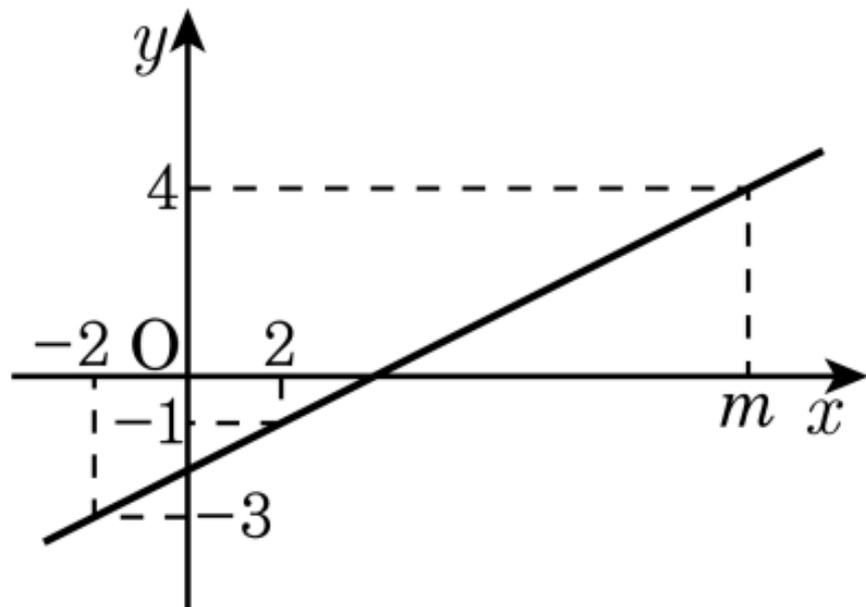


1. 다음 그림과 같이 세 점이 한 직선 위에 있다고 할 때, 상수  $m$  의 값은?



① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12

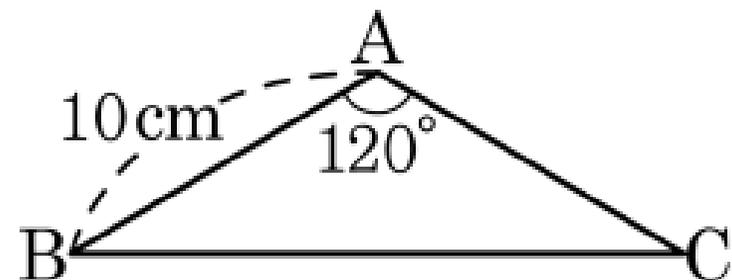
2. 다음 일차방정식의 그래프의 기울기가 3이고  $y$ 절편이 2일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.

$$(a - 1)x + by + 2 = 0$$



답: \_\_\_\_\_

3. 다음  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이다. 그림을 보고 옳은 것을 모두 고른 것은?



