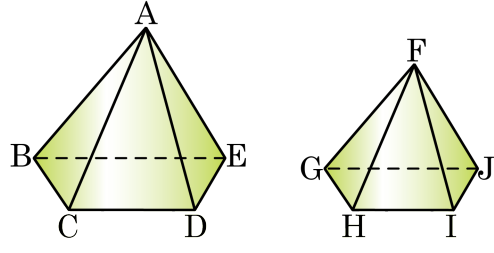
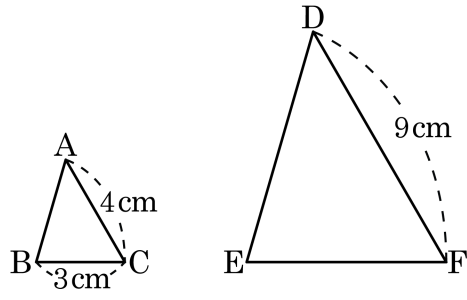


1. 다음 그림의 두 사각뿔이  $A-BCDE \sim F-GHIJ$  일 때, 옳지 않은 것은?



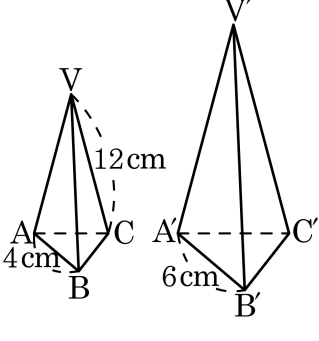
- ① 모서리 AC에 대응하는 모서리는 FH 이다.
- ② 모서리 CD에 대응하는 모서리는 HI 이다.
- ③ 면 ACD에 대응하는 면은 면 FHI 이다.
- ④ 점 D에 대응하는 점은 점 I 이다.
- ⑤ 면 ABE에 대응하는 면은 면 FGH 이다.

2.  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮음인 관계에 있고  $\overline{BC} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{DF} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{EF}$  의 길이를 구하여라.



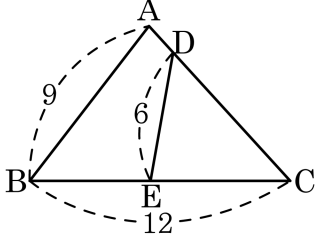
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

3. 다음 그림에서 두 삼각뿔  $V-ABC$  와  $V'-A'B'C'$  는 닮은 도형이다.  
 $\overline{AB} = 4\text{cm}$  ,  $\overline{VC} = 12\text{cm}$  ,  $\overline{A'B'} = 6\text{cm}$  ,  $\angle ACB = 52^\circ$  일 때,  $\overline{V'C'}$  의 길이와  $\angle A'C'B'$  의 크기는?



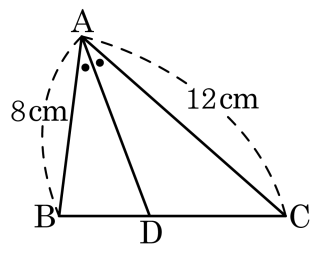
- ① 16cm,  $50^\circ$                       ② 16cm,  $52^\circ$                       ③ 17cm,  $52^\circ$   
 ④ 18cm,  $50^\circ$                       ⑤ 18cm,  $52^\circ$

4. 다음 그림에서  $\angle A = \angle DEC$ ,  $\overline{AB} = 9$ ,  $\overline{BC} = 12$ ,  $\overline{DE} = 6$  일 때,  $\overline{DC}$ 의 값을 구하면?



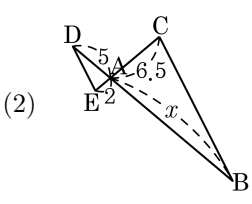
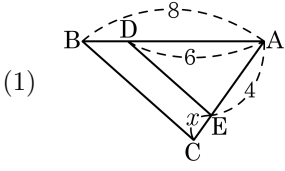
- ① 4                      ② 5                      ③ 6                      ④ 7                      ⑤ 8

5.  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선과 변  $BC$  의 교점을  $D$  라 할 때,  $\triangle ABD$  의 넓이가  $24\text{cm}^2$  이면,  $\triangle ADC$  의 넓이를 구하여라.



