

1. 다음 함수 중에서 일차함수가 아닌 것은?

① $y = -2x + 1$

② $y = 2(x - 3)$

③ $y = \frac{2}{x}$

④ $y = x$

⑤ $2x + 3y = 4$

2. 일차함수 $y = 3x + k$ 의 그래프가 점 $(-2, 1)$ 을 지날 때, 상수 k 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 다음 (1)부터 (4)까지의 그래프의 직선의 방정식을 보기에서 골라 차례대로 기호를 써라.

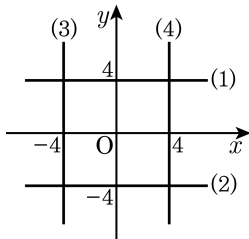
보기

㉠ $x - 4 = 0$

㉡ $2x + 8 = 0$

㉢ $2y + 8 = 0$

㉣ $-y + 4 = 0$



답: _____



답: _____



답: _____



답: _____

4. 수진이네 모둠에는 남학생 4 명, 수진이를 포함하여 여학생 4 명이 있다. 이 모둠에서 반장 1 명, 부반장 1 명, 서기 1 명을 뽑을 때, 수진이가 반장이 되는 경우의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

5. A, B 두 사람이 가위바위보를 할 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수는?

① 3 가지

② 6 가지

③ 9 가지

④ 12 가지

⑤ 15 가지

6. 어항 안에 흰 붕어 5 마리와 검은 붕어 3 마리가 있다. 이 어항에서 임의로 붕어 한 마리를 꺼낼 때, 흰 붕어가 나올 확률은?

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{1}{2}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{7}{8}$

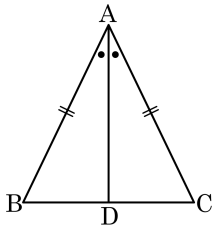
7. 1 에서 40 까지의 숫자가 쓰여있는 숫자카드가 있다. 이 카드 중에서 한 장을 뽑을 때, 7 의 배수 또는 9 의 배수가 나올 확률을 구하여라.



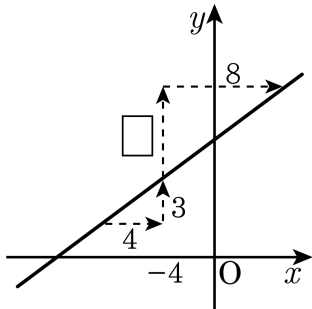
답:

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $\overline{BC} = \overline{AD}$
- ② $\overline{AD} = \overline{AC}$
- ③ $\angle B = \angle BAD$
- ④ $\angle ADB = 90^\circ$
- ⑤ $\triangle ABD$ 는 이등변삼각형이다.

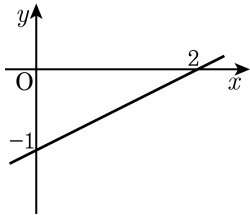


9. 다음 일차함수의 그래프에서 안에 알맞은 수를 구하여라.



답: _____

10. 다음 그래프의 일차함수의 식이 $y = ax + b$ 라고 한다. $2a + b$ 의 값은?



① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

11. 일차함수 $y = -2x + b$ 의 그래프를 y 축 방향으로 3만큼 평행이동하였더니 $y = ax + 1$ 의 그래프와 일치하였다. $a + b$ 의 값은 얼마인가?

① -4

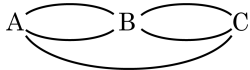
② -2

③ 0

④ 1

⑤ 2

12. 다음 그림과 같이 A 에서 C 로 가는 길이 있다. A 에서 C 로 갈 수 있는 경우의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

13. 6명의 후보 중 대표 2명을 뽑는 경우의 수를 a , 회장 1명, 부회장 1명을 뽑는 경우의 수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 30

② 35

③ 40

④ 45

⑤ 50

14. 어떤 모임의 회원은 모두 6 명이다. 각각의 회원이 다른 회원들과 한 번씩만 악수를 한다면 악수를 하는 횟수는?

