

1. 다음 입체도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 정팔면체

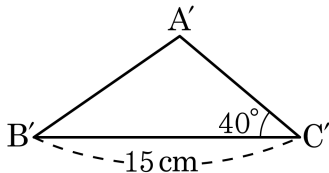
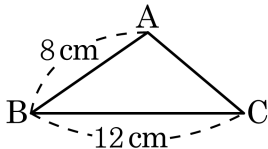
② 두 원뿔

③ 두 원기둥

④ 두 직육면체

⑤ 두 삼각뿔

2. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?



① $\overline{A'B'} = 12\text{cm}$

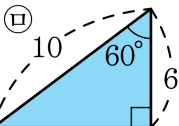
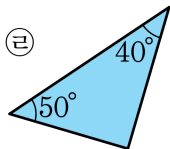
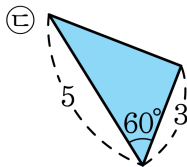
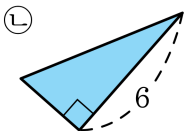
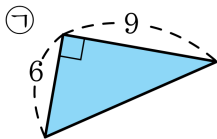
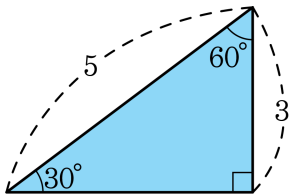
② $\angle B = 60^\circ$

③ $\angle A = \angle B$

④ $\overline{AC} : \overline{A'C'} = 4 : 5$

⑤ $\triangle ABC = \frac{4}{5} \triangle A'B'C'$

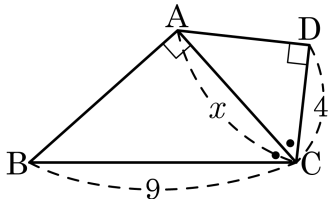
3. 다음 보기 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형을 모두 골라라.



> 답: _____

> 답: _____

4. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 에서 $\angle BCA = \angle ACD$, $\angle ADC = \angle BAC = 90^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하면? (단, $\overline{BC} = 9$, $\overline{CD} = 4$, $\overline{AC} = x$)



① $\frac{15}{2}$

② 7

③ $\frac{13}{2}$

④ 6

⑤ $\frac{11}{2}$

5. 다음 그림에서 x 의 값을 구하면?

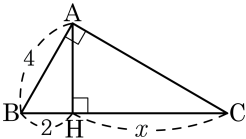
① 6

② 5

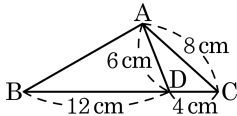
③ 4.8

④ 4.5

⑤ 4



6. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 변 $\overline{BC}$ 위에 $\overline{BD} = 12\text{ cm}$, $\overline{CD} = 4\text{ cm}$ 인 점 D 를 잡았다. $\overline{AD} = 6\text{ cm}$, $\overline{AC} = 8\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 8 cm

② 9 cm

③ 10 cm

④ 11 cm

⑤ 12 cm

7. 다음에서 $\overline{AE} : \overline{EB} = \overline{AP} : \overline{PC} = \overline{DF} : \overline{FC}$ 라 할 때, $\angle APF + \angle EPC$ 의 크기는?

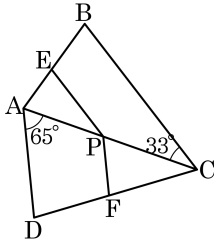
① 260°

② 261°

③ 262°

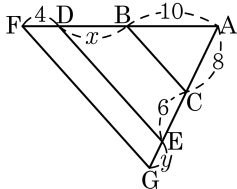
④ 263°

⑤ 264°

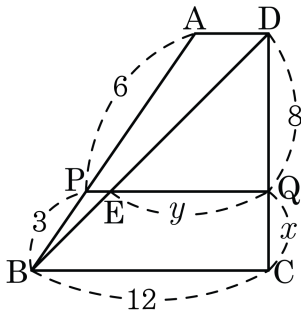


8. 다음 그림과 같이 $\overline{BC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG}$ 일 때,
 $x + y$ 의 값은?

- ① 11.7 ② 10.7 ③ 9.7
 ④ 8.7 ⑤ 7.7



9. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



① 10

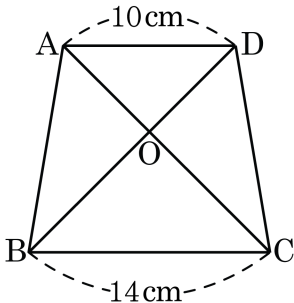
② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

10. $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle OAD = 15\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ODC$ 의 넓이를 구하면?



① 7cm^2

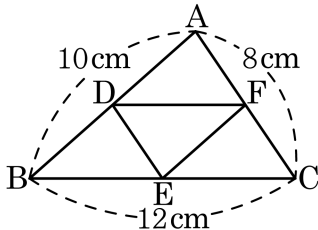
② 10cm^2

③ 14cm^2

④ 20cm^2

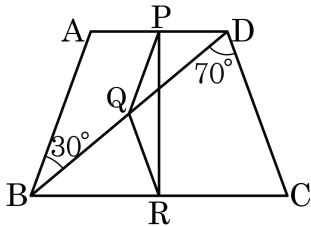
⑤ 21cm^2

11. $\triangle ABC$ 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

12. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD}$, $\overline{BD}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 P, Q, R이라 하고, $\angle ABD = 30^\circ$, $\angle BDC = 70^\circ$ 일 때, $\angle QPR$ 의 크기는?



① 10°

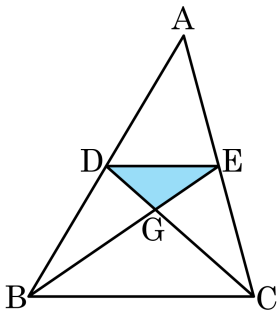
② 15°

③ 20°

④ 25°

⑤ 30°

13. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\triangle DGE = 4\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 32cm^2

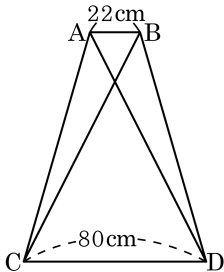
② 36cm^2

③ 40cm^2

④ 44cm^2

⑤ 48cm^2

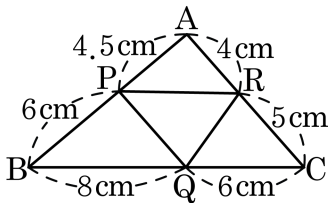
14. A, B 두 지점 사이의 거리를 구하기 위해 400 m 떨어진 C, D 두 곳에서 A, B 지점을 보고 축도를 그렸다. 400 m 가 축도에서 80 cm로 나타내어질 때, 점 A, B 사이의 거리를 구하여라.



답:

m

15. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

㉠ $\triangle APR \sim \triangle ACB$

㉡ $\overline{PR} \parallel \overline{BC}$

㉢ $\overline{PQ} \parallel \overline{AC}$

㉤ $\triangle CRQ \sim \triangle CAB$

㉦ $\triangle BQP \sim \triangle BCA$

① ㉠, ㉦

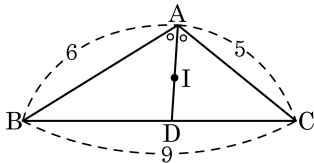
② ㉡, ㉤, ㉦

③ ㉢, ㉦

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉢, ㉤, ㉦

16. 다음 그림에서 점 I는 내심이다. $\overline{AB} = 6$, $\overline{AC} = 5$, $\overline{BC} = 9$ 일 때, $\overline{AI} : \overline{ID}$ 를 구하면?



① $3 : 2$

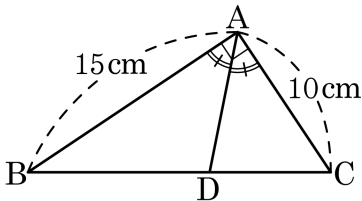
② $9 : 5$

③ $5 : 6$

④ $9 : 11$

⑤ $11 : 9$

17. 다음 그림과 같이 $\angle BAD = \angle CAD = 45^\circ$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이는?



