**แบบทดสอบ Pre O-net กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

**ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2559**

**กลุ่มสถานศึกษาในเขตพื้นที่ ที่ 17 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1**

**วันที่สอบ 15 ธันวาคม 2559**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ตอน จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน เวลา 90 นาที**

**ตอนที่ 1 มี 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว จำนวน 25 ข้อ**

 **ข้อละ 3.2 คะแนนเต็ม 80 คะแนน**

**ตอนที่ 2 เป็นรูปแบบที่ระบายคำตอบ (หรือเติมคำตอบ) จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนนเต็ม 20 คะแนน**

**ตอนที่ 1 แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ข้อละ 3.2 คะแนนเต็ม 80 คะแนน**

 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วระบายลงในกระดาษคำตอบ

1. แม่มีมะม่วงอยู่ 40 ผล และน้อยหน่า 65 ผล ต้องการจัดใส่กล่อง โดยแต่ละกล่องให้มีจำนวนมากที่สุดและมีจำนวนเท่า ๆ กัน ซึ่งในกล่องนั้นจะต้องเป็นผลไม้ชนิดเดียวกันเท่านั้น ดังนั้นแม่สามารถจัดผลไม้ใส่กล่องได้ทั้งหมดกี่กล่อง

 1. 21 กล่อง 2. 8 กล่อง

 3. 13 กล่อง 4. 5 กล่อง

2. ร้านค้าติดราคาโทรศัพท์ไว้ 4,000 บาท ต่อมาลดราคาลง 10% แต่ร้านค้ายังได้กำไรอยู่ 20% อยากทราบว่าร้านค้าได้กำไรกี่บาท

 1. 300 บาท 2. 480 บาท

 3. 600 บาท 4. 720 บาท

3. น้องพลอยสูงเป็น $\frac{3}{4}$ เท่าของน้องแพรว และน้องแพรวสูงกว่าน้องพิม 8.5 เซนติเมตร ถ้าทราบว่าน้องพลอยสูง 175.2 เซนติเมตร แล้วน้องพิมจะสูงกี่เซนติเมตร

 1. 122.9 เซนติเมตร 2. 122.6 เซนติเมตร

 3. 120.9 เซนติเมตร 4. 120.6 เซนติเมตร

4. วัตถุชิ้นหนึ่งอยู่ห่างจากโลกประมาณ 50 x 108 ปีแสง และ 1 ปีแสง เท่ากับ 940 x 1010 กิโลเมตร วัตถุชิ้นนี้อยู่ห่างจากโลกประมาณกี่กิโลเมตร

 1. 4.7 × 1024 2. 4.7 × 1022

 3. 4.7 × 1020 4. 4.7 × 1018

5. กระป๋องนมทรงกระบอก สูง 5 ซม. รัศมีที่ฐานยาว 3.5 ซม. จะต้องใช้โลหะในการทำกระป๋องนมใบนี้

 โดยที่มีฝาปิดกระป๋องอย่างน้อยเท่าใด

 1. 77 ตร.ซม. 2. 110 ตร.ซม.

 3. 170 ตร.ซม. 4. 187 ตร.ซม.

6.



7. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

 1. ถนนหน้าโรงเรียนยาว 2,500 เมตร ซึ่งยาวเท่ากับ 25 กิโลเมตร

 2. ถังน้ำขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จุน้ำได้ 100 ลิตรพอดี

 3. พื้นที่นา 2 ไร่ 3 งาน เท่ากับ 1,100 ตารางวา

 4. กล่องนมเปรี้ยว 1 ลิตร เท่ากับ 100 มิลลิลิตร

8. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่ง มีฐานยาวเป็นสองเท่าของส่วนสูง ถ้ารูปสามเหลี่ยมนี้มีพื้นที่ 36 เซนติเมตร

 ส่วนสูงของสามเหลี่ยมรูปนี้เป็นเท่าไร

 1. 12 เซนติเมตร 2. 10 เซนติเมตร

 3. 8 เซนติเมตร 4. 6 เซนติเมตร

9. ขนมเทียนมีลักษณะใกล้เคียงกับพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส ต้องการทำขนมเทียนให้มีฐานยาว 5 ซม. สูง 3 ซม.

