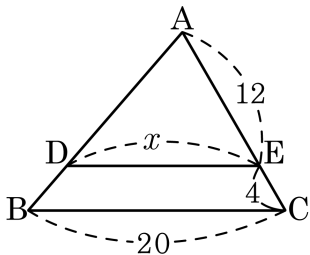


1. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. 닮음비와 x 의 값은 ?



- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| ① 닮음비 3 : 1, $x = 15$ | ② 닮음비 3 : 1, $x = \frac{20}{3}$ |
| ③ 닮음비 3 : 4, $x = 12$ | ④ 닮음비 3 : 4, $x = 15$ |
| ⑤ 닮음비 3 : 5, $x = 12$ | |

2. 세 변의 길이가 각각 $x + 1$, $x - 1$, $x + 3$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되게 하려고 할 때, 만족하는 x 값의 구하여라.



답: _____

3. 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 직육면체

② 두 이등변삼각형

③ 두 정삼각형

④ 두 원뿔

⑤ 두 마름모

4. 다음 그림에서 점 G가 직각삼각형 ABC의 무게중심일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?

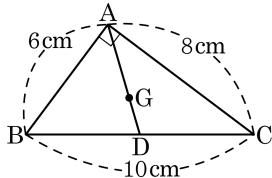
① $\frac{5}{3}$ cm

③ $\frac{10}{3}$ cm

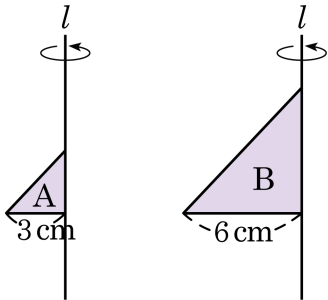
② $\frac{7}{3}$ cm

④ 2 cm

⑤ 3 cm



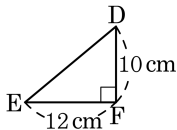
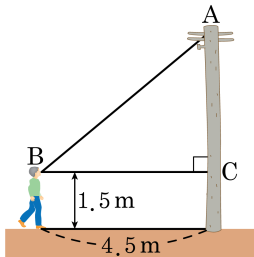
5. 서로 닮음인 두 직각삼각형을 회전시킨 회전체 A 와 B 에 대하여 A 의 부피가 30cm^3 일 때, B 의 부피는 얼마인지 구하여라.



답:

cm^3

6. 다음 그림과 같이 전봇대의 높이를 재기 위하여 측도를 그렸다. $\overline{EF} = 12\text{cm}$ 일 때, 전봇대의 실제의 높이를 구하면?



① 5m

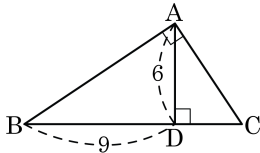
② 5.12m

③ 5.2m

④ 5.25m

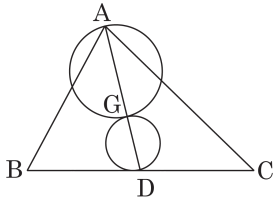
⑤ 5.4m

7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 90^\circ$,
 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이고, $\overline{AD} = 6$, $\overline{BD} = 9$ 일 때,
 $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



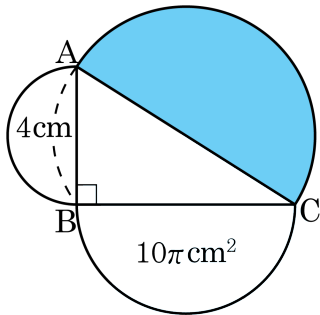
답: _____

8. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게 중심일 때, $\overline{AG}$, $\overline{GD}$ 를 지름으로 하는 두 원의 넓이를 비를 구하여라.



답: _____

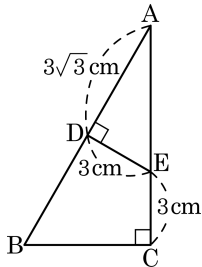
9. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 인 직각삼각형 ABC 의 각 변을 지름으로 하는 세 반원을 그렸다. $\overline{BC}$ 를 지름으로 하는 반원의 넓이가 $10\pi\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

 πcm^2

10. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 가 모두 직각삼각형이고 $\overline{AD} = 3\sqrt{3}\text{cm}$, $\overline{CE} = \overline{DE} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



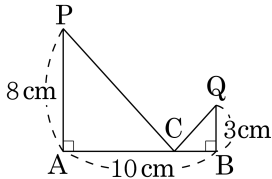
답: _____

11. 좌표평면 위에 두 점 $A(5, -6)$, $B(-2, 2)$ 와 x 축 위의 점 $P(a, 0)$ 이 있다. 이 때, $\overline{AP} = 2\overline{BP}$ 인 점 P 의 좌표를 구하여라.



답:

12. 점 C 가 $\overline{AB}$ 위의 임의의 점일 때, $\overline{PC} + \overline{QC}$ 의 최단 거리를 구하여라.



답:

_____ cm