข้อใดบ้าง สามารถใช้เพื่อสนับสนุนคำเรียกร้องของซอลค์ที่ทำให้มีการทบทวนมติการใช้วัคซีนของปี 1960

ข้อ 1. ประสิทธิภาพของวัคซีนของ ซอลค์ได้รับการยืนยันจากการใช้ในประเทศฟินแลนด์

ข้อ 2. วัคซีนของเซบินสามารถก่อให้เกิดโรคโปลิโอในผู้ที่รับวัคซีนได้

ข้อ 3. ระบบการให้บริการด้านการสร้างภูมิคุ้มกันโรคแก่ประชาชนในประเทศ

ฟินแลนด์ มีมาตรฐานสูงกว่าสหรัฐอเมริกา

1. ข้อ 1. เท่านั้น
2. ข้อ 2 เท่านั้น
3. ข้อ 1 และ ข้อ 2 เท่านั้น
4. ข้อ 1 และ ข้อ 3 เท่านั้น
5. ข้อ 1 ข้อ 2 และ ข้อ 3

38. ผู้เขียนบทความข้างต้นนี้ ได้ให้ข้อมูลที่ตอบคำถามต่อไปนี้ได้ทุกข้อ โดยยกเว้นข้อใด

1. วัคซีน 2 ชนิด ที่กล่าวถึงนี้ชนิดใดได้รับเลือกให้ใช้จากวงการแพทย์ของสหรัฐอเมริกาก่อน
2. วัคซีนชนิดใดใน 2 ชนิดนี้ เป็นที่ยอมรับว่าไม่มีส่วนก่อให้เกิดโรคโปลิโอ
3. อะไรคือสาเหตุการเกิดโรคโปลิโอในประเทศสหรัฐอเมริกา ในต้นทศวรรษ 1970
4. อะไรคือความแตกต่างระหว่างฟินแลนด์สหรัฐอเมริกา ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้วัคซีน
5. ปัจจุบันนี้ สหรัฐอเมริกา ควรตัดสินใจเลือกใช้วัคซีนที่ใช้เชื้อไวรัสที่ยังมีชีวิต หรือ วัคซีนที่ใช้เชื้อไวรัสที่ตายแล้ว



39. ข้อใดต่อไปนี่ซึ่งถ้าหากเป็นจริง จะเป็นข้อคัดค้านที่มีน้ำหนักมากที่สุดเพื่อระงับการใช้วัคซีน ของเซบิน

1. ระบบการให้บริการด้านการสร้างภูมิคุ้มกันโรคของฟินแลนด์ ช่วยประชากรร้อยละ 90 ได้รับวัคซีนของซอลด์แต่ประชากรในสหรัฐได้รับวัคซีนป้องกันโรคโปลิโอเพียงร้อยละ 70
2. วัคซีนของเซบิน ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าใช้ป้องกันโรคโปลิโอได้ผลดีกว่าวัคซีนของซอลด์แต่วัคซีนของเซบินใช้เชื้อไวรัสที่ยังมีชีวิต และใช้รับประทานแทนการฉีด
3. ผลผลิตภาคเกษตรเอกชนในปี 1982 เพิ่มขึ้น จากปี 1982 ไม่ถึงร้อยละ 4.8
4. การเพิ่มของผลกำไรจากผลผลิตในธุรกิจเอกชนนอกภาคเกษตร มีค่าน้อยกว่าการเพิ่มผลกำไร ที่ได้จากภาคเกษตร ในปี 1982
5. ในธุรกิจเอกชนในปี 1982 การเพิ่มผลผลิตในภาคเกษตรมีปริมาณสูงกว่าการเพิ่มของนอกภาคเกษตร

ใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 41 ถึงข้อ 45

แก๊งการูเป็นสัตว์โลกที่น่าพิศวงเพราะมันมีลักษณะหลายอย่างแตกต่างจากสัตว์ที่เลี้ยงดูลูกด้วยน้ำนมอื่น ๆ แก๊งการูเลี้ยงลูกในกระเป่าท้องและเคลื่อนไหวไปมาด้วยการกระโดด คำอธิบายเกี่ยวกับลักษณะที่แปลกของแก๊งการูก็มีเพียงว่ามันเป็นสัตว์ตระกูลมาร์ซูเปียลซึ่งเป็นสัตว์ประเภทเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมที่มีวิวัฒนาการไม่สูงนัก คำอธิบายนี้ไม่ใช่คำตอบที่ถูกต้อง แต่มันก็สะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจทั่วไปของมนุษย์ที่อาศัยในซีกโลกเหนือเกี่ยวกับสัตว์อีกชนิดหนึ่ง คือ โอพอสซัมในรัฐเวอร์จิเนียซึ่งเป็นสัตว์ตระกูลมาร์ซูเปียลเพียงชนิดเดียวของทวีปอเมริกาเหนือ คนทั่วไปมักกล่าวว่าโอพอสซัมเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมชนิดเก่าแก่ดึกดำบรรพ์ และแทนจะไม่มีเปลี่ยนแปลงใด ๆ เลยมาตั้งแต่ยุคไดโนเสาร์ คำกล่าวเช่นนี้พอจะมีมูลความจริงอยู่บ้าง หลักฐานทางฟอสซิลของสัตว์ ประเภทมาร์ซูเปียล ที่มีชีวิตอยู่ร่วมสมัยกับไดโนเสาร์ ในปลายยุคเมโซโซอิกหรือเมื่อประมาณ 100 ล้านปีที่แล้ว ได้ถูกจัดอยู่ประเภทเดียวกันกับโอพอสซัมถึงแม้ว่าโอพอสซัมอาจเรียกได้ว่าเป็นฟอสซิลที่ยังมีชีวิต แต่คำเปรียบเทียบนี้ไม่อาจใช้กับแก๊งการูเพราะว่ามันมีพัฒนาการพิเศษเฉพาะด้านเพื่อปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของภาวะแวดล้อม สัตว์ในสายแมคโครพอดิตี มีวิวัฒนาการจากสัตว์ตัวเล็ก ๆ ที่อาศัยในป่าและทะเลลึกมอดอ้อนของพืชเป็นอาหารมาเป็นสัตว์ที่ท่องเที่ยวหากินในทุ่งโล่ง วิวัฒนาการของแก๊งการูอาจมีสาเหตุมาจากแผ่ขยายตัวของทุ่งหญ้าในทวีปออสเตรเลียในยุคไมโอซีนหรือระหว่าง 10-15 ล้านปีที่แล้ว

มีหลักฐานหลายอย่างแสดงให้เห็นว่าสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมทุกชนิดมีการสืบทอดสายพันธุ์มาจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมที่มีลักษณะคล้ายสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมที่มีชีวิตอยู่ในปลายของยุคไทรแอสซิกหรือ เมื่อกว่า 200 ล้านปีที่แล้ว หลังจากนั้นไม่นาน คือ ประมาณ 180 ล้านปีที่แล้ว สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมนี้ได้มีวิวัฒนาการแบ่งแยกออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือโปรโตทีเรียน ซึ่งประกอบด้วยสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ที่ออกลูกเป็นไข่ เช่น ตุ่นปากเป็น กลุ่มที่สองคือทีเรียน ซึ่งประกอบด้วยมาร์ซูเปียล และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมประเภทพลาเซนทัล ข้อมูลจากหลายแหล่งแสดงให้เห็นว่า มาร์ซูเปียลมีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาเหนือ และเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมประเภทหลักของทวีปนี้มาตลอดปลายยุคเมโซโซอิก หรือจนกระทั่งเมื่อ 70 ล้านปีที่แล้ว

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมประเภทพลาเซนทัล มีถิ่นกำเนิดในทวีปเอเชีย และมีการย้ายถิ่นฐานถึงทวีปเอเชีย และมีการย้ายถิ่นฐานถึงทวีปอเมริกาเหนือในปีหลัง ๆ ของปลาย



