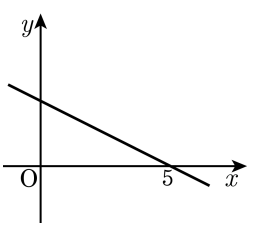
1. 점 $(2,\ 5)$ 가 $y = ax - 1$ 위를 지날 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

2. 일차함수 $f(x) = ax$의 그래프를 y축 방향으로 -2만큼 평행이동한 그래프가 $f(1) = 2$를 만족할 때, a의 값은?

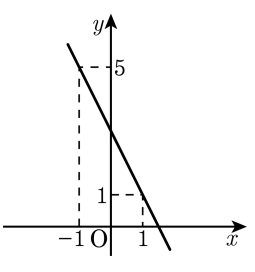
① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

3. 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + b$의 그래프가 다음과 같을 때, y절편을 $\frac{s}{t}$라고 한다면, $t + s$의 값을 구하여라. (단, t, s는 서로소)



답: _____

4. 일차방정식 $ax + by - 3 = 0$의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a, b에 대하여 $a - b$의 값은?



① -3　　② -2　　③ 1

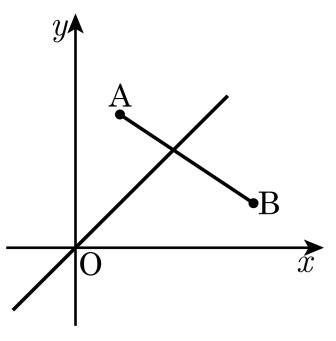
④ 3　　⑤ 5

5. 다음 연립방정식의 해가 한 쌍일 때, a 의 값이 될 수 <u>없는</u> 것은?

$$\begin{cases} 2x + 4y = 2 \\ x + ay = 1 \end{cases}$$

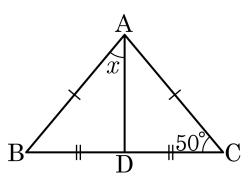
① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 A(1, 3) , B(4, 1) 을 이은 선분과 만날 때, a 의 값의 범위는?



① $\frac{1}{2} \le a \le 2$ ② $\frac{1}{4} \le a \le 3$ ③ $1 \le a \le 2$
④ $1 \le a \le 4$ ⑤ $2 \le a \le 4$

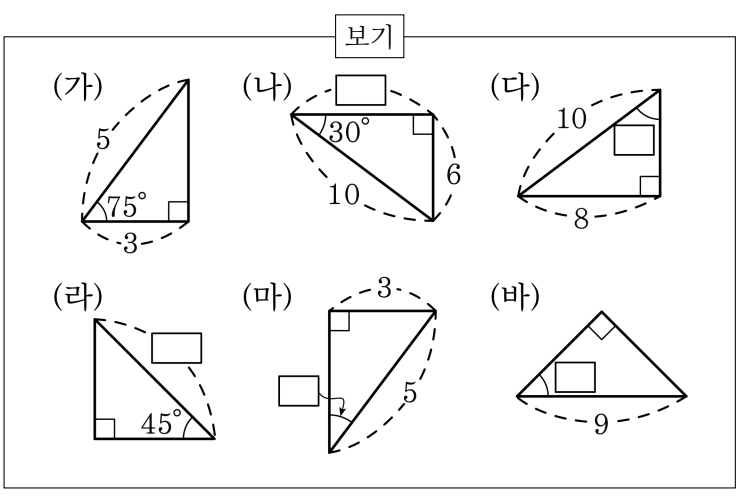
7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{BD} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① $35°$ ② $40°$ ③ $45°$ ④ $50°$ ⑤ $55°$

8. 다음 삼각형 중에서 (가)와(마), (나)와(다), (라)와(바)가 서로 합동이다. 빈 칸에 들어갈 숫자로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

보기



① (나) 8　　② (다) 45 °　　③ (라) 9

④ (마)30 °　　⑤ (바)45 °

9. 다음 중 $ax+by+c=0$ 이 일차함수가 되도록 하는 상수 $a,\ b,\ c$ 의 값을 모두 고르면?

① $a=0,\ b=-1,\ c=0$
② $a=0,\ b=0,\ c=2$
③ $a=1,\ b=-1,\ c=-3$
④ $a=-1,\ b=0,\ c=3$
⑤ $a=-3,\ b=-2,\ c=0$

10. 일차함수 $f(x) = 3 + x - a + ax$ 에서 $f(-2) = 7$ 일 때, $f(b) = 10$ 이다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

11. x의 범위가 $4 \le x \le 7$인 일차함수 $y = 3x - 11$를 y축 방향으로 p만큼 평행이동 하였더니 함숫값의 범위가 $q \le y \le 14$가 되었다. 이때, 상수 $p + q$의 값을 구하여라.

답: _____

12. 다음 중 일차함수 $y = 4x$ 의 그래프를 평행이동한 그래프가 <u>아닌</u> 것은?

