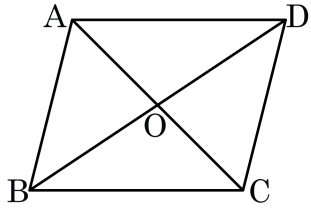


1. 다음 사각형 ABCD 중에서 평행사변형이 아닌 것은? (단, O 는 두 대각선이 만나는 점이다.)



- ①  $\overline{OA} = 5\text{cm}, \overline{OB} = 7\text{cm}, \overline{OC} = 5\text{cm}, \overline{OD} = 7\text{cm}$
- ②  $\angle A = 77^\circ, \angle B = 103^\circ, \angle C = 77^\circ$
- ③  $\overline{AB} = 5\text{cm}, \overline{BC} = 7\text{cm}, \overline{CD} = 5\text{cm}, \overline{DA} = 7\text{cm}$
- ④  $\angle OAB = 30^\circ, \angle OCD = 30^\circ, \overline{AB} = 5\text{cm}, \overline{CD} = 5\text{cm}$
- ⑤  $\overline{AB} // \overline{CD}, \overline{AD} = 7\text{cm}, \overline{BC} = 7\text{cm}$

2. 다음 보기는 어떤 사각형에 대한 설명인가?

보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형
- ㉡ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 평행사변형

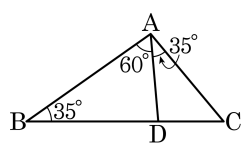
- ① 사다리꼴                      ② 등변사다리꼴            ③ 사각형
- ④ 정사각형                    ⑤ 마름모

3. 조건을 만족하는 두 직각이등변삼각형  $\triangle ABC, \triangle A'B'C'$  는 서로 닮음이다. 이 때, 닮음비는?

$\overline{BC} = 4, \overline{B'C'} = 12, \triangle ABC \sim \triangle A'B'C' \text{ 이다.}$

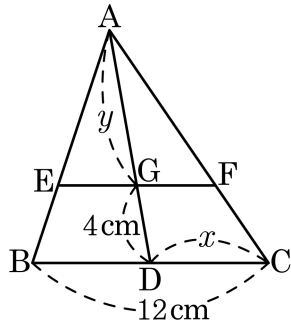
- ① 1 : 1      ② 1 : 2      ③ 1 : 3      ④ 2 : 1      ⑤ 2 : 2

4. 다음 그림에서  $\angle B = \angle DAC = 35^\circ$  이고,  
 $\angle DAB = 60^\circ$  이다. 다음 설명 중 틀린 것  
 은?



- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ① $\angle C = 50^\circ$              | ② $\triangle ABC \sim \triangle DAC$ |
| ③ $\angle ADC = 95^\circ$            | ④ $\angle ADB = 85^\circ$            |
| ⑤ $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ |                                      |

5. 다음 그림에서 점 G는  $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때,  $\frac{x}{y}$ 의 값은?



- ① 0.35      ② 0.5      ③ 0.75      ④  $\frac{4}{5}$       ⑤  $\frac{4}{3}$

6. 닮은 두 원기둥 A, B 의 옆넓이의 비가  $4:9$  이고, 원기둥 A 의 부피가  $100\pi\text{cm}^3$  일 때, 원기둥 B 의 부피는?

①  $225\pi\text{cm}^3$

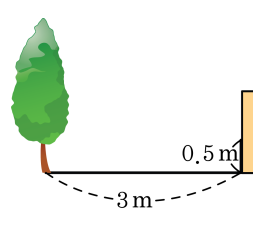
②  $\frac{675}{2}\pi\text{cm}^3$

③  $150\pi\text{cm}^3$

④  $\frac{225}{2}\pi\text{cm}^3$

⑤  $300\pi\text{cm}^3$

7. 길이가 1 m 인 막대기의 그림자가 1.6 m 가 될 때, 나무의 그림자가 3 m 떨어진 벽면에 높이 0.5 m 까지 생겼다고 한다. 이 나무의 높이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ m

8. 터널의 길이가 2km 이다. 이 터널의 길이를 어떤 지도에서 40cm 로 나타낼 때, 같은 지도 상에서 24 cm 로 나타나는 터널의 실제 길이는?

① 1km

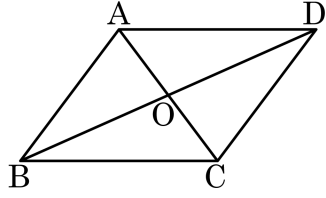
② 1.1km

③ 1.2km

④ 1.3km

⑤ 1.4km

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.



