โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
ประจำปี พ.ศ. 2549 (สอบแข่งขันรอบที่ 1)
วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
สอบวันเสาร์ที่ 4 พฤศจิกายน 2549 เวลา 09:00 – 12:00 น.

---

1. แหวน 2 วง และสร้อยคอ 1 เส้น ราคารวม x บาท ถ้า แหวน 2 วง ราคาน้อยกว่าสร้อยคอ 1 เส้น 1,600 บาท ถ้าแหวน 3 วง ราคาเท่ากับสร้อยคอ 1 เส้น แล้วข้อใดคือค่าของ x

   ① 3,200 บาท ② 4,800 บาท
   ③ 6,400 บาท ④ 8,000 บาท

2. ลูกเกิดปี 2547 ซึ่งเป็นปีที่แม่มีอายุ 22 ปี พอดี แล้วในปีใดแม่จะมีอายุเป็น 3 เท่าของอายุลูก

   ① ปี 2559 ② ปี 2558
   ③ ปี 2557 ④ ปี 2556

3. 22 หารด้วย 5 แล้ว เหลือเศษ 2 แล้ว เศษที่เหลือจากผลหารในข้อใดมีค่า**น้อยที่สุด**

   ① 1,677 ÷ 56 ② 1,911 ÷ 35
   ③ 1,875 ÷ 120 ④ 1,533 ÷ 20

4. จำนวนในข้อใดมีค่าใกล้เคียง 4.7 มากที่สุดโดยอาจใกล้เคียงทางน้อยกว่าหรือใกล้เคียงทางมากกว่าก็ได้

   ① 4.80000 ② 4.72640
   ③ 4.68834 ④ 4.62000

5. $\left(2-\frac{4}{3}\right)\div\left(1-\frac{3}{4}\right)$ มีค่าโดยประมาณเท่ากับข้อใด

   ① 1.33 ② 1.75
   ③ 2.57 ④ 2.67

6.

$$\begin{array}{r} 45A2 \\ +\ 39B \\ +\ C672 \\ \hline 7662 \end{array}$$

แล้วข้อใดคือค่าของ A + B + C

   ① 15 ② 17

③ 19 ④ 21

7. ถ้า $\frac{3}{8}$ ของจำนวนหนึ่ง คือ 24 แล้ว $\frac{5}{4}$ ของจำนวนเดียวกันนี้มีค่าเท่ากับข้อใด

① 64 ② 72

③ 80 ④ 96

8. ในอำเภอหนึ่งซึ่งมีประชากรทั้งหมด 45,000 คน 1 ในทุก ๆ 180 คน มีโรคประจำตัวที่ต้องไปพบแพทย์ทุกเดือน คนที่มีโรคประจำตัวมีจำนวนเท่าไร

① 180 คน ② 250 คน

③ 300 คน ④ 450 คน

9. จากการสำรวจพบว่าโดยเฉลี่ยแล้ว คนกรุงเทพฯ เปิดโทรทัศน์คิดเป็น 40 เปอร์เซ็นต์ ของเวลาในแต่ละวัน แล้วข้อใดคือ เวลาที่คนกรุงเทพฯ ปิดโทรทัศน์

① 9 ชั่วโมง 6 นาที ② 9 ชั่วโมง 36 นาที

③ 14 ชั่วโมง 4 นาที ④ 14 ชั่วโมง 24 นาที

10. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 1,300 คน นักเรียนทุกคนต้องเลือกเรียน ภาษาอังกฤษ หรือภาษาฝรั่งเศส แต่นักเรียนอาจเลือกเรียนทั้งสองวิชาได้ ถ้านักเรียน 800 คน เลือกเรียนภาษาฝรั่งเศส และนักเรียน 700 คน เลือกเรียนภาษาอังกฤษ แล้วข้อใดคือจำนวนนักเรียนที่เลือกเรียนทั้งสองวิชา

① 100 คน ② 200 คน

③ 250 คน ④ 300 คน

11. ถ้า M เป็นจำนวนเต็มแล้วจำนวนในข้อใดคือ $6M+1$

① 512 ② 514

③ 515 ④ 517

12. ให้ $a+b=6$ และ $b-a=2$ แล้วข้อใดคือค่าของ c ซึ่ง $\frac{c}{b}=\frac{b}{a}$

① 2 ② 4

③ 6 ④ 8

13. ถ้า $x \times x = c$ แล้ว ข้อใดที่เป็นหลักหน่วยของ c ไม่ได้

① 5 ② 6

③ 8 ④ 9

14. ถ้า $a < b < c < d$ แล้วข้อใดมีค่ามากที่สุด

① b − a ② c − a

③ c − b ④ d − a

15. กำหนดให้ P = A×Q+P เมื่อ P เป็นตัวตั้ง A เป็นตัวหาร Q เป็นผลหารและ r เป็นเศษ ถ้า 123 = 7×Q+r แล้วข้อใดเป็นค่าของ Q และ r

① Q = 17 ; r = 5 ② Q = 17 ; r = 4

③ Q = 19 ; r = 5 ④ Q = 19 ; r = 4

16. กำหนดความสัมพันธ์ของตัวเลขชุดหนึ่งเป็นดังนี้ 1, a, 3, b, c, d, x ถ้าแต่ละจำนวนในความสัมพันธ์มาจากผลบวกของสองจำนวนก่อนหน้า แล้วข้อใดคือค่าของ x

① 19 ② 20

③ 21 ④ 22

17. ถ้าให้ m − 5 เป็นจำนวนที่**น้อยที่สุด** ของจำนวนคี่สี่จำนวนเรียงกัน แล้วผลบวกของจำนวนคี่ทั้งสี่จำนวนเท่ากับข้อใด (เมื่อ a เป็นจำนวนเต็มแล้ว a+a = 2×a)

① 4×m − 8 ② 4×m − 4

③ 4×m + 4 ④ 4×m + 8

18. ให้ x = 1227 แล้วนำแต่ละหลักของ x มาบวกกันได้ 1+2+2+7 = 12 ถ้ากำหนดว่า x อยู่ระหว่าง 1 ถึง 2000 แล้ว มีจำนวนของ x ทั้งหมดเท่าใด ที่นำแต่ละหลักของ x มาบวกกันแล้วได้ 25