㉠  $\overline{AC} = 10\text{ cm}$       ㉡  $\angle B = 60^\circ$

㉢  $\angle C = 30^\circ$

① ㉠

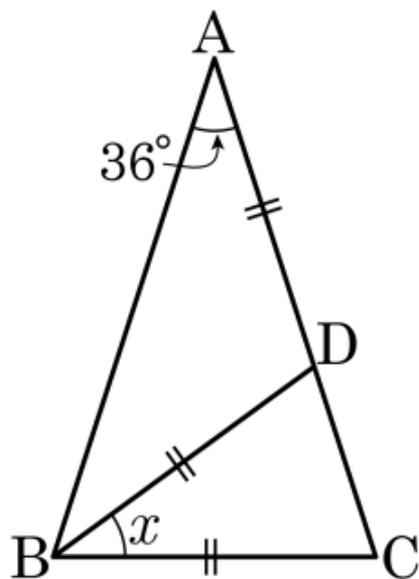
② ㉡

③ ㉢

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉡, ㉢

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



①  $36^\circ$

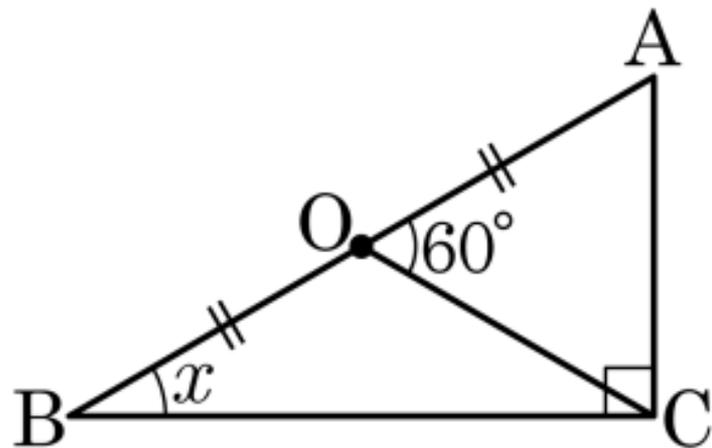
②  $40^\circ$

③  $44^\circ$

④  $46^\circ$

⑤  $30^\circ$

5. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 의 빗변 AB 의 중점을 O 라 하자.  $\angle AOC = 60^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $10^\circ$

