

1.  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮음비가 4 : 7 인 닮은 도형이다.  $\triangle ABC = 32\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle DEF$  의 넓이를 알맞게 구한 것은?

①  $72\text{cm}^2$

②  $79\text{cm}^2$

③  $87\text{cm}^2$

④  $93\text{cm}^2$

⑤  $98\text{cm}^2$

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

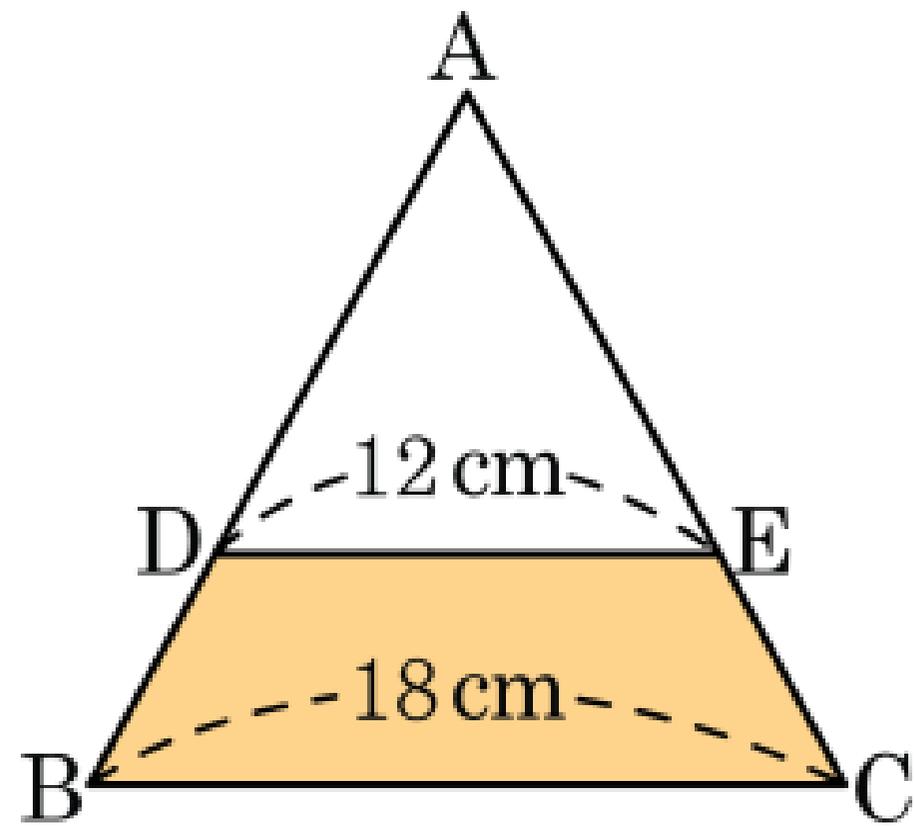
①  $44 \text{ cm}^2$

②  $54 \text{ cm}^2$

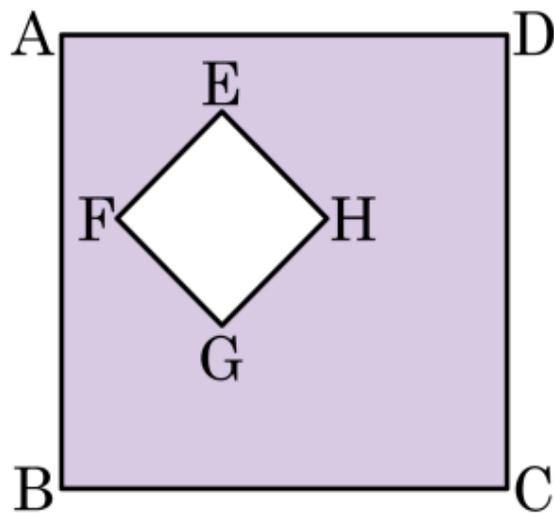
③  $60 \text{ cm}^2$

④  $64 \text{ cm}^2$

⑤  $70 \text{ cm}^2$



3. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 의 내부에 정사각형 EFGH 가 있다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 비가 3 : 1 일 때, 정사각형 EFGH 와 색칠한 부분의 넓이의 비는?



