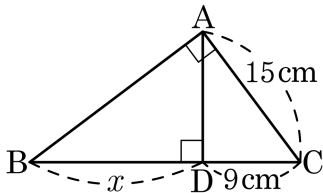


1. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 닮은 두 평면도형에서 대응하는 변의 길이의 비는 일정하다.
- ② 닮음인 두 입체도형에서 대응하는 모서리의 길이의 비는 닮음비와 같다.
- ③ 닮음인 두 입체도형에서 대응하는 면은 서로 닮은 도형이다.
- ④ 넓이가 같은 두 평면도형은 서로 닮음이다.
- ⑤ 닮은 두 평면도형에서 대응하는 각의 크기는 서로 같다.

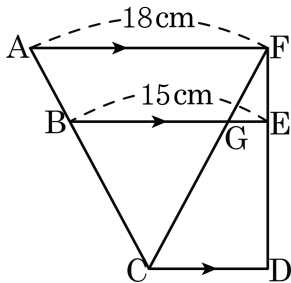
2. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$, $\overline{AC} = 15\text{cm}$, $\overline{CD} = 9\text{cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



답:

cm

3. 다음 그림의 사다리꼴 $ACDF$ 에서 $\overline{AF} \parallel \overline{CD}$ 이고, $\overline{AB} : \overline{BC} = 1 : 2$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.

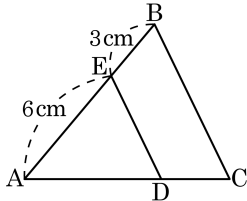


답:

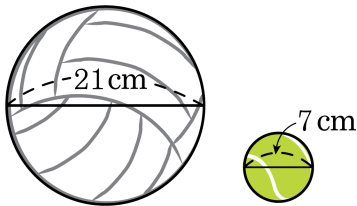
_____ cm

4. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{ED}$ 이고, $\overline{AE} = 6 \text{ cm}$, $\overline{EB} = 3 \text{ cm}$ 이다. $\square DCBE$ 의 넓이가 180 cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?

- ① 220 cm^2 ② 284 cm^2
③ 318 cm^2 ④ 324 cm^2
⑤ 336 cm^2

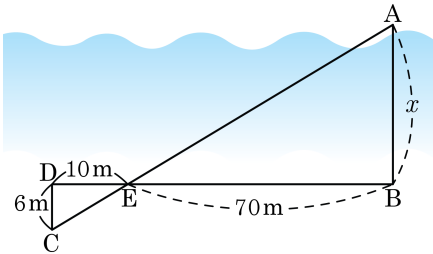


5. 다음 그림에서 구 모양인 배구공과 테니스공은 닮은 도형이다. 배구공의 지름은 21cm 이고, 테니스공의 지름은 7cm 라고 할 때, 두 공의 부피의 비는?



- ① 24 : 1 ② 25 : 1 ③ 26 : 1 ④ 27 : 1 ⑤ 28 : 1

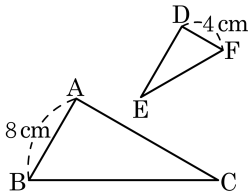
6. 다음 그림은 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, B 사이의 거리를 알아보기 위하여 측정한 것이다. 이때, x 를 구하여라.(단, 단위는 생략한다.)



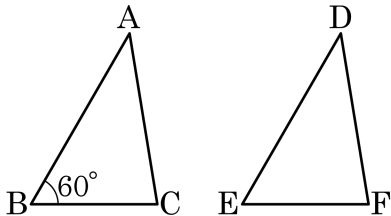
답: _____

7. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 점 A 에 대응하는 점은 점 D 이다.
- ② $\angle C$ 에 대응하는 각은 $\angle E$ 이다.
- ③ 변 AB 에 대응하는 변은 변 DF 이다.
- ④ $\overline{AC} : \overline{DE} = 2 : 1$
- ⑤ $\overline{BC} : \overline{DF} = 2 : 1$

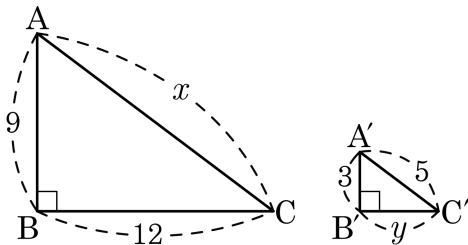


8. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 일 때, $\angle D + \angle F$ 의 크기는?