ยุคเมโซโซอิกซึ่งในตอนนั้นทั้งสองทวีปนี้ยังมีแผ่นดินที่เชื่อมต่อกัน การรุกรานและการแยกชิงอาหารของสัตว์ประเภทปลาเข็นทัลอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ มาร์ซูเปียลส่วนใหญ่สูญพันธุ์ไปจากทวีปอเมริกาเหนือ แต่อาจมีสาเหตุอื่น ๆ ประกอบด้วยเพราะในระยะนี้เอง ไดโนเสาร์ต่าง ๆ ก็ได้พากันสูญพันธุ์ไปจนหมดสิ้น

การศึกษาย้อนรอยวิวัฒนาการของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมประเภทมาร์ซูเปียลตัวเล็ก ๆ ที่กินแมลงเป็นอาหารใน ปลายยุคเมโซโซอิก จากทวีปอเมริกาเหนือไปสู่ทุ่งหญ้าในทวีปออสเตรเลียได้รับประโยชน์จากหลักฐานที่ใช้สนับสนุนทฤษฎีเกี่ยวกับการเคลื่อนตัวของทวีปสัตว์เหล่านี้จะอพยพผ่านอเมริกากลาง ลงสู่ทวีปอเมริกาใต้และเข้าสู่ทวีปออสเตรเลีย ซึ่งในขณะนั้นทั้งสองทวีปนี้สามารถติดต่อกันโดยมีทวีปแอนตาร์กติกาเป็นส่วนเชื่อมไม่ว่ามาร์ซูเปียลในทวีปออสเตรเลียในยุคแรกเริ่มจะเป็นอย่างไรก็ตาม แต่เมื่อเริ่มยุคไมโอซีน หรือเมื่อ 25 ล้านปีที่แล้ว กระบวนการวิวัฒนาการของมาร์ซูเปียล ได้ก่อให้เกิดสาร์พันธุ์ใหม่ ๆ และหนึ่งในบรรดานี้คือแมคโคพอดีซึ่งเป็นตระกูลของแกงการู

41. จุดเน้นสำคัญของบทความข้างต้นคืออะไร

1. ปรากฏการณ์สำคัญของยุคต่าง ๆ ทางธรณีวิทยา
2. หลักฐานสำคัญที่แสดงว่ามาร์ซูเปียลและไดโนเสาร์เป็นสัตว์ร่วมสมัย
3. ประวัติวิวัฒนาการของแกงการู
4. ลักษณะของแกงการูที่แตกต่างจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ
5. ความสำคัญของฟอสซิลสัตว์ต่อการศึกษาวิวัฒนาการทางธรณีวิทยา

42. ตามบทความข้างต้น เหตุการณ์ใดต่อไปนี้เป็นอันดับแรก

1. มาร์ซูเปียลที่อยู่ในตระกูลเดียวกับโอพอสซัมมีชีวิตอยู่ร่วมสมัยกับไดโนเสาร์
2. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมีวิวัฒนาการขึ้นเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 กลุ่ม
3. แมคโคพอดีดีเปลี่ยนเป็นสัตว์ที่หากินในทุ่งหญ้า
4. มาร์ซูเปียลเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมประเภทหลักของทวีปอเมริกาเหนือ

43. จากข้อมูลที่นำเสนอในบทความ แกงการูควรจัดเป็นสัตว์ประเภทใด

1. มาร์ซูเปียลที่กินแมลงเป็นอาหาร
2. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ออกลูกเป็นไข่
3. โพรโตที่เรียนที่ออกลูกเป็นไข่
4. มาร์ซูเปียลกลุ่มโพรโตที่เรียน
5. มาร์ซูเปียลกลุ่มที่เรียน



### ส่วนที่ 3 วัดความสามารถด้านภาษาอังกฤษ

Direction : Read the following passages and choose the correct answer for each question

#### Passage 1 (Question 61-67)

Every human being, no matter he is doing. Gives off body heat. The usual problem is how to dispose of it But the designers of the Power Laboratory of the University of Cologne set themselves the opposite problem how to collect body heat. They have designed a collection system which utilizes not only body heat, but the heat given off by such objects as light bulbs and refrigerators as well. The system works so well that no **conventional** fuel is needed to make the campus's six building comfortable

Some parts of most modern building-theaters and offices as well as classrooms-are more than amply heated by people and lights and sometimes must be air-conditioned **even in winter**. The technique of saving heat and redistributing it is called **heat recovery** a few modern buildings recover heat but the University's system is the first to recover heat from some buildings and re-use it in others.

