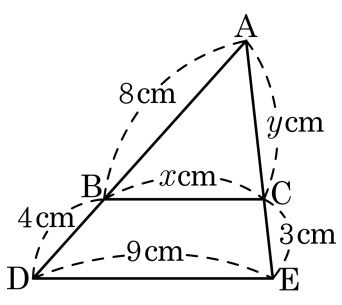
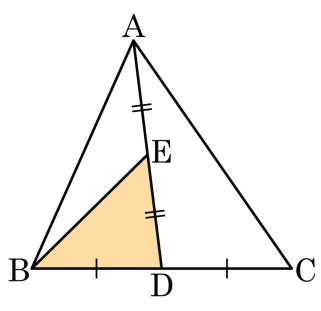
1. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{BC}} /\!/ \overline{\mathrm{DE}}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



① 14 ② 12 ③ 10 ④ 8 ⑤ 6

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



① $14cm^2$ ② $21cm^2$ ③ $25cm^2$

④ $28cm^2$ ⑤ $35cm^2$

3. 다음 중 $\triangle ABC \backsim \triangle A'B'C'$ 이 되지 않는 것은?

① $\dfrac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \dfrac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \dfrac{\overline{CA}}{\overline{C'A'}}$

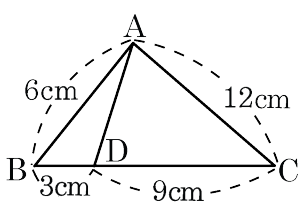
② $\dfrac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \dfrac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}}$, $\angle C = \angle C'$

③ $\dfrac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \dfrac{3}{4}$, $\angle B = \angle B'$, $\angle C = \angle C'$

④ $\dfrac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \dfrac{\overline{AC}}{\overline{A'C'}} = \dfrac{1}{2}$, $\angle A = \angle A'$

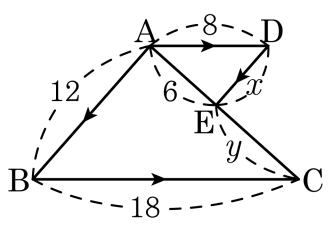
⑤ $\angle A = \angle A'$, $\angle B = \angle B'$

4. 다음 그림에서 $\overline{AD}$의 길이를 구하면?



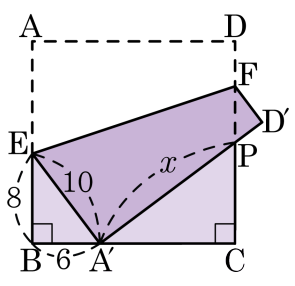
① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

5. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AD}} /\!/ \overline{\mathrm{BC}}$, $\overline{\mathrm{AB}} /\!/ \overline{\mathrm{DE}}$일 때, 두 수 x , y의 곱 xy의 값을 구하면?



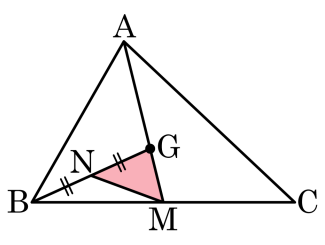
① 38 ② 40 ③ 42 ④ 48 ⑤ 52

6. 다음 그림에서 정사각형 ABCD 의 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 점 A′ 에 오도록 접었을 때, x 의 값은?



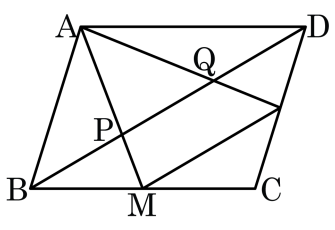
① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

7. 점 G가 △ABC의 무게중심이고, △GMN = 3 일 때, △ABC 의 넓이를 구하면?



① 18 ② 24 ③ 36 ④ 42 ⑤ 48

8. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점을 각각 M , N 이라 하고, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AM}$, $\overline{AN}$ 과의 교점이 P , Q 이다. $\square ABCD = 90cm^2$ 라고 할 때, $\triangle ABP$ 의 넓이는?



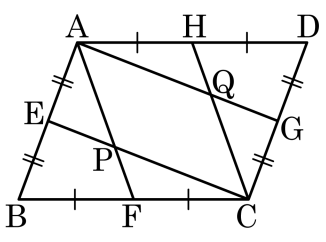
① $10cm^2$ ② $12cm^2$ ③ $15cm^2$

④ $18cm^2$ ⑤ $30cm^2$

9. 빌딩의 높이를 측정하려고 한다. 1m 의 막대기의 그림자가 2m 가 될 때, 빌딩의 그림자는 4m 떨어진 벽면에 높이 40cm 까지 생겼다고 한다. 이 빌딩의 높이는 얼마인가?

① 2m　② 2.1m　③ 2.2m　④ 2.3m　⑤ 2.4m

10. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 잡아 $\overline{AF}$ 와 $\overline{CE}$, $\overline{AG}$ 와 $\overline{CH}$ 의 교점을 각각 P, Q 라 할 때, □ABCD를 제외한 평행사변형은 □AECG , □AFCH , □APCQ 이다. 각각의 평행사변형이 되는 조건을 순서대로 나열한 것은?



㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

㉡ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

㉢ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

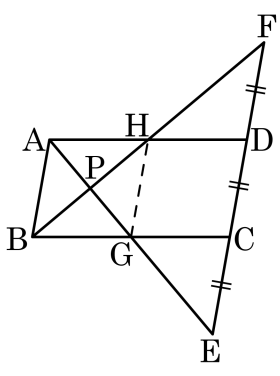
㉣ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

㉤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉤, ㉢, ㉠ ③ ㉤, ㉤, ㉠

④ ㉠, ㉢, ㉢ ⑤ ㉡, ㉤, ㉢

11. 다음 그림에서 □ABCD는 평행사변형이고 $2\overline{AB} = \overline{AD} = 6$이다. $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$일 때, □ABGH의 둘레의 길이를 구하면?



① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

12. 다음 그림의 사각뿔 O − ABCD 에서 □A′B′C′D′ 을 포함하는 평면과 □ABCD 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, O − ABCD 와 O − A′B′C′D′ 의 닮음비는?

① 3 : 4　② 4 : 3　③ 3 : 7　④ 7 : 3　⑤ 3 : 5

13. 다음 그림은 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A 에서 변 BC 위에 수선의 발을 내린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\triangle ABC \backsim \triangle HBA$ ② $\triangle HAC \backsim \triangle HBA$

③ $\overline{AB}^2 = \overline{BH} \cdot \overline{BC}$ ④ $\overline{AC}^2 = \overline{CH} \cdot \overline{CB}$

⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{HB} \cdot \overline{BC}$

14. 다음 그림에서 $\overline{AR}$ // $\overline{BS}$, $\overline{BS}$ // $\overline{CT}$, $\overline{RZ}$ // $\overline{SY}$, $\overline{SY}$ // $\overline{TX}$, $\overline{AB} : \overline{BC} = 3 : 4$ 일 때, $\overline{XY} : \overline{XZ}$ 를 구하면?

① 3 : 7 ② 4 : 3 ③ 4 : 7 ④ 7 : 4 ⑤ 3 : 4

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 P는 $\overline{CD}$의 중점이다. $\overline{AP}$의 연장선과 $\overline{BC}$의 연장선의 교점을 E라고 할 때, $\overline{BE}$의 길이는?

① 14cm ② 15cm ③ 16cm
④ 17cm ⑤ 18cm