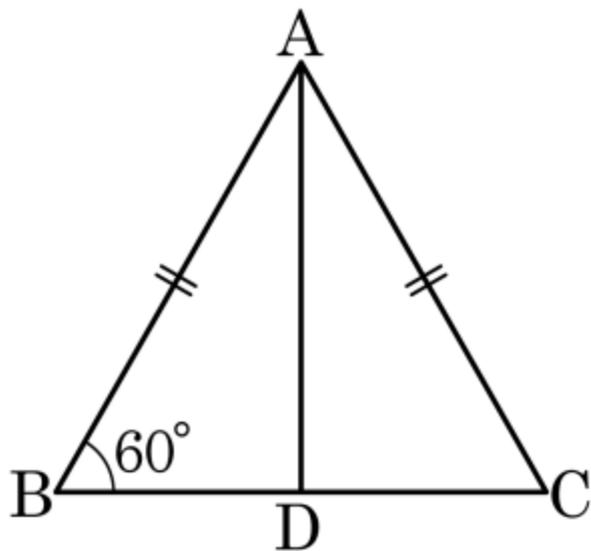
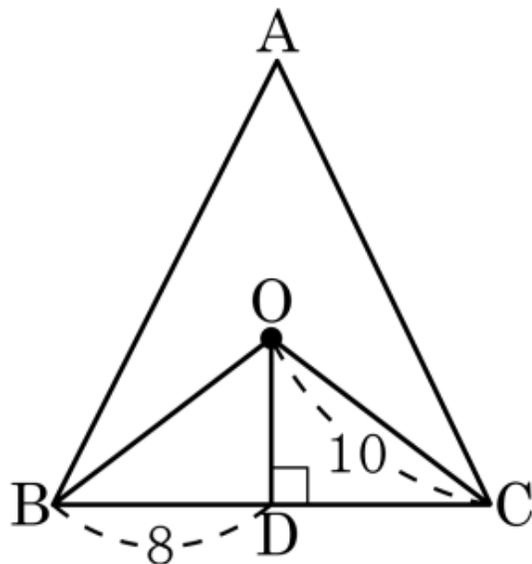


1. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $B = 60^\circ$ 이고, 꼭지각의 이등분선이 밑변과 만나는 점을  $D$ 라고 할 때,  $\angle BAD$ 의 크기는?



- ①  $30^\circ$       ②  $45^\circ$       ③  $60^\circ$       ④  $85^\circ$       ⑤  $90^\circ$

2. 다음 그림에서 점 O 는  $\triangle ABC$  의 외심이다. 점 O 에서  $\overline{BC}$  에 내린 수선의 발을 D 라 할 때,  $\overline{OB}$  의 길이는?



① 6

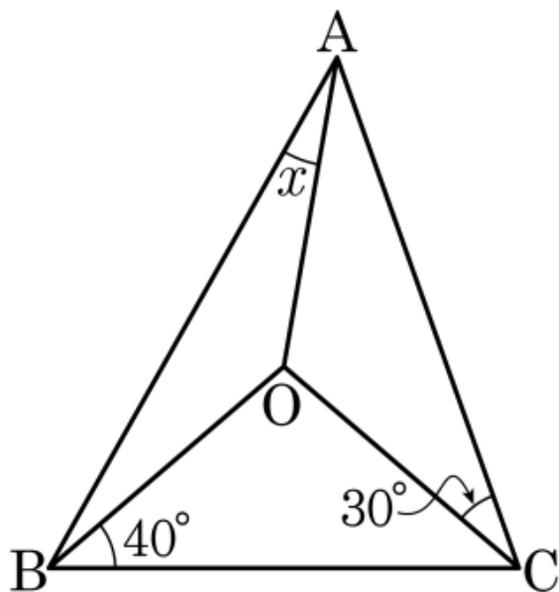
② 7

③ 8

④ 9

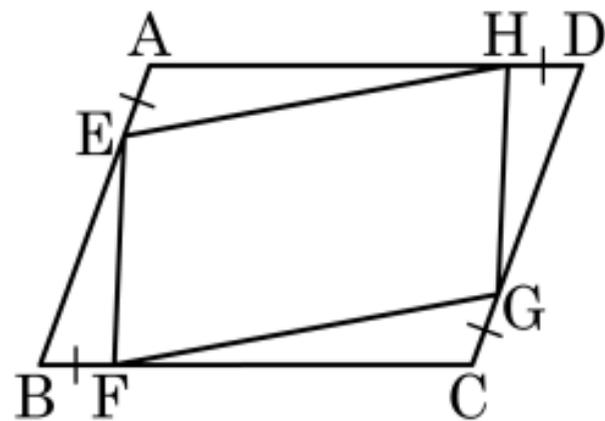
⑤ 10

3. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle OBC = 40^\circ$ ,  $\angle ACO = 30^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $15^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $25^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $40^\circ$

4.  $\square ABCD$  가 평행사변형이고,  $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$  일 때,  $\square EFGH$  도 평행사변형이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle AEH \cong \triangle CGF$