① 16 แบบ ② 18 แบบ

③ 20 แบบ ④ 22 แบบ

19. กำหนดจำนวนเต็มบวกตั้งแต่ 1 ถึง 60 มีกี่จำนวนที่หารด้วย 2 หรือ 3 หรือ ทั้ง 2 และ 3 **ไม่ลงตัว**

① 16 จำนวน ② 20 จำนวน

③ 24 จำนวน ④ 28 จำนวน

20. ชายคนหนึ่งเดินออกจากบ้านยังร้านค้าในเมืองด้วยอัตราเร็ว 3 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง และเดินทางกลับตามเส้นทางเดิมด้วยอัตราเร็ว 4 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง ถ้าชายคนนี้ใช้เวลาเดินทางไป กลับ $5\frac{1}{4}$ ชั่วโมง แล้วข้อใด คือระยะทางที่ชายคนนี้เดิน

① 9 กิโลเมตร ② 12 กิโลเมตร

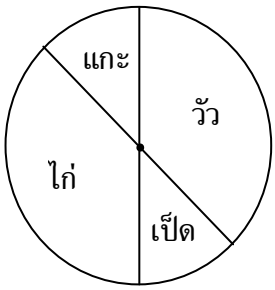
③ 18 กิโลเมตร ④ 24 กิโลเมตร

21. ข้อใดคือผลบวกของจำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่**น้อยกว่า** 45 และแต่ละจำนวนหารด้วย 3 ลงตัว

① 315 ② 318

③ 345 ④ 360

22. จากกราฟ



ฟาร์มปศุสัตว์แห่งหนึ่งเลี้ยงแกะ วัว ไก่ และเป็ด โดยมีวัวเป็น 3 เท่าของแกะ ถ้ามีวัวมากกว่า แกะ 76 ตัว แล้วข้อใดคือจำนวนสัตว์ทุกตัวรวมกัน

① 228 ตัว ② 266 ตัว

③ 294 ตัว ④ 304 ตัว

23. ร้านแห่งหนึ่งมีจำนวน TV 29 นิ้ว เป็น 3 เท่าของจำนวน TV 32 นิ้ว ถ้า TV 32 นิ้ว ราคาเครื่องละ 22,500 บาท และ TV 29 นิ้ว มีราคาเป็น $\frac{2}{3}$ ของราคาของ TV 32 นิ้ว ในร้านมี TV ทั้งสองชนิดรวมกัน 16 เครื่อง ข้อใดคือจำนวนเงินที่ได้จากการขาย TV ทั้งหมด

① 270,000 บาท ② 300,000 บาท

③ 360,000 บาท ④ 450,000 บาท

24. กำหนดให้ x เป็นจำนวนเฉพาะ สองจำนวนที่รวมกันได้ 50 แล้วจะมี x ที่**แตกต่างกัน**ทั้งหมดเท่ากับจำนวนในข้อใด

① 3 จำนวน ② 4 จำนวน

③ 5 จำนวน ④ 6 จำนวน

25. ให้ x เป็นจำนวนเฉพาะตั้งแต่ 1 – 10000 โดยเมื่อนำตัวเลขในแต่ละหลักของ x มาบวกกันได้ผลบวกเป็น 4 ถ้าแต่ละหลักของ x ต้อง**ไม่มี** 0 แล้ว จำนวนของ x ที่**แตกต่างกัน** มีทั้งหมดเท่ากับข้อใด

① 3 จำนวน ② 4 จำนวน

③ 5 จำนวน ④ 6 จำนวน

26. ลูกบาศก์ 3 ลูก มีความยาวของด้านแต่ละลูกเป็น 3, 4 และ 5 หน่วย ตามลำดับ ถ้าต้องการสร้างลูกบาศก์ใหม่ให้มีปริมาตรเท่ากับผลรวมปริมาตรของลูกบาศก์ทั้ง 3 ที่กำหนดแล้ว ข้อใดที่เป็นความยาวของลูกบาศก์ลูกใหม่

① 6 หน่วย ② 7 หน่วย
③ 8 หน่วย ④ 9 หน่วย

27. กำหนดความสัมพันธ์ของตัวเลขชุดหนึ่งคือ 11, 16, 21,... แล้วจำนวนต่อไปในข้อใดเป็นจำนวนแรกในความสัมพันธ์นี้ที่เป็นจำนวนเฉพาะ

① 29 ② 31
③ 41 ④ 47

28. กำหนดจำนวนเต็มคี่เรียงกัน ดังนี้ 1,3,5,7,9,... n ถ้า 1+3+5+7+9+...+n = 400 แล้ว n เท่ากับข้อใด

① 27 ② 33
③ 37 ④ 39

29. ให้ s มีสมาชิกดังนี้ 1,2,3,4,5,6,7 นำสมาชิก 3 จำนวนใน s มา บวกกันได้ผลบวกเป็น 10 แล้วข้อใดคือแบบที่**แตกต่างกัน** ของจำนวนที่นำมาบวกกันถ้า**ไม่มี**การใช้สมาชิกใน s ซ้ำในการหาผลบวกแต่ละครั้ง

① 3 แบบ ② 4 แบบ
③ 5 แบบ ④ 6 แบบ

30. เราอาจวัดอุณหภูมิเป็นองศาฟาเรนไฮต์ (F) หรือเป็นองศาเซลเซียส(C)ได้ ซึ่งสามารถเปลี่ยน F เป็น C หรือ C เป็น F ได้ตามสูตร F = 1.8 C + 32
ถ้าวัดอุณหภูมิได้ 17 องศาเซลเซียส จะเท่ากับกี่องศาฟาเรนไฮต์

① 42.6 ฟาเรนไฮต์ ② 52.6 ฟาเรนไฮต์
③ 62.6 ฟาเรนไฮต์ ④ 72.6 ฟาเรนไฮต์

31. ผลบวกของจำนวนวันเดือนใดที่เรียงตัดต่อกัน 3 เดือน ซึ่งมีจำนวนวัน**น้อยที่สุด**ตรงกับข้อใด

