

1. 1에서 20까지 적힌 카드가 20장이 있다. 임의로 한 장을 뽑을 때, 5의 배수 또는 6의 배수가 적힌 카드가 나올 확률은?

①  $\frac{7}{20}$

②  $\frac{1}{5}$

③  $\frac{3}{20}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{9}{20}$

2. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, A 주사위는 4의 약수, B 주사위는 3의 배수의 눈이 나올 확률을 구하여라.



답:

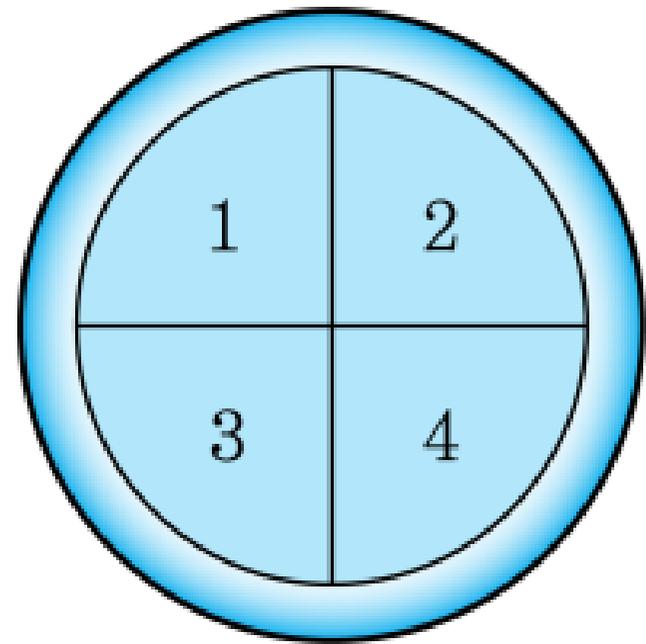
---

3. 주머니 속에 모양과 크기가 같은 검은 구슬 6개, 흰 구슬 4개가 들어 있다. 무심히 2개를 꺼낼 때, 모두 흰 구슬이 나올 확률을 구하여라.



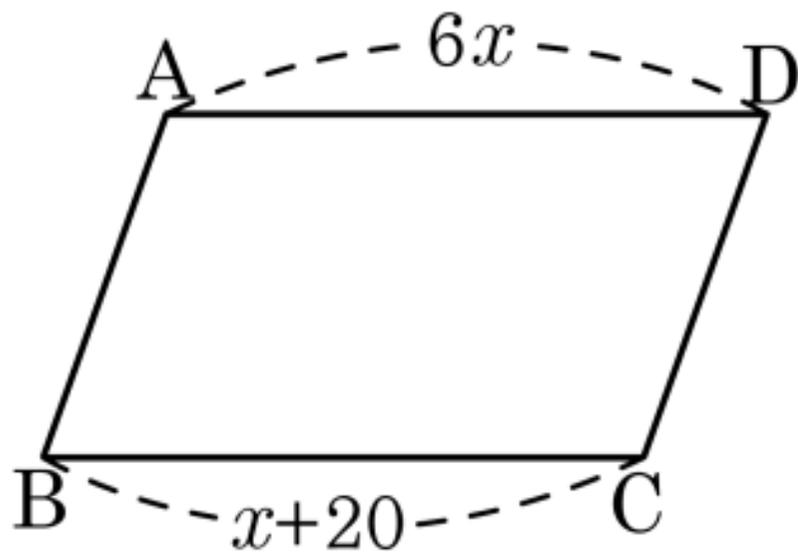
답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같은 원판이 돌고 있다. 이 원판을  
활을 쏘아 맞힐 때, 화살이 9의 약수에 꽂힐 확  
률을 구하여라.