① 1 : 3

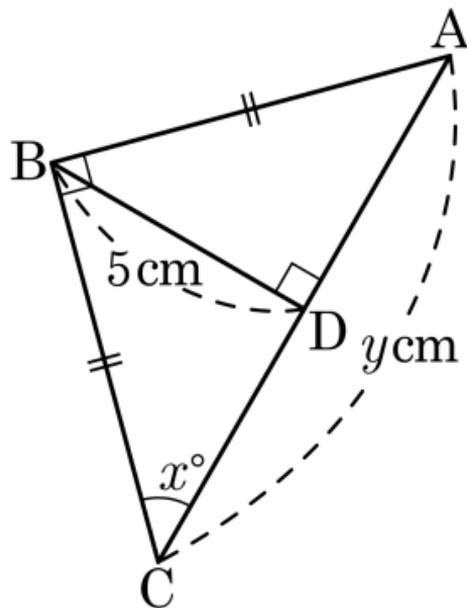
② 1 : 4

③ 1 : 6

④ 1 : 8

⑤ 1 : 9

4. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ,  $\angle B = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형 ABC에서  $\angle B$ 의 이등분선과  $\overline{AC}$ 의 교점을 D라 하자. 이 때,  $x - y$ 의 값은?



① 30

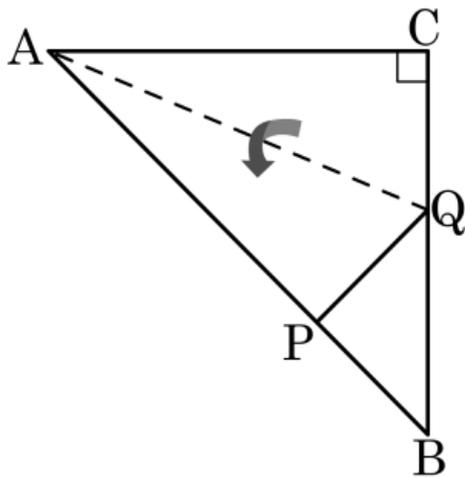
② 32

③ 35

④ 37

⑤ 39

5. 직각이등변삼각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle APQ \cong \triangle ACQ$

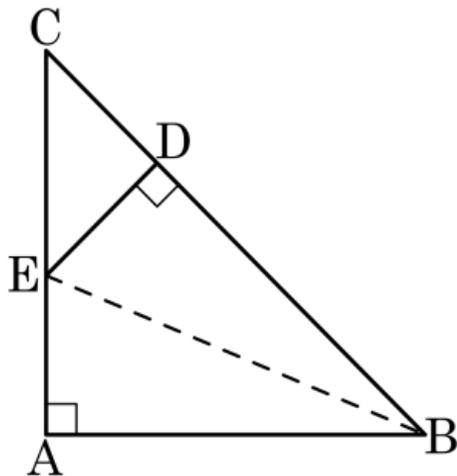
②  $\overline{AP} = \overline{AC}$

③  $\angle PAQ = \angle CAQ$

④  $\overline{PQ} = \overline{QC} = \overline{QB}$

⑤  $\angle APQ = 90^\circ$

6. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형이다.  $\overline{BA} = \overline{BD}$ ,  $\overline{ED} = \overline{DC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle ABE \cong \triangle DBE$

