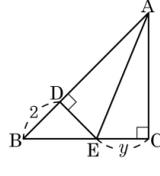
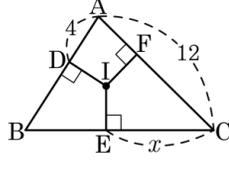


1. 다음 그림에서  $\overline{AC} = \overline{BC} = \overline{AD}$ ,  $\overline{BD} = 2$ 이다.

- y의 값은?  
 ① 2    ② 3    ③ 4    ④ 5    ⑤ 6

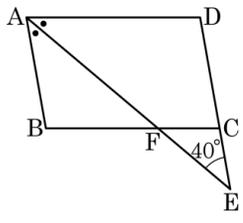


2. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $x$ 의 값을 구하여라.



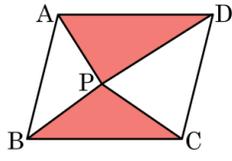
▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A$  의 이등분선과 변 CD 의 연장선과의 교점을 E라 한다.  $\angle AED = 40^\circ$  일 때,  $\angle BCD$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 보기 중에서 직사각형의 성질이 옳게 짝지어진 것은?

보기

- ㉠ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉡ 내각의 크기가 모두  $90^\circ$  이다.
- ㉢ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉣ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ㉤ 두 대각선이 수직으로 만난다.

① ㉠, ㉢

② ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

6. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 마름모이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

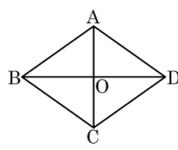
①  $\overline{AB} = \overline{CD}$

②  $\angle A = \angle C$

③  $\overline{BO} = \overline{DO}$

④  $\overline{AC} = \overline{BD}$

⑤  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$



7. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 고르면?  
(정답 2개)

- ① 사다리꼴                      ② 평행사변형                      ③ 직사각형
- ④ 정사각형                      ⑤ 마름모

8. 10부터 30까지의 숫자가 각각 적힌 카드 중에서 한 장을 뽑을 때, 5 또는 7의 배수가 나오는 경우의 수는?

① 6가지

② 8가지

③ 10가지

④ 12가지

⑤ 14가지

9. 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

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

①  $\frac{1}{36}$

②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{7}{36}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{1}{9}$

11. 500 원, 100 원, 50 원짜리 동전을 각각 2 개씩 가지고 있다. 이 때, 각 동전을 적어도 1 개 이상 사용하여 돈을 지불하는 경우의 수는?

① 4 가지

② 5 가지

③ 6 가지

④ 7 가지

⑤ 8 가지

12. 다음 표는 서울에서 부산으로 가는 고속버스와 부산에서 서울로 오는 기차의 시간표이다. 진이가 서울에서 고속버스를 타고 부산에 있는 할아버지 댁에 가서 하루 동안 머무른 후 다음날 기차로 서울에 돌아 오려고 한다. 모두 몇 가지 방법이 있는가?

고속버스	기차
서울 → 부산	부산 → 서울
06 : 00	10 : 00
09 : 00	17 : 00
12 : 00	22 : 30
15 : 00	23 : 00
18 : 00	
21 : 00	

- ① 10가지                      ② 12가지                      ③ 24가지  
④ 27가지                      ⑤ 36가지

13. 햄버거 가게에서 5 종류의 햄버거와 3 종류의 음료수 그리고 2 종류의 디저트가 있다. 햄버거와 음료수, 디저트를 한 세트로 팔 때, 판매할 수 있는 경우의 수는?

① 10가지

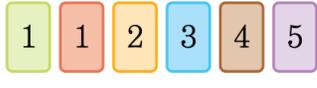
② 15가지

③ 17가지

④ 20가지

⑤ 30가지

14. 다음 여섯 장의 카드에서 두 장을 뽑아 만들 수 있는 두 자리 자연수는 모두 몇 개인가?



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

15. 영어 단어 ICANDO 에서 6 개의 문자를 일렬로 배열할 때, C 또는 A  
가 맨 앞에 올 경우의 수는?

- ① 60가지                      ② 72가지                      ③ 94가지  
④ 120가지                      ⑤ 240가지

16. 갑, 을, 병, 정 네 명의 학생을 일렬로 세울 때, 갑과 병이 이웃하여 서게 되는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

17. 1, 2, 3, 4, 5 다섯 개의 숫자를 한 번만 사용하여 만든 세 자리의 정수 중 240 보다 작은 정수의 경우의 수는?