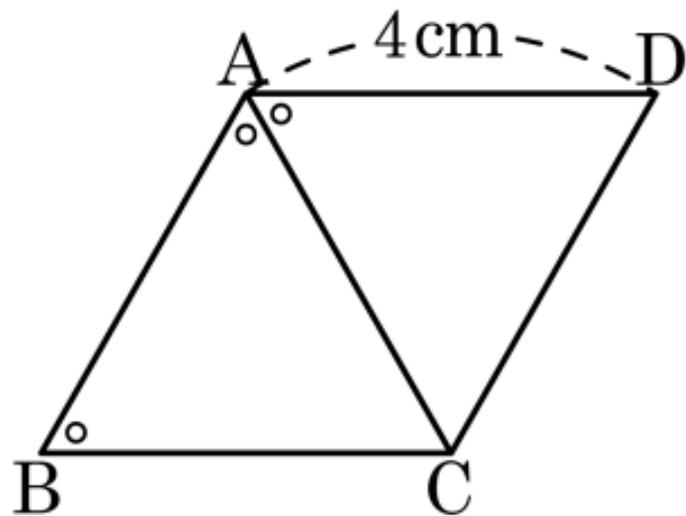
답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

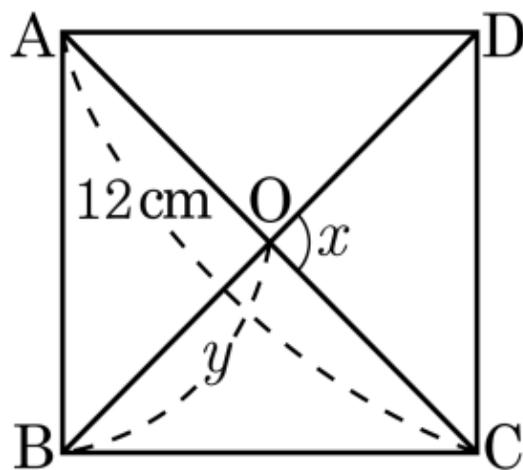
6. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 에서  $\angle A$ 의 이등분선이 점  $C$ 와 만난다.  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 할 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

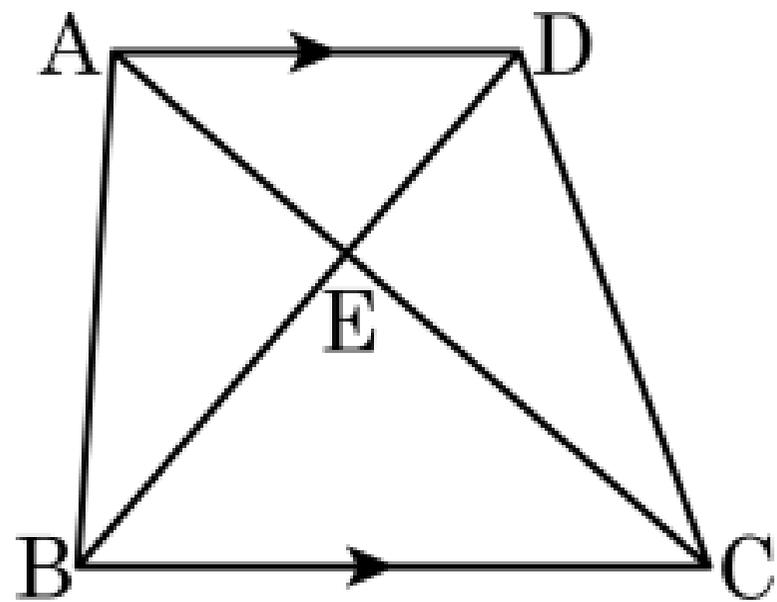
7. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서  $x$ ,  $y$  의 값을 각각 구하여라.



▶ 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_ cm

8. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이고,  $\triangle ABC$  의 넓이가  $20 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

$\text{cm}^2$

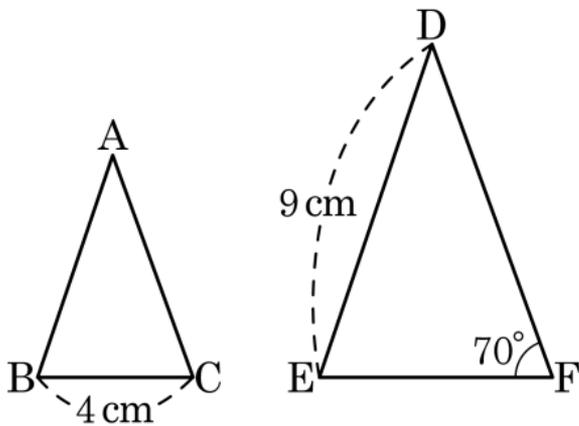
9. 다음을 보고 닮은 도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

- ㉠  $\triangle ABC$  와  $\triangle CDF$  가 서로 닮은 도형일 때,  
 $\triangle ABC = \triangle CDF$  로 나타낸다.
- ㉡ 대응변의 길이의 비는 다를 수도 있다.
- ㉢ 대응각의 크기는 항상 같다.
- ㉣ 두 삼각형은 항상 닮은 도형이다.
- ㉤ 닮음비가 1 : 1 이라 하더라도 합동이 아닌 것도 있다.