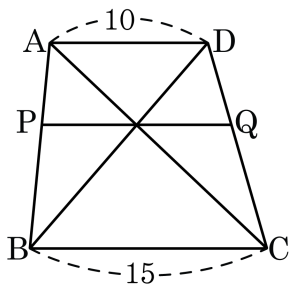
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

6. 다음 그림을 보고  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  가 되기 위한  $x$  의 값을 바르게 짝지은 것은?



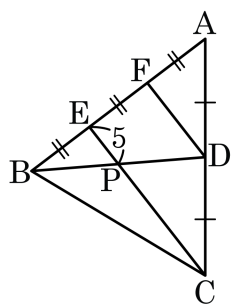
- ①  $(1)\frac{4}{3}$  (2)16.25      ②  $(1)\frac{4}{3}$  (2)17.25      ③  $(1)\frac{5}{3}$  (2)16.25  
 ④  $(1)\frac{5}{3}$  (2)17.25      ⑤ (1)2 (2)16.25

7. 다음 그림에서  $\overline{AD} // \overline{PQ} // \overline{BC}$  일 때,  $\overline{PQ}$  의 길이는?



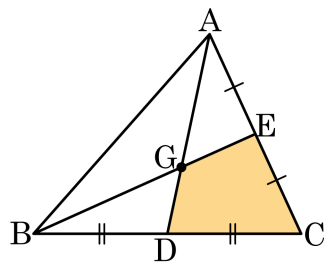
- ① 10.5      ② 11      ③ 12      ④ 12.5      ⑤ 13

8. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 의 3등분점이 각각 E, F이고, 점 D는  $\overline{AC}$ 의 중점이다.  $\overline{EP} = 5$ 일 때,  $\overline{EC}$ 와  $\overline{PC}$ 의 길이의 합을 구하여라.



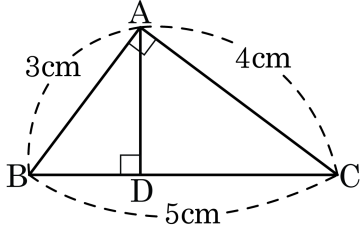
 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림에서 점 G는 삼각형 ABC의 무게중심이다.  $\square GDCE$ 의 넓이가  $20\text{cm}^2$ 일 때  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



- ①  $40\text{cm}^2$                       ②  $60\text{cm}^2$                       ③  $80\text{cm}^2$   
 ④  $90\text{cm}^2$                       ⑤  $120\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\triangle ABC$  와  $\triangle DBA$  의 넓이의 비와  $\triangle ABD$  와  $\triangle ACD$  의 넓이의 비를 차례대로 나열한 것은?



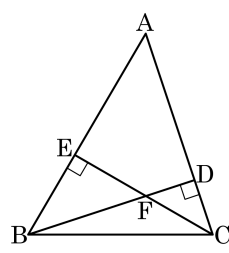
- ① 9 : 25, 25 : 16
 ② 9 : 25, 9 : 16
 ③ 25 : 9, 9 : 16
- ④ 25 : 9, 16 : 9
 ⑤ 16 : 25, 9 : 16

11. 두 정육면체의 부피의 비는  $64:125$  이고 큰 정육면체의 한 모서리의 길이가  $15\text{cm}$  일 때, 작은 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하여라.

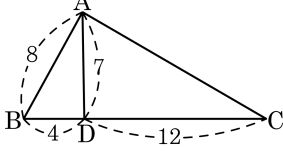
 답: \_\_\_\_\_ cm

12. 다음 그림에서 다음 중 네 개의 삼각형과 닮은 삼각형이 아닌 것은?

- ①  $\triangle ABD$       ②  $\triangle ACE$       ③  $\triangle CBE$   
④  $\triangle FBE$       ⑤  $\triangle FCD$



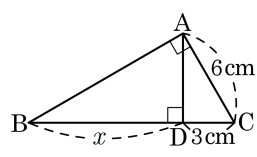
13. 다음 그림에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



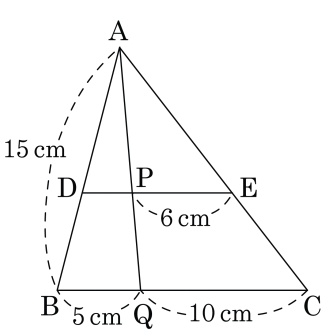
 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림에서  $\angle BAC = 90^\circ$ ,  $\angle ADC = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 값은?