Along the way, the Power Lab has learned a great deal about some of its heat producers. The harder a student studies, the more heat his body gives off. Male student it is tempting to conclude that the **hottest prospect** for the Cologne campus would be a hard-working, overweight male genius.

61. Until recently, body heat has caused problems because it\_\_\_\_\_.

1. was difficult to collect.
2. came in a variety of forms.
3. was difficult to get rid of
4. tended to be absorbed by physical object.

62. Which of the following is **TRUE** of the heating system of the Cologne Campus?

1. The heat is supplied by human bodies only
2. The heat is supplied by both human bodies and other heat emitting objects.
3. The heat is supplied by both human bodies and conventional fuel.
4. The heat is supplied by human bodies, other heat emitting objects and conventional fuel.





63. In line 6, **conventional** can be the best replaced by\_\_\_\_\_.
1. ordinary
  2. powerful
  3. electrical
  4. Optional
64. The phrase even in winter most nearly means.....
1. if the winter is especially warm
  2. during all of the year except the winter
  3. during the even in winter
  4. in the winter as well as in other seasons
65. According to the passage, which of the following would produce the least amount of heat?
1. A fat female who studies hard.
  2. A thin female who does not studies
  3. A fat male who does not studies
  4. A thin male who studies hard
66. In the second paragraph, **heat recovery** refers to a\_\_\_\_\_.
1. method of concealing the source of heat
  2. special form of air-conditioning
  3. supplementary hot water system
  4. way of reclaiming and re-using heat
67. In the last paragraph, the **hottest prospect** means the\_\_\_\_\_.
1. most intelligent student
  2. most desirable student
  3. most diligent student
  4. most obese student



## Passage 2 (Question 68-74)

Deforestation has only recently been recognized as a global problem. Even today, governments and individuals believe that only those countries using up their forests will be affected by **it**. However scientists are convinced that the world's forests must be preserved. They base their conviction on scientific data that prove the importance of forests to all people everywhere.

Deforestation is occurring most rapidly. This is specifically true in the tropical regions of the world. Where there once were fertile forests, there are now deserts. The trees have been cut and the land has been left without protection. Only now that the damage has been done do experts understand the fragility of the balance in nature. Because of the dense vegetation of the tropical forests, such areas use great amounts of carbon dioxide, and produce great amounts of water vapor and oxygen. Without the benefit of these trees, the climate patterns of the world have changed: **drought** has occurred in some areas because of the changes in climate. Experts say the only answer is to preserve what forest we still have and to conserve wood in every possible way by cutting only mature trees, by planting new trees, and by managing the world's forest: we can be sure of an abundance of forests and forest products for nature.

68. What does **it** in line 3 mean \_\_\_\_\_?

1. forests
2. deforestation
3. global problem
4. scientific data

69. What is the main idea of the passage?

1. The tropical forests
2. Wood-cutting operations
3. The new method of deforestation
4. Effects of wood-cutting

70. What solution has been suggested by the writer concerning deforestation?

1. Cut all mature trees and plant new ones.
2. Use scientific data to show the problems of deforestation.
3. Conserve the existing forests and plant new trees.
4. Preserve only tropical areas and manage these areas carefully

71. In what way do forests help maintain the balance in nature?

1. They absorb carbon dioxide and increase water vapor and oxygen.
2. They cause severe changes in the weather patterns.
3. They protect the land from severe weather.
4. They increase pollution in the atmosphere.