① 88 วัน ② 89 วัน
③ 90 วัน ④ 91 วัน

32. ถ้าพีระชัยมีจำนวนพี่ชายเป็นสองเท่าของจำนวนพี่สาว มาลีวรรณ ซึ่งเป็นน้องสาวของพีระชัยมีจำนวนพี่ชายเป็น 5 เท่าของจำนวนพี่สาว แล้วข้อใดคือจำนวนพี่น้องทั้งหมด

① 6 คน ② 7 คน

③ 8 คน ④ 9 คน

33. บารมี มีลูกชาย 3 คน ทุกเช้าเขาจะต้องไปส่งลูกชายไปเรียนหนังสือถ้าเด็กทั้ง 3 คน มีอายุเป็นจำนวนคี่สามจำนวนเรียงต่อกัน และเป็นจำนวนเฉพาะด้วย แล้วข้อใดคืออายุของลูกชายของบารมีคูณกัน

① 15 ② 45

③ 105 ④ 315

34. ถ้าหนึ่งในสามของคนที่มางานเลี้ยงเป็นผู้ชาย หนึ่งในสี่เป็นเด็กชาย หนึ่งในหกเป็นผู้หญิง มีเด็กหญิงมาร่วมงาน 6 คน แล้วข้อใดคือจำนวนคนที่มางานเลี้ยงทั้งหมด

① 24 คน ② 26 คน

③ 30 คน ④ 32 คน

35. วัดความสูงของไม้ไผ่จากโคนต้นถึงข้อที่หนึ่งสูง 11 นิ้ว แต่ถ้าวัดจากโคนต้นถึงข้อที่สองสูง 20นิ้ว ตัดไม้ไผ่ช่วงข้อที่หนึ่งและข้อที่สอง นำไปวัดความยาวของเชือกเส้นหนึ่ง พบว่าเชือกเส้นนี้ยาว 9 เท่าของไม้ไผ่ที่ตัดออกนั้น ข้อใดเป็นความยาวของเชือกเส้นนี้

① 22 นิ้ว ② 81 นิ้ว

③ 99 นิ้ว ④ 180 นิ้ว

36. ตารางการฝึกขี่จักรยานของวันวิชิต ในเดือนกันยายน แสดงดังนี้

วัน	ระยะทาง(กิโลเมตร)
อาทิตย์	85
จันทร์	พัก
อังคาร	40
พุธ	90
พฤหัสบดี	พัก
ศุกร์	85
เสาร์	40

ถ้าวันที่ 1 กันยายน เป็นวันจันทร์ แล้ววันที่ 30 กันยายน วันวิชิตจะพักหรือขี่จักรยาน เป็นระยะทางเท่ากับข้อใด

① พัก ② ขี่จักรยาน 40 กิโลเมตร

③ ขี่จักรยาน 85 กิโลเมตร ④ ขี่จักรยาน 90 กิโลเมตร

37. นวลอนงค์ซื้อดอกกุหลาบ 600 ดอกในราคาดอกละ 4 บาท ขายไป 80 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนที่ซื้อมาในราคาดอกละ 10 บาท ที่เหลือควรจะขายไปได้เงินตรงกับข้อใด จึงจะได้กำไรทั้งหมด 3,000 บาท

① ดอกละ 4 บาท ② ดอกละ 5 บาท

③ ดอกละ 6 บาท ④ ดอกละ 7 บาท

38. ข้อใดคือจำนวนหน้าของลูกบาศก์

① 4 ② 6

③ 9 ④ 12

ให้ใช้ข้อมูลที่กำหนด ตอบคำถามข้อ 39 – 41

"ในการแข่งขันตอบปัญหา 25 คำถาม ถ้าตอบถูกได้ คะแนนข้อละ 6 คะแนน ไม่ตอบได้ข้อละ 2 คะแนน ตอบผิดได้ศูนย์คะแนน"

39. ภาวินีตอบถูก 14 ข้อ ตอบผิด 5 ข้อ แล้วข้อใดคือคะแนนของภาวินี

① 84 คะแนน ② 90 คะแนน

③ 96 คะแนน ④ 102 คะแนน

40. มัลลิกาเป็นคนที่ได้คะแนนสูงสุดในการแข่งขันครั้งนี้ นาวาเป็นคนที่ได้คะแนน**น้อยที่สุดที่ไม่ใช่**ศูนย์ แล้วข้อใดคือ**ผลต่างที่มากที่สุด**ของคะแนนที่เป็นไปได้ของมัลลิกาและนาวา

① 142 คะแนน ② 144 คะแนน

③ 146 คะแนน ④ 148 คะแนน

41. นิภาพรได้คะแนน 102 คะแนน แล้วข้อใดต่อไปนี้ เป็นไป**ไม่ได้**

① นิภาพร ตอบถูก 14 ข้อ ตอบผิด 2 ข้อ ② นิภาพร ตอบถูก 16 ข้อ ตอบผิด 3 ข้อ ③ นิภาพร ตอบถูก 15 ข้อ ตอบผิด 4 ข้อ ④ นิภาพร ตอบถูก 17 ข้อ ตอบผิด 8 ข้อ

42. นักเรียนจากโรงเรียนที่หนึ่งจำนวน 480 คน ซึ่ง 15 เปอร์เซ็นต์ เป็นนักเรียนที่มีภูมิลำเนาในภาคเหนือไปร่วมทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์กับนักเรียนจากโรงเรียนที่สอง จำนวน 1,300 คน ซึ่ง 45 เปอร์เซ็นต์ เป็นนักเรียนที่มีภูมิลำเนาในภาคเหนือ แล้วข้อใดคือจำนวนนักเรียนจากภาคเหนือทั้งหมดที่มาร่วมทำกิจกรรมครั้งนี้

① 567 คน ② 576 คน

③ 657 คน ④ 675 คน

43. จารุณีสอบสามวิชาแรกได้คะแนนวิชาละ 75, 69 และ 96 โดยแต่ละวิชามีคะแนนเต็ม 100 คะแนน จารุณีต้องทำคะแนนวิชาที่สี่ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 เช่นกัน ได้เท่าไรจึงจะได้คะแนนเฉลี่ย 84 เปอร์เซ็นต์

