

1. 세 장의 카드로 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인가?



① 3 가지

② 4 가지

③ 5 가지

④ 6 가지

⑤ 7 가지

2. ☐ 안에 알맞은 말은?

어떤 사건이 일어날 가능성을 수로 나타낸 것을 ☐ 이라고 한다.

① 사건

② 경우의 수

③ 확률

④ 여사건

⑤ 통계

3. 동전 두 개를 동시에 던질 때, 두 개 모두 앞면이 나올 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{4}$

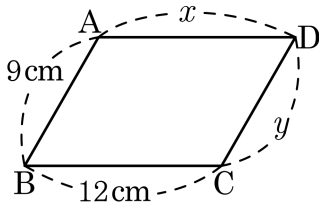
④  $\frac{1}{5}$

⑤  $\frac{1}{6}$

4. 다음 중 평행사변형의 정의는?

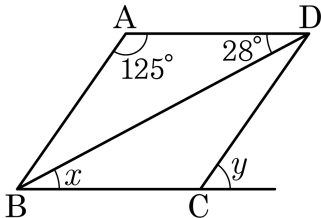
- ① 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같은 사각형
- ② 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형
- ③ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ④ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형

5. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 평행사변형일 때,  $x, y$  의 값은?



- |                                        |                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------|
| ① $x = 9\text{ cm}, y = 9\text{ cm}$   | ② $x = 12\text{ cm}, y = 9\text{ cm}$ |
| ③ $x = 12\text{ cm}, y = 12\text{ cm}$ | ④ $x = 9\text{ cm}, y = 12\text{ cm}$ |
| ⑤ $x = 9\text{ cm}, y = 11\text{ cm}$  |                                       |

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle y - \angle x$ 의 값은?



①  $23^\circ$

②  $24^\circ$

③  $26^\circ$

④  $27^\circ$

⑤  $28^\circ$

7. 다음 보기 중 평행사변형이 되는 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 사각형
- ㉢ 두 대각선의 길이가 같은 사각형
- ㉤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉤

⑤ ㉠, ㉢, ㉤

8. 1 에서 16 까지의 숫자가 각각 적힌 16 장의 카드 중에서 1 장을 뽑을 때, 3 의 배수가 나오는 경우의 수는?

① 2 가지

② 5 가지

③ 7 가지

④ 8 가지

⑤ 10 가지

9. 동화책, 위인전, 소설책, 요리책, 국어사전이 각각 1 권씩 있다. 이 중에서 2 권을 뽑아 책꽂이에 꽂을 때, 요리책을 제외하는 경우의 수는?

① 12 가지

② 24 가지

③ 60 가지

④ 120 가지

⑤ 360 가지

**10.** 남학생 5명과 여학생 5명으로 구성된 조에서 대표 2명을 뽑으려고 할 때의 경우의 수는?

① 16가지

② 20가지

③ 25가지

④ 35가지

⑤ 45가지

11. 10 명이 모여 서로 악수를 주고받았다. 한 사람도 빠짐없이 서로 악수를 주고 받았다면 악수는 모두 몇 번 한 것인가?

① 10 번

② 20 번

③ 45 번

④ 90 번

⑤ 100 번

**12.** 2개의 동전을 동시에 던질 때, 적어도 하나가 뒷면이 나올 확률은?

① 0

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{2}{4}$

④  $\frac{3}{4}$

⑤ 1

**13.** 주머니 속에 빨간 공 3 개, 노란 공 5 개, 파란 공 2 개가 들어 있다.  
주머니에서 임의로 한 개를 꺼낼 때, 빨간 공 또는 파란 공이 나올  
확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{4}{5}$

③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{5}{4}$

⑤  $\frac{7}{10}$

14. 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  $\frac{16}{625}$

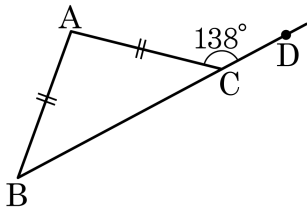
②  $\frac{7}{45}$

③  $\frac{9}{100}$

④  $\frac{3}{100}$

⑤  $\frac{3}{10}$

15. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형  $ABC$  에서  $\angle ACD = 138^\circ$  일 때,  $\angle ABC$  의 크기는?



