

1. 다음 중 항상 닮은 도형이라고 할 수 있는 것을 모두 골라라.

㉠ 두 정육면체

㉡ 두 구

㉢ 두 원기둥

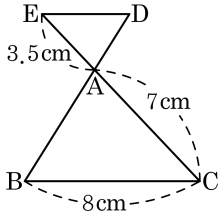
㉣ 두 삼각뿔

㉤ 두 육각기둥

 답: _____

 답: _____

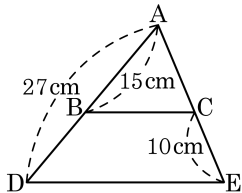
2. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

3. 다음 그림에서 $\square BDEC$ 가 사다리꼴이 되기 위한 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.

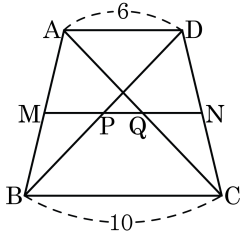


답:

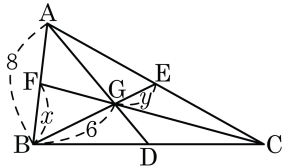
cm

4. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고, M, N
는 각각 변 AB, DC 의 중점이다. $\overline{AD} =$
 $6, \overline{BC} = 10$ 일 때, 선분 PQ 의 길이는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



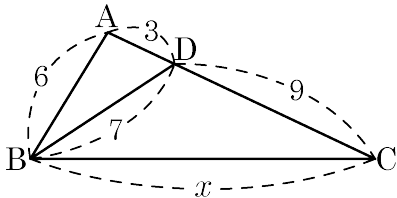
5. 다음 그림에서 점 G 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, x, y 의 값은?



➤ 답: $x =$ _____

➤ 답: $y =$ _____

6. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 11

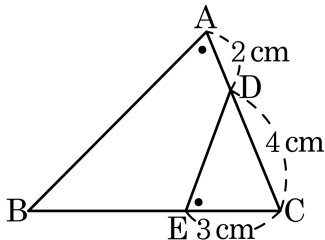
② 13

③ 14

④ 15

⑤ 21

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



① 4cm

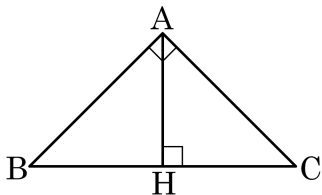
② 4.5cm

③ 5cm

④ 5.5cm

⑤ 6cm

8. 다음 그림에서 $\angle AHB = \angle BAC = 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



① $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BH} : \overline{CH}$

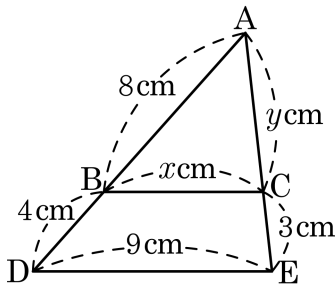
② $\triangle ABC \sim \triangle HAC$

③ $\angle C = \angle BHA$

④ $\angle B = \angle ACH$

⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{BH} \times \overline{CH}$

9. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



① 14

② 12

③ 10

④ 8

⑤ 6

10. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 이고, $\overline{AD}$ 가 $\angle BAC$ 를 이등분할 때, $\overline{BD} : \overline{CD}$ 를 구하면?

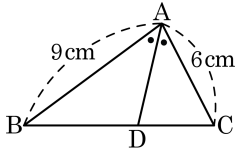
① $2 : 1$

② $3 : 2$

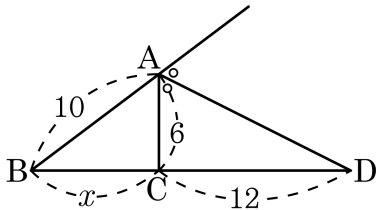
③ $4 : 3$

④ $5 : 4$

⑤ $6 : 5$



11. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 연장선과의 교점을 D 라 할 때, x 의 값은?



① 4

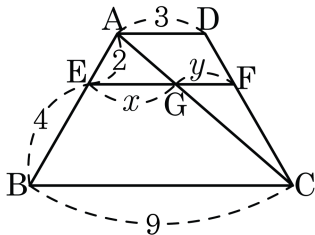
② 5

③ 6

④ 8

⑤ 20

12. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 각각 구하면?



① $x = 3, y = 2$

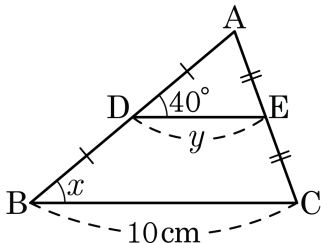
② $x = 4, y = 2$

③ $x = 5, y = 2$

④ $x = 4, y = 1$

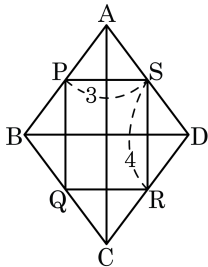
⑤ $x = 3.5, y = 2$

13. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E가 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점일 때, x , y 의 값은?



- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ① $x = 30^\circ$, $y = 5\text{ cm}$ | ② $x = 35^\circ$, $y = 7\text{ cm}$ |
| ③ $x = 40^\circ$, $y = 7\text{ cm}$ | ④ $x = 40^\circ$, $y = 5\text{ cm}$ |
| ⑤ $x = 45^\circ$, $y = 7\text{ cm}$ | |

14. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 마름모이다.
 $\square ABCD$ 의 네 변의 중점을 각각 P, Q, R, S 라고
할 때, $\square ABCD$ 넓이를 구하여라.



