

ตัวอย่างแนวข้อสอบระดับชั้นม. 4



แนวข้อสอบรายวิชาคณิตศาสตร์ โครงการ GIFTED

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. จำนวนที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ข้อใดมีค่าแตกต่างจากข้ออื่น

1. -2^4

2. $-(-2)^4$

3. $\frac{1}{(-2)^{-4}}$

4. $\frac{1}{-2^{-4}}$

2. ขนาดหน้าจอคอมพิวเตอร์ใช้การวัดความยาวของเส้นทแยงมุมของหน้าจอเพื่อบอกขนาด ถ้าหน้าจอคอมพิวเตอร์ขนาด 25 นิ้ว มีความยาว 20 นิ้ว แล้วหน้าจอคอมพิวเตอร์มีความกว้างเท่าใด

1. 10

2. 15

3. 20

4. 25

3. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. ให้ a , b และ c เป็นจำนวนเฉพาะ d เป็นจำนวนนับ โดย $a < b < c$ และ d เป็น ห.ร.ม. ของ a , b และ c จะได้ว่า $d = 1$

ข. ถ้า p และ q เป็นจำนวนนับ และ p หาร q ลงตัว แล้ว ค.ร.น. ของ p และ q จะเท่ากับ p

ข้อสรุปใดถูกต้อง

1. ถูกเฉพาะข้อ ก

2. ถูกเฉพาะข้อ ข

3. ถูกทั้งข้อ ก และ ข

4. ผิดทั้งข้อ ก และ ข

4. ผลลัพธ์ของการหาร $8x^2 - 14x - 15$ ด้วย $2x - 5$

1. 0

2. $6x - 5$

3. $7x + 1$

4. $4x + 3$

5. ผลสำเร็จของ $(m^2 + 2m + 2)(m^2 + 2)(m^2 - 2m + 2)(m^2 - 2)$ คือข้อใด

1. $m^8 + 8m^4 + 16$

2. $m^8 - 8m^4 - 16$

3. $m^8 + 16$

4. $m^8 - 16$

6. ผลสำเร็จของ $\frac{x+2}{2} \cdot \frac{x-2}{2} \div \frac{x-2}{x+2} \cdot \frac{x+2}{x-2}$ ตรงกับข้อใด

1. 2

2. 4

3. 6

4. 8

7. ใส่น้ำลงในตู้ปลาทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากกว้าง 45 เซนติเมตร ยาว 70 เซนติเมตร สูง 46 เซนติเมตร ถ้าระดับน้ำต่ำกว่าขอบตู้ปลาอยู่ 6 เซนติเมตร จงหาว่ามีน้ำอยู่ในตู้ปลาก็ลูกบาศก์เซนติเมตร

1. 126,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

2. 155,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

3. 198,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

4. 214,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

คู่มือรับสมัครนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษ

ปีการศึกษา 2566

8. ถ้ากรวยกลมตรงบรรจุน้ำในพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยฐานของกรวยแนบในฐานของพีระมิดพอดี ถ้าปริมาตรของพีระมิดเท่ากับ V ลูกบาศก์หน่วย และปริมาตรของกรวยเท่ากับ v ลูกบาศก์หน่วย แล้ว $V : v$ มีค่าเท่าใด (กำหนดให้

$$\pi = \frac{22}{7}$$

1. 3 : 2

2. 5 : 4

3. 11 : 8

4. 14 : 11

9. จะต้องผสมกาแฟชนิดราคา กิโลกรัมละ 84 บาท และกิโลกรัมละ 99 บาท ในอัตราส่วนข้อใด จึงจะได้กาแฟผสมราคา กิโลกรัมละ 90 บาทจึงจะพอดี

1. 3 : 2

2. 2 : 5

3. 3 : 4

4. 4 : 5

10. ถ้ากราฟของสมการ $y = ax + 5$ ตัดกราฟของสมการ $ax + by = 7$ ที่จุด $(-4, a)$ แล้ว $a + b$ มีค่าเท่าใด

1. 12

2. 14

3. 15

4. 16

11. ถ้าจุด $(-3, 2)$ อยู่บนเส้นตรงที่กำหนดด้วยสมการ $3x + ky = 5$ แล้ว k มีค่าเท่าใด

