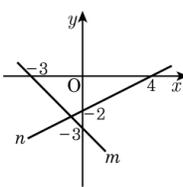


1. 일차방정식  $ax+y+b=0$ 의 그래프는 다음 그림의 직선  $m$ 과 평행하고, 직선  $n$ 과  $x$ 축 위에서 만난다. 이때,  $ab$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

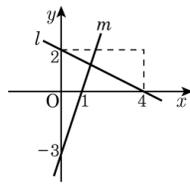
2. 일차방정식  $2x - 2ay + 4 = 0$ 의 그래프의 기울기는  $\frac{1}{3}$ 이고, 일차함수  $y = ax - a + 2$ 의 그래프의  $x$ 절편은  $b$ 일 때, 상수  $a, b$ 의 곱  $ab$ 의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

3. 기울기는 직선  $3x - y + 10 = 0$ 의 기울기와 같고, y절편은 직선  $5x + y - 6 = 0$ 의 y절편과 같은 직선의 방정식은?

- ①  $y = -3x + 6$       ②  $y = -2x + 6$       ③  $y = 3x + 6$   
④  $y = -5x + 3$       ⑤  $y = 5x - 3$

4. 일차방정식  $mx+y-n=0$ 의 그래프는 다음 그림의 직선  $l$ 과 평행하고, 직선  $m$ 과  $y$ 축 위에서 만난다. 이 때, 상수  $m, n$ 의 합  $m+n$ 의 값은?



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

5. 1, 2, 3, 4, 5로 두 자리 정수를 만드는 경우의 수를  $x$ , 0, 1, 2, 3, 4로 두 자리 정수를 만드는 경우의 수를  $y$  라 할 때,  $x-y$  를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

6. 0, 1, 2, 3, 4, 5의 숫자 6개 중에서 두 개를 골라 두 자리의 자연수를 만들려고 한다. 같은 숫자를 두 번 써도 좋다고 할 때, 만들 수 있는 자연수의 개수는?

- ① 30개    ② 45개    ③ 60개    ④ 80개    ⑤ 90개

7. 0, 1, 2, 3, 4 의 숫자들 중에서 2 개를 뽑아 두 자리 정수를 만들 때, 아래의 설명 중 '나' 에 해당하는 숫자는 몇인지 말하여라.

· 나는 6 번째로 작은 수 입니다.  
· 나는 홀수입니다.

 답: \_\_\_\_\_

8. 네 자리 자연수 중 천의 자리 숫자와 일의 자리 숫자는 같고, 백의 자리 숫자와 십의 자리 숫자의 합이 10 인 수의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

9. 일차함수의 두 직선  $3x + ay = y + 3$ ,  $2x + 5y = a - b$ 의 교점이 무수히 많을 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 두 직선  $ax-2y=2$  와  $bx+y=-1$  의 그래프가 일치할 때, 연립방정식  $bx-y=2, ax+2y=-1$  의 해를 구하여라. (단,  $ab \neq 0$ )

①  $a = -2, b = 3$

②  $a = -1, b = 3$

③  $a = 0, b = 2$

④ 해는 무수히 많다.

⑤ 해가 없다.

11. 두 직선  $x - ay = 2y$ ,  $2x + ay - 1 = y - 1$ 이 좌표평면 위의 원점 외의 다른 점에서 만나기 위한  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 일차함수의 두 직선  $ax+3y = x+9$ ,  $8x+6y = a+b$ 의 교점이 무수히 많을 때,  $a+b$ 의 값은?

① 6

② 12

③ 18

④ 24

⑤ 30

13. 농구공 던지기 게임을 하는데 도, 레, 미의 적중률은 각각  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$ 이다. 세 사람이 게임을 하는데 두 사람 이상 공이 들어 갈 확률을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 다음은 경미, 유신, 미란이가 총 쏘기 게임에서 목표물을 향해 총을 쏘았을 때의 명중률을 나타낸 것이다. 이들 중 한 명만 목표물에 명중시킬 확률을 구하여라.