②  $20^\circ$

③  $30^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $50^\circ$

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

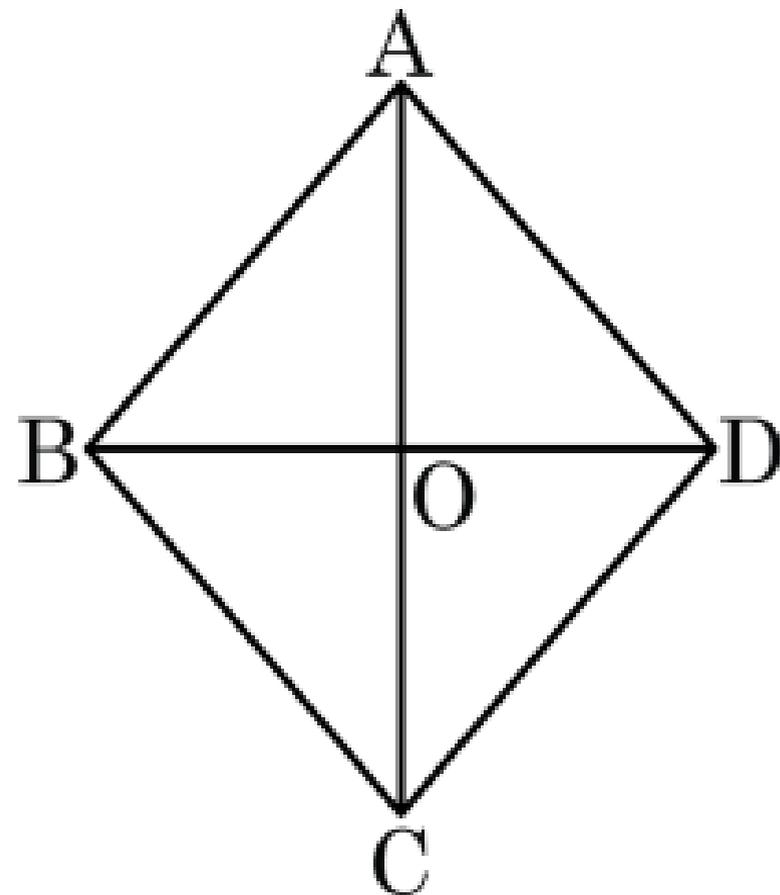
①  $\overline{AB} = \overline{CD}$

②  $\angle A = \angle C$

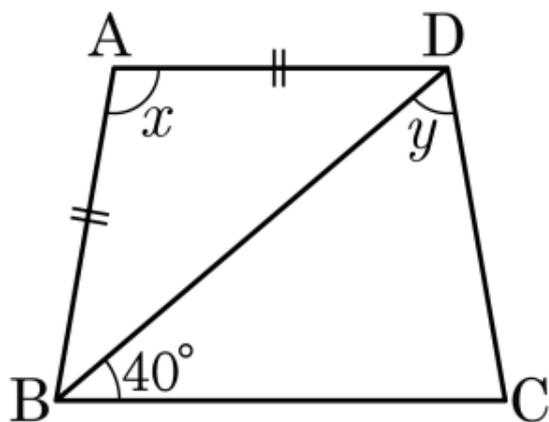
③  $\overline{BO} = \overline{DO}$

④  $\overline{AC} = \overline{BD}$

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



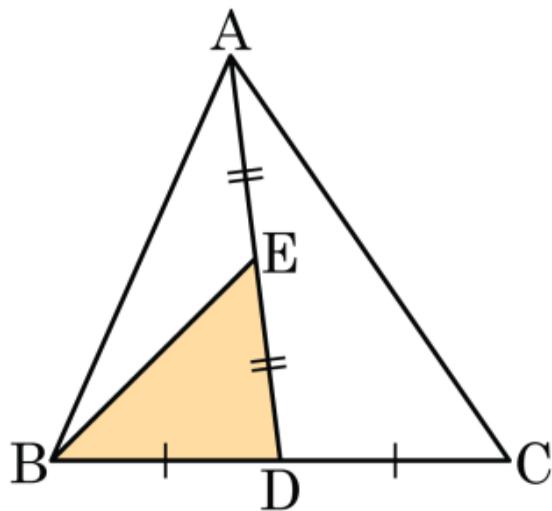
7. 다음 그림은  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AB} = \overline{AD}$  일 때,  $x$ ,  $y$  의 크기를 각각 구하여라.



> 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

> 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

8. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ 는  $\triangle ABC$ 의 중선이고 점 E는  $\overline{AD}$ 의 중점이다.  $\triangle BDE$ 의 넓이가  $7\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



①  $14\text{cm}^2$

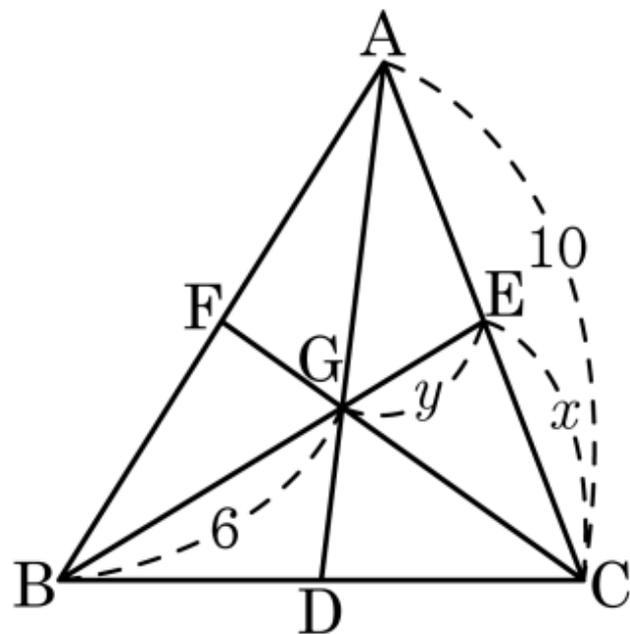
②  $21\text{cm}^2$

③  $25\text{cm}^2$

④  $28\text{cm}^2$

⑤  $35\text{cm}^2$

9. 다음 그림에서 점 G가  $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때,  $x + y$ 의 값은?