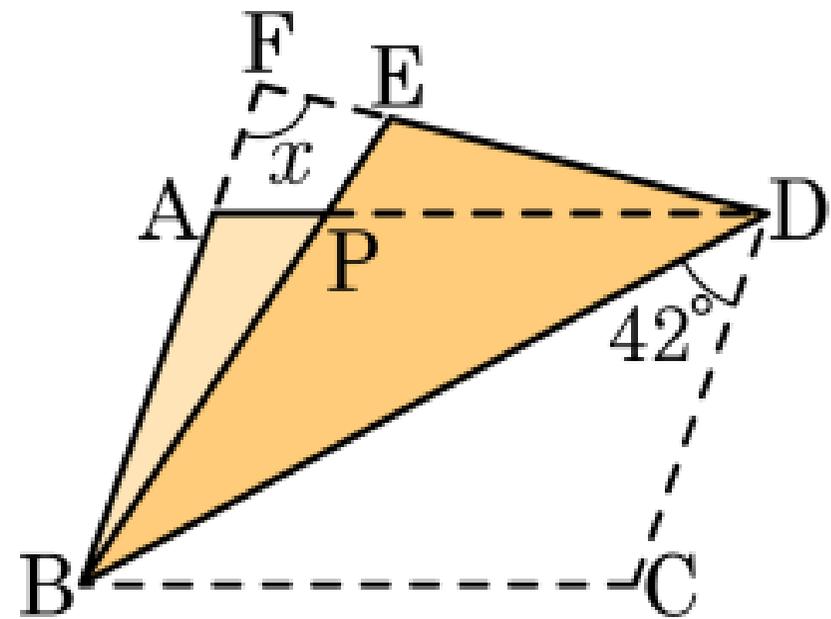
②  $\angle DBE = \angle ABE$

③  $\overline{AE} = \overline{EC}$

④  $\overline{AE} = \overline{DE} = \overline{DC}$

⑤  $\angle DEC = \angle DCE$

7. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 를 대각선 BD 를 따라 접어  $\triangle DBC$  가  $\triangle DBE$  로 옮겨졌다.  $\overline{DE}$ ,  $\overline{BA}$  의 연장선의 교점을 F 라 하고  $\angle BDC = 42^\circ$  일 때,  $\angle x = \square^\circ$  이다.  $\square$  의 값은?



① 94

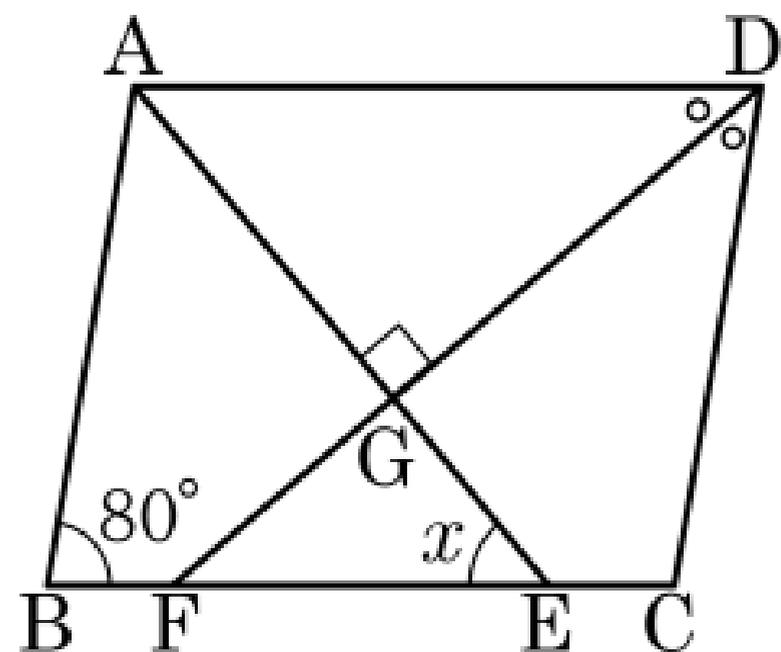
② 96

③ 98

④ 100

⑤ 102

8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서  $\angle D$  의 이등분선  $\overline{DF}$  에 내린 수선이  $\overline{DF}$ ,  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 각각 G, E 라 한다.  $\angle B = 80^\circ$  일 때,  $\angle x = \square^\circ$  이다.  $\square$  의 값은?