- ① 2 cm      ② 6 cm      ③ 7 cm  
④ 8 cm      ⑤ 9 cm

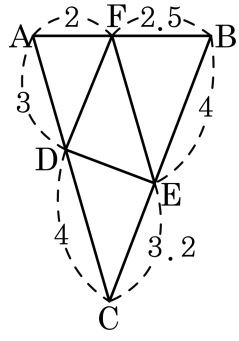


15. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이고,  $\overline{PE} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BQ} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{QC} = 10\text{ cm}$ 일 때,  $\overline{DP} + \overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

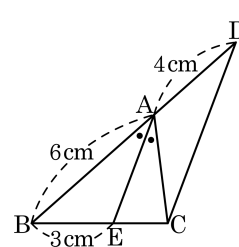
16. 다음 그림의  $\overline{DE}$ ,  $\overline{DF}$ ,  $\overline{EF}$  중에서  $\triangle ABC$ 의 변과 평행한 선분은?



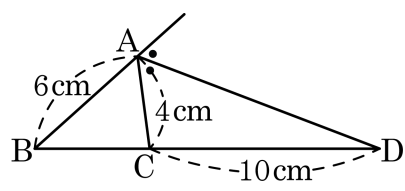
- ①  $\overline{EF}$
- ②  $\overline{DF}$
- ③  $\overline{DF}$ ,  $\overline{EF}$
- ④  $\overline{DE}$ ,  $\overline{EF}$
- ⑤  $\overline{DE}$

17. 다음 그림에서  $\overline{EA} \parallel \overline{CD}$  이고  $\angle BAE = \angle EAC$  일 때,  $\overline{AC}$  의 값은?

- ① 1 cm      ② 2 cm      ③ 3 cm  
 ④ 4 cm      ⑤ 5 cm

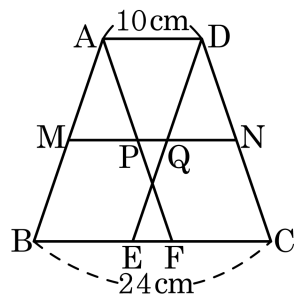


18. 다음 그림과 같이  $\overline{AD}$ 가  $\angle A$ 의 외각의 이등분선이고  $\triangle ACD$ 의 넓이가  $36\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



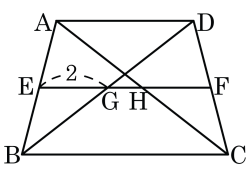
- ①  $18\text{cm}^2$                       ②  $24\text{cm}^2$                       ③  $28\text{cm}^2$   
 ④  $32\text{cm}^2$                       ⑤  $36\text{cm}^2$

19. 다음 사다리꼴 ABCD 에서 점 M,N 은 각각  $\overline{AB}, \overline{CD}$  의 중점이고,  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}, \overline{AF} \parallel \overline{DC}$  이다.  $\overline{AD} = 10\text{ cm}, \overline{BC} = 24\text{ cm}$  일 때,  $\overline{PQ}$  의 길이를 바르게 구한 것은?



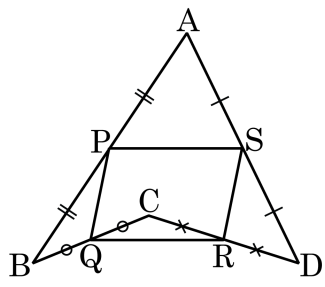
- ① 2 cm      ② 3 cm      ③ 4 cm      ④ 5 cm      ⑤ 6 cm

20. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD에서 점 E, F는 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 중점이고,  $\overline{EG} = 2$ ,  $\overline{EG} = \overline{HF} = 2\overline{GH}$ 일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라. (단,  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ )



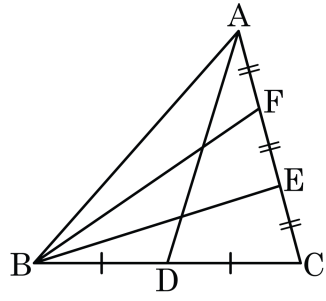
▶ 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  의 각 변의 중점을 차례로 P, Q, R, S 라고 할 때,  $\square PQRS$  는 어떤 사각형인가?



