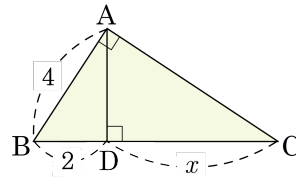


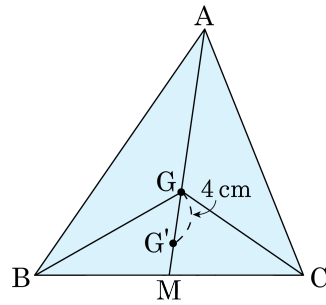
1. 다음 그림에서 x 의 값을 구하면?



- ① 6 ② 5 ③ 4.8 ④ 4.5 ⑤ 4

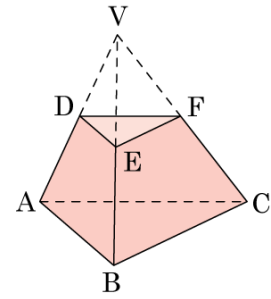
2. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 G' 은 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다.

$\overline{GG'} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 는 $\overline{G'M}$ 의 길이의 몇 배인가?

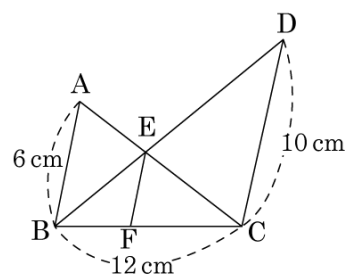


- ① 2배 ② 3배 ③ 4배 ④ 5배 ⑤ 6배

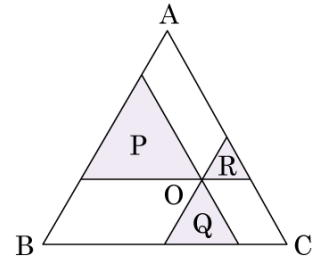
3. 다음 그림을 정사면체 $V-ABC$ 에서 각각의 중점인 D, E, F 를 지나는 평면으로 잘라낸 것이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 48cm^2 일 때, 삼각뿔대의 겉넓이를 구하여라.



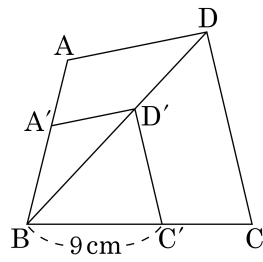
4. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{DC}$ 일 때,
 $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



5. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 내부의 한 점 O 를 지나고, 각 변에 평행한 직선을 그은 것이다. 삼각형 P , Q , R 의 넓이가 각각 9 cm^2 , 4 cm^2 , 1 cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 에서 삼각형 P , Q , R 을 뺀 나머지 부분의 넓이를 구하여라.

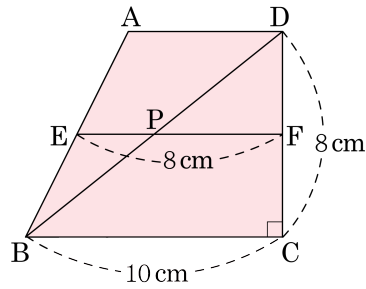


6. 다음 그림에서 $\square A'BC'D'$ 은 점 B를 닮음의 중심으로 하여 $\square ABCD$ 를 $\frac{3}{5}$ 만큼 축소한 것이다. 이때, $\overline{CC'}$ 의 길이는?



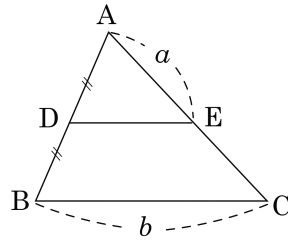
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

7. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이고 점 F 는 $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\overline{CD} = 8\text{cm}$, $\overline{EF} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle BPE$ 의 넓이는?



- ① 4cm^2 ② 5cm^2 ③ 6cm^2 ④ 10cm^2 ⑤ 12cm^2

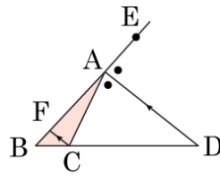
8. 다음 그림에서 점 D는 변 AB의 중점이고, $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이다.
 $\overline{AC} = 12$, $\overline{DE} = 5$ 일 때, $b - a$ 의 값은?



- ① 4 ② 8 ③ 10 ④ 16 ⑤ 18

9. 다음은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 외각의 이등분선이 $\overline{BC}$ 의 연장선과 만나는 점을 D라 할 때, $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{CD}$ 임을 증명한 것이다. 빈칸에 알맞은 것을 차례로 나열한 것은?

