

1. 주사위 1개와 동전 3개를 동시에 던질 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

2. 0 부터 5 까지의 숫자가 적힌 6 장의 카드 중에서 3 장을 뽑아 만들 수 있는 세 자리 정수는 모두 몇 가지인가?

① 48 가지

② 60 가지

③ 100 가지

④ 120 가지

⑤ 150 가지

3. 어떤 시험에서 A, B가 합격할 확률은 각각  $\frac{2}{7}, \frac{3}{5}$ 이다. A, B 중 적어도 한 사람은 합격할 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. A, B, C 세 개의 동전을 동시에 던질 때, 모두 앞면이 나오거나 모두 뒷면이 나올 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{1}{5}$

⑤  $\frac{1}{8}$

5. 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  $\frac{1}{6}$

6. 2개의 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈의 합이 4의 배수가 되는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

7. 색연필 5종류, 볼펜 4종류가 있을 때, 색연필과 볼펜 중에서 한 개를 고르는 경우의 수는?

- ① 5가지    ② 6가지    ③ 7가지    ④ 8가지    ⑤ 9가지

8. 진이는 바지가 3개, 셔츠가 4개 있다. 바지와 셔츠를 하나씩 골라 한 벌로 입을 때, 고른 방법은 몇 가지인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

9. A, B, C, D, E의 5명이 있다. 3명을 뽑아 한 줄로 세우는 경우의 수는?

① 15 가지

② 30 가지

③ 36 가지

④ 60 가지

⑤ 120 가지

10. 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

11. 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

12. 남자 4명, 여자 3명으로 구성된 동아리에서 대표 2명을 뽑을 때, 둘 다 여자가 뽑힐 확률은?

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{1}{7}$

④  $\frac{5}{21}$

⑤  $\frac{8}{21}$

13. 주머니 속에 흰 구슬이 4개, 검은 구슬이 5개 들어 있다. 처음 꺼낸 구슬을 확인하고 다시 넣은 후 또 한 개의 구슬을 꺼낼 때, 두 구슬 모두 흰 구슬일 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

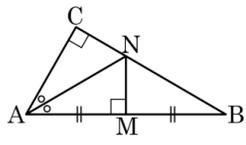
14. A, B 두 사람이 가위 바위 보를 할 때, 처음에는 비기고 두 번째에는 A가 이길 확률을 구하면? (단, A, B 두 사람 모두 가위, 바위, 보가 나올 확률은 같다.)

- ①  $\frac{1}{27}$       ②  $\frac{1}{9}$       ③  $\frac{2}{9}$       ④  $\frac{1}{3}$       ⑤  $\frac{4}{9}$

15. 주사위 두 개를 동시에 던졌을 때, 어느 쪽이든 4의 눈이 나오는 경우의 수는?

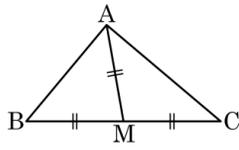
- ① 24      ② 20      ③ 18      ④ 12      ⑤ 11

16. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{AB}$ 의 수직이등분선이  $\overline{BC}$  위의 점 N에서 만날 때,  $\angle ANB$ 의 크기를 구하면?



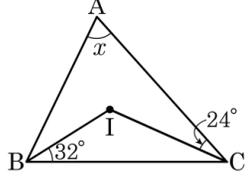
- ①  $110^\circ$     ②  $120^\circ$     ③  $130^\circ$     ④  $140^\circ$     ⑤  $150^\circ$

17. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC}$  위의 한 점  $M$  에 대하여  $\overline{AM} = \overline{BM} = \overline{CM}$  일 때,  $\angle A = ( \quad )^\circ$  인지 괄호를 채워 넣어라.



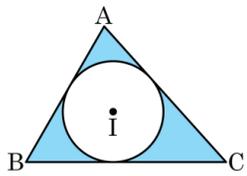
▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle x$ 의 값을 구하여라.



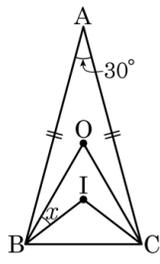
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

19. 다음 그림에서 원 I는  $\triangle ABC$ 의 내접원이다. 원 I의 둘레의 길이가  $6\pi$ ,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 32일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



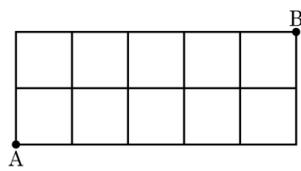
- ①  $48 - 9\pi$                       ②  $9\pi - 24$                       ③  $24 - 6\pi$   
④  $42 - 6\pi$                       ⑤  $52 - 9\pi$

20. 다음 그림의  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이다.  $\triangle ABC$  의 외심과 내심이 각각 점  $O, I$  이고,  $\angle A = 30^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ① 15      ② 22.5      ③ 25      ④ 27.5      ⑤ 30

21. 다음 그림과 같은 길이 있다. A에서 B까지 가는 최단 거리의 수를 구하여라.

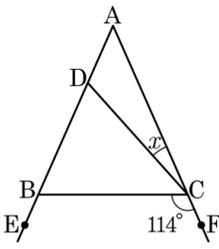


▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

22. 다음 사건 중 그 확률이 1인 것을 모두 고르면?

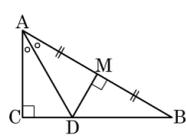
- ① 동전 1개를 던질 때, 앞면이 나올 확률
- ② 동전 1개를 던질 때, 앞면과 뒷면이 동시에 나올 확률
- ③ 주사위 1개를 던질 때, 눈의 수가 6이하인 수가 나올 확률
- ④ 주사위 1개를 던질 때, 눈의 수가 7이상인 수가 나올 확률
- ⑤ 노란 구슬이 5개 들어있는 주머니에서 구슬 1개를 꺼낼 때, 노란 구슬이 나올 확률

23. 다음  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{CB} = \overline{CD}$ ,  $\angle BCF = 114^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



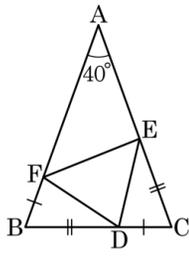
- ①  $18^\circ$       ②  $24^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $36^\circ$       ⑤  $42^\circ$

24. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$ 인  $\triangle ABC$ 에서  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{AB}$ 의 수직이등분선이  $\overline{BC}$  위의 점  $D$ 에서 만날 때,  $\angle MAD$ 의 크기는?



- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$   
 ④  $40^\circ$       ⑤  $50^\circ$

25. 다음 그림은  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\angle A = 40^\circ$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 의 변 위에  $\overline{BD} = \overline{CE}$ ,  $\overline{CD} = \overline{BF}$ 가 되도록 점  $D, E, F$ 를 잡은 것이다. 이 때,  $\angle DEF$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_