㉠  $\angle ABC + \angle BCD = 180^\circ$

㉡  $\overline{AB} = \overline{DC}$

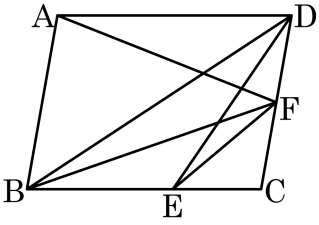
㉢  $\angle ADB = \angle ACB$

㉣  $\overline{AO} = \overline{CO}$

㉤  $\angle BAC = \angle ACD$

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림은 평행사변형 ABCD 이다. 다음 보기 중 넓이가 가장 넓은 것을 골라라.(정답 2개)



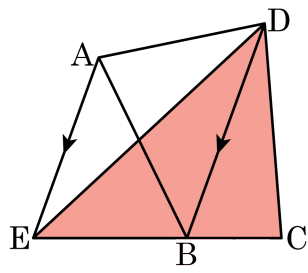
보기

|                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| ㉠ $\triangle ADF$ | ㉡ $\triangle ABD$ | ㉢ $\triangle BDF$ |
| ㉣ $\triangle BFC$ | ㉤ $\triangle CDE$ | ㉥ $\triangle ABF$ |

 답: \_\_\_\_\_

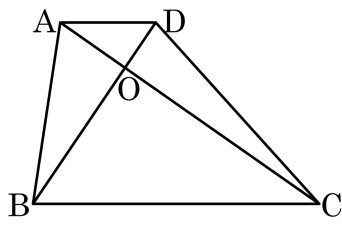
 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림에서  $\overline{AE} \parallel \overline{DB}$  이고,  $\square ABCD = 12 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DEC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

12. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AO} : \overline{CO} = 1 : 3$  이고  $\triangle AOB = 6\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle OBC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

13. 다음 중 항상 닮음인 두 도형을 모두 골라라.

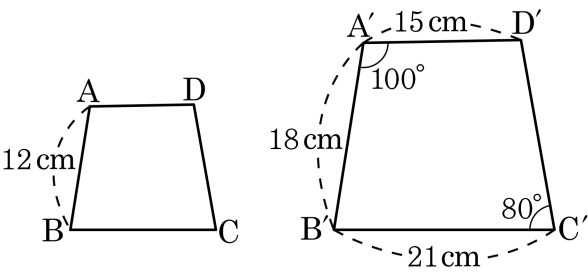
|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 두 정사각형 | <input type="checkbox"/> 두 원    |
| <input type="checkbox"/> 두 원뿔   | <input type="checkbox"/> 두 직육면체 |
| <input type="checkbox"/> 두 정육면체 |                                 |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

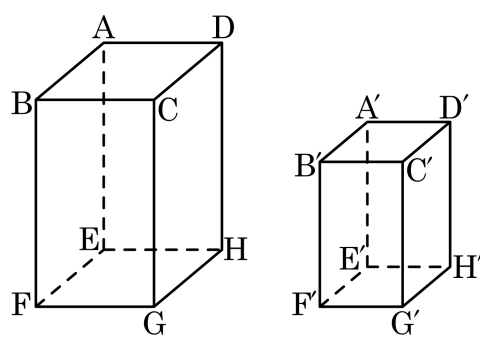
 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  이다.  $\square ABCD$ 의 둘레의 길이를  $\square A'B'C'D'$ 의 둘레의 길이를 나눈 값은?



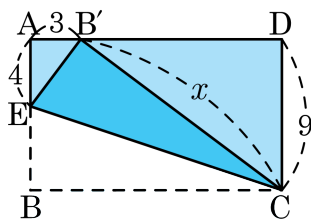
- ① 1.4            ② 1.5            ③ 1.6            ④ 3.5            ⑤ 4

15. 다음 두 직육면체가 서로 닮음이고  $\square BFGC$  와  $\square B'F'G'C'$  가 서로 대응하는 면일 때,  $\square C'G'H'D'$  와 대응하면 면은?



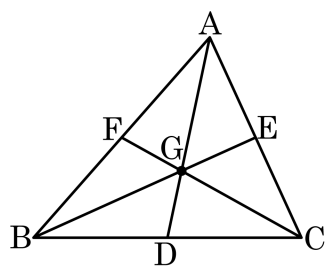
- ①  $\square A'E'H'D'$       ②  $\square C'G'H'D'$       ③  $\square CGHD$   
 ④  $\square A'B'F'E'$       ⑤  $\square ABFE$

16. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 B 가  $\overline{AD}$  위에 오도록 접었을 때,  $x$  의 값을 구하여라.



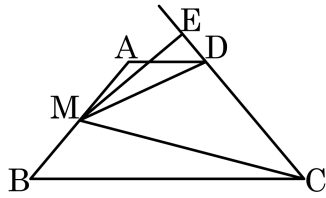
▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 세 중선의 교점을 G라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



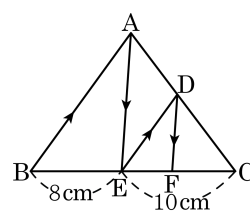
- ①  $\overline{AG} : \overline{GD} = 2 : 1$                       ②  $\triangle ABD = \triangle ACD$   
 ③  $\triangle ABG = \frac{1}{3}\triangle ABC$                       ④  $\triangle ABC = 6\triangle BDG$   
 ⑤  $\triangle BDG \cong \triangle CDG$

18. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 변 AB 의 중점을 M 이라 하고, 점 M 에서 변 CD 의 연장선에 내린 수선의 발을 E 라 한다.  $\triangle CME = 18$ ,  $\triangle EMD = 6$  일 때, 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



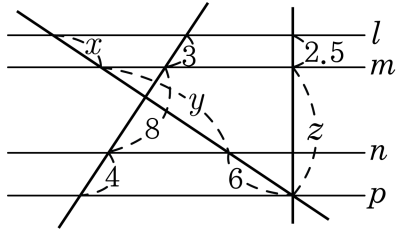
 답: \_\_\_\_\_

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



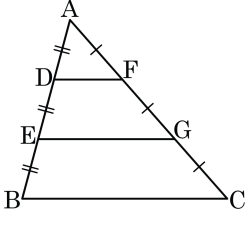
▶ 답:  $\overline{EF}$  = \_\_\_\_\_ cm

20. 다음 그림에서  $l \parallel m \parallel n \parallel p$  일 때,  $x + y + z$ 의 값은?



- ① 25      ② 25.5      ③ 26      ④ 26.5      ⑤ 27

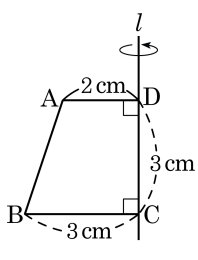
21. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점D, E, F, G 는  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 삼등분점이다.  $\triangle ADF = 4\text{ cm}^2$  일 때,  $\square DEGF$  와  $\square EBCG$  의 넓이를 각각 구하여라.



 답:  $\square DEGF =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

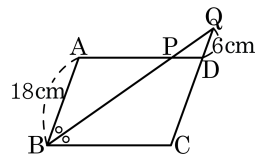
 답:  $\square EBCG =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

22. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 를 직선  $l$  을 축으로 하여 1회전 시킨 원뿔대의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

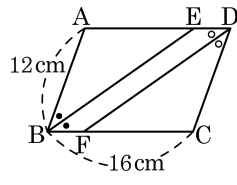
23. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle ABC$  의 이등분선과  $\overline{AD}$ ,  $\overline{CD}$  의 연장선과의 교점을 각각 P, Q 라고 한다.  $\overline{AB} = 18\text{cm}$ ,  $\overline{QD} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



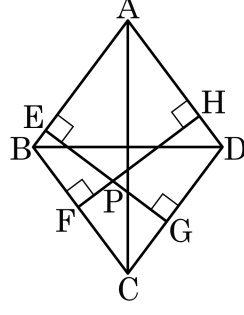
- ① 18cm      ② 20cm      ③ 22cm      ④ 24cm      ⑤ 26cm

24. 다음 그림에서 □ABCD 는 평행사변형이다.  
 $\overline{AB} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 16\text{cm}$  일 때, □ABCD 의  
 넓이는 □EBFD 의 넓이의 몇 배인가?

- ① 2배                      ② 4배                      ③  $\frac{1}{2}$   
 ④  $\frac{1}{4}$                       ⑤ 3배



25. 넓이가  $216\text{cm}^2$  인 마름모 ABCD 가 있다.  $\square ABCD$  의 내부의 한 점 P 에서 네 변에 내린 수선의 길이를 각각  $l_1, l_2, l_3, l_4$  라 하고,  $l_1 + l_2 + l_3 + l_4 = \frac{432}{15}(\text{cm})$  일 때, 마름모의 한 변의 길이를 구하여라.



➡ 답: \_\_\_\_\_ cm