① 9

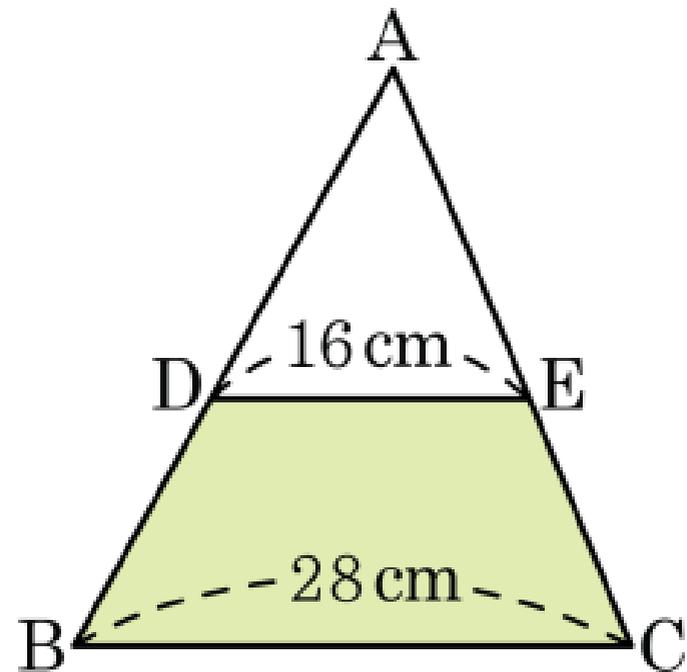
② 8

③ 7

④ 6

⑤ 5

10. 다음 그림에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  이고  $\triangle ADE = 48 \text{ cm}^2$  일 때,  $\square DBCE$  의 넓이를 구하여라.



답:

                      $\text{cm}^2$

11. 두 일차함수  $y = ax - 5$ ,  $y = 4x - 8$ 의 그래프가 점  $(3, b)$ 에서 만난다고 할 때, 다음 중  $y = ax - 5$ 의 그래프가 지나지 않는 점은?

①  $(0, -5)$

②  $(1, -2)$

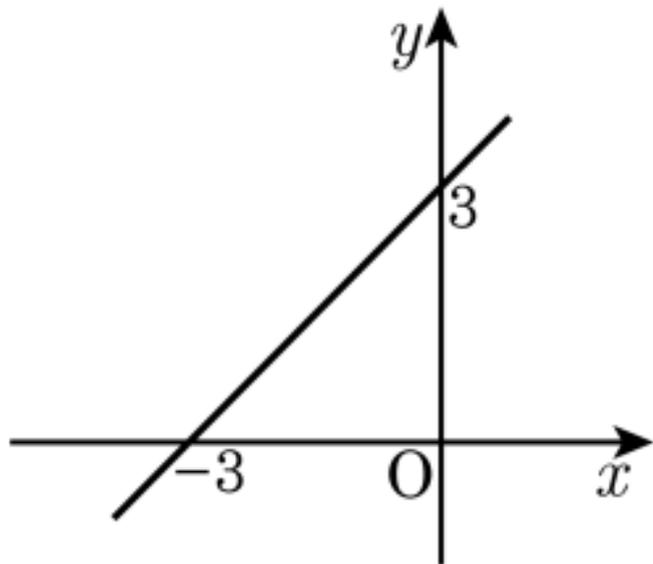
③  $(3, 5)$

④  $(-1, -8)$

⑤  $(5, 10)$

12. 다음 일차함수의 그래프에 설명으로 옳은 것은?

- ①  $x$ 절편은 3이다.
- ②  $y$ 절편은  $-3$ 이다.
- ③ 기울기는 1이다.
- ④ 기울기는  $-1$ 이다.
- ⑤  $x$ 가 감소할 때,  $y$ 는 증가한다.

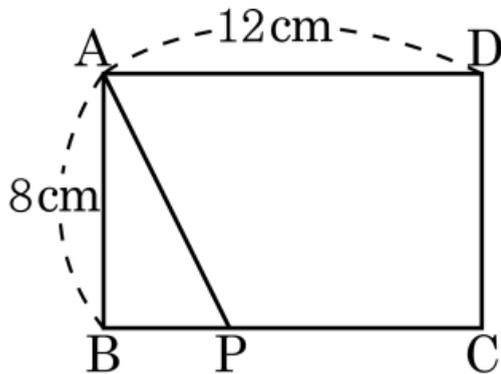


**13.** 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 3 만큼 평행 이동 하였더니 일차함수  $y = 3x + 4$  의 그래프가 되었을 때,  $a, b$  의 값을 각각 차례대로 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