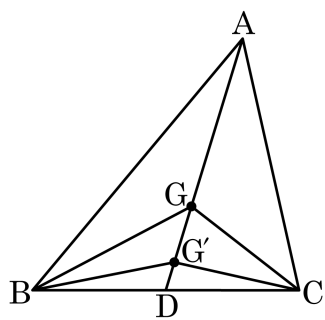
- ① 마름모                      ② 직사각형                      ③ 정사각형  
 ④ 사다리꼴                      ⑤ 평행사변형

22. 다음 그림에서 점 E, F 는  $\overline{AC}$  의 삼등분점이고  $\overline{AD}$  는  $\triangle ABC$  의 중선이다.  $\triangle ABF$  를  $a$  라 할 때,  $\triangle ABD$  를  $a$  에 관하여 나타내면?



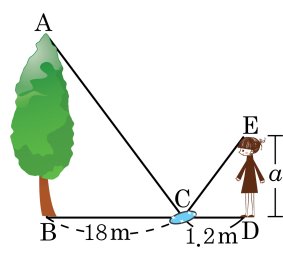
- ①  $\frac{7}{2}a$       ②  $\frac{5}{2}a$       ③  $2a$       ④  $\frac{3}{2}a$       ⑤  $3a$

23. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ 는  $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점  $G, G'$ 은 각각  $\triangle ABC$ 와  $\triangle GBC$ 의 무게중심이다.  $\overline{GG'} = 6\text{cm}$ 일 때,  $\overline{AD}$ 의 길이는?



- ① 15cm      ② 18cm      ③ 21cm      ④ 24cm      ⑤ 27cm

24. 다음 그림과 같이 거울을 이용해서 나무의 높이를 측정하려고 한다.  $\overline{BC} = 18\text{ m}$ ,  $\overline{CD} = 1.2\text{ m}$ ,  $\overline{ED} = a$  일 때, 나무의 높이를  $a$ 에 관하여 구하면?



- ①  $12a$       ②  $15a$       ③  $18a$       ④  $20a$       ⑤  $25a$

- 25.** 닮음비가  $4:5$ 인 두 정사각형이 있다. 이 두 정사각형의 둘레의 합이  $72\text{cm}$ 일 때, 작은 정사각형의 한 변의 길이를  $a\text{cm}$ , 큰 정사각형의 한 변의 길이를  $b\text{cm}$ 라고 하자.  $a+b$ 의 값은?

① 8

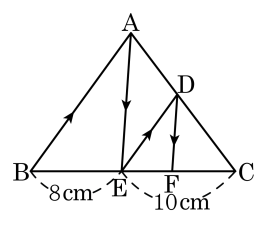
② 10

③ 18

④ 32

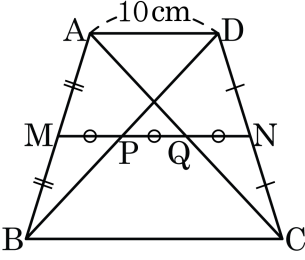
⑤ 40

26. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ,  $\overline{AE} \parallel \overline{DF}$  일 때,  $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답:  $\overline{EF}$  = \_\_\_\_\_ cm

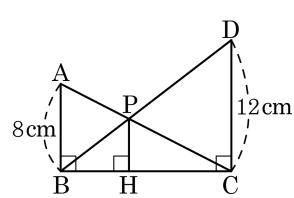
27. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 두 점 M, N 은 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{MP} = \overline{PQ} = \overline{QN}$  일 때, BC 의 길이를 구하여라.



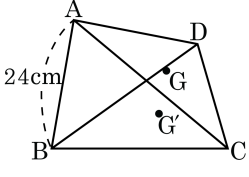
 답: \_\_\_\_\_ cm

28. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{PH}$ ,  $\overline{DC}$  는 모두  $\overline{BC}$  와 수직이고,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{PH}$  의 길이는?

- ① 2.4cm                      ② 3.2cm  
 ③ 3.6cm                      ④ 4cm  
 ⑤ 4.8cm

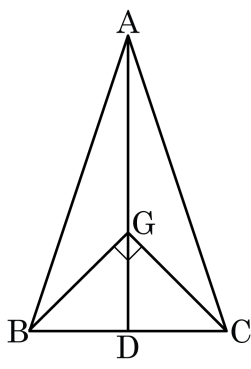


29. 다음 그림에서 점  $G$ ,  $G'$  는 각각  $\triangle ACD$ ,  $\triangle DBC$  의 무게중심이다.  $\overline{AB} = 24\text{ cm}$  일 때,  $\overline{GG'}$  의 길이를 구하여라.



