1. 일차함수 $f(x) = 2x - 7$ 에서 $f(5)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

2. 한 개의 주사위를 던질 때, 다음 중 사건의 경우의 수를 <u>잘못</u> 구한 것은?

① 소수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.

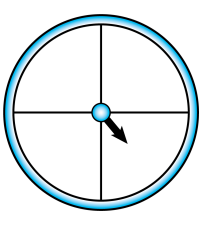
② 6 이상의 눈이 나올 경우의 수는 1 가지이다.

③ 2 의 배수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.

④ 1 보다 작은 눈이 나올 경우의 수는 1 가지이다.

⑤ 홀수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.

3. 다음 그림과 같은 회전판이 있다. 화살표를 돌리다가 멈추게 할 때, 화살표가 가리키는 경우의 수는? (단, 바늘이 경계부분을 가리키는 경우는 생각하지 않는다.)



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4. 갑, 을, 병, 정 네 사람중에서 반장, 부반장을 뽑을 때, 일어날 수 있는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

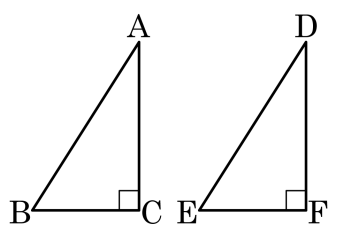
5. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈의 차가 3 이 될 확률을 구하여라.

답: _____

6. 한 개의 주사위를 던질 때, 2 의 배수 또는 3 의 약수의 눈이 나올 확률을 구하여라.

답: _____

7. 다음 그림의 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 합동이 되는 경우를 보기에서 모두 찾아라.



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{AC} = \overline{DF}$
㉡ $\angle A = \angle D$, $\overline{AC} = \overline{DF}$
㉢ $\overline{BC} = \overline{EF}$, $\overline{AC} = \overline{DF}$
㉣ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle B = \angle E$
㉤ $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$
㉥ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle C = \angle F$

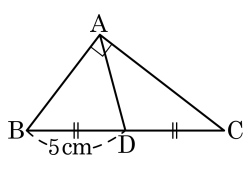
답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

8. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 점 D 는 빗변의 중심이다. $\overline{BD} = \overline{DC} = 5\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

9. 다음 중 $y = -x$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 점 $(-3, -3)$ 를 지난다.

② x 가 증가할 때 y 가 증가하는 그래프이다.

③ 그래프는 제 3 사분면을 반드시 지난다.

④ $y = -2x$ 보다 x 축에 가깝다.

⑤ $f\left(\frac{1}{2}\right) = 2$ 이다.

10. 일차함수 $y = 2x$의 그래프를 y축 방향으로 -3만큼 평행 이동하면 점 $(-2,\ p)$를 지난다. 이때, p의 값은?

① -7 ② -6 ③ -5 ④ -4 ⑤ -3

11. 다음 중 x 값이 2 증가할 때 y 의 값이 10 증가하는 일차함수인 것은?

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

12. 기울기가 -2인 일차함수 $y = ax + b$가 점 $(1,\ 3)$을 지날 때, $a + b$의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 일차함수 $y = ax - 2$의 그래프를 y축의 음의 방향으로 3만큼 평행이동한 직선이 $y = 3x + b$ 의 그래프와 일치할 때, ab의 값은?

① -15 ② -10 ③ 0 ④ 10 ⑤ 20

14. 일차함수 $y = 2ax + 3$ 을 y 축의 방향으로 -5 만큼 평행이동하면 $y = -2x + b$ 가 될 때, ab 의 값은?

① -1 ② -3 ③ 2 ④ 1 ⑤ 3

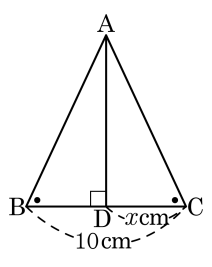
15. A, B 두 개의 주머니가 있다. A 속에는 흰 공 4 개와 검은 공 3 개가 있고, B 속에는 빨간 공 3 개와 파란 공 5 개가 있다. A, B 에서 각각 1 개씩을 꺼낼 때, A 에서는 검은 공이, B 에서는 빨간 공이 나올 확률은?

① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{5}{6}$ ③ $\frac{9}{15}$ ④ $\frac{3}{28}$ ⑤ $\frac{9}{56}$

16. 10개의 제비 중 당첨 제비가 3개 들어 있는 상자가 있다. 처음 뽑은 제비를 다시 넣은 후, 다시 한 장의 제비를 뽑을 때 두 번 모두 당첨 제비를 뽑을 확률은?

① $\frac{16}{625}$ ② $\frac{7}{45}$ ③ $\frac{9}{100}$ ④ $\frac{3}{100}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

17. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle C$ 일 때, x 의 값은?



① 3.5 ② 4 ③ 4.5 ④ 5 ⑤ 5.5

18. 일차함수 $y=\frac{2}{3}x+1$의 그래프의 y절편을 a, $y=-3x+6$의 그래프의 기울기를 b라 할 때, $y=ax+b$의 x절편은?

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 0

19. 두 점 $(1,\ 4)$, $(-1,\ -2)$를 지나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식을 y축 방향으로 1만큼 평행이동한 일차함수의 식은?

① $y = 2x + 3$　② $y = -2x + 1$　③ $y = 3x + 2$
④ $y - -3x + 7$　⑤ $y = 3x + 1$

20. 다음 방정식들의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

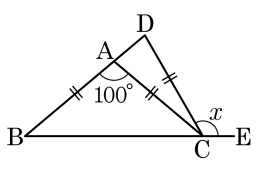
$-4x = 4, \quad 3y = 0, \quad 3x - 2 = 10, \quad -\frac{1}{2}y + 6 = 0$

답: _____

21. 좌표평면 위에서 $y = 2x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(-3,\ b)$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

① -8 ② -6 ③ -2 ④ 6 ⑤ 8

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



답: _____ °

23. 다음 중 x절편과 y절편의 합의 절댓값이 3보다 작은 것의 개수는?

보기

㉠ $y = 4x + 1$　　㉡ $y = 5x - 4$

㉢ $y = \frac{1}{2}x + 4$　　㉣ $y = -\frac{3}{2}x - 1$

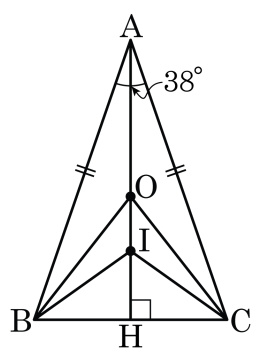
㉤ $y = -x - 5$

① 1개　② 2개　③ 3개　④ 4개　⑤ 5개

24. 5 개의 문자 a , b , c , d , e 를 사용하여 만들어지는 120 개의 문자를 사전식으로 $abcde$ 에서 $edcba$ 까지 나열하였다. 이 때, $bdcea$ 는 몇 번째에 있는지 구하여라.

답: _____ 번째

25. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고, $\angle A = 38°$ 일 때,$\angle OBI$ 의 크기는?



① $13°$ ② $\frac{29}{2}°$ ③ $\frac{33}{2}°$ ④ $16°$ ⑤ $17°$