 จำนวน 50 ห่อ ถ้าขนมเทียนแต่ละห่อใช้แป้ง ประมาณ **** ของเนื้อขนม จะต้องใช้แป้งกี่ลิตร

 1. 0.38 ลิตร 2. 0.53 ลิตร

 3. 0.83 ลิตร 4. 1.33 ลิตร

จากรูปภาพตอบคำถามข้อ 10



1. 2.



 3. 4.

10. มองด้านบนตรงกับข้อใด

 1. ข้อ 1 2. ข้อ 2

 3. ข้อ 3 4. ข้อ 4

11. จากภาพข้างล่างข้อใดประกอบด้วยลูกบาศก์มากที่สุด



 1. 2

****

 **3. 4.**

 1. ข้อ 1 2. ข้อ 2

 3. ข้อ 3 4. ข้อ 4

**ใช้รูปนี้ตอบคำถามข้อ 12**

**จากรูป กำหนดรูปสามเหลี่ยม GBT มี GB และ AB แบ่งครึ่ง GT ที่จุด A**

12. รูปสามเหลี่ยม AGB เท่ากันทุกประการกับรูปสามเหลี่ยม ATB ในลักษณะความสัมพันธ์กันแบบใด

1. ด้าน-ด้าน-ด้าน 2. ด้าน-มุม-ด้าน

 3. มุม-ด้าน- มุม 4. มุม-มุม- มุม

13. จากรูป y มีค่าเท่ากับข้อใด

. 

1. 3 หน่วย 2. 4 หน่วย

3. 5 หน่วย 4. 6 หน่วย

14. ตู้เย็นมีความสูง 60 นิ้ว วัดเส้นทแยงมุมได้ 68 นิ้ว ตู้เย็นมีความกว้างเท่าใด

1. 8 นิ้ว 2. 16 นิ้ว

3. 32 นิ้ว 4. 64 นิ้ว

15. รูปสี่เหลี่ยม  เป็นภาพที่ได้จากการหมุน รูปสี่เหลี่ยม ABCD รอบจุดกำเนิด O หมุนทวนเข็มนาฬิกา ด้วยมุมที่มีขนาด 90 องศา ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง



 1. (6,-2)

 2. (-4,1)

 3. (-4,-2) 4. (-2,-3)

16. รูปสามเหลี่ยม ABC มี BC // DE ถ้า AD = 4 , AB = 8 และ AE = 5 แล้ว AC ยาวเท่าไร

 1. 12

 2. 11

 3. 10

 4. 8

แบบรูปแสดงความสัมพันธ์ของผลไม้ชนิดต่างๆ (ตอบคำถามข้อ 17)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ส้ม (ผล) | มะม่วง(ผล) | ชมพู่ (ผล) | รวม(ผล) |
| 1 | 2 | 3 | 6 |
| 2 | 4 | 6 | 12 |
| 3 | 6 | 9 | 18 |
| 4 | 8 | 12 | 24 |
| : | : | : | : |
| n |  |  |  |

17. ถ้ามีส้ม 10 ผล จะมีมะม่วงและชมพู่อย่างละกี่ผล

 1. มะม่วง 20 ผล ชมพู่ 28 ผล 2. มะม่วง 24 ผล ชมพู่ 30 ผล

 3. มะม่วง 20 ผล ชมพู่ 30 ผล 4. มะม่วง 24 ผล ชมพู่ 28 ผล

18. จำนวนสามจำนวนรวมกันได้ผลลัพธ์เท่ากับ 18 ข้อใดเขียนสมการได้ถูกต้อง

 1. x +(x+ 1) + (x +2) 2. x +(x-1) + (x-2)

 3. x +2x + 3x 4. x( 2x + 3x)

19. ชื่นกับชมมีเงินรวมกัน 400 บาท ถ้าชื่นให้เงินชมอีก 10 บาท ชื่นจะมีเงินมากกว่าชมอยู่ 40 บาท