① 80cm^2

② 90cm^2

③ 40cm^2

④ 45cm^2

⑤ $\frac{75}{2}\text{cm}^2$

18. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AB} = 10$, $\overline{PQ} = 6$ 일 때, x 의 값은?

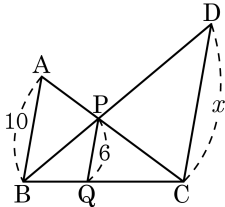
① 12

② 13

③ 14

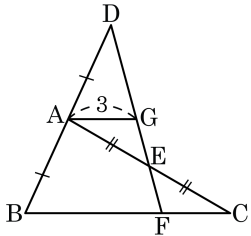
④ 15

⑤ 16



19. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 의 연장선 위에 $\overline{AB} = \overline{AD}$ 인 점 D 를 잡았다. $\overline{AE} = \overline{CE}$ 인 점 E 에 대하여 $\overline{DE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 가 만나는 점을 F 라고 할 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하면?

- ① 5 ② 9 ③ 12
- ④ 17 ⑤ 20



20. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점 H 는 $\overline{AF}$ 의 중점이다. $\overline{GF} = 6$ 일 때, $\overline{DH}$ 의 길이를 구하면?

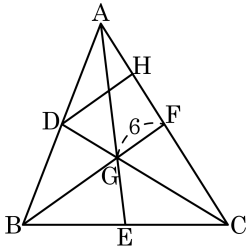
① 9

② 10

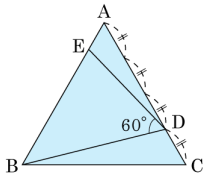
③ 11

④ 12

⑤ 13

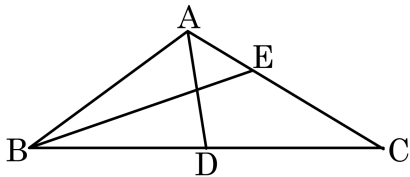


21. 다음 그림에서 정삼각형 ABC 의 변 AC 위에 $\overline{AD} : \overline{DC} = 3 : 1$ 이 되도록 점 D 를 정하고, $\angle BDE = 60^\circ$ 가 되도록 점 E 를 변 AB 위에 정하였다. $\overline{AE}$ 와 $\overline{EB}$ 의 길이의 비를 구하여라.



답: _____

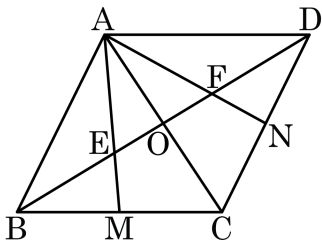
22. $\triangle ABC$ 에서 점 D 는 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{AC}$ 위의 점 E 에 대해 $\overline{BE} = 2\overline{AD}$ 가 성립한다. $\angle DAE = 50^\circ$ 일 때, $\angle BEA$ 의 크기는 얼마인지 구하여라.



답:

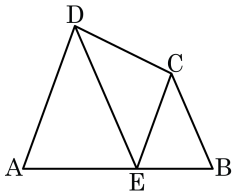
°

23. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 변 BC, CD 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, 대각선 BD 와 선분 AM, AN 의 교점을 각각 E, F 라 할 때, 선분 EF 의 길이는 13 이다. 이때 대각선 BD 의 길이를 구하여라.



답: _____

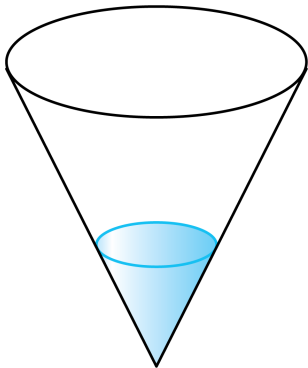
24. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$,
 $\overline{ED} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\overline{AE} : \overline{EB} = 3 : 2$ 이다.
 $\triangle DAE = 36 \text{ cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를
구하여라.



답:

_____ cm^2

25. 다음 그림과 같이 높이가 24 인 원뿔 모양의 그릇에 일정한 속도로 물을 넣었을 때, 54 분 만에 물이 가득 찼다. 물을 넣기 시작한 지 2 분 후의 물의 높이는 얼마였는지 구하여라.



답: _____