$$\text{경미} : \frac{3}{5}, \text{유신} : \frac{3}{4}, \text{미란} : \frac{1}{3}$$

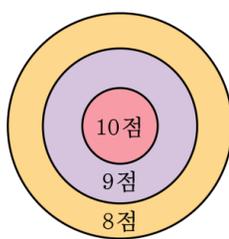
▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 양궁 선수인 태수의 바람 불 때의 명중률은  $\frac{2}{3}$ 이고, 바람이 불지 않을 때의 명중률은  $\frac{3}{4}$ 이다. 시합 날 바람이 불 확률이 40%일 때, 이 시합에서 태수가 과녁을 명중시킬 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

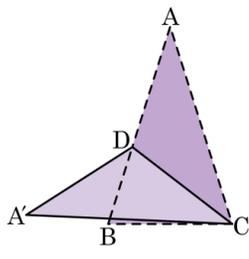
16. 정희와 용현이가 세 발씩 쏜 뒤, 승부를 내는 양궁 경기를 하고 있다. 정희가 먼저 세 발을 쏘았는데 27 점을 기록하였다. 용현이가 이길 확률을 구하여라.

(단, 용현이가 10 점을 쏘 확률은  $\frac{1}{5}$ , 9 점을 쏘 확률은  $\frac{1}{3}$ , 8 점을 쏘 확률은  $\frac{3}{5}$  이다.)



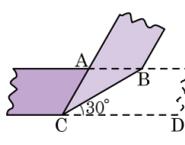
▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림은  $\angle A$  를 꼭지각으로 하는 이등변삼각형을 선분 AD와 선분 CD의 길이가 같도록 접은 것이다.  $\angle A$  가  $35^\circ$  일 때,  $\angle BCD$  의 크기를 구하여라.



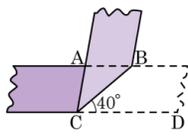
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

18. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었을 때,  $\angle BCD = 30^\circ$  이다. 이때,  $\angle BAC$  의 크기를 구하여라.



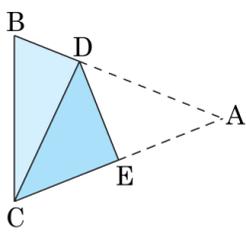
- ①  $100^\circ$     ②  $110^\circ$     ③  $120^\circ$   
④  $130^\circ$     ⑤  $140^\circ$

19. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었을 때,  $\angle BCD = 40^\circ$  이다. 이때,  $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

20. 다음 그림은  $\angle B = \angle C$  인 삼각형 ABC 를 점 A 가 점 C 에 오도록 접은 것이다.  $\angle DCB = 25^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

21. 가, 나, 다, 라, 마의 5 개의 문자를 사전식으로 배열할 때, 나다라마는 몇 번째에 오는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 번째

22. 다음 중 경우의 수가 24인 것을 모두 골라라.

- ① 원 위에 5개의 점이 있을 때, 이 점으로 만들 수 있는 삼각형의 개수
- ② 10원짜리 동전 1개, 100원짜리 동전 1개, 주사위 1개를 던질 때 나타나는 경우의 수
- ③ A, B, C, D 네 명이 일렬로 사진을 찍는 경우의 수
- ④ 0, 1, 2, 3, 4의 5개의 숫자로 두 자리의 자연수를 만드는 경우의 수
- ⑤ A, B, C, D 네 명의 학생 중 회장 한 명, 부회장 한 명을 뽑는 경우의 수

23. 다음 중 경우의 수가 12인 것을 모두 골라라.

- ① 원 위에 5개의 점이 있을 때, 이 점으로 만들 수 있는 삼각형의 개수
- ② 100원짜리 동전 1개, 주사위 1개를 던질 때 나타나는 경우의 수
- ③ A, B, C, D 네 명이 일렬로 사진을 찍는 경우의 수
- ④ 0, 1, 2, 3의 4개의 숫자로 두 자리의 자연수를 만드는 경우의 수
- ⑤ A, B, C, D 네 명의 학생 중 회장 한 명, 부회장 한 명을 뽑는 경우의 수

24. 일렬로 앉아 있는 12 명의 학생에게 3 개의 아이스크림과 9 개의 음료수를 한 사람이 한 가지만 받도록 나누어 주려고 한다. 아이스크림을 받은 학생들 사이에 음료수를 받은 학생들이 홀수 명 있도록 나누어 주는 방법의 수를 구하여라. (단, 아이스크림과 음료수의 종류는 각각 1 가지이다.)

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지