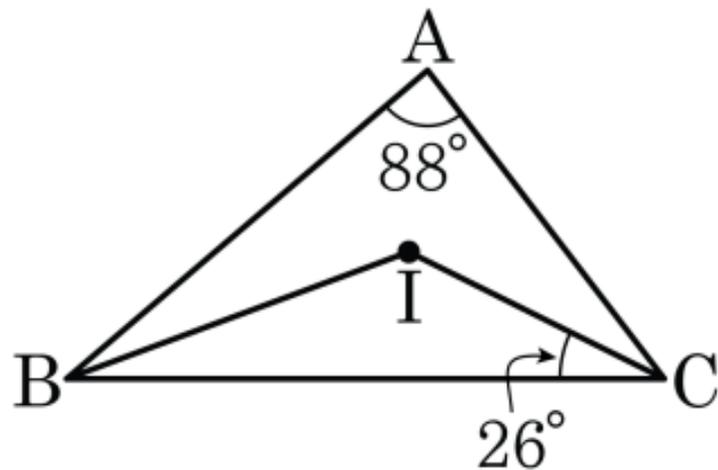
 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

14. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 점 P 가 점 B 를 출발하여 매초 4cm 의 속력으로 점 C 까지  $\overline{BC}$  위를 움직인다.  $x$  초 후의  $\triangle ABP$  의 넓이를  $y\text{cm}^2$  라 할 때,  $x, y$  사이의 관계식은?



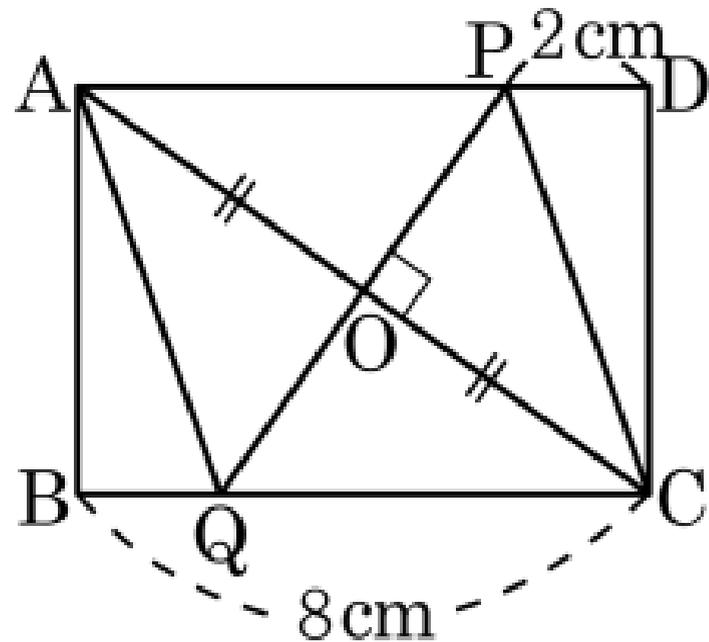
- ①  $y = 12x$  ( $0 < x \leq 3$ )                      ②  $y = 13x$  ( $0 < x \leq 3$ )
- ③  $y = 14x$  ( $0 < x \leq 3$ )                      ④  $y = 15x$  ( $0 < x \leq 3$ )
- ⑤  $y = 16x$  ( $0 < x \leq 3$ )

15. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle A = 88^\circ$ 일 때,  $\angle BIC$ 의 크기는?



- ①  $44^\circ$       ②  $67^\circ$       ③  $84^\circ$       ④  $134^\circ$       ⑤  $176^\circ$

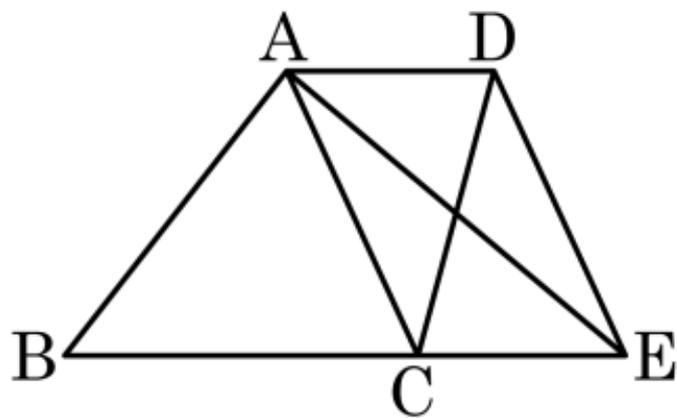
16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AC} \perp \overline{PQ}$ ,  $\overline{AO} = \overline{CO}$  일 때,  $\square AQCP$  의 둘레 의 길이를 구하여라.