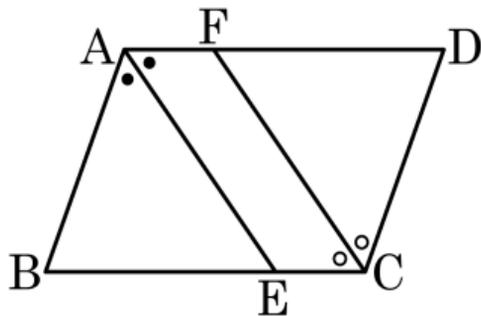
②  $\triangle DGH \cong \triangle BEF$

③  $\overline{EF} = \overline{HG}$

④  $\overline{EH} = \overline{AH}$

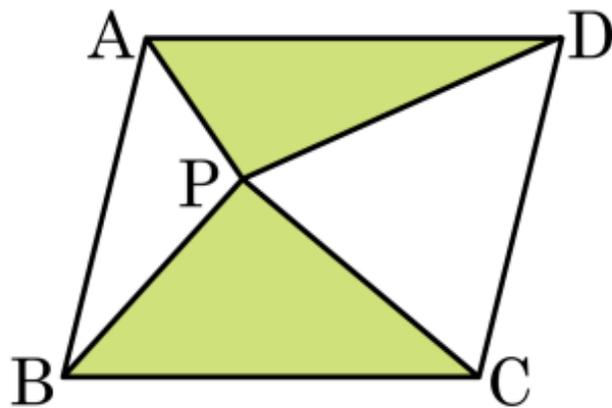
⑤  $\angle EFG = \angle EHG$

5. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AE}$ ,  $\overline{CF}$  는 각각  $\angle A$ ,  $\angle C$  의 이등분선이다.  $\square AECF$  가 평행사변형이 되는 조건은?



- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\square ABCD = 20\text{cm}^2$  일 때, 어두운 부분의 넓이의 합은?



①  $3\text{cm}^2$

②  $4\text{cm}^2$

③  $6\text{cm}^2$

④  $8\text{cm}^2$

⑤  $10\text{cm}^2$

7.  $\square ABCD$  가 마름모일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.

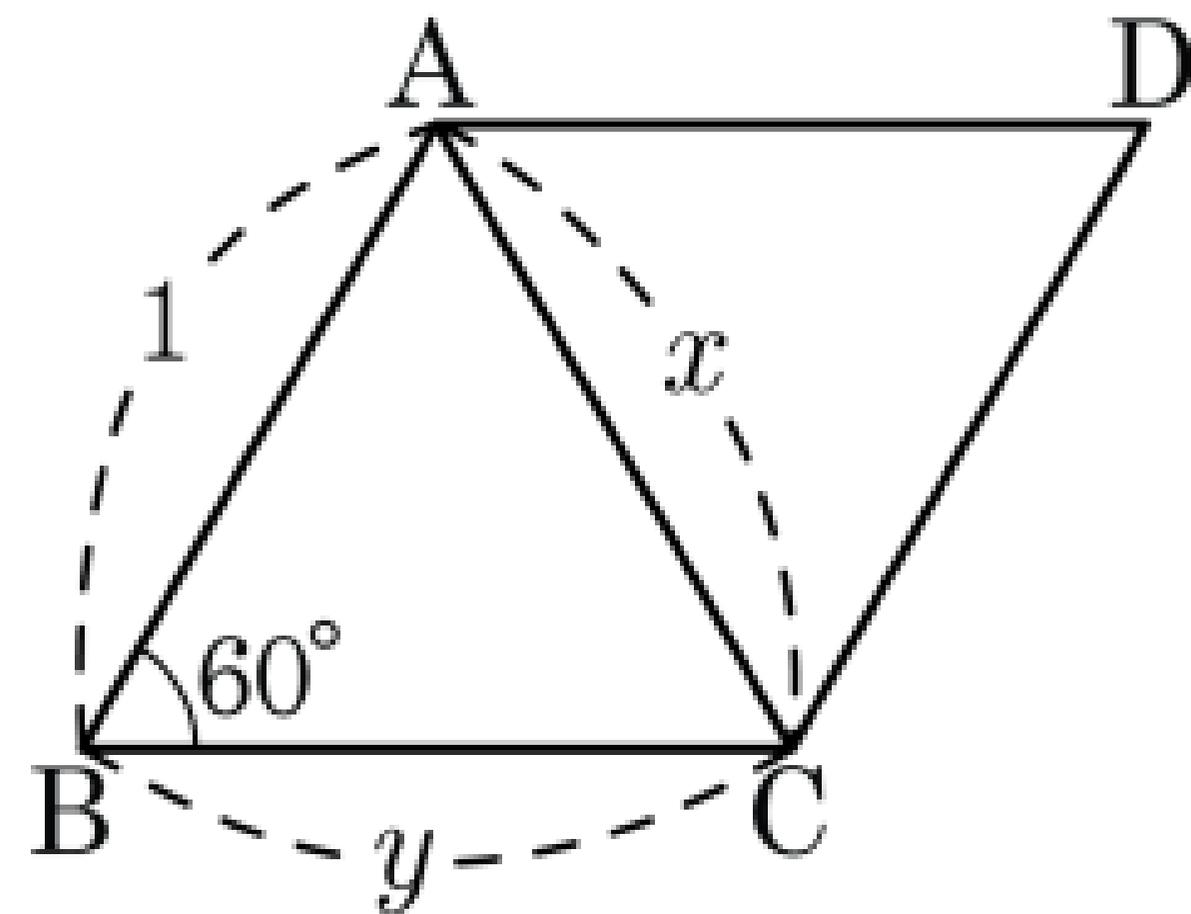
① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5



8. 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

9. 0, 1, 2, 3, 4의 숫자가 각각 적힌 구슬이 담긴 주머니에서 구슬 3개를 꺼내 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인가?

① 45가지

② 46가지

③ 47가지

④ 48가지

⑤ 49가지

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. A, B 2개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 차이가 3 또는 4가 될 확률은?

