1. 다음 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

㉠ $\frac{2}{7}$	㉡ $\frac{15}{24}$	㉢ $\frac{7}{60}$
㉣ $\frac{35}{280}$	㉤ $\frac{21}{2\times3\times7}$	

① ㉠, ㉣ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉤ ⑤ ㉡, ㉣, ㉤

2. 두 점 $(3,\ -2)$, $(5,\ 4)$를 지나는 직선이 $mx+ny=11$일 때, $m-n$의 값을 구하여라.

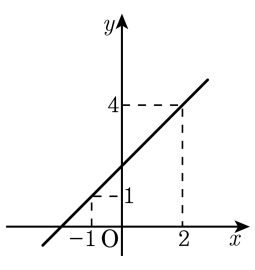
① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

3. 다음 일차방정식 중 그 그래프가 점 $(1, -1)$ 을 지나는 것은?

① $3x - y = 4$ ② $-x + 4y = 6$ ③ $9x - 4y = 12$

④ $x + 2y = 5$ ⑤ $x - y = 3$

4. 일차방정식 $-mx+ny-2=0$의 그래프가 다음과 같을 때, $m-n$의 값을 구하여라.



답: _____

5. 다음 중 점 $(1,\ 6)$을 지나고 x축에 평행한 직선 위에 있는 점을 고른 것은?

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

6. 세 직선 $y = x + 1,\ y = 3x - 1, y = 2x + a$ 가 한 점에서 만난다고 할 때, a 의 값을 구하면?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

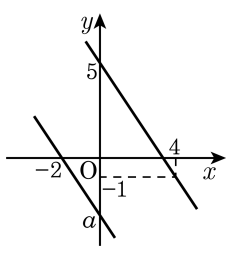
7. 두 직선 $\begin{cases} ax+3y=1 \\ 4x-by=2 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

① 8 ② 4 ③ 0 ④ -8 ⑤ -4

8. $\frac{A}{420}$ 가 유한소수로 나타내어질 때, A 가 될 수 있는 자연수 중에서 100에 가장 가까운 수를 구하여라.

답: _____

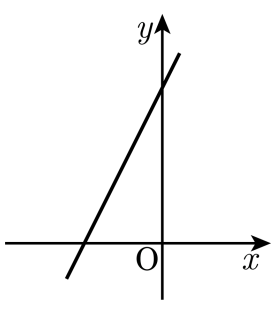
9. 다음 그림의 두 일차함수의 그래프가 서로 평행할 때, 상수 a의 값은?



① -4 ② -3 ③ -2

④ -1 ⑤ 0

10. 일차함수 $y = 2x + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것의 개수는?



㉠ 이 그래프는 제1, 2, 3 사분면을 지난다.

㉡ 이 그래프의 x 값이 증가하면 y 값은 감소한다.

㉢ 이 그래프는 y 절편의 값이 음수이다.

㉣ 이 그래프는 $y = -2x + b$ 와 평행하다.

① 모두 옳다. ② 1 개 ③ 2 개

④ 3 개 ⑤ 4 개

11. 직선 $y = ax + b$ 는 점 $(7,\ 1)$ 을 지나고 $y = -2x - \dfrac{3}{4}$ 과 y 축 위에서 만난다. 이 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

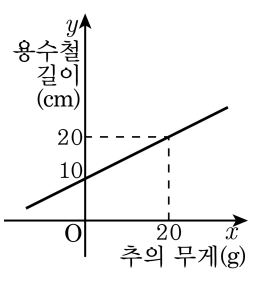
12. 일차함수 $y = ax + b$의 그래프가 $y = 5x - 6$과 y축 위에서 만나고, $y = x - 2$와 x축 위에서 만난다고 할 때, $a - b$의 값을 구하여라.

답: _____

13. 처음에 15 °C였던 냄비를 가열하여 96 °C까지 온도를 올렸다가 천천히 냉각시켰다. 4분에 9 °C씩 온도가 떨어진다고 할 때, 냄비의 온도가 처음과 같아지는 것은 냉각시킨지 몇 분 후인지 구하여라.

답: _____ 분후

14. 길이가 10 cm 인 용수철에 추를 달았을 때 길이의 변화를 나타낸 것이다. 50 g 짜리 추를 달았을 때 용수철은 몇 cm 가 되는지 구하여라.



답: _____ cm

15. 200 L 의 물이 들어 있는 물통에서 2 분마다 40 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여 x 분 후의 물통에 남은 물의 양을 y L 라 할 때, x 와 y 의 관계식은? (단, $0 \le x \le 10$)

① $y = 200 + 40x$ ② $y = 200 - 40x$ ③ $y = 200 + 20x$

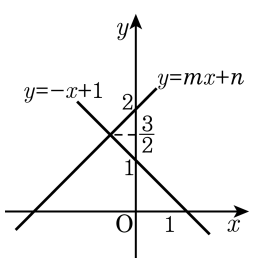
④ $y = 200 - 20x$ ⑤ $y = 200 - 80x$

16. 50 L 의 석유가 들어 있는 기름 통에 연결된 석유 난로가 있다. 이 난로는 5 분마다 기름을 0.5 L 씩 연소한다. 불을 붙이고 x 분이 지난 후의 기름의 양을 y L 라 할 때, 난로를 켜고 3 시간후에 남은 석유의 양을 구하여라.

답: _____ L

17. 다음은 두 일차함수와 그 그래프를 나타낸 것이다. 이 때, $m-n$ 의 값을 구하여라.

$y=mx+n,\ y=-x+1$



답: _____

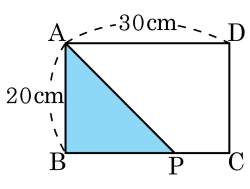
18. 부등식 $3.\dot{9} < x < \frac{43}{7}$ 을 만족하는 자연수 x 의 값을 모두 합하면?

① 9 ② 11 ③ 13 ④ 18 ⑤ 20

19. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비가 $\frac{1}{2}$ 이고, $f(2) = -2$ 일 때, $f(k) = -5$를 만족하는 상수 k 의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

20. 그림과 같이 가로의 길이가 30 cm , 세로의 길이가 20 cm인 직사각형 ABCD가 있다. 점 P가 C를 출발하여 매초 2 cm의 속력으로 BC를 따라서 B까지 움직인다고 하면, △ABP 의 넓이가 100 cm^2가 되는 것은 점 P가 점 C를 출발한 지 몇 초 후인가?



① 5초 후 ② 6초 후 ③ 8초 후

④ 10초 후 ⑤ 12초 후