

1. 2개의 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈의 합이 3의 배수가 되는 경우의 수는?

① 6가지

② 8가지

③ 10가지

④ 12가지

⑤ 14가지

2. 어떤 패스트푸드점에 햄버거 종류는 불고기버거, 치킨버거, 새우버거의 3종류가 있고, 음료수는 콜라, 사이다, 오렌지주스, 밀크쉐이크의 4종류가 있다. 햄버거 한 개와 음료수 한 잔을 골라 먹을 수 있는 경우의 수는?

① 4가지

② 7가지

③ 9가지

④ 12가지

⑤ 16가지

**3.** 2, 3, 5, 7, 11의 수가 각각 적힌 5 장의 카드에서 2 장을 뽑아서 만들 수 있는 분수는 모두 몇 개인가?

① 12개

② 16개

③ 20개

④ 24개

⑤ 30개

4. A, B, C, D, E, 5 명을 한 줄로 세울 때, A가 B의 바로 뒤에 서게 되는 경우의 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, A 주사위는 5 이상의 눈이 나오고, B 주사위는 4 이하의 눈이 나올 확률은?

①  $\frac{2}{5}$

②  $\frac{2}{9}$

③  $\frac{2}{7}$

④  $\frac{2}{15}$

⑤  $\frac{5}{9}$

6. 동전 1개와 주사위 1개를 동시에 던질 때, 동전은 앞면이고 주사위는 2의 배수가 나오거나 동전은 뒷면이고 주사위는 3의 배수가 나올 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{5}{12}$

④  $\frac{3}{8}$

⑤  $\frac{5}{6}$

7. 두 개의 주머니 A, B가 있다. A 주머니에는 노란 공 1개, 초록 공 4개가 들어 있고, B 주머니에는 노란 공 1개, 초록 공 2개가 들어 있다. 두 주머니에서 각각 한 개씩 공을 꺼낼 때, 같은 색일 확률은?

①  $\frac{8}{15}$

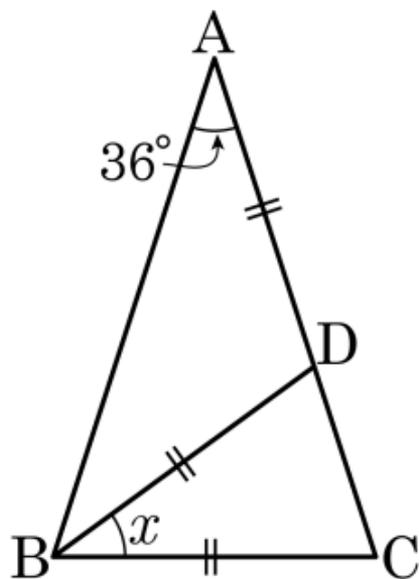
②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{1}{5}$

⑤  $\frac{1}{2}$

8. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이고  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $36^\circ$

②  $40^\circ$

③  $44^\circ$

④  $46^\circ$

⑤  $30^\circ$

9. 기차역 일곱 곳을 잇는 기차표를 만들려고 한다. 두 역 사이의 왕복 기차표는 없다고 할 때, 모두 몇 종류의 기차표를 만들어야 하는지 구하여라.

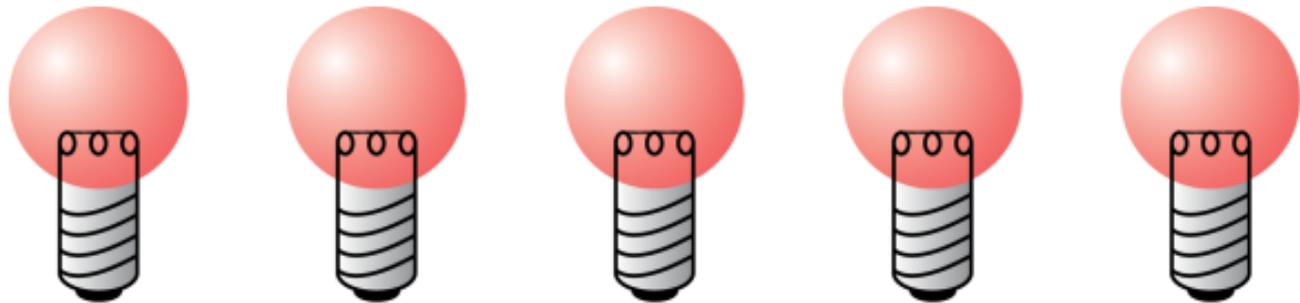


답:

\_\_\_\_\_

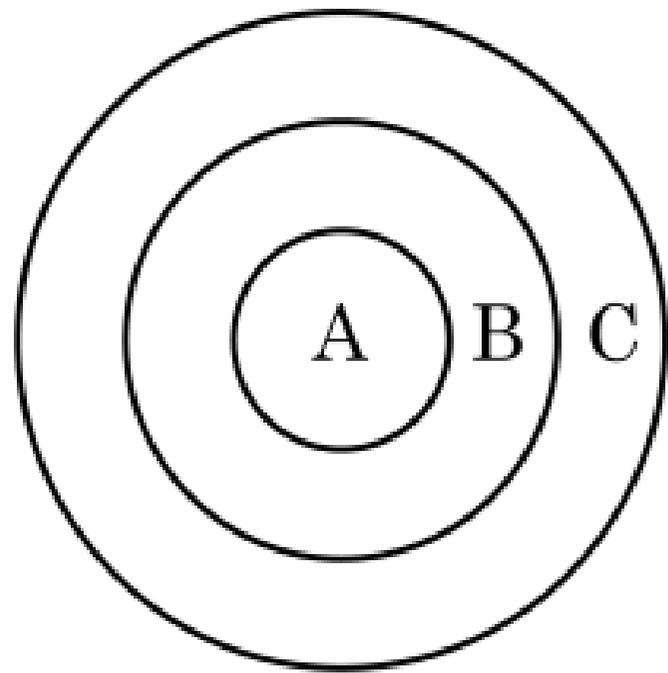
가지

10. 다음 그림과 같이 5개의 꼬마전구가 있다. 불이 켜지고 꺼지는 위치에 따라 서로 다른 신호를 나타낸다고 할 때, 가능한 신호는 모두 몇 가지인가? (단, 모두 꺼진 경우는 신호로 보지 않는다.)



- ① 16 가지                      ② 31 가지                      ③ 32 가지  
④ 119 가지                      ⑤ 120 가지

11. 다음 그림과 같은 원판에 빨강, 파랑, 노랑, 초록, 주황의 5 가지 색 중에서 3 가지 색을 택하여 칠하려고 한다. A, B, C 에 서로 다른 색을 칠할 수 있는 모든 경우의 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

가지

**12.** A, B, C, D, E 의 5명이 일렬로 설 때, A 가 맨 앞에 C 가 맨 뒤에 서는 경우의 수는?

① 5가지

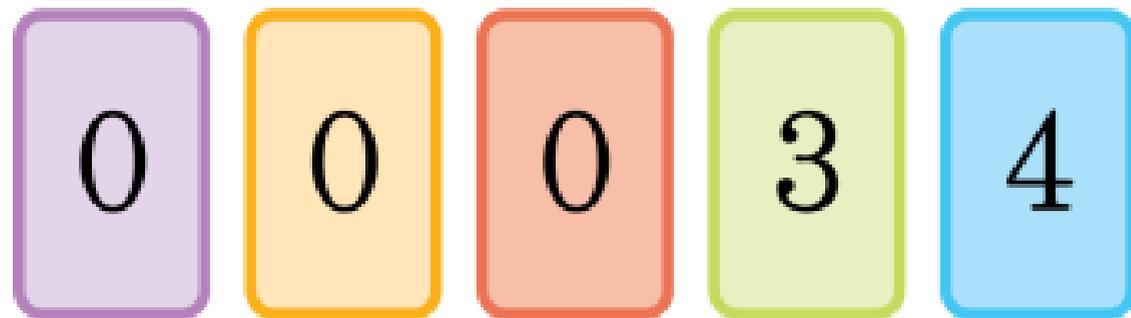
② 6가지

③ 10가지

④ 24가지

⑤ 60가지

13. 다음 숫자 카드 5 장 중에서 세 개를 뽑아 세 자리의 정수를 만들 때, 만들 수 있는 정수의 수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 개

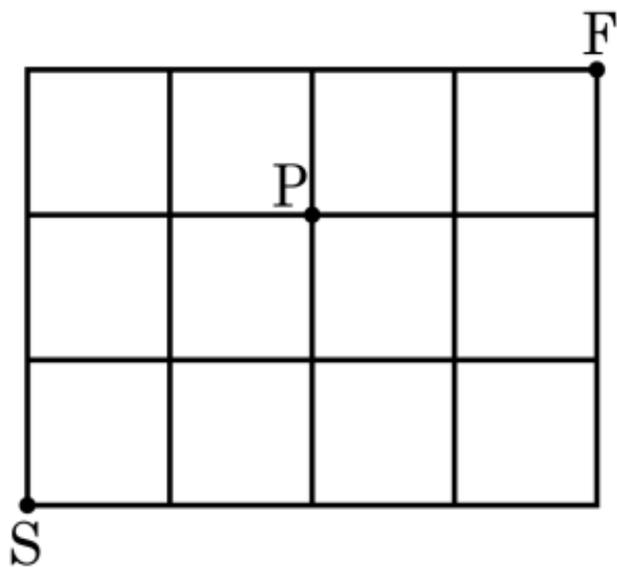
14. 모양과 크기가 같은 과일 7 개를 서로 다른 접시 A, B 에 담는 방법의 수를 구하여라. (단, 접시에는 과일이 반드시 담겨 있다.)



