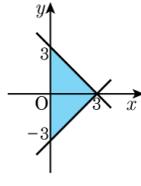


1. 일차함수  $y = -2x + 2$ 가 두 점  $(3, p)$ ,  $(q, -2)$ 를 지날 때,  $p + 6q$ 의 값을 구하여라.

- ① -5      ② 0      ③ 2      ④ 8      ⑤ 11

2. 다음 그림과 같이 두 일차함수  $y = x - 3$  과  $y = -x + 3$  의 그래프와  $y$  축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

- ① 16                      ② 12                      ③ 9  
④ -9                      ⑤ -16



3.  $x$  가 3 만큼 증가할 때,  $y$  는 6 만큼 감소하고 점  $(-1, 1)$  을 지나는 직선의 방정식은?

①  $3x - y + 4 = 0$

②  $6x - 3y + 7 = 0$

③  $6x + 3y + 3 = 0$

④  $3x - 6y + 3 = 0$

⑤  $3x + y + 2 = 0$

4. 세 직선  $y = 5x - 23$ ,  $y = -3x + 17$ ,  $y = ax + b$ 가 한 점에서 만난다고 할 때,  $5a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 상자 안에 1에서 10까지의 숫자가 적힌 10개의 구슬이 있다. 이 상자에서 무심코 한 개를 꺼낼 때, 3의 배수 또는 5의 배수의 숫자가 적힌 구슬이 나올 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

6. 갑, 을, 병 세 명의 후보 가운데 중 의장 1명, 부의장 1명을 각각 뽑는 경우의 수는?

① 3가지

② 4가지

③ 5가지

④ 6가지

⑤ 7가지

7. 미영, 진수, 세진이가 가위, 바위, 보를 할 때, 세 사람이 모두 같은 것을 내지 않는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

8. 어떤 야구팀에서 3번 타자의 타율은 3할이고, 4번 타자의 타율은 4할일 때, 이 두 선수가 연속으로 안타를 칠 확률을 구하면?

- ① 0.06      ② 0.09      ③ 0.12      ④ 0.36      ⑤ 0.27

9. 일차함수에서  $x, y$ 의 관계식이  $y = ax - 3$ 일 때,  $x$ 의 값이 5이면  $y$ 의 값이 7이다.  $x$ 가 4일 때의  $y$ 의 값과  $f(0)$ 의 값의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 두 점  $(2, k+5)$ ,  $(6, 5k-3)$  를 지나는 직선이  $y$  축에 수직일 때,  $k$  의 값을 구하여라.

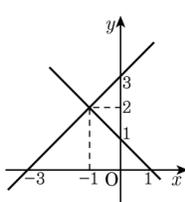
▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 네 방정식의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

$$y = 0, \quad y - 1 = 0, \quad 2x + 2 = 0, \quad x - 1 = 0$$

 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림은 두 직선  $mx+y=3$ ,  $x+ny=1$ 의 그래프일 때,  $m+n$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

13.  $x, y$  에 관한 두 일차방정식  $5x - 2y - 7 = 0$ ,  $-2x + 3y - 6 = 0$  의 그래프가 점  $P(\alpha, \beta)$  에서 만날 때, 점  $P$  를 지나고  $y$  축에 평행한 직선의 방정식은?

①  $y = 3$

②  $y = 4$

③  $x = 3$

④  $x = 4$

⑤  $x + y = 7$

14. 부모를 포함한 6명의 가족이 나란히 서서 사진을 찍으려고 한다. 이때, 아버지가 어머니가 양 끝에 서는 경우의 수는?

① 12가지

② 18가지

③ 24가지

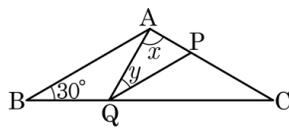
④ 36가지

⑤ 48가지

15. 승아가 수학 문제를 풀 확률은  $\frac{2}{3}$  이다. 승아가 세 문제를 풀 때, 두 문제를 풀 확률을 구하여라.

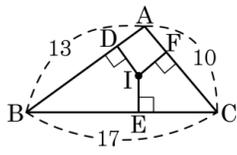
 답: \_\_\_\_\_

16. 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  $90^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $110^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $130^\circ$

17. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\overline{CE}$ 의 길이는 얼마인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 의 일차함수인 것을 모두 골라라.