 เดิมชมมีเงินอยู่กี่บาท

1. 150 บาท 2. 170 บาท

3. 180 บาท 3. 200 บาท

20. การแปลงทางเรขาคณิตแบบหมุนจะต้องกำหนดสิ่งใดเป็นสิ่งสำคัญ

 1. พิกัด 2. ขนาดมุมที่หมุนรอบจุดหมุน

 3. จุดหมุนและทิศทางการหมุน 4. ถูกต้องทั้งข้อ 2 และ 3

21. กราฟของเส้นตรงข้อใดที่ขนานกัน

1. y = 2x – 2 และ y = 2x + 1 2. y = 3x – 2 และ y = x + 1

3. y = 4x + 1 และ y = x – 3 4. y = 3x + 2 และ y = 2x + 3

22. กราฟแสดงคำตอบของสมการ x + 2y = 4 และ 2x + 3y = 7 ดังนี้



 ข้อใดกล่าวถูกต้อง

 1. กราฟของสมการมีคำตอบเดียว 2. กราฟของสมการมีหลายคำตอบ

 3. กราฟของสมการไม่มีคำตอบ 4. ถูกทุกข้อ

23. ข้อใดเป็นคำตอบที่ถูกต้องของอสมการ     2 + 3t  <  5t  -  6

1. t  <  8 2. t  >  8

2. t  <  4 3. t  >  4

24. ส่วนสูงของนักเรียน 7 คน มีดังนี้ 157, 156, 160, 156, 175, 160, 156 ข้อใดเรียงลำดับค่ากลางของข้อมูล

 จากมากไปน้อย

 1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม

 2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐาน

 3. ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าฐานนิยม

 4. ค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

25. สังเกตข้อมูลต่อไปนี้ 5 , 7 , 4 , 8 , 7 , 11 , 7 , 4 , 10 , 8 ค่ามัธยฐานของข้อมูลดังกล่าว

 มีค่าเป็นเท่าใด

 1. 7 2. 7.5 3. 8 4. 8.5

**ตอนที่ 2 เป็นรูปแบบที่ระบายคำตอบ (หรือเติมคำตอบ) จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 4 คะแนนเต็ม 20 คะแนน**

26.  มีค่าเท่าใด

27. เนื้อวัว 1 กิโลกรัม และเนื้อหมู 1 กิโลกรัม ราคารวมกัน 194 บาท ถ้าเนื้อวัว 4 กิโลกรัม และเนื้อหมู 7 กิโลกรัม ราคารวมกัน 968 บาท จะได้ว่าเนื้อวัว กิโลกรัมราคาเท่าไร

28. ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้น ม.3 ดังนี้

เกรด 0 มี 53 คน เกรด 1 มี 97 คน เกรด 2 มี 150 คน เกรด 3 มี 160คน เกรด 4 มี 40 คน

 ความน่าจะเป็นของนักเรียนได้เกรดต่ำกว่า 2 เป็นเท่าไร

29. มีลูกปิงปอง 20 ลูก ในกล่องทึบแสง แต่ละลูกติดหมายเลข ลูกละ 1 หมายเลขไม่ซ้ำกัน ตั้งแต่ 1-20 ตามลำดับ ความน่าจะเป็นที่หยิบลูกปิงปอง 1 ลูก แล้วได้แต้มเป็นจำนวนเฉพาะ เป็นเท่าไร

30. อีก 3 ปีข้างหน้าดวงพรจะมีอายุเป็น 3 เท่าของบุตร ถ้าบุตรอายุ 15 ปี แล้วดวงพรอายุเท่าไร

เฉลย

|  |  |
| --- | --- |
| ข้อ | เฉลย |
| 1 | 4 |
| 2 | 3 |
| 3 | 1 |
| 4 | 2 |
| 5 | 4 |
| 6 | 1 |
| 7 | 3 |
| 8 | 4 |
| 9 | 3 |
| 10 | 1 |
| 11 | 3 |
| 12 | 1 |
| 13 | 5 |
| 14 | 3 |
| 15 | 2 |
| 16 | 3 |
| 17 | 3 |
| 18 | 1 |
| 19 | 2 |
| 20 | 4 |
| 21 | 1 |
| 22 | 1 |
| 23 | 3 |
| 24 | 1 |
| 25 | 1 |
| 26 | 68 |
| 27 | 120 |
| 28 | 0.35 |
| 29 | 0.40 |
| 30 | 54 |