①  $40^\circ$

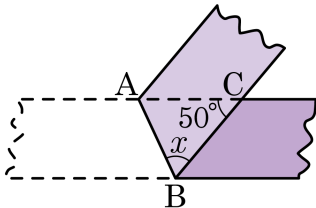
②  $42^\circ$

③  $44^\circ$

④  $46^\circ$

⑤  $48^\circ$

16. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle ACB = 50^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $45^\circ$

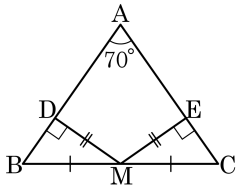
②  $50^\circ$

③  $55^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $65^\circ$

17. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 70^\circ$  , 변 BC  
의 중점 M 에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{AC}$  에 내린 수선의  
발을 각각 D, E 라 하면  $\overline{MD} = \overline{ME}$  이다.  
 $\angle BMD$  의 크기는?



①  $35^\circ$

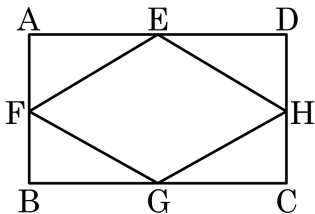
②  $30^\circ$

③  $25^\circ$

④  $20^\circ$

⑤  $15^\circ$

18. 다음은 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때,  $\square EFGH$  는  임을 증명하는 과정이다.  $\neg \sim \perp$ 에 들어갈 알맞은 것은?



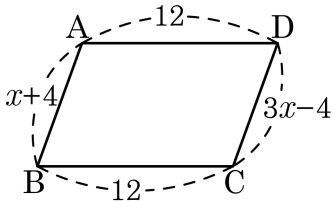
$\triangle AEF \cong \triangle BGF \cong \triangle CGH \cong \triangle DEH$  (  합동)

$$\overline{EF} = \overline{FG} = \overline{GH} = \overline{EH}$$

따라서  $\square EFGH$  는  이다.

- ①  $\neg$  : 마름모,  $\perp$  : SAS
- ②  $\neg$  : 마름모,  $\perp$  : ASA
- ③  $\neg$  : 마름모,  $\perp$  : SSS
- ④  $\neg$  : 평행사변형,  $\perp$  : SAS
- ⑤  $\neg$  : 평행사변형,  $\perp$  : ASA

19. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x$ 의 값은?



① 1

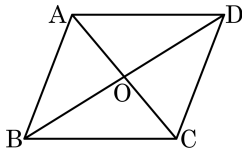
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**20.** 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 점 O가 두 대각선의 교점일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이가 24였다.  $\triangle COD$ 의 넓이는?



① 6

② 12

③ 24

④ 48

⑤ 알 수 없다.

**21.** 서울에서 대구까지 가는 KTX는 하루에 5번, 새마을호는 하루에 7번 있다고 한다. 이 때 서울에서 대구까지 KTX 또는 새마을호로 가는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 10 가지

② 11 가지

③ 12 가지

④ 13 가지

⑤ 14 가지

**22.** 0, 1, 2, 3 의 4 개의 수를 사용하여 세 자리 수를 만들려고 한다. 같은 수를 반복해서 사용하지 않고 만들 수 있는 경우의 수를  $m$  이라고 하고, 같은 수를 여러 번 사용해도 되는 경우 나올 수 있는 경우의 수를  $n$  이라고 할 때,  $n - m$  의 값은?

① 30

② 24

③ 18

④ 12

⑤ 9

**23.** A, B, C, D 네 명의 후보 중에서 대표 2명을 뽑을 때, A가 뽑히지 않을 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

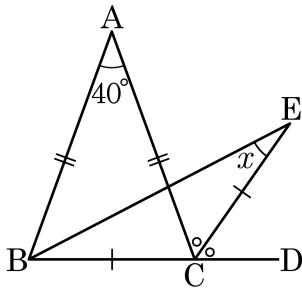
②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{1}{12}$

④  $\frac{3}{4}$

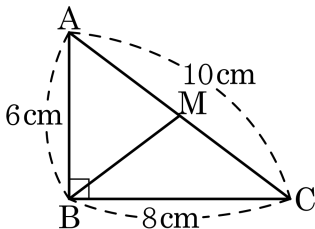
⑤ 0

24. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{CB} = \overline{CE}$  인 이등변삼각형이고  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\angle ACE = \angle DCE$  일 때,  $\angle x$  의 값은?



- ①  $22.5^\circ$       ②  $25^\circ$       ③  $27.5^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $32.5^\circ$

25. 다음 그림은  $\angle B$ 가 직각인 삼각형이다. 점 M이  $\triangle ABC$ 의 외심이고,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{CA} = 10\text{cm}$ 일 때,  $\triangle MBC$ 의 넓이는?



①  $10\text{cm}^2$

②  $12\text{cm}^2$

③  $13\text{cm}^2$

④  $15\text{cm}^2$

⑤  $16\text{cm}^2$