① $y = 4x + 1$
② $y - 2 = 4x$
③ $y = 3x + \frac{4}{3}$
④ $y = 4x + \frac{2}{5}$
⑤ $y + 7 = 4x - \frac{1}{7}$

13. 일차함수 $y = 4x - 3$의 그래프를 y축의 방향으로 5만큼 평행 이동한 그래프와 x축에서 만나는 점은?

① $(1,\ 0)$ ② $\left(-\frac{1}{2},\ 0\right)$ ③ $\left(\frac{1}{2},\ 0\right)$
④ $\left(0,\ \frac{1}{2}\right)$ ⑤ $\left(0,\ -\frac{1}{2}\right)$

14. 세 점 $(3,\ -5)$, $(-2,\ 10)$, $(4,\ n)$ 이 한 직선 위에 있을 때, n 의 값은?

① -6 ② -7 ③ -8 ④ -9 ⑤ -10

15. 다음은 일차함수 $y = 2x + 4$ 에 대한 설명이다. 옳은 것은?

① x 절편은 2이다.

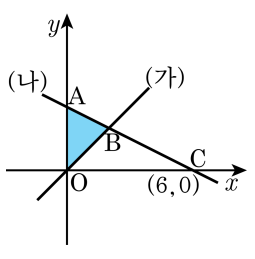
② y 절편은 -4이다.

③ x 가 1만큼 증가할 때, y 는 4만큼 증가한다.

④ $f(-1) = -5$

⑤ $y = 2x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 4만큼 평행이동한 직선이다.

16. 다음 그림에서 직선 (가)는 $x-y=0$ 의 그래프이다. $\triangle$BOC 의 넓이가 6이고 점 C(6, 0)일 때, $\triangle$AOB 의 넓이를 구하여라.



답: _____

17. 기울기가 $\frac{1}{2}$이고 y절편이 -4인 직선이 점 $(2a, -a+2)$를 지날 때, a의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ 3

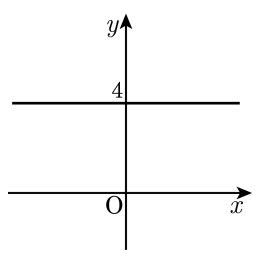
18. 직선 $y = 3x + 4$ 에 평행하고, 점 $(3,\ -2)$ 를 지나는 직선의 x 절편을 구하여라.

답: _____

19. 기울기가 $-\frac{4}{3}$ 이고, y 절편이 2 인 일차방정식 $x+by+c=0$ 에서 $b+c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. 다음 그림은 $ax-by+6=0$의 그래프이다. 이 때 $a-b$의 값은?



① $\frac{3}{2}$　② $-\frac{3}{2}$　③ -2
④ 2　⑤ 0

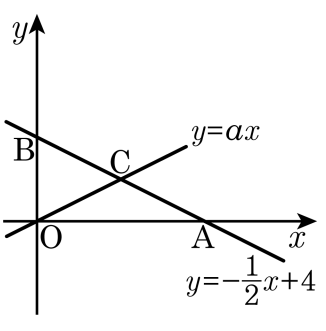
21. 세 직선 $ax+y+1=0$, $x+ay+1=0$, $x+y-1=0$의 교점이 1개일 때, $100a$의 값을 구하여라.

답: _____

22. 일차방정식 $y = \frac{3}{2}x + 5$ 의 그래프와 방정식 $x = 2, y = -1$ 의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

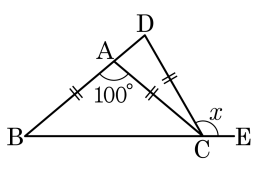
답: _____

23. 직선 $y = -\frac{1}{2}x + 4$ 가 x 축, y 축과 만나는 점을 각각 A, B 라고 할 때, 아래 그림을 보고 직선 $y = ax$ 가 $\triangle$BOA 의 넓이를 이등분하도록 하는 상수 a 의 값은?



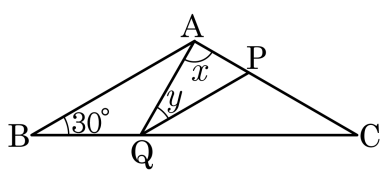
① 1　　② $\frac{1}{2}$　　③ $\frac{1}{3}$　　④ $-\frac{1}{3}$　　⑤ $-\frac{1}{2}$

24. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle BAC = 100°$ 일 때, $\angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



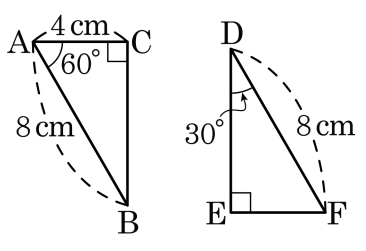
답: _____ °

25. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형에 $\overline{AB}$ 와 평행인 선분 $\overline{PQ}$ 를 그었을 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

26. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



① 5cm ② 4.5cm ③ 4cm

④ 3.5cm ⑤ 3cm

27. 상수 a, b, c 에 대하여 $ab < 0$, $bc > 0$ 일 때, 일차함수 $ax+by+c=0$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.

답: 제 _____ 사분면