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  이고, 닮음비가 2 : 3 일 때, 보기에서 옳은 것을 골라라.



보기

㉠  $\angle C = 70^\circ$

㉡  $\overline{BC} : \overline{EF} = 4 : 9$

㉢  $\angle A : \angle D = 2 : 3$

> 답: \_\_\_\_\_

11. 어느 학교 학생 회장 선거에 남학생 4명, 여학생 5명의 후보가 출마하였다. 여학생 회장에 남학생 부회장이 선출될 확률은?

①  $\frac{1}{6}$

②  $\frac{5}{9}$

③  $\frac{7}{9}$

④  $\frac{5}{18}$

⑤  $\frac{7}{18}$

**12.** 주머니에 5개의 흰 공과 3개의 파란 공이 들어 있다. 석영, 다인, 민수가 차례로 주머니에서 공을 하나씩 꺼낼 때, 먼저 파란 공을 꺼내는 사람이 이기는 내기를 하였다. 이 내기에서 민수가 첫 시도에서 이길 확률은? (꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

①  $\frac{1}{14}$

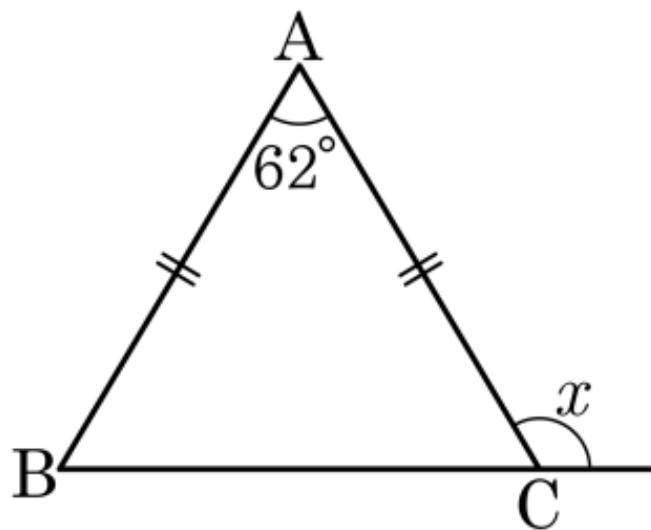
②  $\frac{5}{28}$

③  $\frac{5}{9}$

④  $\frac{12}{25}$

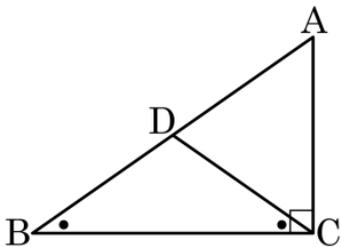
⑤  $\frac{5}{6}$

13. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC 에서  $\angle A = 62^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $120^\circ$       ②  $121^\circ$       ③  $122^\circ$       ④  $123^\circ$       ⑤  $124^\circ$

14. 다음은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB}$  위의  $\angle B = \angle BCD$  가 되도록 점 D 를 잡으면  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$  임을 증명하는 과정이다. (가)~(마) 에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?



$\angle B =$  [ (가) ] 이므로  $\triangle BCD$  는 이등변삼각형이다.

따라서  $\overline{BD} =$  [ (나) ] 이다.

삼각형 ABC 에서  $\angle A + \angle B + 90^\circ = 180^\circ$  이므로  $\angle A = 90^\circ - \angle B$  이다.

$\angle ACD +$  [ (다) ]  $= \angle ACB$  에서  $\angle ACB$  가  $90^\circ$  이므로

$\angle ACD = 90^\circ -$  [ (라) ] 이다.

그런데  $\angle B =$  [ (마) ] 이므로  $\angle A = \angle ACD$  이다.

따라서  $\triangle ACD$  는 이등변삼각형이므로  $\overline{AD} = \overline{CD}$  이다.

$\therefore \overline{BD} = \overline{CD} = \overline{AD}$  이다.