답:

\_\_\_\_\_ 가지

15. 점 S 에서 점 P 지점을 거쳐 점 F 까지 최단 거리로 가는 경우의 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 가지

16. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈의 차가 2 가 될 확률을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17. 다음은 윷놀이에서 도, 개, 걸, 윷, 모가 나올 확률에 대한 설명이다.  
이 중에서 틀린 것은?

① 윷이 나올 확률과 모가 나올 확률은 같다.

② 도가 나올 확률과 걸이 나올 확률은 같다.

③ 윷 또는 모가 나올 확률은  $\frac{1}{8}$ 이다.

④ 개가 나올 확률은  $\frac{1}{4}$ 이다.

⑤ 걸이 나올 확률은  $\frac{1}{4}$ 이다.

18. 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각  $a, b$  라 할 때, 방정식  $ax - b = 0$  의 해가 1 또는 6 일 확률은?

①  $\frac{1}{36}$

②  $\frac{7}{36}$

③  $\frac{4}{9}$

④  $\frac{1}{9}$

⑤  $\frac{1}{12}$

19. 한 개의 주사위를 두 번 던질 때, 한 번 이상 홀수의 눈이 나올 확률을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.** 0, 1, 2, 3, 4 의 숫자가 적힌 5 장의 카드 중에서 한 장을 뽑아 확인하고  
넣은 후 다시 한 장을 뽑을 때, 두 수가 모두 소수일 확률을 구하여라.



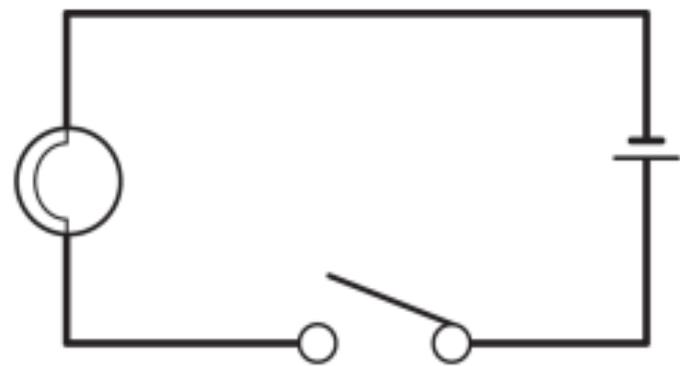
답: \_\_\_\_\_

**21.** 8개의 물건 가운데 3개의 불량품이 있다. 이 중에서 임의로 한 개씩 3개를 꺼낼 때, 모두 합격품일 확률을 구하여라. (단, 꺼낸 물건은 다시 넣지 않는다.)



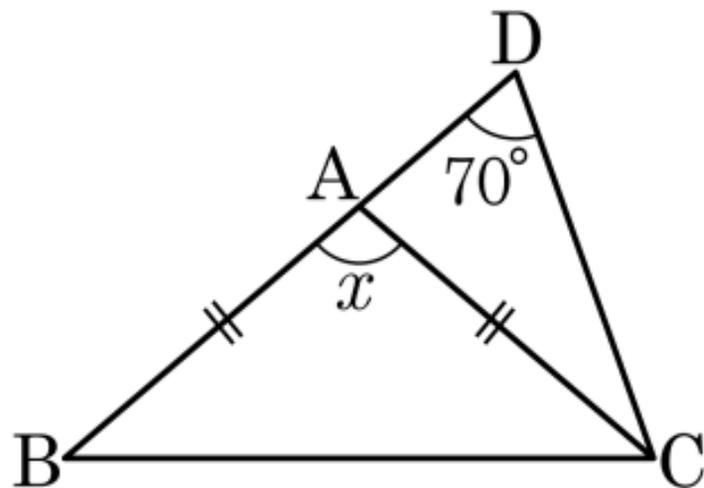
답: \_\_\_\_\_

22. 다음 그림과 같은 전기회로에서 전지가 충전되어 있을 확률은  $\frac{3}{4}$ , 스위치가 닫힐 확률은  $\frac{1}{3}$  일 때, 전구에 불이 들어오지 않을 확률은?  
(단, 전지가 충전되어 있고, 스위치가 닫혀 있어야 전구에 불이 들어온다.)