① 45

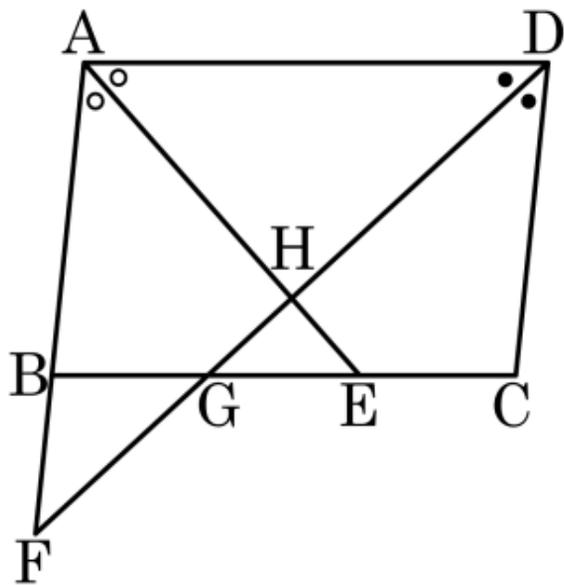
② 50

③ 55

④ 60

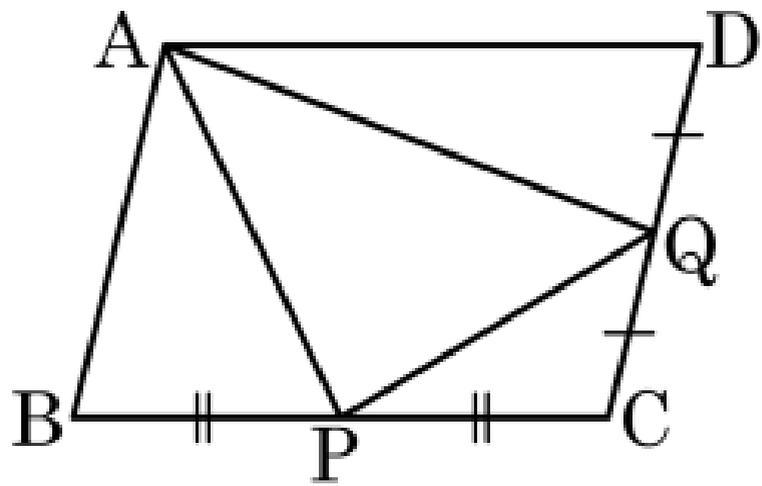
⑤ 65

9. 다음 그림에서  $\overline{AE}$ ,  $\overline{DF}$  는 각각  $\angle A$ ,  $\angle D$  의 이등분선이다.  $\angle ABC = 84^\circ$  일 때,  $\angle AEC + \angle DCE$  의 크기를 구하여라.



- ①  $208^\circ$       ②  $228^\circ$       ③  $238^\circ$       ④  $248^\circ$       ⑤  $250^\circ$

10. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점을 각각 P, Q 라 하자.  $\square ABCD = 84\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle APQ$  의 넓이는 얼마인가?



①  $29.5\text{cm}^2$

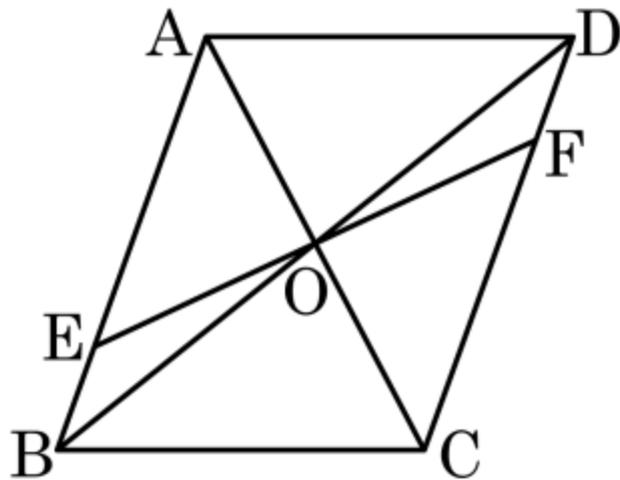
②  $30\text{cm}^2$

③  $30.5\text{cm}^2$

④  $31\text{cm}^2$

⑤  $31.5\text{cm}^2$

11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 O 는 두 대각선의 교점이다.  $\overline{AE} : \overline{EB} = 3 : 1$  이고  $\triangle AEO$  의 넓이가 18 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는?



① 6

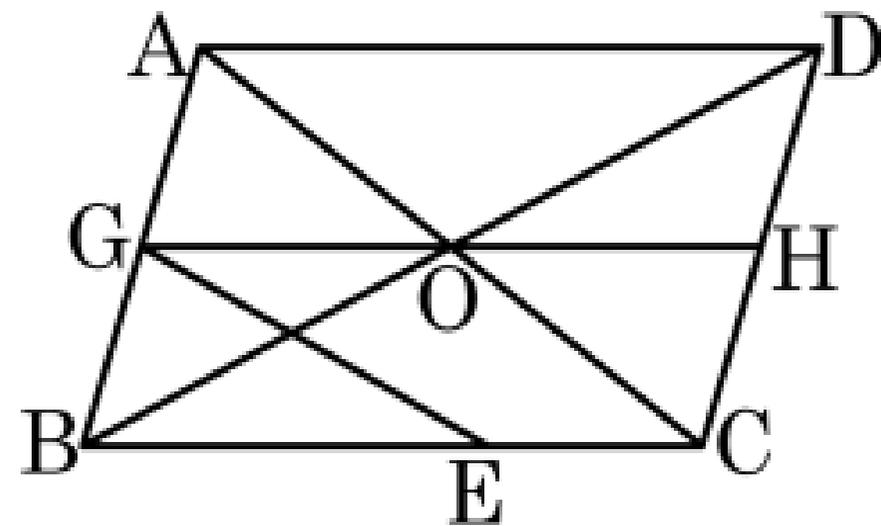
② 18

③ 24

④ 48

⑤ 96

12. 다음 그림의 평행사변형  $ABCD$  에서 점  $O$  는 두 대각선의 교점이고,  $\overline{AB}, \overline{CD}$  의 중점이 각각  $G, H$  이다.  $\triangle GBE$  의 넓이가  $2a$  이고,  $\overline{BE} : \overline{EC} = 2 : 1$  일 때, 평행사변형  $ABCD$  의 넓이를  $a$  에 관해서 나타낸 것은?