1. 7

2. 2

3. -2

4. -7

12. จากสมการ $y = ax + b$ ถ้าสมการ 2 สมการมีค่า a เท่ากัน จะได้กราฟมีลักษณะอย่างไร

1. ซ้อนกัน

2. ตัดกันที่จุด $(0, 0)$

3. ตั้งฉากกัน

4. ต่างก็ขนานกับแกน X

13. จงแก้ระบบสมการ $9x^2 - 4y^2 = 576$ และ $3x - 2y = 12$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

1. (9, 10)

2. (10, 9)

3. (9, -10)

4. (10, -9)

14. พาราโบลาที่กำหนดโดยสมการ $y = 4x^2 - 40x + 112$ มีลักษณะดังข้อใดต่อไปนี้

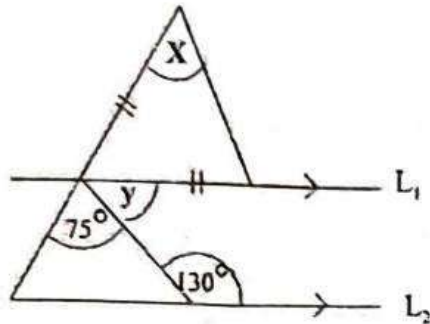
1. กราฟตัดแกน Y ที่จุด $(0, 28)$

2. กราฟมีจุดต่ำสุดอยู่บนแกน X

3. จุดต่ำสุดของกราฟอยู่ห่างจากจุดกำเนิด 13 หน่วย

4. กราฟที่มีแกนสมมาตรคือ $x = -5$

15. จากรูป ถ้า $L_1 \parallel L_2$ แล้วขนาดของ $x - y$ เท่ากับข้อใด



- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 7.5 องศา | 2. 10.0 องศา |
| 3. 12.5 องศา | 4. 17.5 องศา |

16. กำหนดข้อมูล a, b, c และ d มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 16 และข้อมูล $a + 1, b + 3, c + 5$ และ $d + 7$ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับข้อใด

- | | |
|---------|-------|
| 1. 19.5 | 2. 20 |
| 3. 20.5 | 4. 21 |

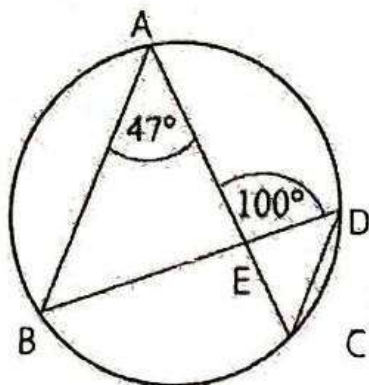
17. ทอดลูกเต๋า 2 ลูก พร้อมกัน 1 ครั้ง ความน่าจะเป็นที่จะได้ผลรวมของแต้มอย่างมากที่สุดเป็น 4 เท่ากับเท่าใด

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. $\frac{1}{12}$ | 2. $\frac{1}{6}$ |
| 3. $\frac{1}{4}$ | 4. $\frac{1}{3}$ |

18. ถ้ามีบัตรจำนวน 11 ใบ เขียนอักษร P, R, O, B, A, B, I, L, I, T, Y ตัวละใบ ถ้าหยิบบัตรนี้ใบหนึ่ง โอกาสที่จะหยิบบัตรได้บัตรที่ไม่ใช่อักษร H เป็นเท่าใด

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. 0 | 2. $\frac{1}{4}$ |
| 3. $\frac{1}{2}$ | 4. 1 |

19.



จากรูป $\angle BAC$ เท่ากับ 47 องศา $\angle AED$ เท่ากับ 100 องศา
จงหาค่า $\angle ACD$ เท่ากับเท่าใด

- | | |
|------------|------------|
| 1. 47 องศา | 2. 53 องศา |
| 3. 62 องศา | 4. 67 องศา |

เวลาย์ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ม. 4
(Gifted)

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	3	11	1
2	2	12	1
3	1	13	2
4	4	14	3
5	4		
6	1		
7	1		
8	4		
9	1		
10	1		