① 90 คะแนน ② 93 คะแนน

③ 95 คะแนน ④ 96 คะแนน

44. มีผู้สมัครทดสอบความรู้ทางคณิตศาสตร์ 130 คน ฝ่ายจัดสถานที่จัดห้องสอบไว้ 5 ห้อง โดยแต่ละห้องจัดที่นั่งสอบไว้น้อยกว่า 30 ที่นั่ง ข้อใดคือจำนวนผู้เข้าทดสอบความรู้ในห้องสอบที่มีคนสอบน้อยที่สุดที่เป็นไปได้

① 10 คน ② 13 คน

③ 14 คน ④ 26 คน

ให้ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 45 – 47

"วีระซื้อตู้เย็นและเครื่องซักผ้าราคา**ไม่รวม**ภาษี คือ 6,100 บาท ภาษีของตู้เย็นคือ 5 เปอร์เซ็นต์ และภาษีของเครื่องซักผ้า คือ 6 เปอร์เซ็นต์ โดยตู้เย็นมีราคามากกว่าเครื่องซักผ้า 500 บาท

45. ข้อใดคือราคาของตู้เย็น

① 3,636 บาท ② 3,500 บาท

③ 3,465 บาท ④ 3,300 บาท

46. ข้อใดคือราคาเครื่องซักผ้า

① 2,600 บาท ② 2,768 บาท

③ 2,800 บาท ④ 2,968 บาท

47. ข้อใดคือภาษีของสินค้าทั้งสองชนิด

① 300 บาท ② 333 บาท

③ 433 บาท ④ 452 บาท

48. ในการแข่งขันเทนนิส 15 ครั้ง วารุณีชนะ 7 ครั้ง สำหรับการแข่งขันต่อไปอีก 10 ครั้ง วารุณีต้องชนะกี่ครั้ง จึงจะกล่าวได้ว่าในฤดูการแข่งขันปีนี้วารุณีชนะ 60 เปอร์เซ็นต์

① 6 ครั้ง ② 7 ครั้ง

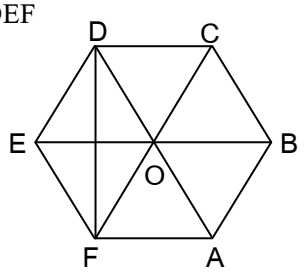
③ 8 ครั้ง ④ 9 ครั้ง

49. ในบรรดาผู้ชมการแข่งขันบาสเกตบอล 500 คน 30 เปอร์เซ็นต์**ไม่ใช่**เด็กนักเรียนและบรรดานักเรียนที่เข้าชมเป็นนักเรียน ป.3 ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ ข้อใดคือจำนวนนักเรียน ป.3 ที่เข้าชมการแข่งขันบาสเกตบอล

① 105 คน ② 115 คน

③ 125 คน ④ 135 คน

50. ให้ ABCDEF เป็นรูปหกเหลี่ยมด้านเท่า แล้ว
ข้อใดคือพื้นที่สามเหลี่ยม ADF : พื้นที่หกเหลี่ยม ABCDEF



① $\frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{2}{5}$

51. รับสมัครนักเรียน 100 คน ไปทำการสำรวจความคิดเห็นของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เรื่องขนมที่ชอบ โดยให้ค่าใช้จ่ายเพียงพอสำหรับการทำงาน 10 วัน แต่ปรากฏว่า มีนักเรียนมาสมัครทำงาน **น้อยกว่า** ที่คาดไว้ ทำให้ทำงานนานเป็น 25 วัน โดยใช้ค่าใช้จ่ายเท่าเดิม ข้อใด คือจำนวนนักเรียนที่ลดลงไปจากที่ประมาณไว้ครั้งแรก

① 30 คน ② 40 คน

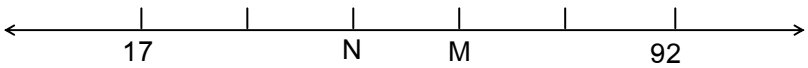
③ 50 คน ④ 60 คน

52. นักเรียน 6 คน มีส่วนสูงดังนี้ 146, 152, 155, 145, 154 และ a เซนติเมตร ถ้าค่าเฉลี่ยความสูงของนักเรียนทั้ง 6 คน เท่ากับ 150 เซนติเมตร แล้ว a มีค่าเท่ากับข้อใด

① 146 เซนติเมตร ② 148 เซนติเมตร

③ 151 เซนติเมตร ④ 153 เซนติเมตร

53.



ถ้าแต่ละช่วงบนเส้นจำนวนมีความยาวเท่ากัน แล้วข้อใดคือค่าของ M+N

① 39 ② 46

③ 59 ④ 109

54. วรรณวิมลมีลูกแฝด 3 คน โดยคุณย่าตั้งชื่อมาให้ 3 ชื่อคือ จารุมาศ จีราวรรณ และจันทิมา แล้วมีแบบที่**แตกต่างกัน** ในการตั้งชื่อเด็กทั้ง 3 คนเท่ากับจำนวนในข้อใด

① 3 แบบ ② 4 แบบ

③ 6 แบบ ④ 8 แบบ

55. นำกระดาษ 200 แผ่น ซึ่งแต่ละแผ่นบางมาก ๆ มาวางซ้อนกันวัดความสูงได้ 1 เซนติเมตร ถ้าตัดครึ่งกระดาษปึกนี้แล้วนำมาวางซ้อนกัน โดยทำซ้ำ 5 ครั้ง แล้วกระดาษสูงเท่ากับข้อใด

① 6 เซนติเมตร ② 12 เซนติเมตร

③ 32 เซนติเมตร ④ 64 เซนติเมตร

56. ณ เวลา 17.00 นาฬิกา เข็มนาฬิกาทั้งสองทำมุมเท่ากับข้อใด

① 125 องศา ② 130 องศา

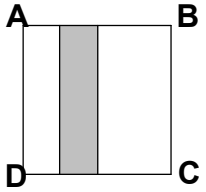
③ 145 องศา ④ 150 องศา

57. ให้ A และ B เป็นจุดสองจุดที่ไม่ใช่จุดเดียวกันแล้วจะมีสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่**แตกต่างกัน**ทั้งหมดกี่รูปที่มีทั้ง A และ B เป็นจุดยอดของสี่เหลี่ยมด้วย

① 2 รูป ② 3 รูป

③ 4 รูป ④ 5 รูป

58. ABCD เป็นกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส พับครึ่งที่จุดกึ่งกลางของ AB แล้วจากจุด A พับอีกครั้งหนึ่งเป็นบริเวณที่แรเงา ดังรูป

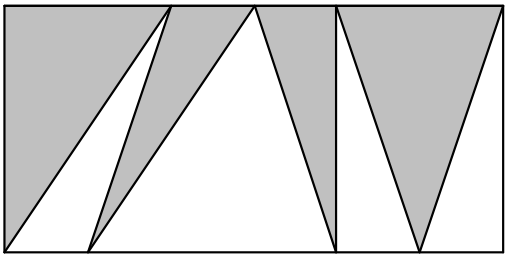


ถ้าเส้นรอบรูปของบริเวณที่แรเงามีค่า 75 เซนติเมตร แล้วข้อใด คือพื้นที่ของกระดาษสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งแผ่น

① 400 ตารางเซนติเมตร ② 900 ตารางเซนติเมตร

③ 1,600 ตารางเซนติเมตร ④ 2,500 ตารางเซนติเมตร

59.