- ① 밑변과 높이가 각각  $2\text{ cm}$ 와  $x\text{ cm}$ 인 삼각형의 넓이는  $y\text{ cm}^2$ 이다.
- ② 가로와 세로의 길이가 각각  $2\text{ cm}$ 와  $x\text{ cm}$ 인 직사각형의 둘레의 길이는  $y\text{ cm}$ 이다.
- ③  $y = x(x - 4)$
- ④ 1분당 통화료가  $x$ 원일 때, 6분의 통화료는  $y$ 원이다.
- ⑤ 지름이  $x\text{ m}$ 인 호수의 넓이는  $y\text{ m}^2$ 이다.

19. 일차함수  $y = 3x - 4$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠  $y = 3x + 1$ 의 그래프를  $y$ 축의 방향으로  $-5$ 만큼 평행이동한 그래프이다.
- ㉡  $x$ 절편은  $3$ 이고,  $y$ 절편은  $-4$ 이다.
- ㉢  $x$ 가  $2$ 만큼 증가할 때,  $y$ 는  $6$ 만큼 감소한다.
- ㉣ 제1 사분면, 제3 사분면, 제4 사분면을 지난다.
- ㉤ 점  $(\frac{2}{3}, -2)$ 를 지난다.

① ㉠, ㉤

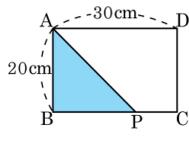
② ㉢, ㉣, ㉤

③ ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉣, ㉤

20. 그림과 같이 가로와 길이가 30 cm, 세로의 길이가 20 cm인 직사각형 ABCD가 있다. 점 P가 C를 출발하여 매초 2 cm의 속력으로 BC를 따라서 B까지 움직인다고 하면,  $\triangle ABP$ 의 넓이가  $100 \text{ cm}^2$ 가 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

21. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 세 사람 중 A 한 사람만 이길 확률은  $\frac{1}{9}$ 이다.
- ㉡ 비기는 경우는 한 가지만 있다.
- ㉢ 비길 확률은  $\frac{1}{9}$ 이다.
- ㉣ 승부가 날 확률은  $\frac{8}{9}$ 이다.
- ㉤ 세 사람이 모두 다른 것을 낼 확률은  $\frac{2}{9}$ 이다.

① ㉠, ㉡

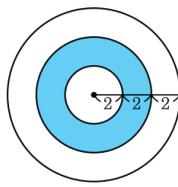
② ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢

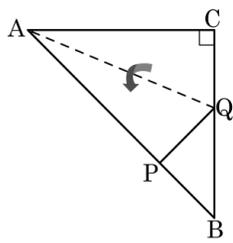
⑤ ㉠, ㉡, ㉣

22. 다음 그림과 같은 세 원으로 이루어진 과녁에 화살을 쏘았을 때, 색칠한 부분에 화살이 맞을 확률을 구하여라.



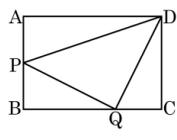
▶ 답: \_\_\_\_\_

23. 직각이등변삼각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었다. 다음 중 옳지 않은 것은?



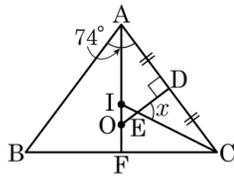
- ①  $\triangle APQ \cong \triangle ACQ$                       ②  $\overline{AP} = \overline{AC}$   
 ③  $\angle PAQ = \angle CAQ$                       ④  $\overline{PQ} = \overline{QC} = \overline{QB}$   
 ⑤  $\angle APQ = 90^\circ$

24. 다음 그림의  $\overline{AB} : \overline{BC} = 2 : 3$  인 직사각형 ABCD에서 점 P는 변  $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 Q는 변  $\overline{BC}$ 를 2 : 1로 내분하는 점이다. 이때,  $\angle ADP + \angle BQP$ 의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

25. 다음 그림에서  $\overline{AF}$  위의 두 점 O 와 점 I 는 각각 이등변삼각형 ABC 의 외심, 내심이다.  $\angle BAC = 74^\circ$ ,  $\overline{AD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하면?



- ①  $62^\circ$       ②  $62.5^\circ$       ③  $63^\circ$       ④  $63.5^\circ$       ⑤  $64^\circ$