

1. 어느 서점의 지난 달 수학교서와 과학도서의 판매량을 합하면 모두 300 권이다. 이 달의 10% 판매량이 증가한 수학교서와 5% 판매량이 증가한 과학도서의 판매량이 같다고 할 때, 이 달의 수학교서의 판매량은?
- ① 90 권                      ② 100 권                      ③ 110 권
- ④ 120 권                      ⑤ 130 권

2. 소금과 물의 혼합물에 물 3g 을 넣었더니 20 % 의 농도가 되었다. 다시 이 혼합물에 소금 3g 을 넣었더니 25 % 의 농도가 되었다. 처음 혼합물 속의 소금의 농도는?

①  $\frac{148}{7} \%$

②  $\frac{149}{7} \%$

③  $\frac{150}{7} \%$

④  $\frac{151}{7} \%$

⑤  $\frac{152}{7} \%$

3. 연립부등식  $\begin{cases} 2(x+4) > 3x-1 \\ 4x+1 > 5x-a \end{cases}$  의 해가  $x < 4$  일 때, 상수  $a$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 5

⑤ 6

4. 가게 주인이 5000 원짜리 물건을 사서 500 원의 운임을 주고 가져와 팔 때, 투자한 돈의 20% 이상의 이익을 얻으려면 원래 물건 가격보다 몇 % 이상 올려 받아야 하는가?

① 30%      ② 31%      ③ 32%      ④ 33%      ⑤ 34%



5. 두 개의 미지수  $x, y$  를 갖는 연립방정식  $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ -6x + 4y = k \end{cases}$  에 대하여

다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ①  $k = -14$  일 때, 무수히 많은 해를 가진다.
- ②  $k = -14$  일 때, 해는 없다.
- ③  $k = -7$  일 때, 무수히 많은 해를 가진다.
- ④  $k = -7$  일 때, 해는 없다.
- ⑤  $k$  의 값에 관계없이  $x = 0, y = 0$  을 해로 갖는다.

6.  $a > 3$ ,  $b < 2$  일 때,  $3a - 2b$  의 값의 범위에 해당하는 수는?

①  $-1$

②  $0$

③  $3$

④  $5$

⑤  $13$

7. 다람쥐가 18m 높이의 나무를 오르려고 한다. 이 다람쥐는 1 시간 올라가면 2m 씩 내려가는 습관이 있다고 한다. 4 시간 이내에 나무를 오르려 할 때, 다람쥐는 1 시간에 적어도 몇 m 씩 올라가야 하는지 구하면?

① 3m      ② 4m      ③ 5m      ④ 6m      ⑤ 7m

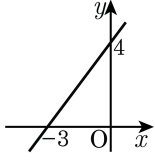
8. 다음 일차함수의 그래프 중에서  $x$ 절편과  $y$ 절편의 곱이 가장 큰 것은?

①  $y = \frac{2}{3}(x - 4)$       ②  $y = 4(x + 1)$       ③  $y = -\frac{5}{3}(6 - x)$   
④  $y = 2x + 3$       ⑤  $y = -4x - \frac{2}{3}$

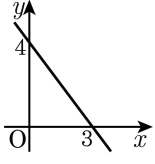


9. 일차함수  $4x - 3y - 12 = 0$ 의 그래프를 옳게 나타낸 것은?

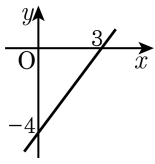
①



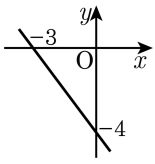
②



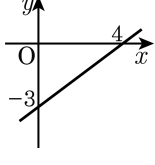
③



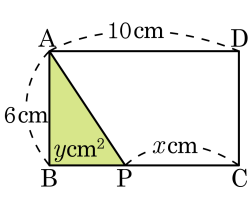
④



⑤



10. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 인 직사각형 ABCD에서 점 P가  $\overline{BC}$  위를 움직이고,  $\overline{PC} = x\text{cm}$ 일 때,  $\triangle ABP$ 의 넓이를  $y\text{cm}^2$ 라 한다.  $\triangle ABP$ 의 넓이가  $12\text{cm}^2$ 일 때,  $\overline{PC}$ 의 길이는?



- ① 2cm      ② 4cm      ③ 6cm      ④ 8cm      ⑤ 10cm

11. 연립방정식  $x+y = y-x-2 = 5$ 을 만족하는  $x, y$ 에 대하여  $x^2+xy+y^2$ 의 값은?

① 13

② 15

③ 21

④ 28

⑤ 31

12. 다음 연립방정식을 만족하는  $10x + 10y$  의 값은?

$$\begin{cases} \frac{2}{x-1} - \frac{3}{y+1} = 16 \\ \frac{3}{x-1} + \frac{5}{y+1} = 5 \end{cases}$$

- ① -1            ② -2            ③ -3            ④ -4            ⑤ -5



13.  $\frac{a-1}{2} + \frac{a}{3} < \frac{1}{3}$  일 때,  $ax+3 < 3a+x$  의 해를 풀면?

①  $x < 3$

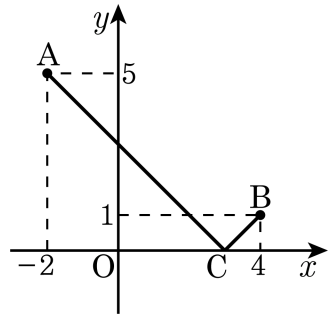
②  $x > 3$

③  $x < -3$

④  $x > -3$

⑤  $x < 1$

14. 다음 그림과 같이 두 점  $A(-2, 5)$ ,  $B(4, 1)$ 와  $x$ 축 위의 점  $C$ 가 있을 때,  $\overline{AC} + \overline{BC}$ 의 값이 최소가 되는 점  $C$ 의 좌표는?



- ①  $(1, 0)$     ②  $(2, 0)$     ③  $(3, 0)$     ④  $(4, 0)$     ⑤  $(5, 0)$

15.  $x$ 의 범위가  $-3 \leq x \leq 2$ 인 함수  $y = ax + b$ 가 점  $(1, -2)$ 를 지나고  $y$ 의 값이 항상 음수가 되도록 하는 상수  $a$ 의 범위를 구하면?

- ①  $-2 < a < \frac{1}{2}$       ②  $-2 < a < 1$       ③  $-1 < a < 1$   
④  $-1 < a < 2$       ⑤  $-\frac{1}{2} < a < 2$