

1. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

① $(-3)^2 - (-3) = 12$

② $-3^2 - (-3) = -6$

③ $-3 - (-3)^2 = -12$

④ $-3^2 + (-3) = -6$

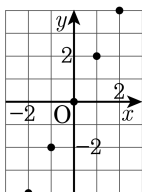
⑤ $(-2)^2 - (-4) = 8$

2. $-\frac{1}{3}(2x-3)-(-2x+4)$ 를 간단히 하였을 때, x 의 계수를 a , 상수항을 b 라 하자. 이 때, ab 의 값은?

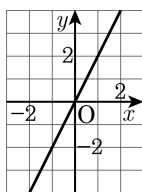
① -12 ② -6 ③ -4 ④ 4 ⑤ 10

3. x 의 범위가 $-2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, 정비례 관계 $y = -2x$ 의 그래프는?

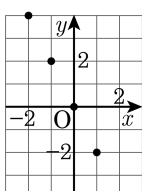
①



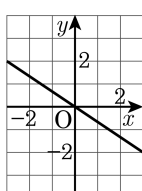
②



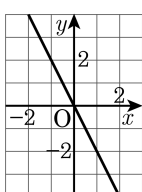
③



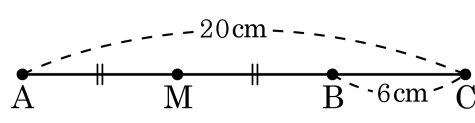
④



⑤



4. 다음 그림과 같이 점 M이 선분 AB의 중점이고 $\overline{AC} = 20\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{MC}$ 의 길이를 구하면?

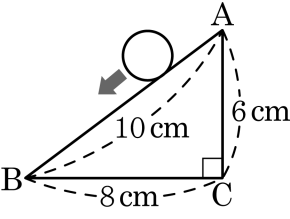


- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

5. 세 변의 길이가 4 cm, 5 cm, a cm 인 삼각형을 작도하려고 한다. 이때, 정수 a 의 값이 될 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

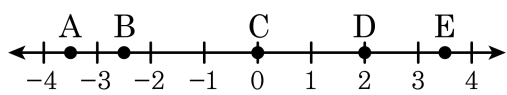
 답: _____ 개

6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 변 위로 반지름의 길이가 1cm 인 원을 굴려서 삼각형의 둘레를 한 바퀴 돌 때, 원이 지나간 부분의 넓이는?



- ① $4\pi + 48(\text{cm}^2)$ ② $2\pi + 48(\text{cm}^2)$ ③ $2\pi + 40(\text{cm}^2)$
 ④ $4\pi + 40(\text{cm}^2)$ ⑤ $6\pi + 50(\text{cm}^2)$

7. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A가 나타내는 점은 $-3\frac{1}{2}$ 이다.
- ② 점 B가 나타내는 점은 $-\frac{5}{2}$ 이다.
- ③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5개이다.
- ④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 2개이다.
- ⑤ 점 A가 나타내는 수와 점 E가 나타내는 수의 절댓값이 같다.

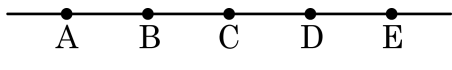
8. 어떤 유리수에서 $\frac{2}{5}$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니 그 결과가 $-\frac{3}{10}$ 이 나왔다. 바르게 계산한 답은?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $-\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $-\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{1}{8}$

9. 친구들과 놀이동산을 가기로 하였다. 시속 50km의 자동차를 타고 가면 약속시간보다 15분 일찍 도착하고, 시속 12km의 자전거를 타고 가면 약속시간보다 5분 일찍 도착한다. 놀이동산까지의 거리를 구하여라.

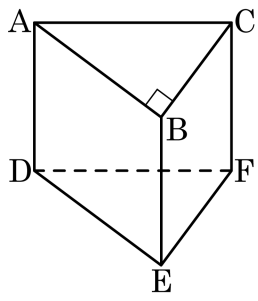
 답: _____ km

10. 다음 그림에는 일직선 위에 서로 다른 점 A,B,C,D,E 가 있다. 이 점들로 결정되는 직선의 개수를 x , 반직선의 개수를 y 라 한다면 $y-x$ 의 값은 얼마인가?



