

1. 다음 중 항상 닮음이 아닌 도형을 모두 골라라.

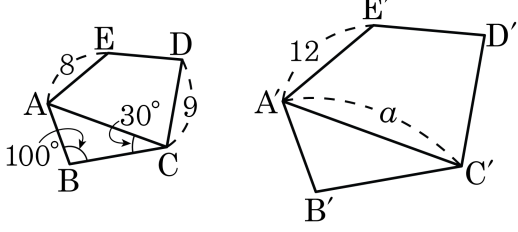
㉠ 두 정육면체	㉡ 두 원뿔	㉢ 두 사각기둥
㉣ 두 구	㉤ 두 원기둥	

 답: _____

 답: _____

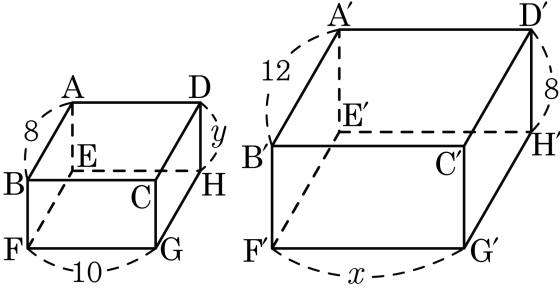
 답: _____

2. 다음 그림에서 두 도형이 서로 닮음일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{ED} = \overline{E'D'} = 2 : 3$
 ② $\overline{AC} = \frac{3}{2}a$
- ③ $\angle B'A'C' = 50^\circ$
 ④ $\angle A'B'C' = 100^\circ$
- ⑤ $\overline{B'C'} = \frac{3}{2}\overline{BC}$

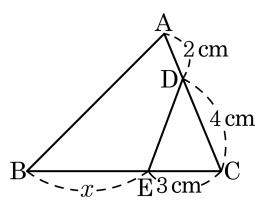
3. 다음과 같은 두 직육면체에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{A'B'}$ 가 대응하는 변일 때, $x \times 3y$ 의 값은?



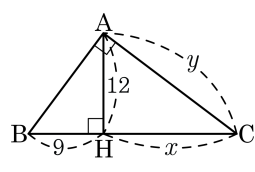
- ① 240 ② 242 ③ 244 ④ 246 ⑤ 248

4. 다음 그림에서 $\angle A = \angle DEC$ 이고 $\overline{AD} = 2\text{cm}$, $\overline{CD} = 4\text{cm}$, $\overline{CE} = 3\text{cm}$ 일 때, x 의 길이는?

- ① 4cm ② 4.5cm ③ 5cm
 ④ 5.5cm ⑤ 6cm



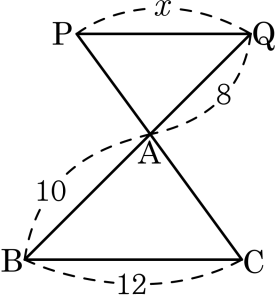
5. 다음 직각삼각형에서 x , y 의 값을 차례대로 구하여라.



➤ 답: $x =$ _____

➤ 답: $y =$ _____

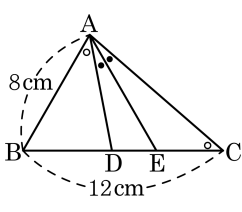
6. 다음 그림에서 $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AQ} = 8$, $\overline{AB} = 10$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, x 의 값은?



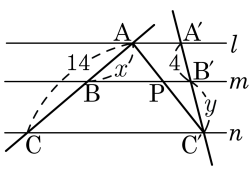
- ① 6 ② 8 ③ 9 ④ 9.6 ⑤ 15

7. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle ACB$, $\angle DAE = \angle EAC$ 일 때, $\overline{DE}$ 와 $\overline{EC}$ 의 길이의 차를 구하여라.

- ① 0.5 cm ② $\frac{4}{3}$ cm ③ 1.5 cm
 ④ 2 cm ⑤ 2.5 cm



8. 다음 그림에서 $\ell // m // n$, $\overline{AP} : \overline{PC'} = 3 : 4$ 일 때, x, y 의 값이?



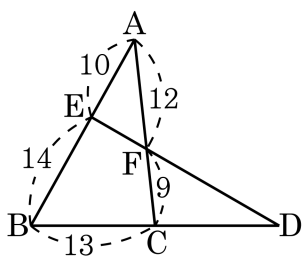
- ① $x = 5, y = 6$

② $x = 6, y = \frac{16}{3}$

③ $x = 5, y = \frac{14}{3}$
- ④ $x = 5, y = \frac{16}{3}$

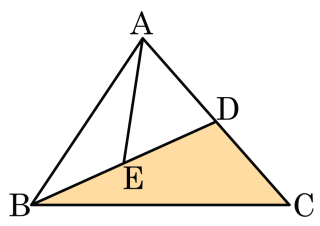
⑤ $x = 6, y = \frac{14}{3}$

9. 다음 그림에서 $\overline{CD}$ 의 길이는?