①  $6a$

②  $9a$

③  $12a$

④  $16a$

⑤  $24a$

**13.** 세 변의 길이가 18cm, 24cm, 36cm인 삼각형이 있다. 한 변의 길이가 3cm이고 이 삼각형과 닮음인 삼각형 중에서 가장 작은 삼각형과 가장 큰 삼각형의 닮음비를 구하여라.

① 2 : 3

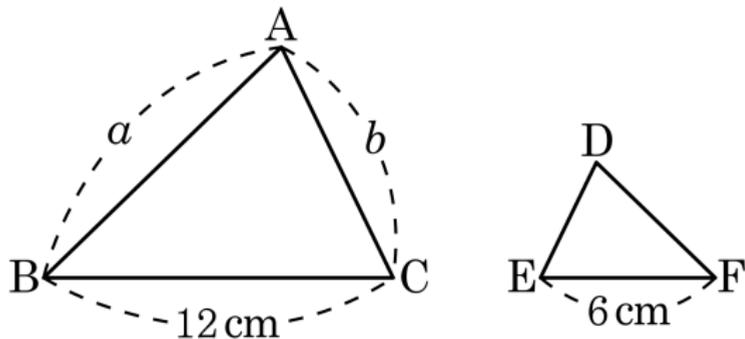
② 4 : 5

③ 1 : 2

④ 3 : 5

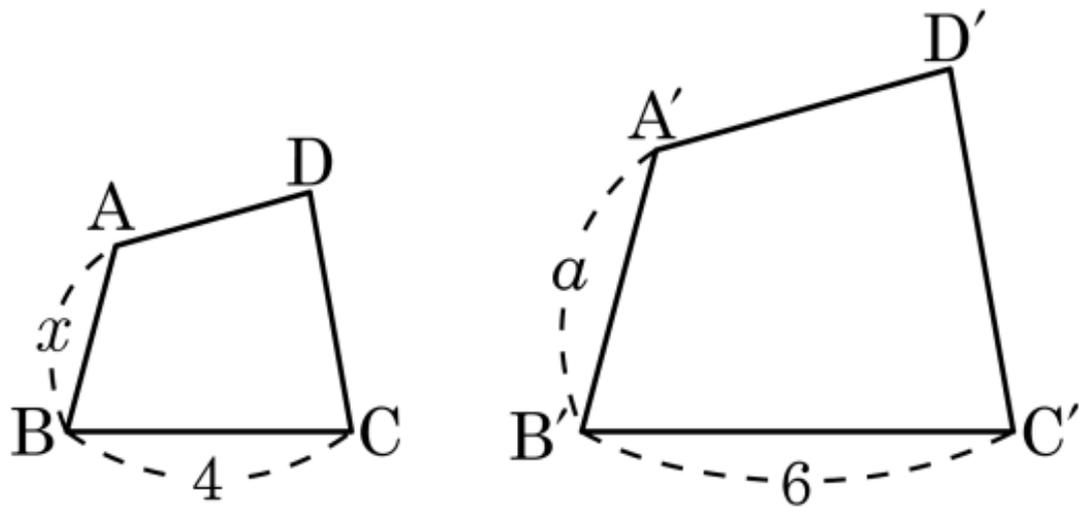
⑤ 1 : 3

14. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 이다.  $\overline{DE}$ 와  $\overline{DF}$ 의 길이를  $a, b$ 를 사용한 식으로 나타낸 것은? (단,  $\angle A = \angle D, \angle B = \angle F$ )



- ①  $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm}), \overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$   
 ②  $\overline{DE} = b(\text{cm}), \overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$   
 ③  $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm}), \overline{DF} = a(\text{cm})$   
 ④  $\overline{DE} = b(\text{cm}), \overline{DF} = a(\text{cm})$   
 ⑤  $\overline{DE} = 2b(\text{cm}), \overline{DF} = 2a(\text{cm})$

15. 다음 그림의  $\square ABCD$ 와  $\square A'B'C'D'$ 의 두 닮음 사각형에서  $\overline{AB}$ 의 길이를  $a$ 로 나타내면?



①  $\frac{1}{3}a$

②  $\frac{2}{3}a$

③  $\frac{1}{2}a$

④  $\frac{3}{4}a$

⑤  $\frac{3}{5}a$