① 20

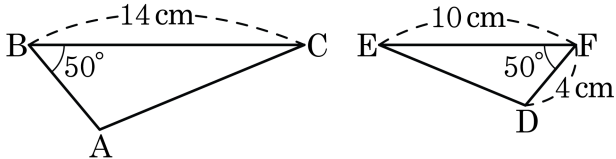
② 21

③ 22

④ 23

⑤ 24

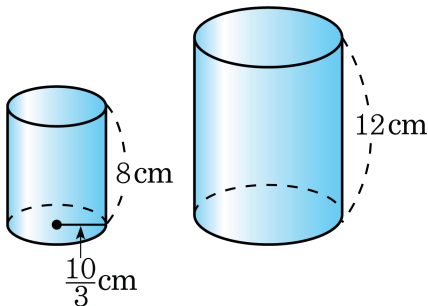
15. 다음과 같이 닮은 도형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DFE$ 에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

16. 다음 그림의 두 원기둥이 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑넓이를 구하여라.



답:

cm²

17. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?

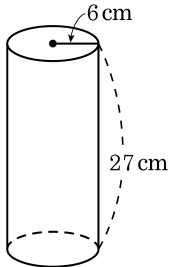
① $108\pi\text{cm}^2$

② $124\pi\text{cm}^2$

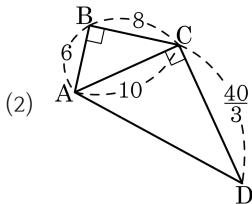
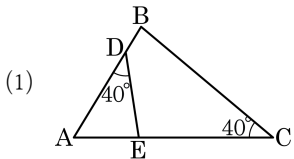
③ $144\pi\text{cm}^2$

④ $156\pi\text{cm}^2$

⑤ $164\pi\text{cm}^2$



18. 다음과 같은 닮음 삼각형을 보고 닮음조건으로 바르게 연결한 것은?



① (1) AA 닮음 (2) SAS 닮음

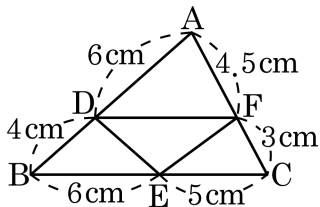
② (1) SSS 닮음 (2) SAS 닮음

③ (1) SSS 닮음 (2) SSS 닮음

④ (1) SAS 닮음 (2) AA 닮음

⑤ (1) AA 닮음 (2) AA 닮음

19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 옳은 것을 모두 고르면?



① $\overline{DF} \parallel \overline{BC}$

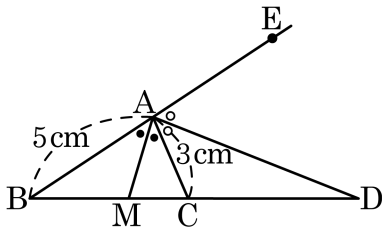
② $\overline{DF} = \frac{22}{3}$ 이다.

③ $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$

④ $\triangle CAB \sim \triangle FAD$

⑤ $\triangle BAC \sim \triangle BDE$

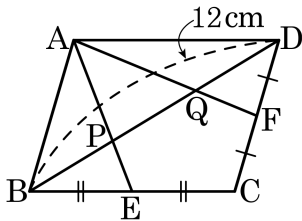
20. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle EAC$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 D 라 하자. $\triangle ACD$ 의 넓이가 12cm^2 일 때, $\triangle AMC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

21. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 두 변 BC, CD의 중점을 각각 E, F라 하고, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AE}$, $\overline{AF}$ 와의 교점을 각각 P, Q라 한다. $\overline{BD} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하면?



① 2cm

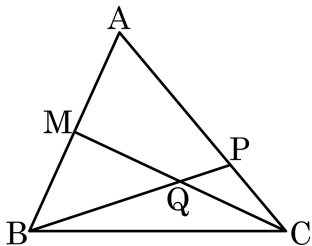
② 2.5cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

22. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 $\overline{AP} : \overline{PC} = 2 : 1$ 일 때, $\overline{PQ} : \overline{PB}$ 는?



① 1 : 3

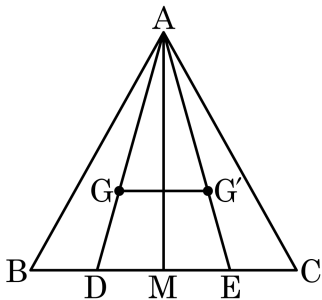
② 1 : 4

③ 2 : 3

④ 2 : 5

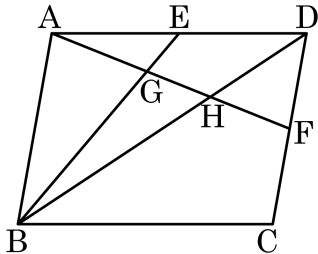
⑤ 3 : 5

23. 다음 그림과 같이 $\angle B = \angle C$ 인 이등변삼각형 ABC 의 점 A 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 M 이라 하고, 삼각형 ABM , ACM 의 무게중심을 각각 G , G' 이라 할 때, 선분 GG' 의 길이는 6 이다. 이때 변 BC 의 길이를 구하여라.



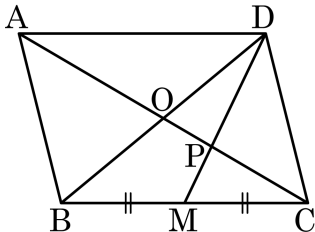
답: _____

24. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 변 AD 와 변 CD 의 중점을 각각 E, F 이라 할 때, $\frac{\overline{AF}}{\overline{GH}}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이다.
 $\square ABCD = 96\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DOP$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2