

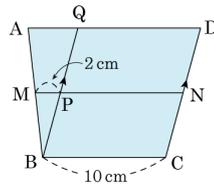
1. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 닮음인 두 도형의 닮음비가  $m:n$  일 때, 둘레의 길이의 비는  $m:n$  이다.
- ② 닮음인 두 도형의 닮음비가  $m:n$  일 때, 넓이의 비는  $m^2:n^2$  이다.
- ③ 닮음인 두 도형의 닮음비가  $m:n$  일 때, 겹넓이의 비는  $m:n$  이다.
- ④ 닮음인 두 도형의 닮음비가  $m:n$  일 때, 부피의 비는  $m^3:n^3$  이다.
- ⑤ 닮음인 두 도형의 닮음비가  $1:2$  일 때, 부피의 비는  $1:8$  이다.

2. 다음 중 항상 닮은 도형이라고 할 수 있는 것은?

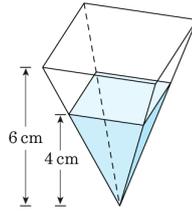
- ① 두 삼각기둥                      ② 두 사각뿔                      ③ 두 정사면체
- ④ 두 직육면체                      ⑤ 두 오각뿔

3. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서 점 M, N 이 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{DC}$  의 중점이고, 점 B 를 지나고  $\overline{CD}$  에 평행한 직선이  $\overline{MN}$ ,  $\overline{AD}$  와 만나는 점을 각각 P, Q 라 하고,  $\overline{MP} = 2\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{AD}$  의 길이는?



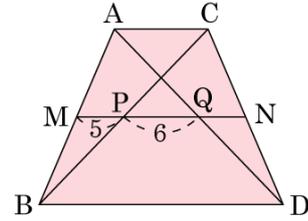
- ① 12cm      ② 14cm      ③ 16cm      ④ 18cm      ⑤ 20cm

4. 다음 그림과 같이 깊이가 6cm 인 사각뿔 모양의 그릇에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 물을 넣은 후 8 분 되었을 때, 물의 깊이가 4cm 이었다. 그릇에 물을 가득 채우려면 얼마나 시간이 더 필요 하는지를 구하여라.

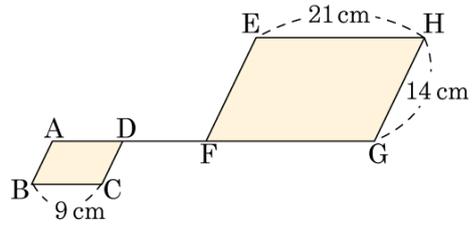


5. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 점M, N 이 각각  $\overline{AB}, \overline{CD}$  의 중점일 때, 다음  $\overline{BD} + \overline{AC} + \overline{QN}$  를 구하면?

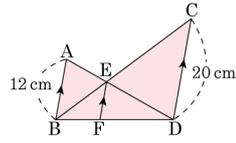
- ① 37    ② 38    ③ 39    ④ 40    ⑤ 41



6. 다음 그림에서 평행사변형  $\square ABCD$ 와  $\square EFGH$ 는 닮음의 위치에 있다.  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



7.  $\overline{EF}$  의 길이는 무엇인가?



①  $\frac{13}{2}$

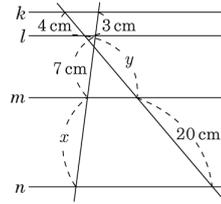
②  $\frac{15}{2}$

③ 8

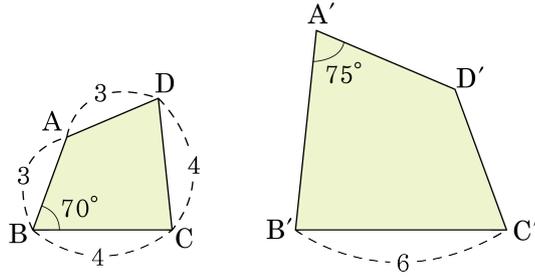
④ 10

⑤ 12

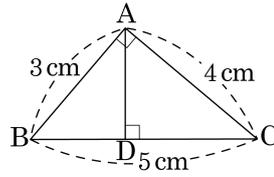
8. 다음 그림과 같이 4 개의 평행선이 두 직선과 만날 때,  $2x - 3y$  을 구하여라.



9. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $\square A'B'C'D'$ 의 둘레의 길이를 구하여라.

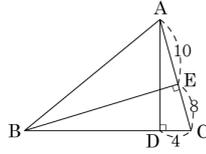


10. 다음 그림과 같은 직각삼각형ABC에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DBA$ 의 넓이의 비와  $\triangle ABD$ 와  $\triangle ACD$ 의 넓이의 비를 차례대로 나열한 것은?