①  $\frac{1}{36}$

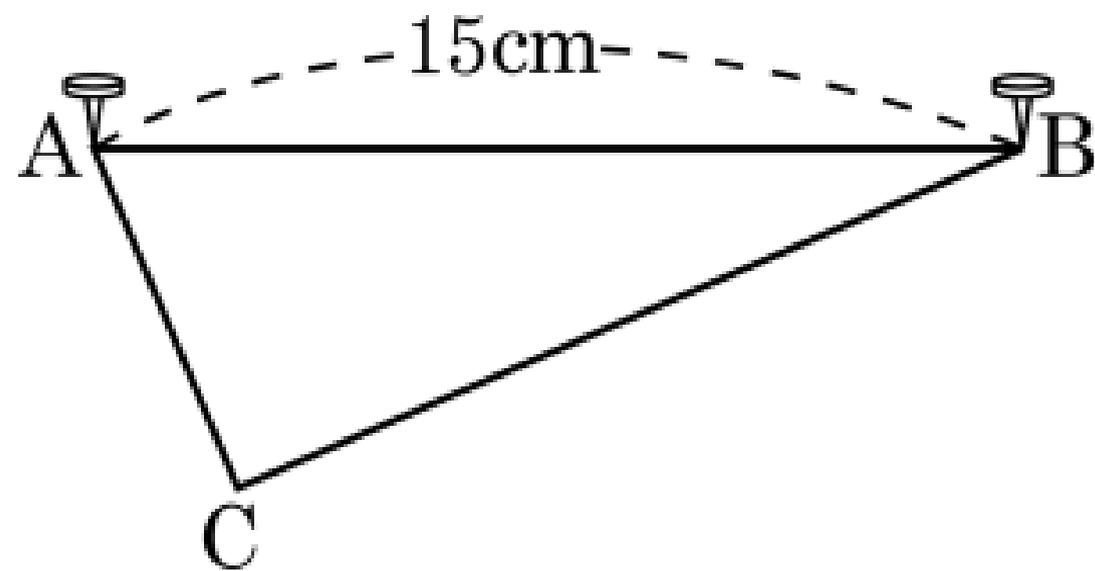
②  $\frac{3}{8}$

③  $\frac{1}{8}$

④  $\frac{1}{6}$

⑤  $\frac{5}{18}$

12. 15 cm 거리에 있는 두 못 A, B 에 길이 36 cm 의 끈을 걸어서 다음 그림과 같이,  $\angle C$  가 직각이 되게 하려고 한다. 변 AC 를 몇 cm 로 하여야 하는가? (단,  $\overline{AC} < \overline{BC}$  )



① 9 cm

② 10 cm

③ 11 cm

④ 12 cm

⑤ 13 cm

**13.** 다음 중 세 변의 길이가 각각  $n, n+2, n+3$  인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한  $n$  의 값으로 옳은 것은?

① 1

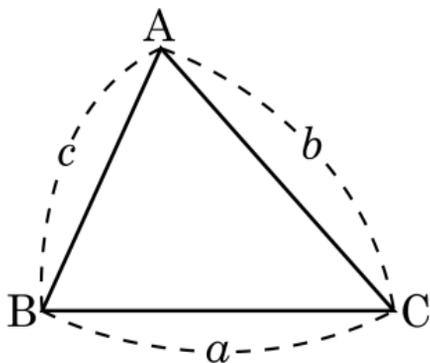
② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

14. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 세 변을  $a, b, c$  라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $a^2 = b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이다.
- ②  $a^2 > b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 둔각삼각형이다.
- ③  $a^2 < b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 예각삼각형이다.
- ④  $\angle B > 90^\circ$  이면  $b^2 > a^2 + c^2$  이다.
- ⑤  $\angle C < 90^\circ$  이면  $c^2 < a^2 + b^2$  이다.

15. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle BAC = 90^\circ$ ,  
 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때, 옳지 않은 것을 고르면?

