1. 다음 주어진 조건으로 $\triangle ABC \backsim \triangle DEF$ 인 경우를 모두 고르면?(정답 2개)

① $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{AC} : \overline{DF} = \overline{BC} : \overline{EF}$

② $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{BC} : \overline{EF}$, $\angle A = \angle D$

③ $\overline{AB} = 2\overline{DE}$, $\overline{BC} = 2\overline{EF}$, $\angle ABC = 2\angle DEF$

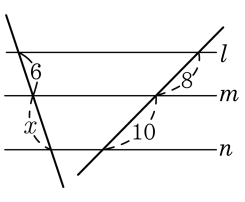
④ $\overline{AC} = \overline{DF}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$

⑤ $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$

2. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 에서 변 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D 라고 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?

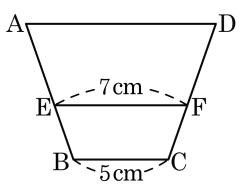
① 36 ② 37 ③ 38 ④ 39 ⑤ 40

3. 다음의 두 직선이 세 직선 ℓ, m, n 과 만날 때, x 의 값을 구하여라. (단 , $l /\!/ m /\!/ n$)



답: $x =$ _____

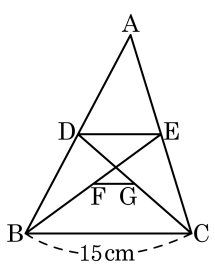
4. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$ 이고 $\overline{BE} : \overline{EA} = 2 : 3$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



① 10cm ② 12cm ③ 14cm

④ 16cm ⑤ 18cm

5. 다음 그림에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이고 점 F, G 는 각각 $\overline{BE}$, $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{BC} = 15\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 와 $\overline{FG}$ 의 길이를 각각 구하여라.



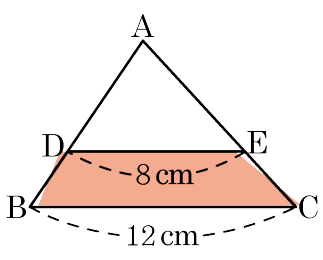
답: $\overline{DE} =$ _____ cm

답: $\overline{FG} =$ _____ cm

6. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ // $\overline{PQ}$ // $\overline{BC}$ 이고, P, Q는 각각 변 AB, DC의 중점이다. $\overline{AD}$ = 8cm, $\overline{BC}$ = 14cm일 때, 선분 MN의 길이는?

답: _____ cm

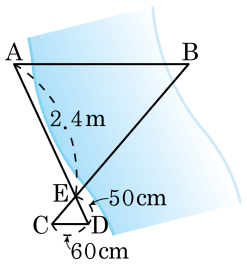
7. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} /\!/ \overline{BC}$ 이다. $\triangle ADE = 20\text{cm}^2$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?



① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 15cm^2

④ 25cm^2 ⑤ 30cm^2

8. A, B 두 지점 사이의 거리를 재기 위하여 다음 그림과 같이 측량하였다. A, B 사이의 실제의 거리는?



① 280cm ② 282cm ③ 284cm

④ 286cm ⑤ 288cm

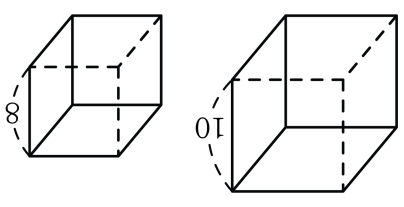
9. 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 직육면체　② 두 이등변삼각형

③ 두 정삼각형　④ 두 원뿔

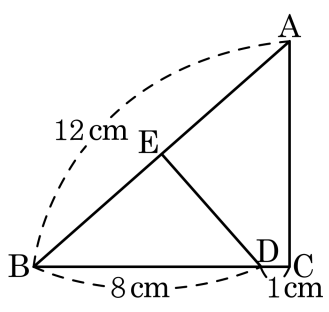
⑤ 두 마름모

10. 다음 그림의 두 정육면체가 서로 닮은 도형일 때, 두 정육면체의 닮음비는?



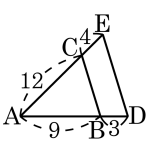
① 4 : 1　② 10 : 3　③ 5 : 4　④ 4 : 5　⑤ 1 : 1

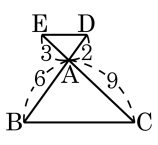
11. 다음 그림의 $\triangle ABC$에서 $\overline{AE} = \overline{BE} = \overline{DE}$인 점 D, E를 정하고 $\overline{AB} = 12$, $\overline{BD} = 8$, $\overline{CD} = 1$일 때, $\overline{AC}$의 길이를 구하면?

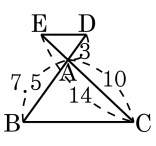


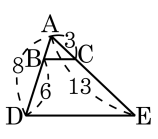
① 9 cm ② 10 cm ③ 11 cm ④ 12 cm ⑤ 13 cm

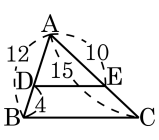
12. 다음 그림에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 가 평행하지 <u>않은</u> 것은?

① 

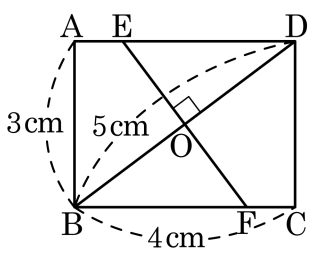
② 

③ 

④ 

⑤ 

13. 다음 그림에서 직사각형ABCD 의 대각선 $\overline{BD}$ 의 수직이등분선과 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 와의 교점을 각각 E, F 라 할 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하면?

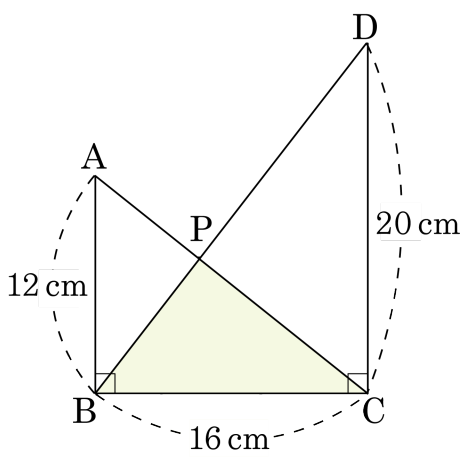


① $\frac{10}{3}$cm ② 4cm ③ $\frac{13}{4}$cm
④ $\frac{15}{4}$cm ⑤ $\frac{9}{2}$cm

14. 어느 날 오후에 전봇대의 그림자가 전봇대에서 3 m 떨어진 담장에 80 cm 높이까지 생겼다. 같은 시각 길이가 2 m 인 막대의 그림자가 2.5 m 일 때, 전봇대의 높이를 구하여라.

답: _____ m

15. 다음 그림에서 $\angle B = \angle C = 90°$ 일 때, $\triangle PBC$의 넓이는?



① 20cm^2 ② 30cm^2 ③ 40cm^2

④ 50cm^2 ⑤ 60cm^2