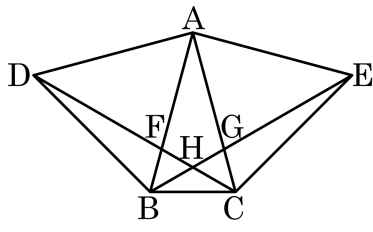
- ① 6 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 19

11. 다음과 같은 삼각기둥에서 옳지 않은 것은?



- ① 면 ADEB $\perp$ 면 BEFC ② 면 ADFC // 모서리 BE
- ③ 면 ABC // 면 DEF ④ 면 ADFC $\perp$ 모서리 BC
- ⑤ 모서리 AD // 모서리 BE

12. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle A = 30^\circ$ 인 이등변삼각형의 $\overline{AB}$ 와 $\overline{AC}$ 를 한 변으로 하는 정삼각형 ABD 와 ACE 를 그린 것이다. $\angle DBC$ 의 크기를 구하면?



- ① 100° ② 110° ③ 115° ④ 120° ⑤ 135°

13. 다음의 조건을 만족하는 도수분포표의 변량 x 가 a 이상 b 미만일 때, $a + b$ 의 값은?

(가) 계급의 크기는 12 이다.
(나) 계급값은 51.5 이다.

- ① 100
- ② 101
- ③ 102
- ④ 103
- ⑤ 104

14. 전체 도수가 서로 다른 두 자료가 있다. 전체 도수의 비가 $2:3$ 이고, 어떤 계급의 도수의 비가 $4:3$ 일 때, 이 계급의 상대 도수의 비는?

① $1:2$ ② $2:1$ ③ $3:2$ ④ $2:3$ ⑤ $4:5$

15. 세 자연수 $5 \times a$, $6 \times a$, $9 \times a$ 의 최소공배수가 810 일 때, 세 수의 최대공약수는?

① 8

② 9

③ 15

④ 24

⑤ 27

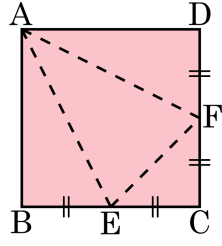
16. 남자 98 명, 여자 84 명인 어떤 모임에서 조 대항 장기 자랑을 하려고 한다. 조별 인원수가 같고 각 조에 속한 남녀의 비가 같도록조를 짤 때, 최대한 만들 수 있는 조를 구하여라.

 답: _____ 개

17. 다항식 $5x^2 - x + 6$ 의 항의 개수를 a , 일차항의 계수를 b , 상수항을 c 라 할 때, $a - bc$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

18. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형 ABCD 가 있다. 변 BC, CD 의 중점을 각각 E, F 라고 할 때, 선분 AE, EF, FA 를 접어서 B,C,D 가 한 점에 모이는 삼각뿔을 만들었다. 이 삼각뿔의 부피를 구하면?

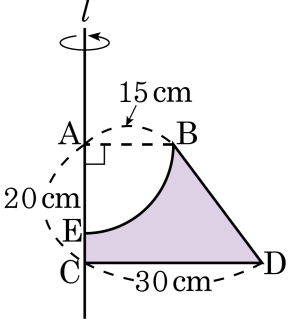


- ① $\frac{125}{4}\text{cm}^3$ ② $\frac{125}{3}\text{cm}^3$ ③ $\frac{125}{2}\text{cm}^3$
 ④ 125cm^3 ⑤ 250cm^3

19. 지름이 16cm 인 쇄공을 녹여서 지름이 4cm 인 쇄공으로 만든다면 몇 개를 만들 수 있는지 구하여라.

 답: _____ 개

20. 다음 그림과 같이 $\angle A$ 와 $\angle C$ 가 직각인 사다리꼴에서 부채꼴 ABE 를
오려낸 평면도형을 l 축을 중심으로 회전 하였을 때 생기는 회전체의
부피를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^3