72. The word drought in paragraph 2 means\_\_\_\_\_

1. a forest fire
2. a decrease of trees
3. a period of dryness
4. an increase in temperature

73. Which statement is NOT TRUE according to the passage?

1. Forests are an important source of energy
2. Tropical forests are not the only area threatened by deforestation
3. The entire tropical forests have become deserts.
4. Preservation of trees is a means to save the world from deforestation.

74. Which is not the result of excessive wood-cutting operation?

1. The soil lacks fertility.
2. Drought had occurred
3. The world's energy supply decreases.
4. Trees use a great amount of carbon dioxide.

Passage 3 (Question 75 – 80)

We Americans, hand out approximately \$750,000,000 annually in tips, or three quarters of a billion dollars, according to the United States Department of Commerce. Of this amount about \$ 450,000 goes to restaurant employees. The rest greases the open palms of hotel "gimme" boys, taxi drivers, beauticians, barbers, parking-lot attendants, bartenders, and a host of others who expect gratuities from the public of their services.

In spite of these magnanimous figures, however, tipping is generally an unpopular and disliked custom in the United States, and it always has been. As far back as 1986, the secretary of the Journeyman Barbers International Union of America condemned tipping as "humiliating and degrading" In 1905 the Anti-Tipping Society of America had 100,000 members, the majority of them salesmen. Within the next few years anti-tipping laws were passed in Arkansas, Iowa, Mississippi, South Carolina, Tennessee, and Washington This legislation was shot-lived, however, for in 1919 the Iowa law was repealed as unconstitutional and the other states soon followed suit.

Today, of course, were all aware of how widespread the practice of tipping is, and how many categories of workers it covers. It has become mainly a pressure custom. And while we go along with it outwardly, the majority of us actually feel that it is wrong in principle. According to a recent survey on subject, 65.1% of the persons queried definitely disapprove of tipping, only 22.2 % approve, 12% are undecided.



A laborer should be worthy of his hire, no matter what his field. He shouldn't have to depend on the gratuities of the public. Yet, the United States Chamber of commerce reports that there are 1,800,000 persons who depend on tips for the major part of their income.

75. What is the best title of this passage?

1. Tipping : a National Racker?
2. American Low – income Workers.
3. The Tipping Society's Law.
4. The Anti-Tipping Law : Approve Or Not?

76. Which of the followings is TRUE according to the passage?

1. The most of Americans back to 1986 agreed to pay tips.
2. The anti-tipping law hs maintained in America endlessly.
3. A lot of workers receives tips more than their incomes.
4. The majority now accepts tipping custom.

77. The word 'repealed' in the last sentence of 2<sup>th</sup> paragraph means\_\_\_\_\_.

1. disapproved
2. prohibited
3. represented
4. canceled

78. According to the writers attitude. The workers should gain tips from the other or not?

1. They should
2. They should not.
3. Depend on their decision.
4. Undecided.

79. it can be implied from the passage that the consequence of the anti-tipping law\_\_\_\_\_.

1. was useful in many states of America.
2. helped many laborers have more revenue.
3. could not be enforced and ended.
4. spread rapidly to the rested states of America.



#### ส่วนที่ 4 ที่ความรู้รอบตัว

คำสั่ง ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

101. ภาษาตากาล็อก เป็นภาษาพูดของชาติใด ?

1. เกาะไซติ
2. เกาะขวา
3. มัลดี
4. ฟิลิปปินส์
5. นิวกินี

102. บุษราคัม เป็นพลอยที่มีสีใด?

1. แดง
2. ชมพู
3. ฟ้ำ
4. เหลือง
5. ม่วง

103. หมูเลือดของคนไทยที่มีน้อยที่สุดคือหมูใด?

1. หมู เอ
2. หมู บี
3. หมู เอบี
4. หมู โอ
5. ถูกทั้ง (1) และ (4)

104. ประชาชนอายุเท่าไรที่ไม่ต้องทำบัตรประชาชน

1. 60 ปี
2. 65 ปี
3. 70 ปี
4. 75 ปี
5. 80 ปี