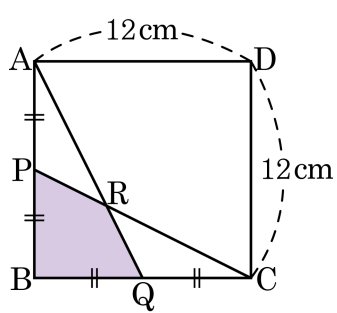
➡ 답: \_\_\_\_\_ cm

30. 다음 그림에서 점  $G$  는  $\triangle ABC$  의 무게중심이다.  $\overline{BC} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{AG}$  의 길이를 구하여라.



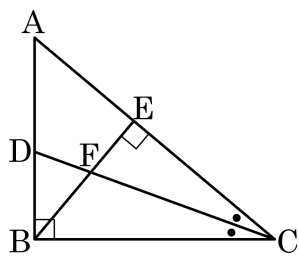
 답: \_\_\_\_\_ cm

31. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 두 변 AB, BC 의 중점을 각각 P, Q 라 하고  $\overline{AQ}$  와  $\overline{PC}$  의 교점을 R 라 할 때,  $\square PBQR$  의 넓이는?



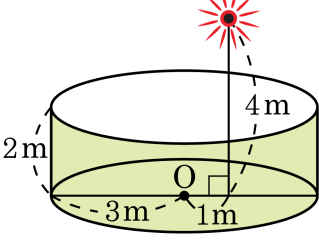
- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $22\text{cm}^2$                       ③  $24\text{cm}^2$   
 ④  $26\text{cm}^2$                       ⑤  $28\text{cm}^2$

32. 다음 그림에서  $\angle A = 30^\circ$  일 때,  $\angle BFD$ 의 크기와 크기가 같은 각은?



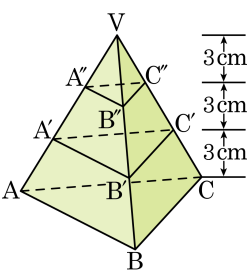
- ①  $55^\circ, \angle ADC$       ②  $50^\circ, \angle EBC$       ③  $65^\circ, \angle BAC$   
 ④  $60^\circ, \angle BDC$       ⑤  $70^\circ, \angle ABE$

33. 어느 공원에 다음의 그림과 같이 반지름의 길이가 3m 인 원모양의 화단이 있고, 화단의 둘레는 높이가 2m 인 벽이 수직으로 둘러싸고 있다. 이 때, 화단의 중심 O 에서 지름을 따라 우측으로 1m 가 떨어진 지점에서 수직으로 높이 4m 위에 조명 장치가 있다고 할 때, 이 담 벽에 의해서 생기는 그림자의 넓이를 구하여라.



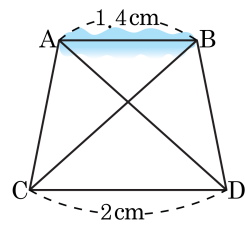
▶ 답: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

34. 다음 그림은 삼각뿔  $V-ABC$  를 밑면에  
 평행인 평면으로 자른 것이다.  $\triangle A'B'C' =$   
 $27\text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  와  $\triangle A''B''C''$  의 넓이  
 를 바르게 구한 것은?



- ①  $\triangle ABC = \frac{243}{8}\text{ cm}^2$ ,  $\triangle A''B''C'' = \frac{27}{8}\text{ cm}^2$   
 ②  $\triangle ABC = \frac{243}{8}\text{ cm}^2$ ,  $\triangle A''B''C'' = \frac{9}{2}\text{ cm}^2$   
 ③  $\triangle ABC = \frac{243}{4}\text{ cm}^2$ ,  $\triangle A''B''C'' = \frac{9}{2}\text{ cm}^2$   
 ④  $\triangle ABC = \frac{162}{4}\text{ cm}^2$ ,  $\triangle A''B''C'' = \frac{9}{4}\text{ cm}^2$   
 ⑤  $\triangle ABC = \frac{243}{4}\text{ cm}^2$ ,  $\triangle A''B''C'' = \frac{27}{4}\text{ cm}^2$

35. A, B 두 지점 사이의 거리를 구하기 위해 500m 떨어진 C, D 두 곳에서 A, B 지점을 보고 축도를 그렸다. 500m가 축도에서 2cm로 나타내어질 때, A, B 사이의 거리를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ m