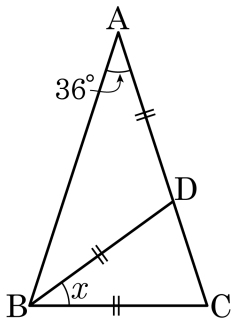


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이고 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 36°

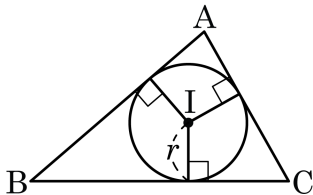
② 40°

③ 44°

④ 46°

⑤ 30°

2. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 40cm이고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 60cm^2 일 때, 내접원의 반지름의 길이는?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

3. 직사각형의 네 변의 중점을 E, F, G, H 라고 할 때, $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인가?

① 마름모

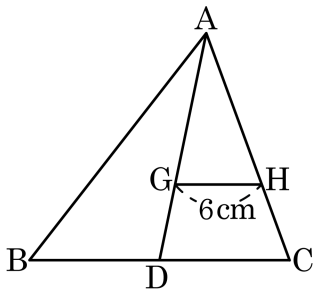
② 직사각형

③ 사다리꼴

④ 정사각형

⑤ 평행사변형

4. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\overline{HG} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하시오.



답:

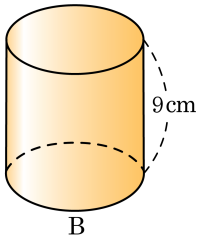
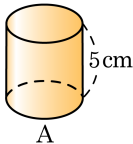
cm

5. 다음 그림과 같은 닮은 두 원기둥 A와 B의 높이가 각각 5 cm, 9 cm이고, A의 옆넓이가 75 cm^2 일 때, B의 옆넓이는?

① 150 cm^2 ② 215 cm^2

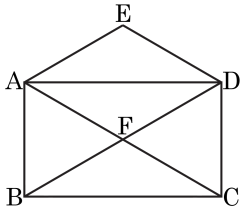
③ 243 cm^2 ④ 268 cm^2

⑤ 294 cm^2



6. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형이고, 사각형 AFDE 는 평행사변형이다. $\overline{DE} = 5\text{cm}$, $\overline{AE} = (3x+2y)\text{cm}$, $\overline{CF} = (18-x)\text{cm}$ 일 때, $x+y$ 는?

- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm
- ④ 8cm ⑤ 9cm



7. 다음과 같이 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮음일 때,
닮음비는 얼마인가?

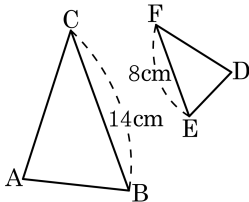
① $6 : 4$

② $7 : 4$

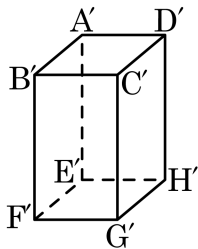
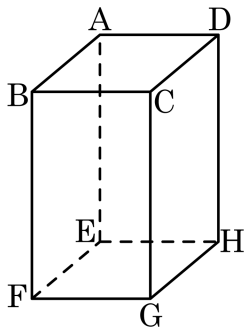
③ $8 : 5$

④ $8 : 7$

⑤ $9 : 4$

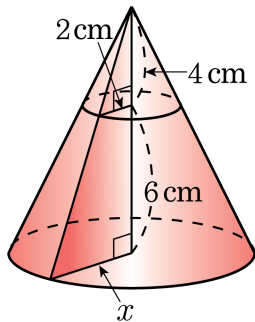


8. 다음 두 직육면체가 서로 닮음이고 $\square BFGC$ 와 $\square B'F'G'C'$ 가 서로 대응하는 면일 때, $\square C'G'H'D'$ 와 대응하면 면은?



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

9. 다음 그림과 같이 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자를 때 그 단면인 원의 반지름의 길이는 2cm이다. 이때, 처음 원뿔의 밑면의 반지름의 길이를 구하면?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

10. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이고 $\triangle ABC$ 를 직선 l 을 축으로 하여 회전하였을 때, 원뿔대의 부피는?

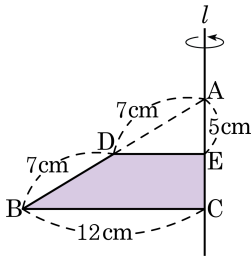
① $360\pi \text{ cm}^3$

② $420\pi \text{ cm}^3$

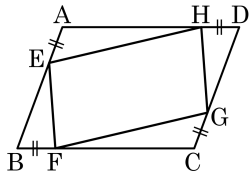
③ $480\pi \text{ cm}^3$

④ $540\pi \text{ cm}^3$

⑤ $580\pi \text{ cm}^3$

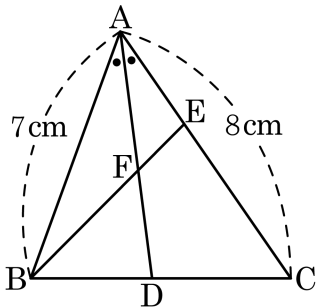


11. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$ 일 때, $\square EFGH$ 는 평행사변형이 된다. 그 이유를 고르면?



- | | |
|--|---|
| ① $\overline{EH} = \overline{FG}$ | ② $\overline{EH} // \overline{FG}$, $\overline{EF} // \overline{HG}$ |
| ③ $\overline{EH} // \overline{FG}$, $\overline{EH} = \overline{FG}$ | ④ $\overline{EF} = \overline{HG}$, $\overline{EH} = \overline{FG}$ |
| ⑤ $\angle EFG = \angle GHE$ | |

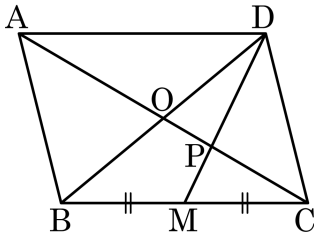
12. 다음 그림에서 넓이가 80cm^2 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이다. $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$ 이고, $\overline{AE} : \overline{EC} = 3 : 5$, $\overline{AD}$ 와 $\overline{BE}$ 의 교점을 F 라 할 때, $\triangle ABF$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm^2

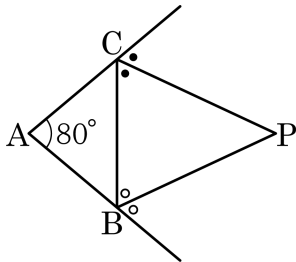
13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이다.
 $\square ABCD = 96\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DOP$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 외각의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 P 라고 하고, $\angle BAC = 80^\circ$ 일 때, $\angle BPC$ 의 크기는?



① 45°

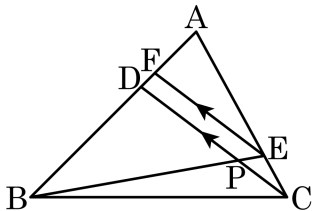
② 50°

③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

15. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \frac{1}{3}\overline{AB}$, $\overline{CE} = \frac{1}{4}\overline{AC}$ 이고, $\overline{BE}$ 와 $\overline{CD}$ 의 교점을 P라 할 때, $\frac{\triangle BPC}{\triangle PCE}$ 의 값을 구하여라. (단, $\overline{DP} \parallel \overline{FE}$)



답: _____