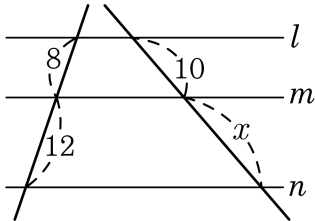


1. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x 의 값은?



① 15

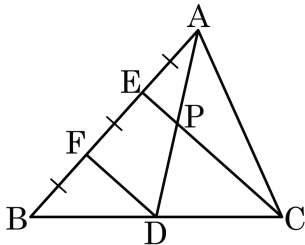
② 14.5

③ 12

④ 10.5

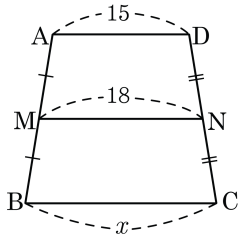
⑤ 10.5

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 E, F 는 $\overline{AB}$ 의 3 등분점이고, $\overline{AD}$ 는 중선이다. $\overline{EP} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{PC}$ 의 길이를 구하면?



- ① 6cm ② 9cm ③ 12cm ④ 15cm ⑤ 18cm

3. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 19 cm

② 20 cm

③ 21 cm

④ 22 cm

⑤ 23 cm

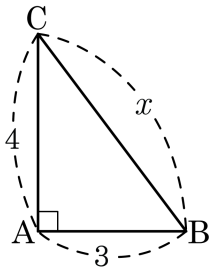
4. 키가 160cm 인 사람의 그림자의 길이가 1m 일 때, 어느 건물의 그림자의 길이는 4m 라고 한다. 이 건물의 높이를 구하여라.



답:

m

5. 피타고라스 정리를 이용하여 x 의 길이를 구하여라.



$$\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 = \overline{BC}^2$$

$$x^2 = 3^2 + 4^2 = \square$$

$$x > 0 \text{ 이므로, } x = \square$$

① 5

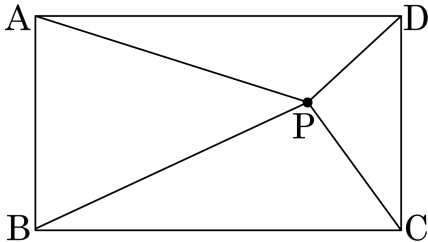
② 6

③ 7

④ 8

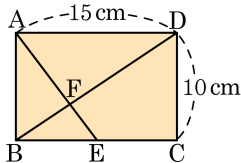
⑤ 9

6. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{PB} = 5\text{cm}$, $\overline{PD} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{PA}^2 + \overline{PC}^2$ 의 값을 구하여라.



답: _____

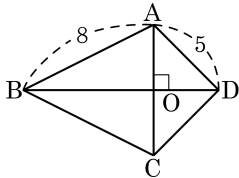
7. 다음 그림의 직사각형에서 점 E 는 $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\overline{AD} = 15\text{ cm}$, $\overline{CD} = 10\text{ cm}$ 일 때, $\square FECD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

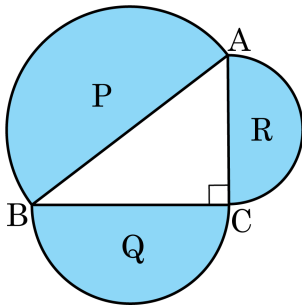
cm^2

8. 다음 삼각형에서 $\overline{BC}^2 - \overline{CD}^2$ 의 값을 구하여라.



답: _____

9. 다음 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ 를 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q, R 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



① $P = Q + R$

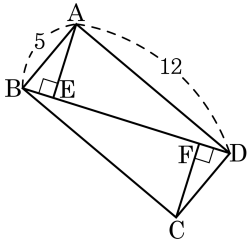
② $P = QR$

③ $Q^2 + R^2 = P^2$

④ $P = 2Q - R$

⑤ $P = Q - R$

10. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 A 와 점 C 가 대각선 BD 에 이르는 거리의 합을 구하면?



① $\frac{118}{13}$

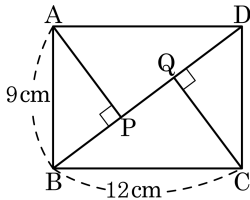
② $\frac{119}{13}$

③ $\frac{120}{13}$

④ $\frac{121}{13}$

⑤ $\frac{122}{13}$

11. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 A, C에서 대각선 BD에 내린 수선의 발을 각각 P, Q라 할 때, $\overline{AP} + \overline{PD}$ 의 길이를 구하여라.

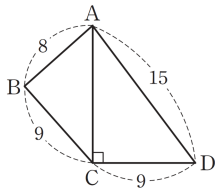


답:

_____ cm

12.

오른쪽 그림에서 $\overline{AB} = 8$,
 $\overline{AD} = 15$, $\overline{BC} = 9$, $\overline{CD} = 9$ 이
 고 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$
 는 어떤 삼각형인가?