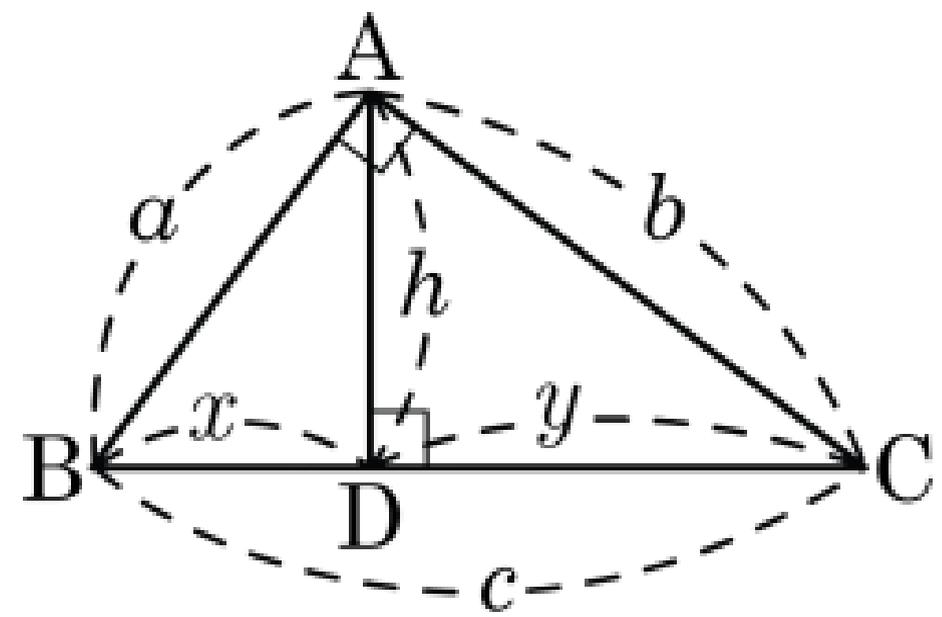
①  $h^2 = xy$

②  $b^2 = cy$

③  $a^2 = cx$

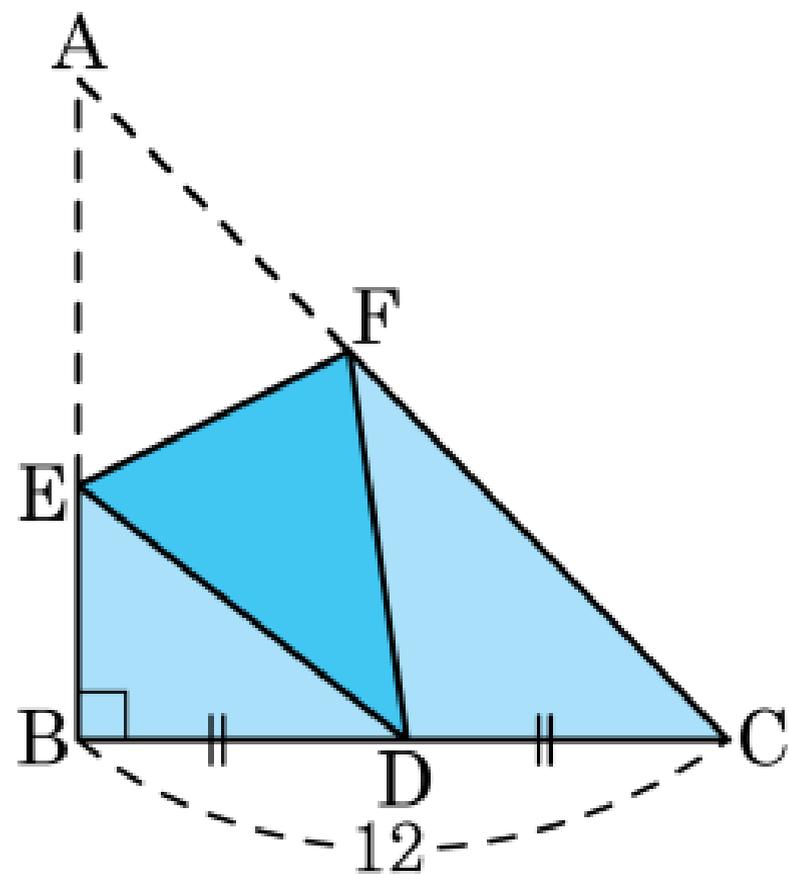
④  $c^2 = ab$

⑤  $a^2 + b^2 = c^2$



16. 다음 그림은  $\overline{AB} = \overline{BC} = 12$ 인 직각이등변 삼각형의 종이를  $\overline{EF}$ 를 접는 선으로 하여 점 A가  $\overline{BC}$ 의 중점 D에 겹치게 접은 것이다.  $\overline{BE}$ 의 길이를  $x$ 로 놓을 때,  $\overline{ED}$ 의 길이를  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

- ①  $x$                       ②  $12 - x$                       ③  $x - 12$
- ④  $2x$                       ⑤  $2x - 6$



17. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 이 때,  $\overline{AE}$  의 길이는?

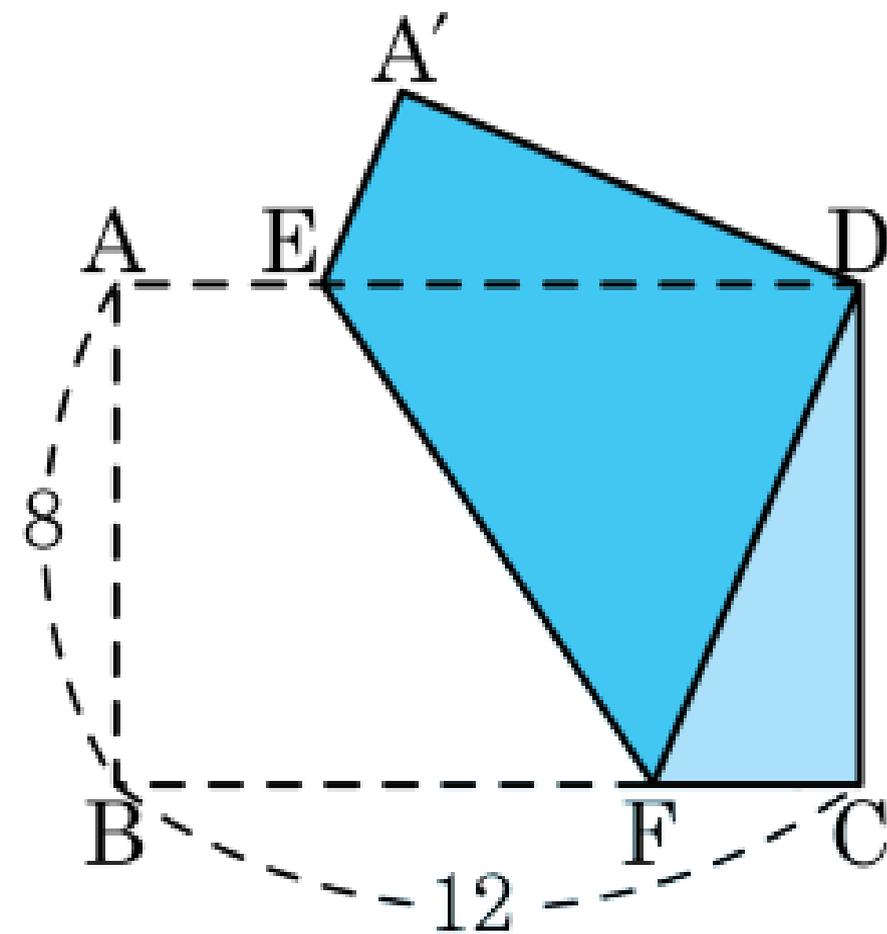
① 3

②  $\frac{10}{3}$

③  $\frac{11}{3}$

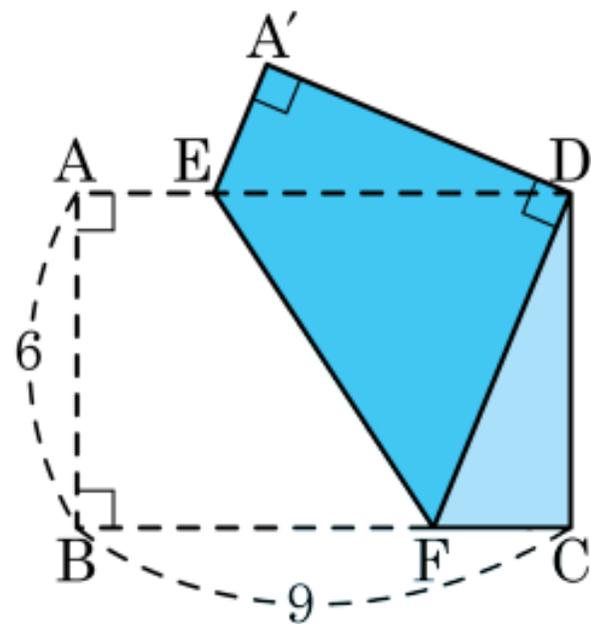
④ 4

⑤  $\frac{13}{3}$

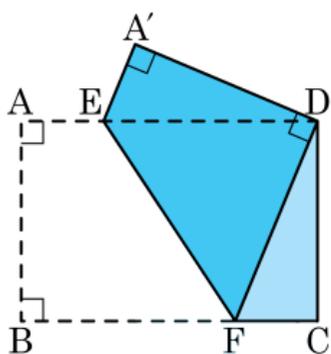


18. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\overline{A'D} = \overline{DE} = \overline{DF}$
- ②  $\triangle DEF$  는 정삼각형이다.
- ③  $\overline{CF} = 3$
- ④  $\angle DEF = \angle DFE$
- ⑤  $\angle A'EF = 90^\circ$



19. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 다음 보기 중 옳지 않은 것은?



보기

㉠  $\triangle A'ED \cong \triangle CDF$

㉡  $\overline{ED} = \overline{DF}$

㉢  $\triangle BEF \cong \triangle DEF$

㉣  $\overline{AB} = \overline{BC} - \overline{DF}$

㉤  $\overline{CD} + \overline{CF} = \overline{BF}$

① ㉠, ㉡

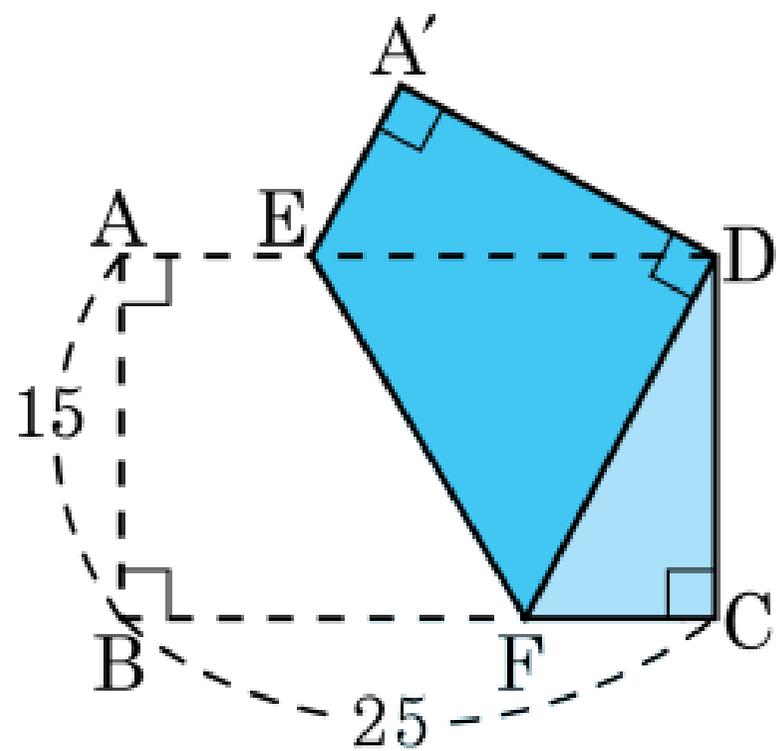
② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

20. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 꼭짓점 B가 점 D에 오도록 접었다.  $\overline{AB} = 15$ ,  $\overline{BC} = 25$ 일 때, 사다리꼴 A'DFE의 넓이는?



- ① 150                      ② 163.5                      ③ 175
- ④ 187.5                      ⑤ 194.5

**21.** 주사위 2개를 동시에 던졌을 때, 두 눈의 차이가 1 또는 4인 경우의 수는?

① 10 가지

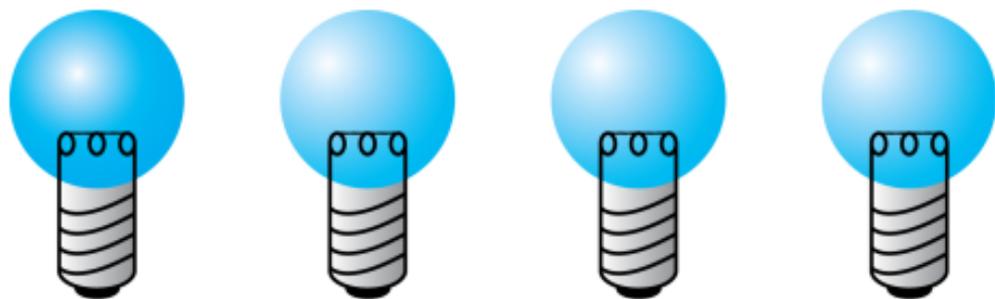
② 11 가지

③ 12 가지

④ 13 가지

⑤ 14 가지

22. 다음 그림과 같이 4 개의 전구에 불을 켜서 신호를 보낸다면 이 전구들로 신호를 나타낼 수 있는 방법은 몇 가지인가? (단, 모두 꺼져 있는 경우는 신호라고 생각하지 않는다.)



- ① 4 가지                      ② 8 가지                      ③ 9 가지  
④ 15 가지                      ⑤ 16 가지

**23.** A, B 두 사람이 가위바위보를 할 때, 처음에는 비기고, 두 번째에는 B가 이기고, 세 번째에는 A가 이길 확률은?

①  $\frac{1}{3}$

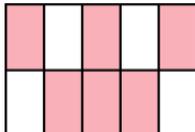
②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{2}{3}$

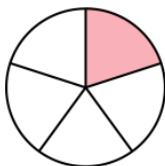
④  $\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{1}{27}$

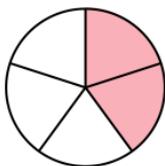
24. 화살을 다음과 같은 표적에 쏠 때, 과녁의 색칠한 부분에 맞을 확률이 같도록 오른쪽 도형에 바르게 색칠한 것을 고르면?



①



②



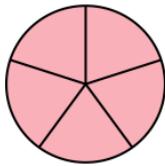
③



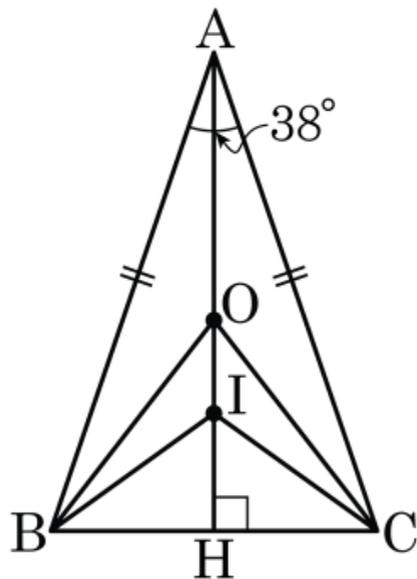
④



⑤

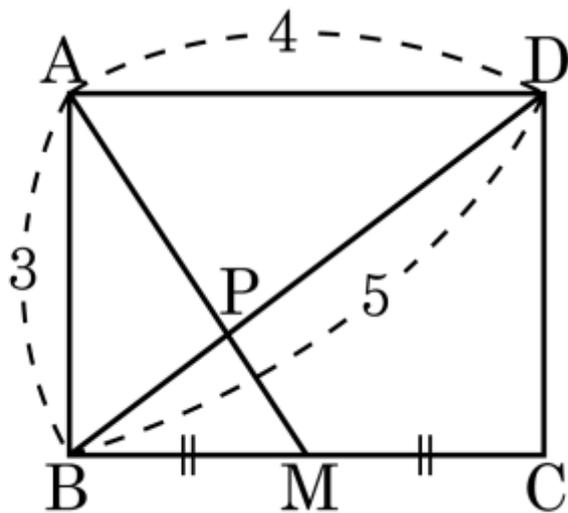


25. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC 에서 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고,  $\angle A = 38^\circ$  일 때,  $\angle OBI$  의 크기는?



- ①  $13^\circ$       ②  $\frac{29}{2}^\circ$       ③  $\frac{33}{2}^\circ$       ④  $16^\circ$       ⑤  $17^\circ$

26. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 3$ ,  $\overline{BD} = 5$ ,  $\overline{AD} = 4$  이다.  
 $\overline{BC}$  의 중점을 M,  $\overline{AM}$  과  $\overline{BD}$  의 교점을 P 라고 할 때,  $\overline{BP}$  의 길이는?



①  $\frac{1}{3}$

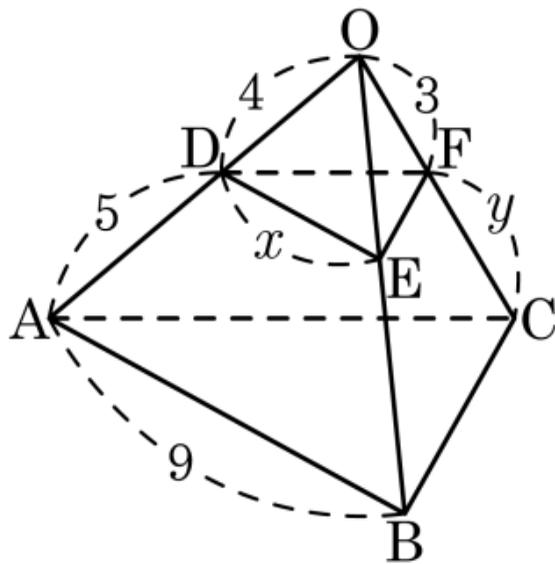
②  $\frac{2}{3}$

③ 1

④  $\frac{4}{3}$

⑤  $\frac{5}{3}$

27. 다음 그림의 삼각뿔  $O-ABC$  에서  $\triangle DEF$  를 포함하는 평면과  $\triangle ABC$  를 포함하는 평면이 서로 평행할 때,  $x + 4y$  의 값은?



① 4

② 9

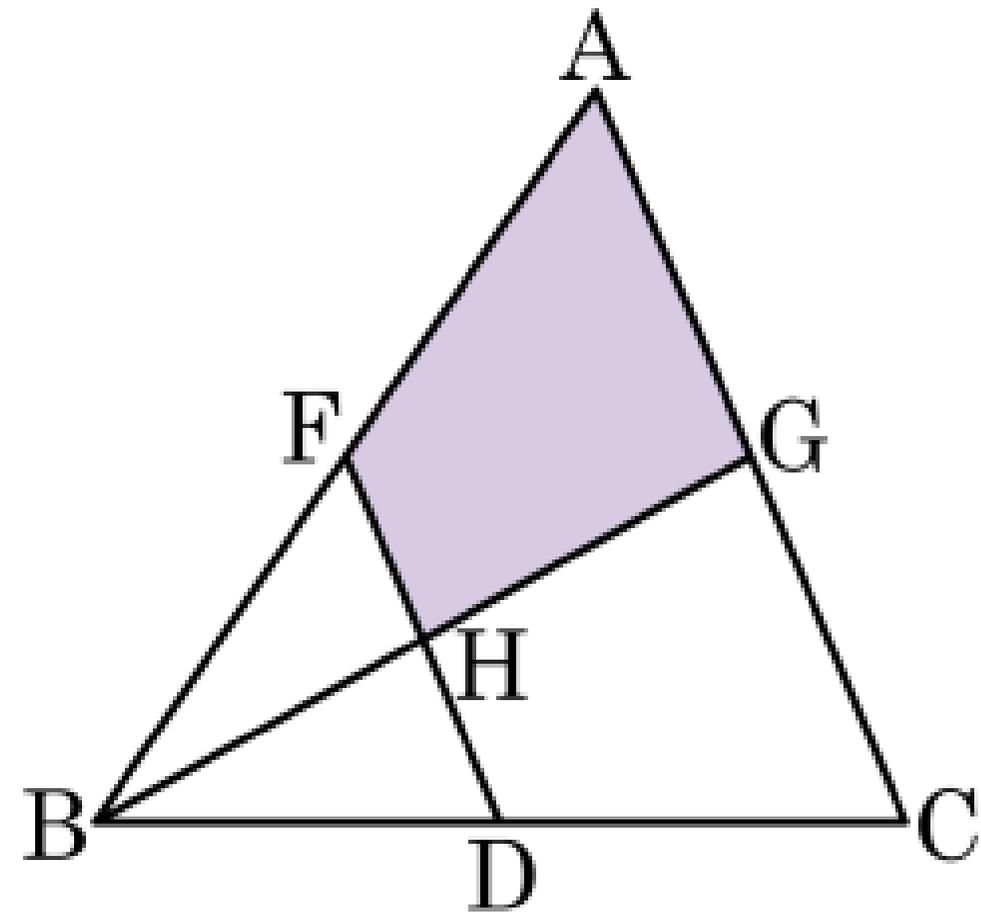
③  $\frac{31}{4}$

④ 15

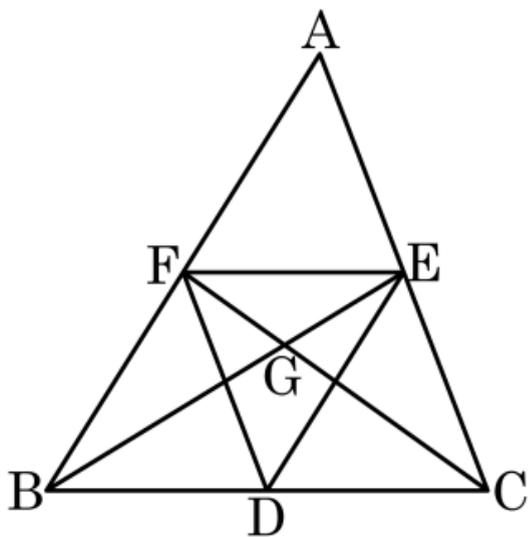
⑤ 19

28.  $\triangle ABC$  에서 점 D, F, G 는 각각 세 변의 중점이다.  $\triangle FBH = 6 \text{ cm}^2$  일 때,  $\square AFHG$  의 넓이는?

- ①  $12 \text{ cm}^2$       ②  $15 \text{ cm}^2$       ③  $16 \text{ cm}^2$   
 ④  $18 \text{ cm}^2$       ⑤  $20 \text{ cm}^2$



29. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 점  $G$  가 무게중심이고  $\overline{FE} \parallel \overline{BC}$ ,  $\triangle ABC = 48\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle GEF$  의 넓이를 구하여라.



①  $2\text{cm}^2$

②  $2.5\text{cm}^2$

③  $3\text{cm}^2$

④  $3.5\text{cm}^2$

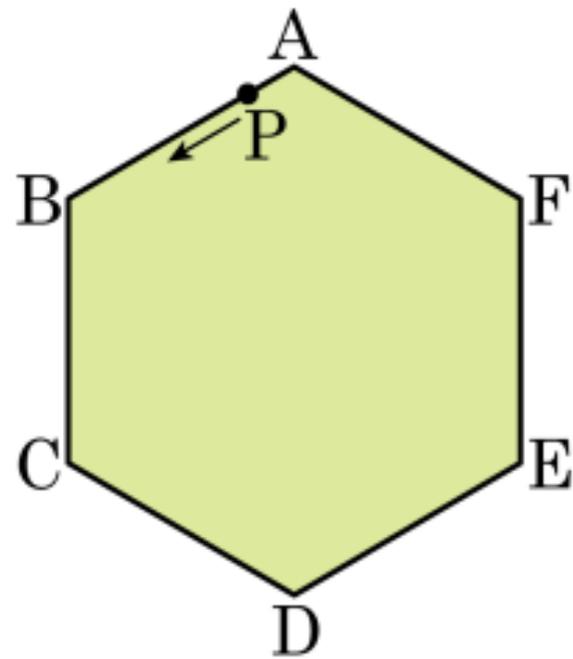
⑤  $4\text{cm}^2$

30. 현서, 서운, 세정, 석영, 건우 다섯 명이 자동차 경주를 하려고 한다. 석영이와 건우는 사이가 좋지 않아서 바로 옆 라인에 붙어서는 출발할 수 없다. 다섯 명이 출발선에 설 수 있는 경우의 수는 몇 가지인가?



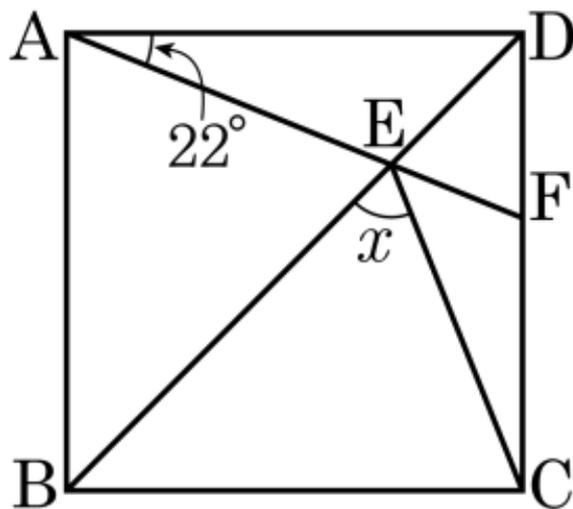
- ① 15 가지                      ② 48 가지                      ③ 60 가지  
 ④ 72 가지                      ⑤ 120 가지

31. 다음 그림과 같은 정육각형 ABCDEF의 한 꼭짓점 A를 출발하여, 주사위를 던져서 나온 눈의 수의 합만큼 화살표 방향의 꼭짓점으로 점 P가 움직인다. 이때, 주사위를 두 번 던져서 점 P가 점 F에 오게 될 확률을 구하면?



- ①  $\frac{1}{4}$       ②  $\frac{1}{6}$       ③  $\frac{5}{36}$       ④  $\frac{1}{12}$       ⑤  $\frac{3}{8}$

32. 정사각형 ABCD 에서  $\overline{BD}$  는 대각선이고  $\angle DAF = 22^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하면?



①  $39^\circ$

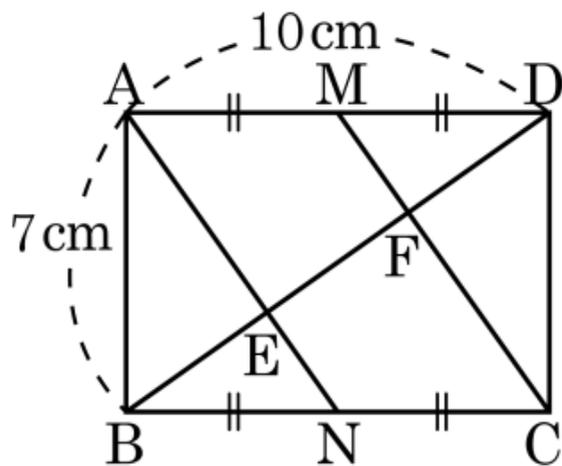
②  $45^\circ$

③  $52^\circ$

④  $67^\circ$

⑤  $73^\circ$

33. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 는 직사각형이고, 점 M, N은 각각  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점이다.  $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{AB} = 7\text{ cm}$ 일 때,  $\square ENCF$ 의 넓이는?



①  $\frac{33}{2}\text{ cm}^2$

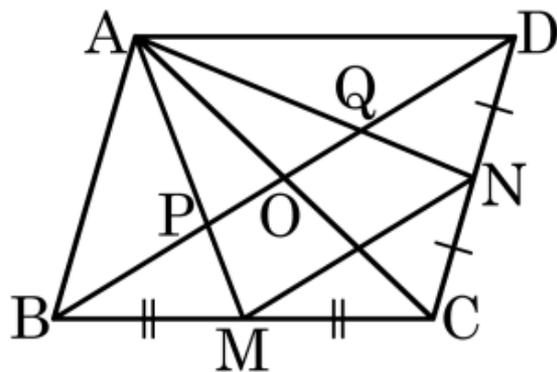
②  $17\text{ cm}^2$

③  $\frac{35}{2}\text{ cm}^2$

④  $18\text{ cm}^2$

⑤  $\frac{37}{2}\text{ cm}^2$

34. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, CD 의 중점을 각각 M, N 이라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{BP} = \overline{PQ} = \overline{QD}$                       ②  $\overline{BP} = 2\overline{OQ}$
- ③  $6\square OPMC = \square ABCD$                       ④  $\triangle APO \cong \triangle AQO$
- ⑤  $\overline{MN} = \overline{BO}$

35. 다음 그림은 어느 해 6 월의 달력이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

일	월	화	수	목	금	토
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

- ① 임의로 선택한 날이 수요일일 확률은  $\frac{1}{6}$  이다.
- ② 임의로 선택한 날의 숫자에 0 이 있을 확률은  $\frac{1}{10}$  이다.
- ③ 임의로 선택한 날이 소수일 확률은  $\frac{3}{10}$  이다.
- ④ 임의로 선택한 날이 7 의 배수일 확률은  $\frac{2}{15}$  이다.
- ⑤ 임의로 선택한 날이 24 의 약수일 확률은  $\frac{4}{15}$  이다.