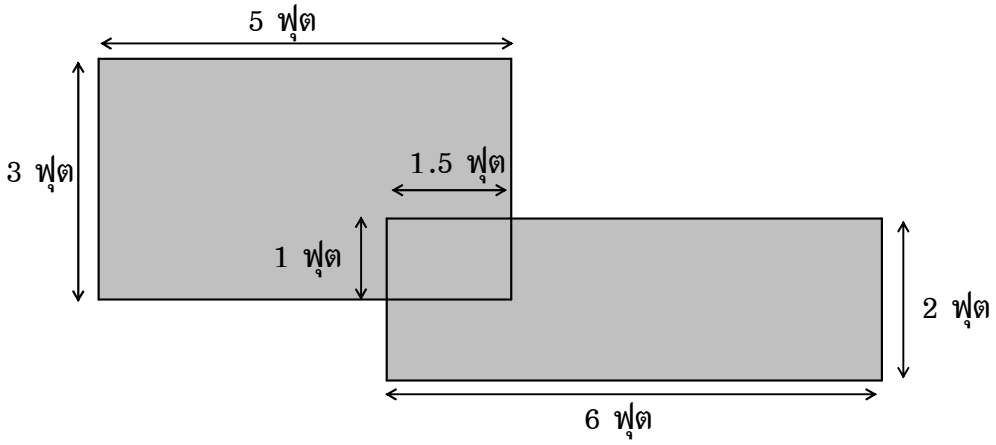


ข้อใดคือสัดส่วนพื้นที่บริเวณที่แรเงาต่อพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าทั้งรูป

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{1}{3}$

60. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสองรูปที่มีขนาด**ไม่เท่ากัน** วางซ้อนกันดังรูป

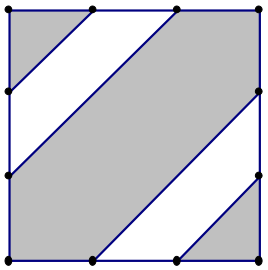


แล้วข้อใดคือพื้นที่ของบริเวณที่แรเงา

① 24.0 ตารางฟุต ② 25.5 ตารางฟุต

③ 27.0 ตารางฟุต ④ 28.5 ตารางฟุต

61. แบ่งด้านทุกด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัสออกเป็นสามส่วนเท่า ๆ กัน แล้วลากเส้นเชื่อมจากนั้นแรเงา ดังรูป



ข้อใดคือเศษส่วนบริเวณที่แรเงากับพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส

① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{4}{5}$

62. พับครึ่งกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีเส้นรอบรูปยาว 18 เซนติเมตร แล้วพื้นที่ของกระดาษสี่เหลี่ยมจัตุรัส เมื่อยัง**ไม่ได้**พับครึ่งมีค่าเท่ากับข้อใด

① 25 ตารางหน่วย ② 36 ตารางหน่วย

③ 49 ตารางหน่วย ④ 64 ตารางหน่วย

63. ลากเส้น 1 เส้นในวงกลมรัศมี 1 หน่วย จะแบ่งวงกลมออกเป็น 2 ส่วน ถ้าลากเส้นที่สองให้ตัดเส้นแรก ในวงกลมที่จุด o จะแบ่งวงกลมออกเป็น 4 ส่วน ถ้าลากเส้นที่สามให้ตัดทั้งสองเส้นแรกที่จุดที่ **ไม่ใช่**จุด o แล้ววงกลมจะถูกแบ่งออกเป็นจำนวนเท่ากับข้อใด

① 5 ส่วน ② 6 ส่วน

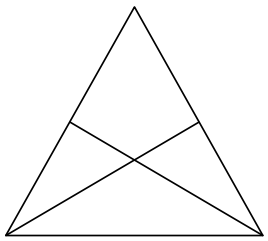
③ 7 ส่วน ④ 8 ส่วน

64. ABC เป็นสามเหลี่ยมที่มีมุม A เป็นสามเท่าของมุม B และมุม C เป็นสองเท่าของมุม A แล้วมุม C เท่ากับข้อใด

① 54 องศา ② 108 องศา

③ 120 องศา ④ 136 องศา

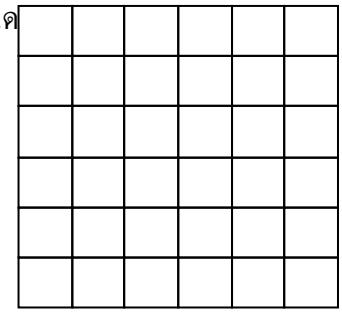
65. ให้ a เป็นจำนวนสามเหลี่ยมขนาดใด ๆ ของรูปที่กำหนด แล้วข้อใดคือ ค่าของ a



① 5 รูป ② 6 รูป

③ 7 รูป ④ 8 รูป

66. จากตารางที่กำหนด

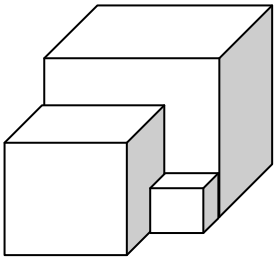


สี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละช่องมีขนาด 1 หน่วย × 1 หน่วย แล้วสามารถสร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 3 หน่วย × 3 หน่วย ที่เกิดจากการเชื่อมรูป 1 หน่วย × 1 หน่วย จำนวน 9 รูป ได้ทั้งหมดเท่ากับข้อใด