① (가) :  $\angle ADC$

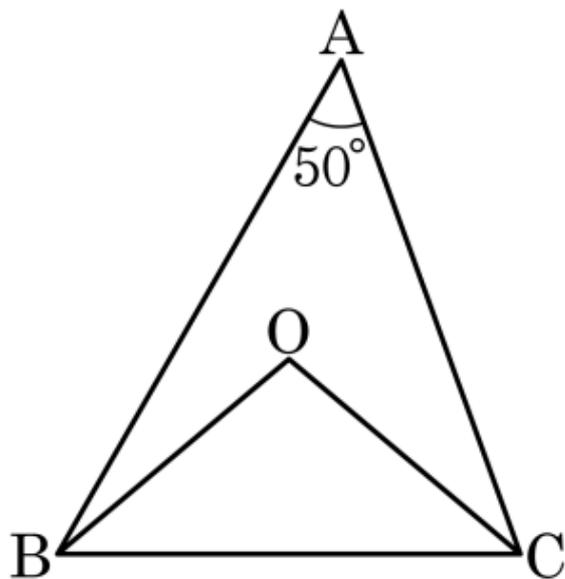
② (나) :  $\overline{BC}$

③ (다) :  $\angle BDC$

④ (라) :  $\angle BCD$

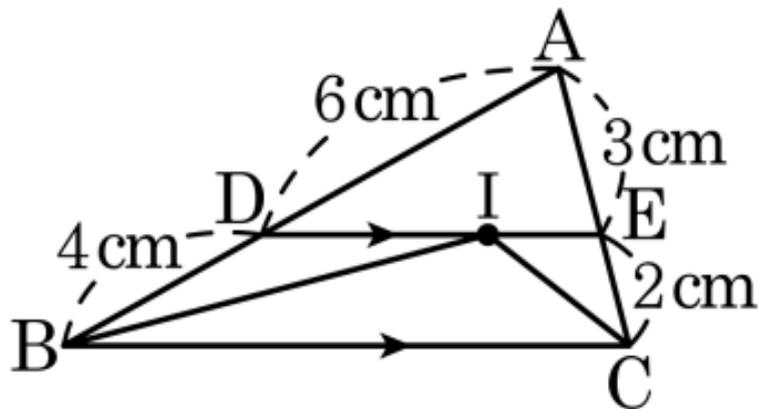
⑤ (마) :  $\angle ABC$

15. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle A = 50^\circ$ 일 때,  $\angle BOC$ 의 크기를 구하면?



- ①  $110^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $105^\circ$       ④  $95^\circ$       ⑤  $115^\circ$

16. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고  $\overline{DE}$ 와  $\overline{BC}$ 가 평행일 때,  $\overline{AD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{DB} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{EC} = 2\text{cm}$ 이다.  $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이는?



- ① 9cm      ② 11cm      ③ 13cm      ④ 15cm      ⑤ 17cm

17. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x = ( \quad )^\circ$  이다.

( ) 안에 알맞은 수를 구하여라.

