1. 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합은 6 이고, 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 18 이 만큼 커진다고 한다. 처음 수를 구하여라.

답: _____

2. x가 $-3 \le x \le 3$ 인 정수일 때, $3x + 6 > 0$를 참이 되게 하는 x의 값의 개수는?

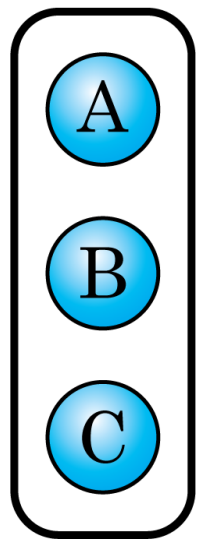
① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

3. 일차함수 $y = 4x - 3$의 그래프를 x축의 방향으로 $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동한 것으로 옳은 것은?

① $y = 4x + \frac{1}{3}$ ② $y = 4x - \frac{5}{3}$ ③ $y = 4x - \frac{13}{3}$

④ $y = 4x - \frac{1}{3}$ ⑤ $y = -4x - \frac{1}{3}$

4. 다음 그림과 같이 3 개의 전등 A, B, C 를 켜거나 끄는 것으로 신호를 보낼 때, 한 번에 신호를 보낼 수 있는 방법은 모두 몇 가지인가?



① 2 가지 ② 4 가지 ③ 6 가지

④ 8 가지 ⑤ 10 가지

5. 다음 수량 사이의 관계를 부등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

① x 의 5 배에 2 를 더한 수는 x 에서 4 를 뺀 수 보다 크지 않다.
$\Rightarrow\ 5x+2 > x-4$

② 한 개에 a 원인 사과 7 개와 한 개에 b 원인 배 8 개를 샀더니 그 금액이 10000 원을 넘지 않았다. $\Rightarrow\ 7a+8b \geq 10000$

③ 100 원짜리 사탕 x 개와 200 원짜리 껌 2 개의 가격은 1000 원 이상이다. $\Rightarrow\ 100x+400 \leq 1000$

④ 무게가 3kg 인 나무 상자에 한 통에 6kg 인 수박 x 통을 담으면 전체 무게가 40 kg을 넘지 않는다. $\Rightarrow\ 3+6x > 40$

⑤ 한 개에 300 원인 배 x 개와 한 개에 600 원인 사과 4 개를 샀을 때, 그 금액은 3000 원보다 작지 않다. $\Rightarrow\ 300x+2400 \geq 3000$

6. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 정사각형은 마름모이며 사다리꼴이다.

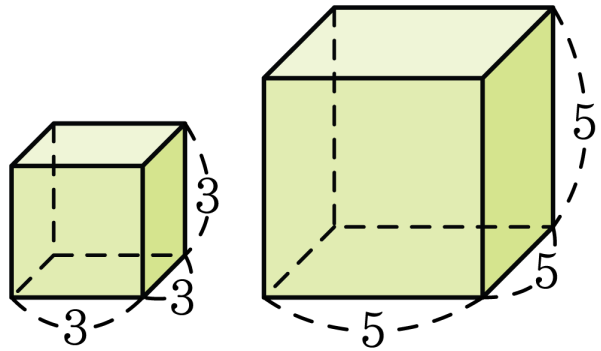
② 정사각형은 직사각형이며 평행사변형이다.

③ 정사각형은 평행사변형이며 사다리꼴이다.

④ 마름모는 평행사변형이며 사다리꼴이다.

⑤ 직사각형은 마름모이며 평행사변형이다.

7. 다음 그림에서 두 정육면체의 겉넓이의 비와 부피의 비는?



① $6 : 10, 9 : 15$ ② $6 : 10, 18 : 30$ ③ $9 : 25, 18 : 50$

④ $9 : 25, 27 : 125$ ⑤ $9 : 25, 36 : 100$

8. 부등식 $3x + 5 \geq 8x - 22$ 을 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

9. 부등식 $\frac{x-2}{3} - \frac{2x-3}{4} \geq 1$ 을 만족하는 가장 큰 정수를 구하여라.

답: ________

10. 연립부등식 $\begin{cases} 2x+5 \geq 3x+a \\ x+7 < 2x-3 \end{cases}$ 의 해가 없을때, 상수 a 의 값의 범위는?