보기



$\triangle ABC$ 에서

[가정] $\angle CAD = \angle DAE$

[결론] $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{CD}$

[증명] 그림과 같이 점 C를 지나 변 AD에 평행한 직선이 변 BA와 만나는 점을 F라 하면

$\angle EAD = \boxed{\text{가}}$ (동위각)

$\angle DAC = \boxed{\text{나}}$ (엇각)

가정에서 $\angle CAD = \angle DAE$ 이므로 $\angle AFC = \angle ACF$ 이다.

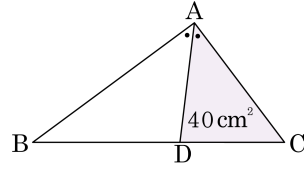
따라서 $\triangle AFC$ 는 $\boxed{\text{다}}$ 삼각형이므로 $\overline{AF} = \overline{AC} \dots \text{㉠}$

또한, $\overline{AD} // \overline{FC}$ 이므로 $\overline{AB} : \boxed{\text{라}} = \overline{BD} : \overline{CD} \dots \text{㉡}$

㉠, ㉡에서 $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{CD}$

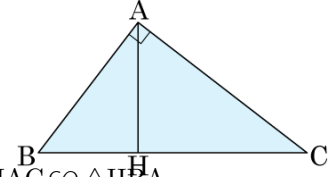
- ① $\angle AFC, \angle CAF$, 이등변, $\overline{AF}$ ② $\angle ACF, \angle AFC$, 이등변, $\overline{BF}$
 ③ $\angle AFC, \angle ACF$, 이등변, $\overline{AF}$ ④ $\angle AFC, \angle ACF$, 정, $\overline{AF}$
 ⑤ $\angle AFC, \angle CAF$, 정, $\overline{AF}$

10. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고,
 $\overline{AB} : \overline{AC} = 5 : 3$ 이다. 삼각형 ACD 의 넓이가 40cm^2 일 때, 삼각형 ABD
 의 넓이를 구하면?



- ① 8cm^2 ② 10cm^2 ③ $\frac{50}{3}\text{cm}^2$
 ④ $\frac{100}{3}\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{200}{3}\text{cm}^2$

11. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC
의 꼭짓점 A 에서 변 BC 위에 수선의 발을
내린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\triangle ABC \sim \triangle HBA$

② $\triangle HAC \sim \triangle HBA$

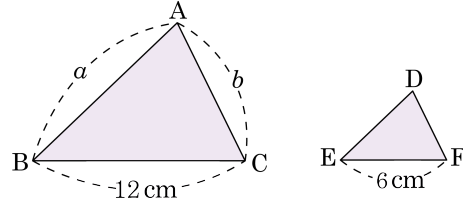
③ $\overline{AB}^2 = \overline{BH} \cdot \overline{BC}$

④ $\overline{AC}^2 = \overline{CH} \cdot \overline{CB}$

⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{HB} \cdot \overline{BC}$

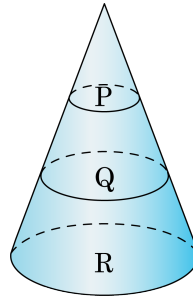
⑥

12. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 이다. $\overline{DE}$ 와 $\overline{DF}$ 의 길이를 a, b 를 사용한 식으로 나타낸 것은? (단, $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle F$)



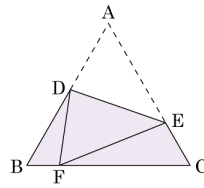
- ① $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm})$, $\overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$
- ② $\overline{DE} = b(\text{cm})$, $\overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$
- ③ $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm})$, $\overline{DF} = a(\text{cm})$
- ④ $\overline{DE} = b(\text{cm})$, $\overline{DF} = a(\text{cm})$
- ⑤ $\overline{DE} = 2b(\text{cm})$, $\overline{DF} = 2a(\text{cm})$

13. 아래 그림과 같은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로 모선이 3등분 되도록 잘랐다. 가운데 원뿔대의 부피가 28cm^3 일 때, 맨 아래에 있는 원뿔대의 부피를 구하면?



- ① 60cm^3 ② 64cm^3 ③ 68cm^3 ④ 72cm^3 ⑤ 76cm^3

14. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 F 에
오도록 하였다. $\overline{BF} = 3\text{cm}$, $\overline{FD} = 7\text{cm}$, $\overline{DB} = 8\text{cm}$ 일 때, $\overline{AE}$ 의 길이를
구하여라.



15. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 는 정삼각형이다. $\overline{AC} = 20$, $\overline{AD} = 16$ 일 때, $\overline{FB} \times \overline{EC}$ 를 구하여라.