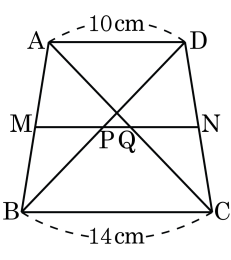
- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

10. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \overline{CD}$, $\overline{BE} = \overline{DE}$ 이다. $\triangle ABE = 15\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle BCD$ 의 넓이를 구하여라.



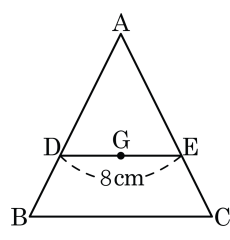
▶ 답: _____ cm^2

11. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AM} = \overline{BM}$, $\overline{DN} = \overline{CN}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



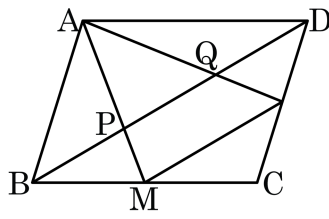
▶ 답: _____ cm

12. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이 다. $\overline{DE} // \overline{BC}$ 이고 $\overline{DE} = 8\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

13. 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점을 각각 M, N이라 하고, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AM}$, $\overline{AN}$ 과의 교점이 P, Q이다. $\square ABCD = 90\text{cm}^2$ 라고 할 때, $\triangle ABP$ 의 넓이는?



- ① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 15cm^2
 ④ 18cm^2 ⑤ 30cm^2

14. 서로 닮은 직육면체 A , B 가 있다. 밑넓이의 비가 $36 : 49$ 이고, A 의
겉넓이가 108cm^2 일 때, B 의 겉넓이를 구하여라.

 답: _____ cm^2

15. A, B 의 겉넓이의 비가 $9 : 16$ 이고 B, C 의 겉넓이의 비가 $4 : 9$ 인 세 정육면체 A, B, C 에 대하여 A, B, C 의 부피의 비는?

① $27 : 53 : 200$

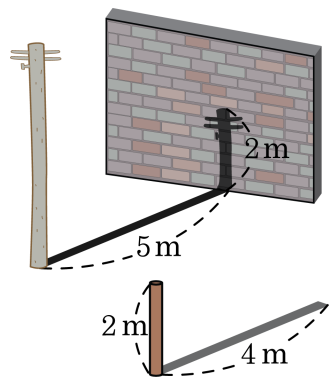
② $27 : 54 : 210$

③ $27 : 56 : 212$

④ $27 : 64 : 213$

⑤ $27 : 64 : 216$

16. 어느날 오후에 전봇대의 그림자가 5m 떨어진 담장에 2 높이까지 생겼다. 같은 시각 길이가 2m 인 막대의 그림자가 4m 일 때, 전봇대의 높이는?

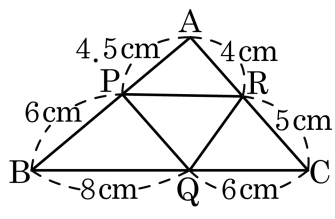


- ① 3m ② 3.5m ③ 4m ④ 4.5m ⑤ 5m

17. 축척이 $\frac{1}{25000}$ 인 지도에 84cm 로 나타나는 두 지점 사이를 시속 70 km 로 차를 타고 가면 몇 분이 걸리는지 구하여라.

 답: _____ 분

18. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

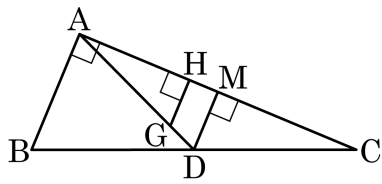


보기

- ㉠ $\triangle APR \sim \triangle ACB$
- ㉡ $\overline{PR} \parallel \overline{BC}$
- ㉢ $\overline{PQ} \parallel \overline{AC}$
- ㉣ $\triangle CRQ \sim \triangle CAB$
- ㉤ $\triangle BQP \sim \triangle BCA$

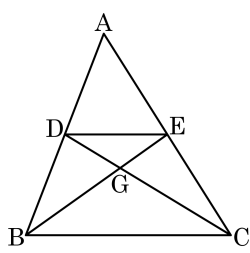
- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉣, ㉤ ③ ㉢, ㉤
- ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

19. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 10$, $\overline{BC} = 26$, $\overline{AC} = 24$ 인 직각삼각형 ABC의 무게중심 G에서 변 AC에 내린 수선의 발을 H, 변 AC의 중점을 M이라 할 때, 선분 HM의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

20. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $\triangle ADE = 16\text{ cm}^2$ 일때, $\triangle GBC$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2