① $-5 \leq a \leq 5$ ② $a \leq -5$ ③ $a \geq -5$

④ $a > 3$ ⑤ $a < -3$

11. 다음 보기에서 평행한 두 직선을 바르게 짝지은 것은?

보기

㉠ $3y - x = 0$

㉡ $y = -\frac{1}{3}x + 2$

㉢ $y = \frac{1}{3}x + 2$

㉣ $y = 3x$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

12. 다음 부등식을 만족하는 x 중에서 절댓값이 1 이하인 정수의 개수를 구하여라.

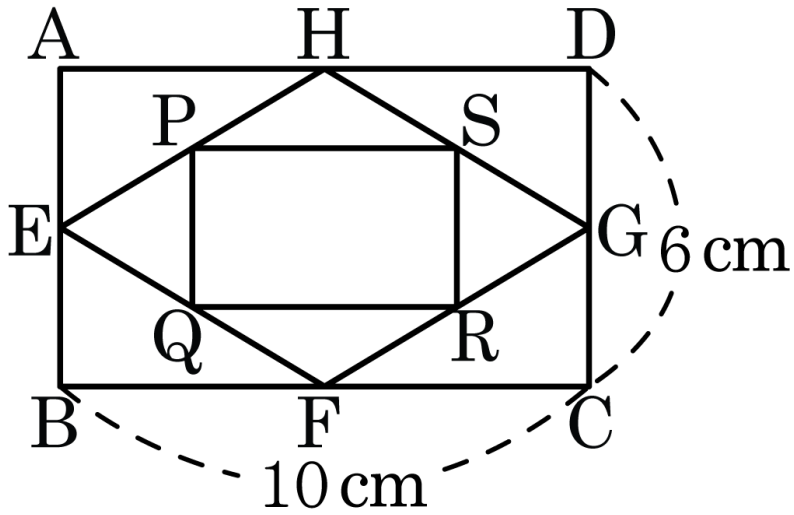
$$0.5(x+2)-\frac{1}{6}x>\frac{4}{3}x$$

답: _____ 개

13. 점 $(-2,\ -4)$ 를 지나는 $y = ax + b$ 의 그래프가 제2 사분면을 지나지 않도록 하는 정수 a 의 개수는?

① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

14. 다음 그림에서 □EFGH 는 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 연결한 사각형이고, □PQRS는 □EFGH 의 각 변의 중점을 연결한 사각형이다. □PQRS 의 가로의 길이를 x , 세로의 길이를 y 라 할 때, $x+y$ 를 바르게 구한 것은?

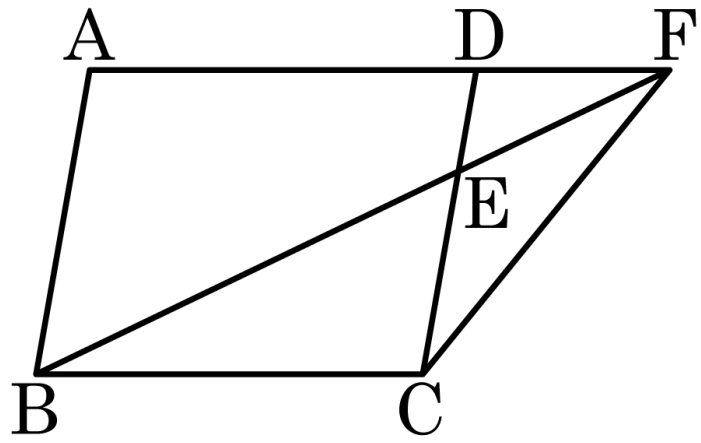


① 5 cm ② 6 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 9 cm

15. 서로 다른 주사위를 2 개 던질 때 나온 눈의 합이 10 이상 이거나 나온 눈의 곱이 5 이하일 확률을 구하여라.

답 : _____

16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{DE} : \overline{EC} = 1 : 2$일 때, $\triangle ADE + \triangle FEC$의 값은 평행사변형 ABCD의 넓이의 몇 배인가?



① $\frac{1}{2}$ 배 ② $\frac{1}{3}$ 배 ③ $\frac{1}{5}$ 배

④ $\frac{1}{7}$ 배 ⑤ $\frac{1}{10}$ 배