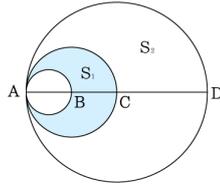
- ① 9 : 25, 25 : 16      ② 9 : 25, 9 : 16      ③ 25 : 9, 9 : 16  
 ④ 25 : 9, 16 : 9      ⑤ 16 : 25, 9 : 16

11. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A, B에서 변  $\overline{BC}$ ,  $\overline{AC}$ 에 각각 수선을 그었다.  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하면?



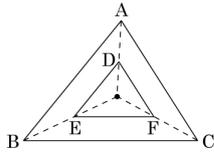
- ① 32 cm      ② 33 cm      ③ 34 cm      ④ 35 cm      ⑤ 36 cm

12. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AC} = \overline{CD}$  일 때,  $\frac{S_2}{S_1}$  를 구하여라.

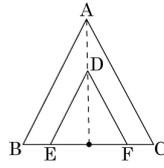


13. 다음 중  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  일 때, 다음의 위치에 있지 않는 것은?

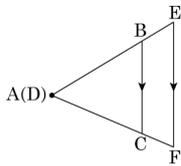
①



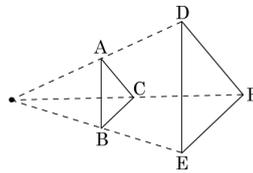
②



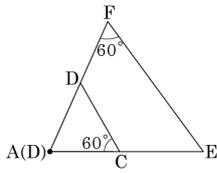
③



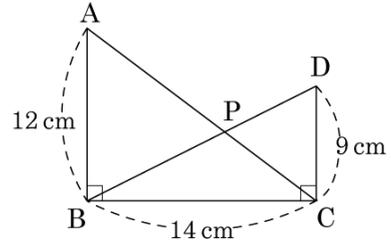
④



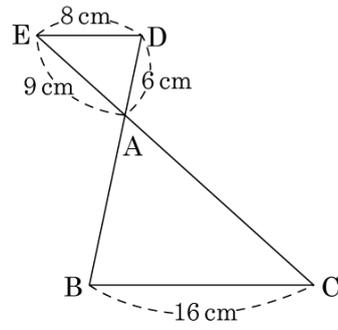
⑤



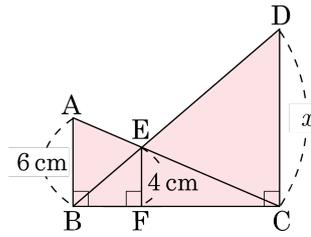
14. 다음 그림에서  $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하여라.



15. 다음 그림에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



16. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{DC}$ 는 모두  $\overline{BC}$ 에 수직이다. 이때,  $\overline{DC}$ 의 길이는?



① 10

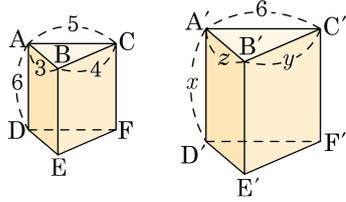
② 11

③ 12

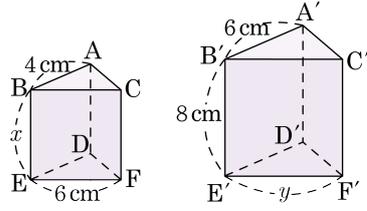
④ 13

⑤ 14

17. 다음 그림의 두 닮은 도형의 삼각기둥에서 모서리 AB 와 A'B' 이 대응하는 모서리일 때  $5(x + y + z)$  의 값을 구하여라.



18. 다음 그림의 두 입체도형이 서로 닮은 꼴일 때,  $3x + y$  의 값은?



① 7

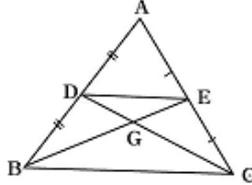
② 25

③  $\frac{43}{3}$

④  $\frac{44}{3}$

⑤ 15

19.  $\triangle ABC$  에서 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle EDG : \triangle BCG = 1 : 4$

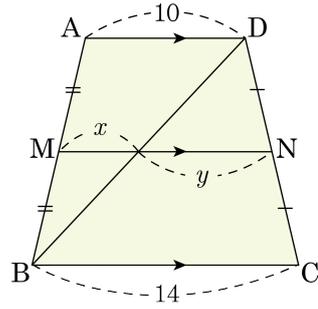
②  $\triangle ABE : \triangle BCE = 1 : 1$

③  $\overline{GD} : \overline{GC} = 1 : 2$

④  $\square ADGE : \triangle GBC = 1 : 1$

⑤  $\triangle EDG : \triangle ABC = 1 : 11$

20. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서 점 M, N 이  $\overline{AB}$  와  $\overline{CD}$  의 중점일 때,  $x + y$  의 값은?



- ① 2                      ② 5                      ③ 7                      ④ 12                      ⑤ 35