답:

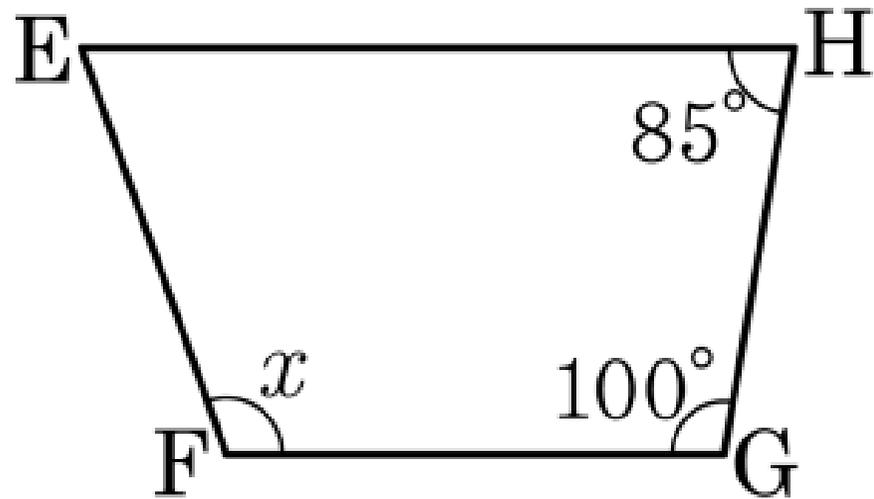
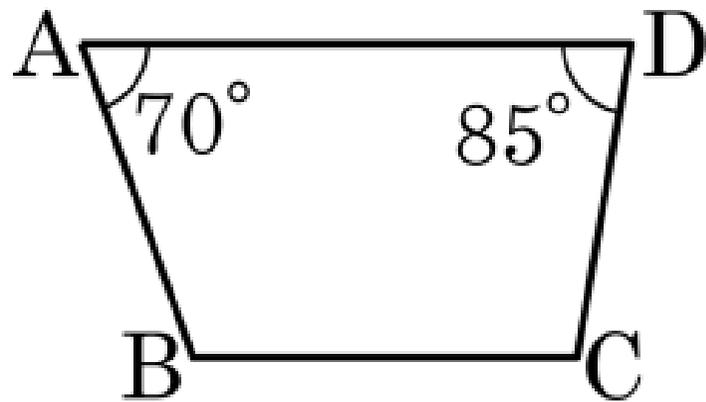
\_\_\_\_\_ cm

17. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 의 넓이는  $20\text{cm}^2$  이고,  $\triangle ACE$ 의 넓이는  $8\text{cm}^2$  이다.  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ①  $8\text{cm}^2$                       ②  $9\text{cm}^2$                       ③  $10\text{cm}^2$   
 ④  $11\text{cm}^2$                       ⑤  $12\text{cm}^2$

18. 다음 두 도형이 닮은 도형일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ $^\circ$

19. 다음 각 경우에  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$  이 되는 것을 모두 찾으시오. (정답 2개)

①  $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}$ ,  $\overline{AC} = 2\overline{A'C'}$ ,  $\overline{BC} = 2\overline{B'C'}$

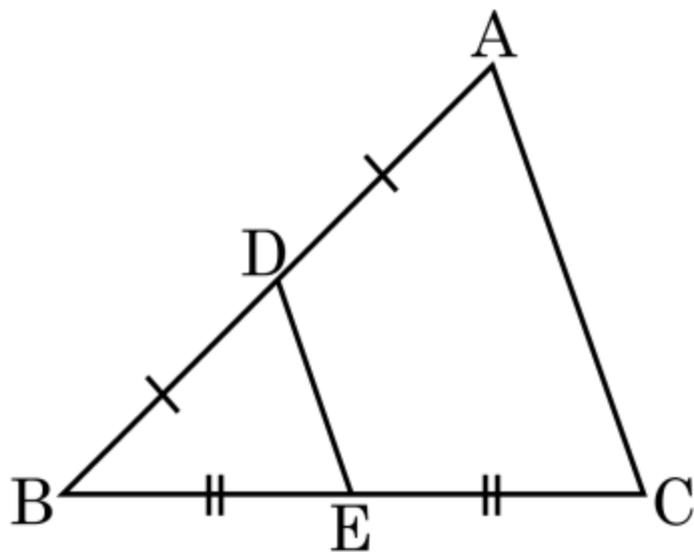
②  $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}$ ,  $\angle A = \angle A'$

③  $\overline{AC} = 2\overline{A'C'}$ ,  $\overline{BC} = 2\overline{B'C'}$ ,  $\angle A = \angle A'$

④  $3\overline{AB} = \overline{A'B'}$ ,  $3\overline{AC} = \overline{A'C'}$

⑤  $\angle B = \angle B'$ ,  $\angle C = \angle C'$

20. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD} = \overline{DB}$  ,  $\overline{BE} = \overline{EC}$  ,  $\overline{DE} = 5$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12

**21.** 일차함수  $y = 2x + 3$ 의 그래프와 평행하고,  $y$ 절편이 2인 일차함수의 식은?

①  $y = 2x + 5$

②  $y = 2x + 3$

③  $y = 2x + 2$

④  $y = 3x + 2$

⑤  $y = 3x + 3$

**22.** 일차함수  $y = f(x)$  에서  $x$  의 값의 증가량에 대한  $y$  의 값의 증가량의 비가  $\frac{1}{2}$  이고,  $f(2) = -2$  일 때,  $f(k) = -5$  를 만족하는 상수  $k$  의 값은?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

**23.** 어떤 직각삼각형  $ABC$ 의 외접원의 원의 넓이가  $36\pi \text{ cm}^2$  이라고 할 때, 이 직각삼각형의 빗변의 길이는?

① 4cm

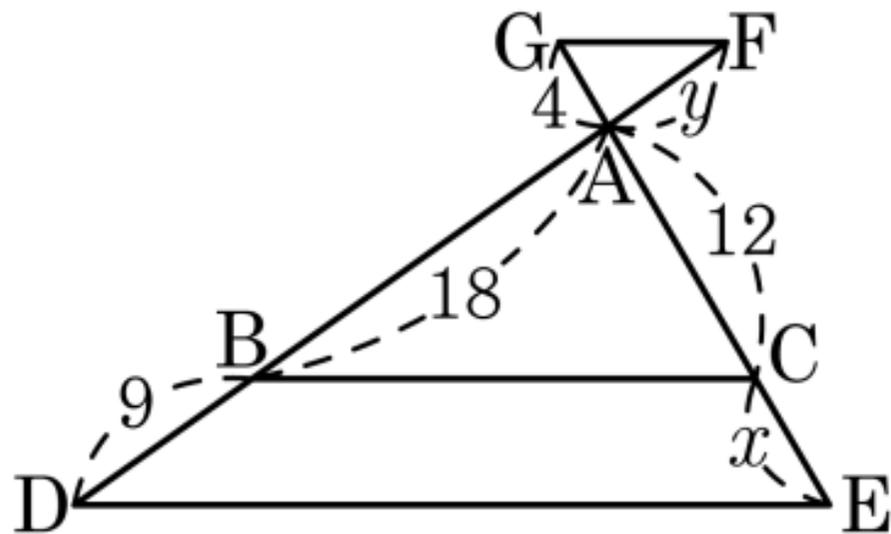
② 6 cm

③ 9cm

④ 12cm

⑤ 18cm

24. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG}$  일 때,  $x - y$  의 값은?



① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4