- ① 이등변삼각형
- ② 정삼각형
- ③ 예각삼각형
- ④ 둔각삼각형
- ⑤ 직각삼각형



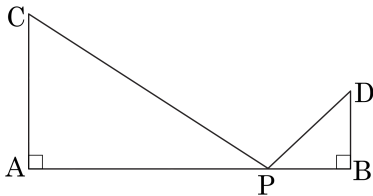
답: _____

13. 좌표평면 위의 두 점 $P(3, 4)$, $Q(x, -4)$ 사이의 거리가 10 일 때, x 의 값을 모두 구하여라.

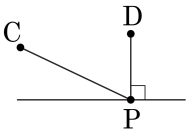
 답: $x =$ _____

 답: $x =$ _____

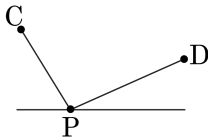
14. 다음 그림에서 $\overline{CA} \perp \overline{AB}$, $\overline{DB} \perp \overline{AB}$ 이고, 점 P 는 $\overline{AB}$ 위를 움직일 때 $\overline{CP} + \overline{PD}$ 의 최단 거리를 구하는 방법으로 옳은 것은?



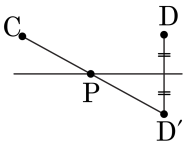
①



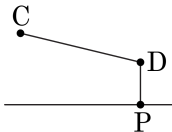
②



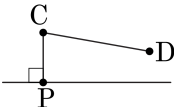
③



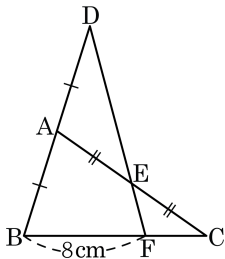
④



⑤



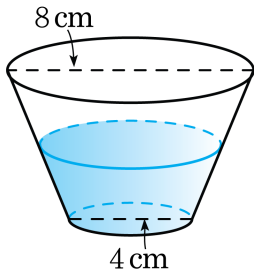
15. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 의 연장선 위에 $\overline{AB} = \overline{AD}$ 인 점 D 를 잡았다. $\overline{AE} = \overline{CE}$ 인 점 E 에 대하여 $\overline{DE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 가 만나는 점을 F 라고 할 때, $\overline{CF}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

16. 다음 그림과 같이 그릇의 안이 원뿔대 모양인 그릇에 물을 부어서 높이가 절반이 되도록 하였다. 들어갈 수 있는 물의 최대 부피가 448cm^3 일 때, 현재 물의 부피는 몇 cm^3 인가?



① 144cm^3

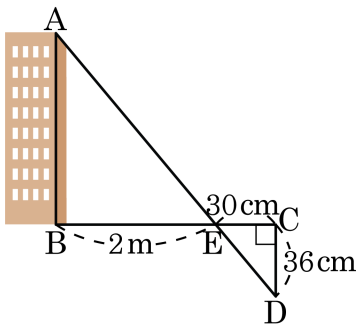
② 152cm^3

③ 164cm^3

④ 186cm^3

⑤ 224cm^3

17. 건물의 높이를 알아보기 위해 측도를 그렸다. 측정한 결과가 다음 그림과 같을 때, 건물의 높이를 구하면?



① 1.8 m

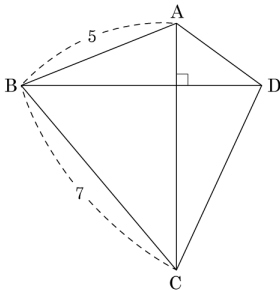
② 2 m

③ 2.1 m

④ 2.3 m

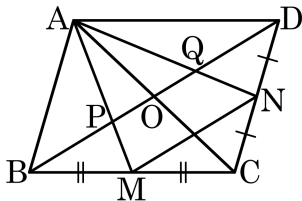
⑤ 2.4 m

18. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 에서 두 대각선이 서로 직교하고, $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 7$ 일 때,
 $\overline{CD}^2 - \overline{AD}^2$ 의 값을 구하여라.



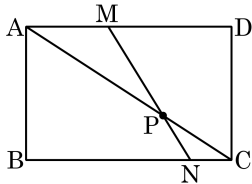
답: _____

19. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, CD 의 중점을 각각 M, N 이라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|---|--|
| ① $\overline{BP} = \overline{PQ} = \overline{QD}$ | ② $\overline{BP} = 2\overline{OQ}$ |
| ③ $6\Box OPMC = \Box ABCD$ | ④ $\triangle APO \equiv \triangle AQO$ |
| ⑤ $\overline{MN} = \overline{BO}$ | |

20. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AD}$ 를 2 : 3 으로 나누는 점을 M, $\overline{BC}$ 를 4 : 1로 나누는 점을 N, $\overline{MN}$ 과 $\overline{AC}$ 와의 교점을 P 라고 한다. $\triangle PNC$ 의 넓이는 $\square ABCD$ 의 넓이의 몇 배인가?



① $\frac{1}{30}$ 배

④ $\frac{1}{33}$ 배

② $\frac{1}{31}$ 배

⑤ $\frac{1}{34}$ 배

③ $\frac{1}{32}$ 배