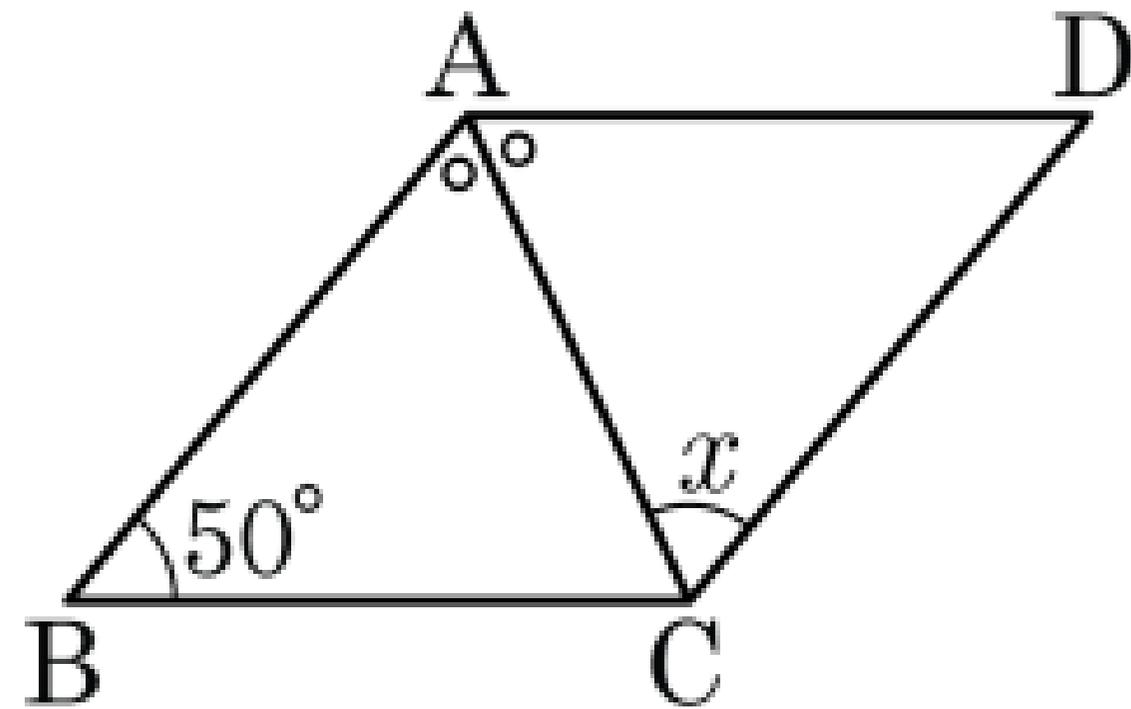
① 60

② 65

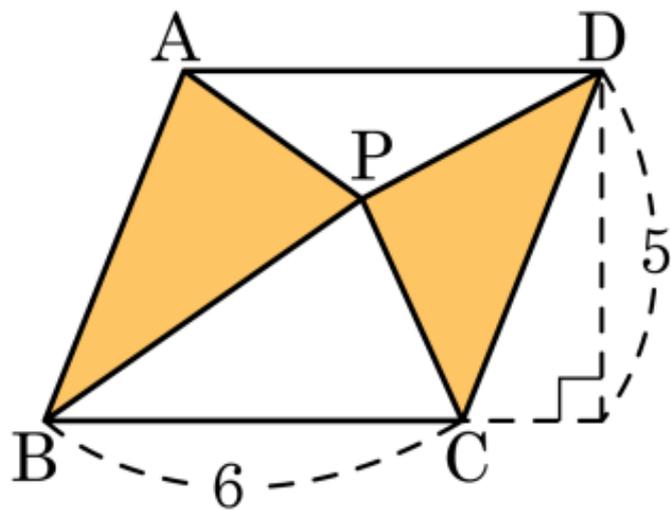
③ 70

④ 75

⑤ 80



18. 다음 그림과 같이 평행사변형 내부에 한 점 P를 잡았을 때, 어두운 부분의 넓이의 합은?



① 5

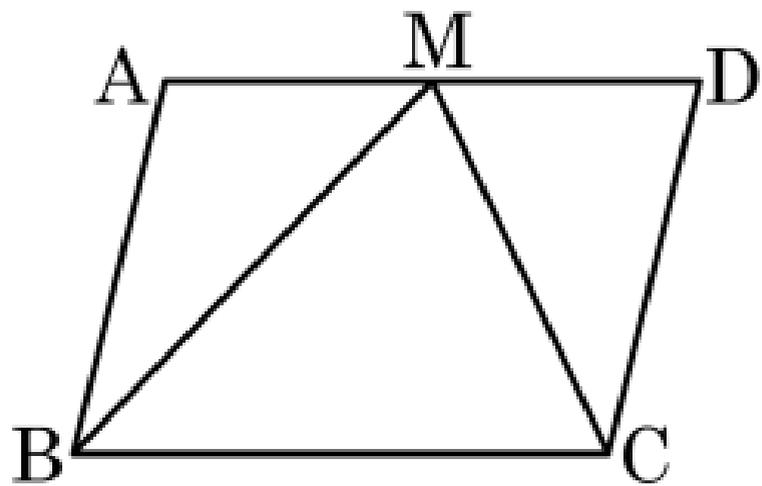
② 10

③ 15

④ 20

⑤ 25

19. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 평행사변형이다.  
 $\overline{AD}$  의 중점을  $M$  이라 하고,  $\overline{BM} = \overline{CM}$  일  
 때,  $\square ABCD$  는 어떤 사각형인가?



① 정사각형

② 마름모

③ 평행사변형

④ 사다리꼴

⑤ 직사각형

**20.** 다음 중 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 수직이등분하는 사각형은?

① 정사각형

② 등변사다리꼴

③ 직사각형

④ 평행사변형

⑤ 마름모