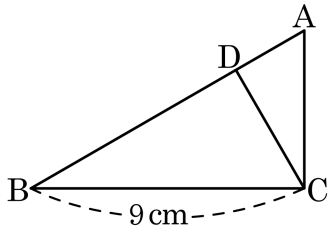
- ① 60° ② 90° ③ 100° ④ 110° ⑤ 120°

9. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 이다. $x - y$ 를 구하여라.



답: _____

10. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 2\overline{AC}$ 이고 $\overline{BD} = 3\overline{DA}$ 이다. $\overline{BC} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하면?



① 4cm

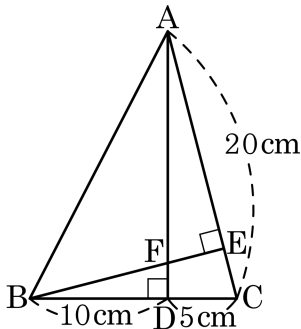
② $\frac{9}{2}\text{cm}$

③ 5cm

④ $\frac{11}{2}\text{cm}$

⑤ 7cm

11. $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A, B에서 변 BC, CA에 내린 수선의 발을 각각 D, E, $\overline{BE}$ 와 $\overline{AD}$ 의 교점을 F라 할 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?



① $\frac{15}{4}$ cm

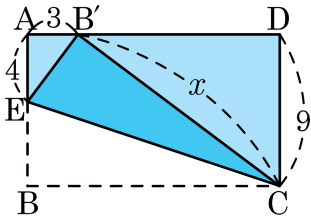
② 4 cm

③ $\frac{17}{4}$ cm

④ $\frac{9}{2}$ cm

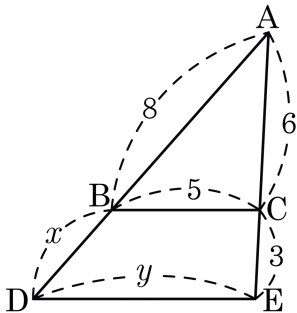
⑤ $\frac{19}{4}$ cm

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



답:

13. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



① 11.5

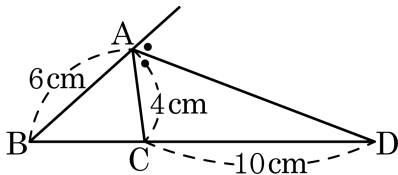
② 12

③ 13.5

④ 14

⑤ 14.5

14. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선이고 $\triangle ACD$ 의 넓이가 36cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 18cm^2

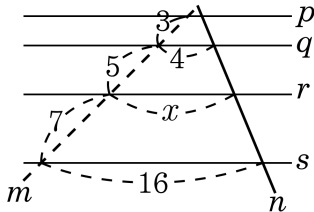
② 24cm^2

③ 28cm^2

④ 32cm^2

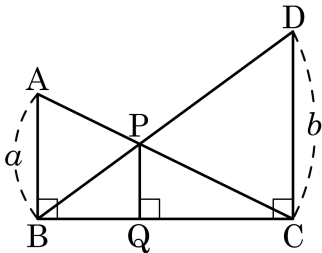
⑤ 36cm^2

15. 다음 그림에서 직선 p, q, r, s 가 서로 평행할 때, x 의 길이를 구하여라.



답: _____

16. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{PQ}$, $\overline{DC}$ 가 각각 $\overline{BC}$ 와 수직으로 만나고, $\overline{AB} = a$, $\overline{DC} = b$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 a , b 에 관한 식으로 나타내면?