- ①  $\frac{1}{4}$       ②  $\frac{3}{4}$       ③  $\frac{1}{2}$       ④ 1      ⑤ 0

23. 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{BD} = \overline{BC}$  이고  $\angle D = 70^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



①  $60^\circ$

②  $70^\circ$

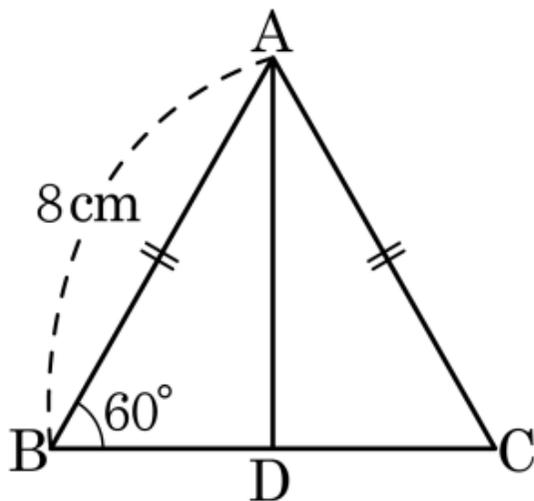
③  $80^\circ$

④  $90^\circ$

⑤  $100^\circ$

24. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = 8\text{cm}$  이고, 점 A에서 내린 수선과  $\overline{BC}$ 와의 교점을 D라 하자.

$\angle ABC = 60^\circ$  일 때,  $\overline{BD}$ 의 길이는?



① 2cm

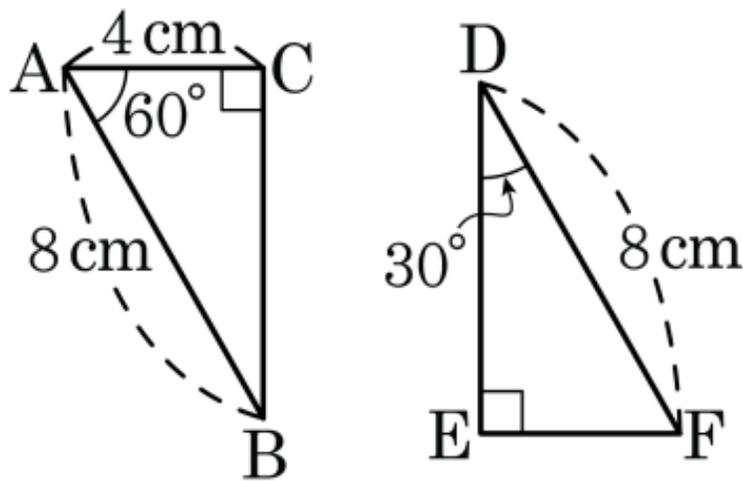
② 3cm

③ 4cm

④ 5cm

⑤ 6cm

25. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때,  $\overline{EF}$  의 길이는?



① 5cm

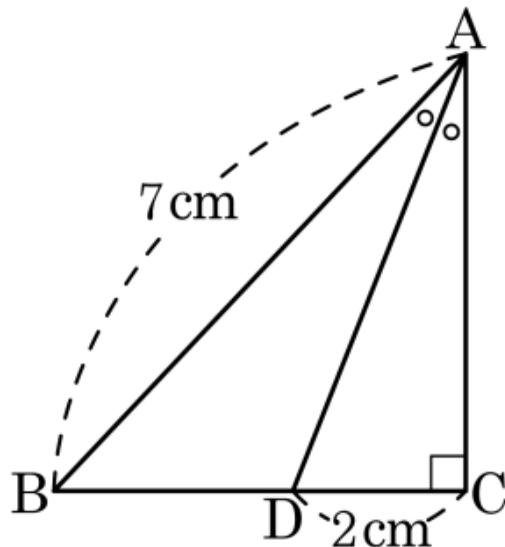
② 4.5cm

③ 4cm

④ 3.5cm

⑤ 3cm

26. 다음 그림에서  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\angle A$  의 이등분선이  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 D 라 하고,  $\overline{AB} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 2\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABD$  의 넓이는?



- ①  $5\text{cm}^2$       ②  $6\text{cm}^2$       ③  $7\text{cm}^2$       ④  $8\text{cm}^2$       ⑤  $9\text{cm}^2$

**27.** 1, 2, 3, 4, 5 의 숫자가 적혀 있는 다섯 장의 카드에서 세 장의 카드를 뽑아 세 자리의 정수를 만들 때, 그 정수가 4 의 배수가 되는 경우는 모두 몇 가지인가?

① 6 가지

② 8 가지

③ 12 가지

④ 18 가지

⑤ 24 가지