① 16 รูป ② 24 รูป

③ 25 รูป ④ 28 รูป

67. นำลูกบาศก์ที่มีปริมาตร 1, 8 และ 27 ลูกบาศก์หน่วย มาทากาวติดกันดังรูป



พื้นที่ที่ทากาวเท่ากับข้อใด

① 11 ตารางหน่วย ② 12 ตารางหน่วย

③ 13 ตารางหน่วย ④ 14 ตารางหน่วย

68. ทาสีแดงบนหน้าทุกหน้าของลูกบาศก์ ขนาด 4 นิ้ว แล้วแบ่งออกเป็นลูกบาศก์ขนาด 1 นิ้ว ข้อใด คือจำนวนลูกบาศก์ที่มีหน้าเพียงหน้าเดียวเท่านั้นที่ทาสีแดง

① 18 ลูก ② 24 ลูก

③ 30 ลูก ④ 36 ลูก

69. แทงไม้ทรงตันรูปลูกบาศก์ที่มีความยาวด้านละ 9 เซนติเมตร นำมาเจาะทุกหน้าจนทะลุถึงกัน เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความยาวด้านละ 3 เซนติเมตร โดยบริเวณที่เจาะนี้อยู่ที่จุดกึ่งกลางของแต่ละหน้า และเจาะเป็นแนวตั้งฉากแล้วปริมาตรของส่วนที่เจาะไปเท่ากับข้อใด

① 162 ลูกบาศก์เซนติเมตร ② 189 ลูกบาศก์เซนติเมตร

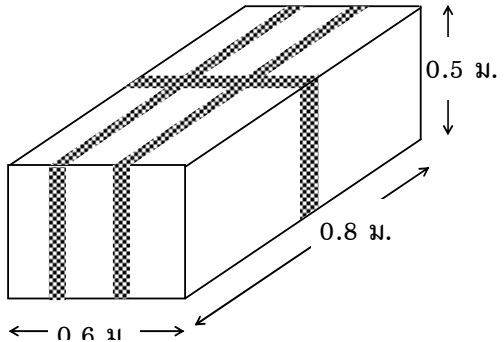
③ 216 ลูกบาศก์เซนติเมตร ④ 243 ลูกบาศก์เซนติเมตร

70. นำสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาด 36 ตารางเซนติเมตร จำนวน 2,549 รูปมาวางเรียงติดต่อกันบนเส้นตรง ได้เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าแล้วข้อใดคือเส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมผืนผ้า

① 30,588 เซนติเมตร ② 30,600 เซนติเมตร

③ 38,235 เซนติเมตร ④ 38,600 เซนติเมตร

71. กำหนดกล่องขนาด 0.5×0.6×0.8 ลูกบาศก์เมตร ดังรูป



นำเทปกาวมาพันรอบกล่อง ซึ่งคือบริเวณที่แรเงาในรูป ถ้ากำหนดว่าในการพันเทปแต่ละเส้น **ไม่มี** ส่วนที่ซ้อนกันเลย แล้วข้อใดคือความยาวของเทปที่ใช้ในการพันกล่องใบนี้ทั้งหมด

① 7.4 เมตร ② 8.6 เมตร

③ 9.0 เมตร ④ 9.6 เมตร

72. p เป็นจำนวนจุดยอด

q เป็นจำนวนเส้นตรง

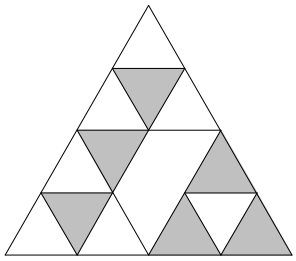
r เป็นจำนวนหน้า

ให้ลูกบาศก์ขนาด 6 หน่วย × 6 หน่วย × 6 หน่วย จำนวน 2 ลูกนำมาทากาวติดกันให้เป็นรูปทรงแล้ว ข้อใดคือ p+q+r

① 20 ② 22

③ 24 ④ 26

73. จากรูป

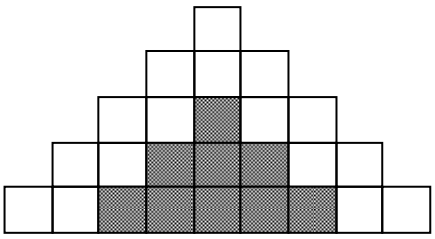


สามเหลี่ยมทุกรูปเป็นสามเหลี่ยมด้านเท่า แล้วข้อใดคือพื้นที่ที่แรเงา : พื้นที่สามเหลี่ยมรูปใหญ่ที่สุด

① 7 : 16 ② 5 : 16

③ 5 : 8 ④ 3 : 8

74. นำลูกบาศก์ขนาด 1 หน่วยมาวางเรียงต่อกันเป็นพีระมิด โดยลูกบาศก์ที่อยู่ทางปลายต้องเป็นสีขาวสองลูก ที่เหลือเป็นสีดำ ดังรูป



ถ้าพีระมิสูง 7 หน่วย แล้วข้อใดต่อไปนี้**ถูกต้องที่สุด**

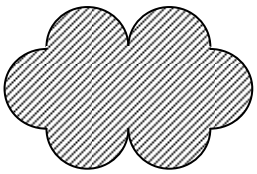
① ใช้ลูกบาศก์สีดำ 25 ลูก มากกว่าสีขาว 1 ลูก

② ใช้ลูกบาศก์สีดำ 36 ลูก มากกว่าสีขาว 10 ลูก

③ ใช้ลูกบาศก์สีขาว 25 ลูก มากกว่าสีดำ 1 ลูก

④ ใช้ลูกบาศก์สีขาว 36 ลูก มากกว่าสีดำ 10 ลูก

75. จากรูป

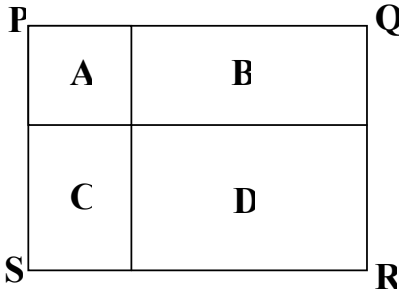


ครึ่งวงกลมทุกรูปมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร เท่ากันทุกรูป แล้วข้อใดคือความยาวรอบรูปที่กำหนดให้ (เส้นรอบวงของวงกลม = $2\times\pi\times r$, r เป็นรัศมีของวงกลม)