① $\frac{a+b}{ab}$

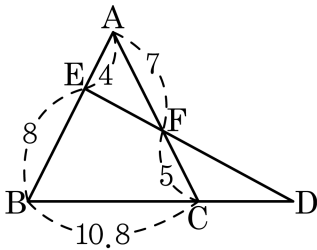
② $\frac{ab}{b-a}$

③ $\frac{b-a}{a+b}$

④ $\frac{2a}{a+b}$

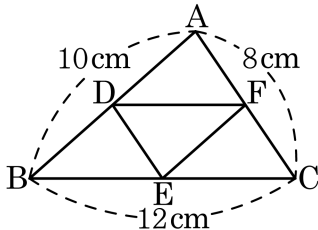
⑤ $\frac{ab}{a+b}$

17. 다음 그림에서 $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

18. $\triangle ABC$ 에서 각 변의 중점을 각각 D, E, F 라 놓고 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이는?



- ① 10 cm ② 12 cm ③ 13 cm ④ 15 cm ⑤ 18 cm

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

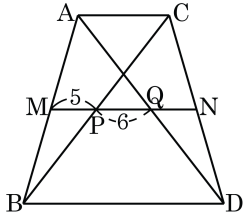
① 37

② 38

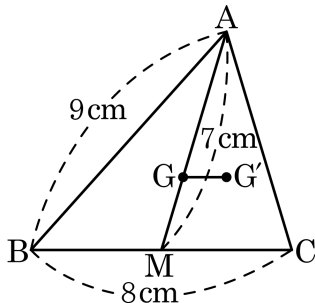
③ 39

④ 40

⑤ 41



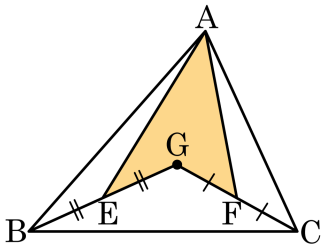
20. 다음 그림에서 점 G , G' 가 각각 $\triangle ABC$, $\triangle AMC$ 의 무게중심이고 $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AM} = 7\text{cm}$ 일 때, $\triangle GMG'$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

21. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 무게중심을 G , $\overline{GB}$, $\overline{GC}$ 의 중점을 각각 E , F 라 하고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 사각형 $AEGF$ 의 넓이를 구하면?



① 12cm^2

② 10cm^2

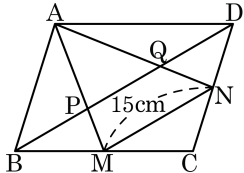
③ 9cm^2

④ 8cm^2

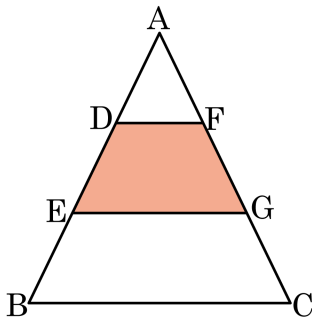
⑤ 6cm^2

22. 평행사변형 $ABCD$ 에서 점 M , N 은 각각 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점이고 $\overline{MN} = 15\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하면?

- ① 8 cm ② 10 cm ③ 11 cm
- ④ 12 cm ⑤ 14 cm



23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$ 의 삼등분점이고, 점 F, G 는 각각 $\overline{AC}$ 의 삼등분점이다. $\square EBCG = 45\text{cm}^2$ 일 때, 사다리꼴 DEGF 의 넓이는?



① 25cm^2

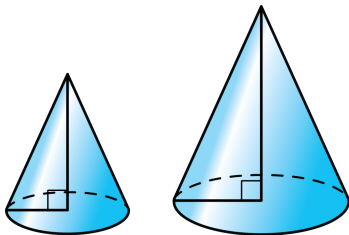
② 27cm^2

③ 30cm^2

④ 33cm^2

⑤ 36cm^2

24. 다음 두 원뿔은 닮은 도형이고, 옆넓이가 각각 54cm^2 , 96cm^2 일 때, 두 도형의 닮음비는?



① $1 : 7$

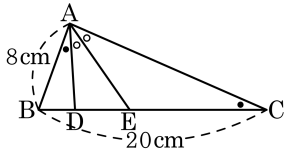
② $9 : 16$

③ $2 : 3$

④ $3 : 4$

⑤ $4 : 3$

25. $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle ACE$ 이고
 $\angle DAE = \angle CAE$ 이다. $\overline{DE}$ 의 길
 이?



① 15 cm ② 18 cm ③ 20 cm

④ 22 cm ⑤ 24 cm