① 6 회

② 9 회

③ 15 회

④ 30 회

⑤ 45 회

15. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, A 주사위는 4 이상의 눈이 나오고, B 주사위는 3 미만의 눈이 나올 확률을 구하여라.



답:

16. 어떤 야구 선수의 타율이 4할이라고 할 때, 이 선수가 세 번의 타석 중에서 한 번만 안타를 칠 확률은?

① $\frac{18}{125}$

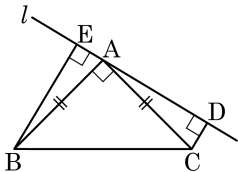
② $\frac{27}{125}$

③ $\frac{54}{125}$

④ $\frac{8}{81}$

⑤ $\frac{16}{81}$

17. 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 의 직각인 꼭짓점 A 를 지나는 직선 l 에 점 B, C 에서 각각 내린 수선의 발을 E, D 라 하자. $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고, $\overline{BE} = 4$, $\overline{CD} = 1$ 일 때, $\overline{ED}$ 를 구하여라.



답: _____

18. 에어컨에서 5m 씩 멀어질 때마다 체감 온도가 1°C 씩 높아진다고 한다. 에어컨 바로 앞에서의 체감 온도가 15°C 일 때, 에어컨에서 42m 떨어진 곳에서의 체감 온도는?

① 18.2°C

② 23.4°C

③ 24.0°C

④ 28.6°C

⑤ 31.8°C

19. 다음 보기의 조건에 맞는 직선의 방정식을 구하면?

보기

(가) 직선 $2x + y + 8 = 0$ 의 기울기와 같다.

(나) 직선 $3x - y + 5 = 0$ 의 y 절편과 같다.

① $y = -2x$

② $y = -2x + 3$

③ $y = 2x$

④ $y = 2x + 3$

⑤ $y = -2x + 5$

20. 직선의 방정식 $6x - 3y + 5 = 0$ 의 그래프와 평행한 일차함수 $y = ax + b$ 가 $f(-4) = 0$ 을 만족할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

21. 직선 $2x - y + b = 0$ 과 직선 $x - ay + 6 = 0$ 은 점 $(-2, 2)$ 에서 만난다고 할 때 $b - a$ 의 값을 구하면?

① 6

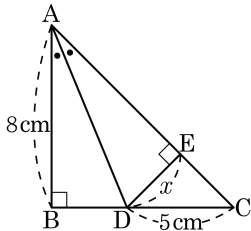
② 4

③ 3

④ 1

⑤ 0

22. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, 점 D 에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 E 라고 할 때 x 의 길이를 구하여라.



답:

cm

23. 일차함수 $y = -2x + 1$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 k 만큼 평행이동하면 x 축과 만나는 점이 3만큼 커진다. 이때, k 의 값은?

① 2

② 3

③ -4

④ 6

⑤ -6

24. 두 점 $(-2, -3)$, $(2, 1)$ 을 지나는 직선과 평행하고, 점 $(-3, 2)$ 를 지나는 일차함수의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ 기울기는 1이다.

㉡ x 절편은 1이다.

㉢ y 절편은 5이다.

㉤ 제4사분면을 지나지 않는다.

㉥ $y = \frac{1}{2}x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 3만큼 평행이동한 것이다.

① ㉠, ㉡, ㉢

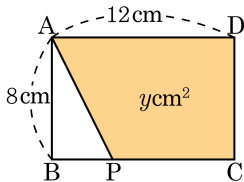
② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉤, ㉥

④ ㉠, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥

25. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{AD} = 12\text{cm}$ 이고, 점 P가 점 B를 출발하여 매초 2cm씩 $\overline{BC}$ 위를 움직여서 C까지 이동한다. x 초 후의 사각형 APCD의 넓이를 $y\text{cm}^2$ 라 할 때, x, y 사이의 관계식은?



① $y = 96 - 6x (0 \leq x \leq 8)$

② $y = 96 - 8x (0 \leq x \leq 12)$

③ $y = 96 - 8x (0 \leq x \leq 6)$

④ $y = 48 (0 \leq x \leq 12)$

⑤ $y = 12x - 24 (0 \leq x \leq 12)$