① 12 가지

② 18 가지

③ 24 가지

④ 32 가지

⑤ 36 가지

18. 원 위에 7 개의 점이 있다. 이 점 중 4 개의 점을 이어서 만들 수 있는 서로 다른 사각형의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

19. 1, 3, 5, 7, 9, ..., 99의 숫자가 적힌 카드에서 임의의 카드 하나를 뽑을 때, 그 카드가 짝수일 확률을  $a$ , 홀수일 확률을  $b$ 라 하면  $a+2b$ 의 값은?

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

20. 남자 3명, 여자 2명 중에서 2명의 대표를 뽑을 때, 남녀 각각 1명씩 뽑힐 확률은?

①  $\frac{3}{10}$

②  $\frac{1}{5}$

③  $\frac{2}{5}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{9}{10}$

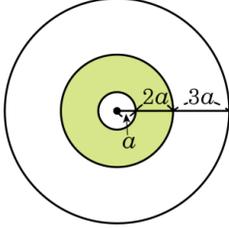
21. 예지와 지영이가 마라톤 경기에서 완주할 확률이 각각  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{7}{9}$  이라고 한다. 예지는 완주하고 지영이는 완주하지 못할 확률을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

22. 1에서 10까지의 숫자가 각각 적힌 10장의 카드 중에서 1장을 뽑아 숫자를 확인하고 다시 넣은 후 1장을 더 뽑을 때, 첫 번째는 소수가 적힌 카드가 나오고 두 번째는 9의 약수가 적힌 카드가 나올 확률을 구하여라.

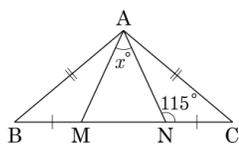
 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 그림과 같은 과녁이 있다. 화살을 한 번 쏘아서 색칠한 부분에 맞힐 확률을 구하여라.



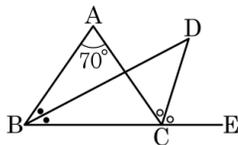
▶ 답: \_\_\_\_\_

24.  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\overline{BM} = \overline{CN}$ 이고,  $\angle ANC = 115^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



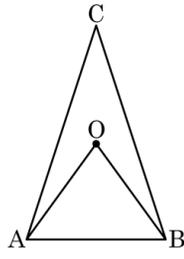
▶ 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $\triangle ABC$ 에서  $\angle C$ 의 외각의 이등분선과  $\angle B$ 의 이등분선의 교점을  $D$ 라고 하자.  $\angle A = 70^\circ$ 일 때,  $\angle BDC$ 의 크기를 구하여라.



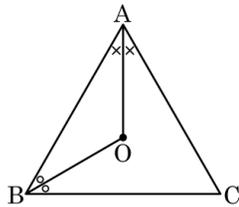
▶ 답: \_\_\_\_\_

26.  $\triangle ABC$ 의 외심을  $O$ 라 하고  $\angle A + \angle B : \angle C = 4 : 1$ 일 때,  $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



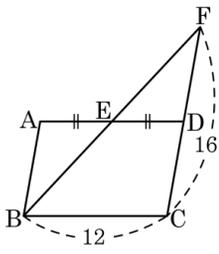
▶ 답: \_\_\_\_\_°

27. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 외심을 O라 하고,  $\angle A + \angle B = 2\angle C$ 일 때,  $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



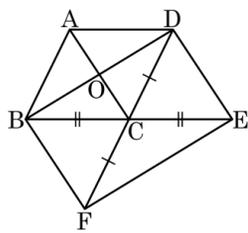
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

28. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AD}$ 의 중점을 E,  $\overline{BE}$ 의 연장선과  $\overline{CD}$ 의 연장선의 교점을 F라 할 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

29. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, DC 의 연장선 위에  $\overline{BC} = \overline{CE}$ ,  $\overline{DC} = \overline{CF}$  가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, □ABCD 를 제외한 사각형이 평행사변형이 되는 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

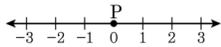


보기

- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ㉡ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ㉢ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ㉣ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

30. 다음 수직선의 원점 위에 점 P 가 있다.  
동전 한 개를 던져 앞면이 나오면 +2 만  
큼, 뒷면이 나오면 -1 만큼 점 P 를 움직이기로 할 때, 동전을 4 회  
던져 점 P 가 2 의 위치에 있을 확률은?



- ①  $\frac{1}{8}$       ②  $\frac{1}{4}$       ③  $\frac{3}{8}$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $\frac{5}{8}$