① $30\times\pi$ หน่วย ② $60\times\pi$ หน่วย

③ $90\times\pi$ หน่วย ④ $120\times\pi$ หน่วย

76. PQRS เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ที่แบ่งเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส A และสี่เหลี่ยมผืนผ้า B, C และ D ดังรูป



พื้นที่ของ B เป็นสองเท่าของพื้นที่ของ A

พื้นที่ของ D เป็นสามเท่าของพื้นที่ของ B

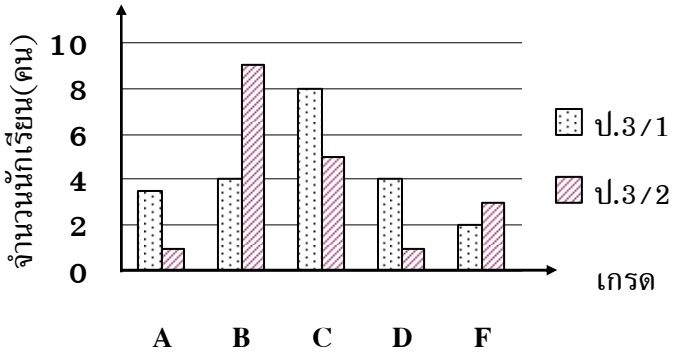
ถ้า A มีพื้นที่ x^2 แล้วข้อใดคือเส้นรอบรูปสี่เหลี่ยม PQRS

① $12x$ หน่วย ② $14x$ หน่วย

③ $16x$ หน่วย ④ $18x$ หน่วย

77. ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 3/1 และห้อง 3/2

แสดงดังนี้



แล้วข้อใดคือจำนวนของนักเรียนทั้งสองห้อง

① 36 คน ② 38 คน

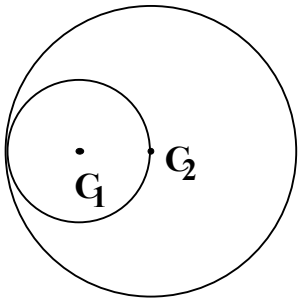
③ 40 คน ④ 42 คน

78. เอกวิทย์อ่านหนังสือ 4 หน้าติดต่อกันแล้วข้อใด**ไม่ใช่**ผลบวกจำนวนเลขหน้าทั้ง 4

① 266 ② 278

③ 284 ④ 294

79. ให้ c_1 และ c_2 เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม 2 วงดังรูป



ถ้าเส้นรอบวงของ c_1 ผ่านจุด c_2 แล้วข้อใดคือพื้นที่ของวงกลม c_1 : พื้นที่ของวงกลม c_2 (พื้นที่วงกลม $= \pi \times r^2$ เมื่อ r เป็นรัศมีของวงกลม)

① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{2}{3}$

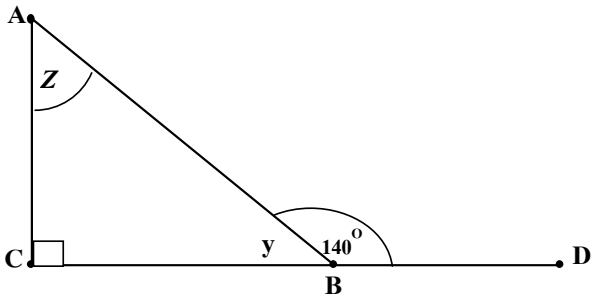
80. กำหนดให้ $a \times b + a \times c + a \times d = a \times (b + c + d)$ แล้ว

ถ้า $x + 2y = 1$, $z + 2x = 3$ และ $y + 2z = 5$ ข้อใดคือค่าของ $x+y+z$

① 3 ② 5

③ 9 ④ 15

81. ถ้า ABC เป็นสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีมุม ACB เป็นมุมฉาก และต่อ BC ไปทาง B ถึง D โดยมุม ABD = 140 องศา ดังรูป



แล้วข้อใดคือค่าของมุม CAB

① 40 องศา ② 50 องศา

③ 60 องศา ④ 70 องศา

82. เส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 4×10 ตารางเซนติเมตรมีค่าเท่ากับเส้นรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัส แล้วข้อใด**ถูกต้องที่สุด**

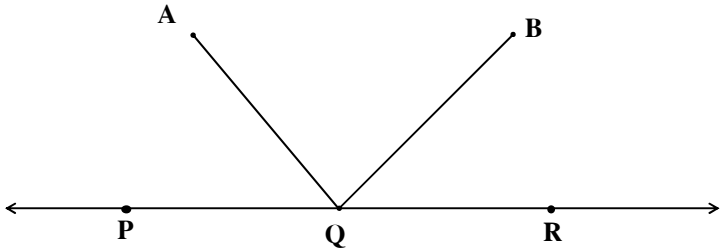
① พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสมากกว่า พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า 9 ตารางเซนติเมตร

② พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสน้อยกว่า พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า 9 ตารางเซนติเมตร

③ พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสมากกว่า พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า 6 ตารางเซนติเมตร

④ พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสน้อยกว่า พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า 6 ตารางเซนติเมตร

83. ให้ P Q และ R เป็นจุดที่อยู่บนเส้นตรงเดียวกันโดย Q อยู่ระหว่าง P และ R ให้ A และ B เป็นจุดที่**ไม่อยู่**บนเส้นตรงนี้ ดังรูป



ถ้ามุม PQB = 135 องศา และมุม AQR = 120 องศา แล้วมุม AQB มีค่าเท่ากับข้อใด

① 40 องศา ② 45 องศา

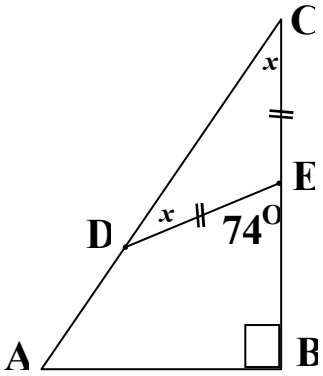
③ 60 องศา ④ 75 องศา

84. มุม x และ y รวมกันเป็นมุมตรง ถ้ามุม x เป็น 2เท่าของมุม y แล้ว $\frac{2}{3}\times$มุม x $+\frac{3}{5}\times$มุม y มีค่าเท่ากับข้อใด

① 116 องศา ② 150 องศา

③ 210 องศา ④ 246 องศา

85. ให้ ABC เป็นสามเหลี่ยมมุมฉากที่มี B เป็นมุมฉาก ให้ D เป็นจุดบน AC และ E เป็นจุดบน BC ดังรูป



ลาก DE ทำให้มุม DEB = 74 องศา แล้วข้อใดคือค่าของมุม EDC

① 30 องศา ② 37 องศา

③ 53 องศา ④ 60 องศา

86. ถ้าเส้นรอบวงของวงกลมเพิ่มขึ้นจาก $10\times\pi$ เซนติเมตร เป็น $15\times\pi$ เซนติเมตร แล้วรัศมีของวงกลมเพิ่มขึ้นเท่ากับข้อใด(ถ้าความยาวเส้นรอบวง $= 2\times\pi\times r$ เมื่อ r เป็นรัศมีของวงกลม)

① 2.5 เซนติเมตร ② 5 เซนติเมตร

③ $\frac{5}{\pi}$ เซนติเมตร ④ $\frac{5}{2\pi}$ เซนติเมตร

87. ถ้า $\boldsymbol{x} = 2\times\boldsymbol{y}$ และ $\boldsymbol{x}+\boldsymbol{y} = \boldsymbol{k}\times\mathbf{y}$ แล้วข้อใดคือค่าของ $\boldsymbol{k}$

① 2 ② 3

③ 4 ④ 5

88. ให้ $a^3 = a\times a\times a$ และ $d+d = 2\times d$ ถ้า $1+\boldsymbol{x}+\boldsymbol{x}+8+1^3+\boldsymbol{x}+\boldsymbol{x}+8^3 = 1998$ ข้อใดคือค่าเท่ากับ $4\times\boldsymbol{x}$

① 1176 ② 1276

③ 1376 ④ 1476

89. ถ้ากำหนดให้ $\frac{x\times y}{x+y}=n$ เมื่อ n เป็นจำนวนเต็มใด ๆ แล้วข้อใดคือค่าของ x และ y ที่มีสมบัติตามที่กำหนด

① $x=5, y=10$ ② $x=4, y=8$

③ $x=2, y=4$ ④ $x=6, y=12$

90. กำหนด $a^2=a\times a$ ถ้า $3\times x^2=27$ เมื่อ x เป็นจำนวนเต็มบวก และ $y^2=2\times x+x\times x+1$ แล้วข้อใดคือค่าของ y

① 1 ② 2

③ 3 ④ 4

91. $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

① $\frac{(a+b)\times(a+b)}{a\times b}$ ② $\frac{(a\times a)+(b\times b)}{(a\times a)\times(b\times b)}$

③ $\frac{a+b}{(a\times a)\times(a\times a)}$ ④ $\frac{(a\times a)+(b\times b)}{a\times b}$

92. เมื่อ a, x, y เป็นจำนวนเต็มบวก จะได้ว่า

$a^0=1$

$a^1=a$

$a^2=a\times a$

$a^3=a\times a\times a$

.....

$a^x=a^y$ แล้ว $x=y$

ถ้า $2^{n+2}=128$ แล้ว n มีค่าเท่ากับข้อใด

① 4 ② 5

③ 6 ④ 7

93. กำหนดให้ $a\times b\times c\times d\times e=5040$ ถ้า a, b, c, d, e เป็นเลขโดด 5 จำนวนที่**ไม่ซ้ำกัน** ซึ่งเมื่อเรียงเป็นจำนวน 5 หลักแล้ว $\boxed{a}\boxed{b}\boxed{c}\boxed{d}\boxed{e}$ แล้ว a+b+c+d+e มีค่าเท่ากับข้อใด

① 28 ② 29

③ 31 ④ 32

94. เมื่อกำหนดให้ a เป็นจำนวนเต็มบวก จะได้ว่า $a^{-1} = \frac{1}{a}$ แล้ว $[2+3\times(2+3)^{-1}]^{-1}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{3}{5}$

③ $\frac{3}{13}$ ④ $\frac{5}{13}$

95. ถ้า a เป็นจำนวนเต็มบวกจะได้ว่า $a^2 = a\times a$ ให้ $B = p\times q^2$ เมื่อ p และ q เป็นจำนวนเฉพาะ ถ้า $A\times B = x^3$ แล้วข้อใดคือค่าของ A ที่เป็นไปได้

① $p\times q$ ② $p^2\times q$

③ $p^2\times q^2$ ④ $p\times q^3$

96. ถ้า a เป็นจำนวนเต็มบวกจะได้ว่า $a^2 = a\times a$ แล้วข้อใดคือค่าของ $7+3-2\times(8-5)^2\div 16$

① 5.625 ② 6.625

③ 7.875 ④ 8.875

97. ถ้าวันพฤหัสบดีที่สองของเดือนเป็นวันที่ 9 แล้ววันจันทร์สุดท้ายของเดือนนี้คือวันที่ในข้อใด

① วันที่ 26 ② วันที่ 27

③ วันที่ 28 ④ วันที่ 29

98. ถ้า a เป็นจำนวนเต็มบวกจะได้ว่า $a^2 = a\times a$ ให้ $x^2 + y^2 = 130$ แล้ว $x^2 - y^2$ มีค่าเท่ากับข้อใด

① 30 ② 32

③ 34 ④ 36

99. ถ้า a เป็นจำนวนเต็มบวกจะได้ว่า $a^2 = a\times a$, $a^3 = a\times a\times a$ ให้ $75\times M = x^2$ และ $375\times N = y^3$ แล้ว $(N+M)\times(N-M)$ มีค่าเท่ากับข้อใด

① 72 ② 84

③ 96 ④ 108

100. ถ้า a เป็นจำนวนเต็มบวกจะได้ว่า $a^2 = a\times a$ ให้ $3\times x = 12$ และ $9\times y = 54$

ถ้า $x^3 + y^2 = c^2$ แล้วข้อใดคือค่าของ c

① 10 ② 11

③ 12 ④ 13