



1. $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ + \tan 45^\circ$ 의 값은?

- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

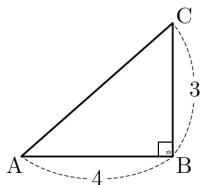
2. $(\sin 0^\circ + \sin 30^\circ + \sin 45^\circ + \sin 60^\circ) \times \cos 90^\circ$ 의 값은?

- ① 0 ② 1
③ 2 ④ 3
⑤ 4

3. $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\sin A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 일 때, $\cos A = \frac{b}{a}$ 이다. $a-b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수)

- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

4. 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 4$, $\overline{BC} = 3$, $\cos C = \frac{b}{a}$ 일 때, $a-b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수)

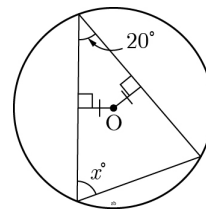


- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

5. 반지름의 길이가 5 cm인 원의 중심에서 현에 내린 수선의 발까지의 거리가 4 cm일 때, 이 현의 길이는?

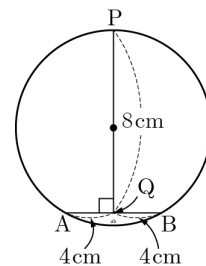
- ① 2 cm ② 4 cm
③ 6 cm ④ 8 cm
⑤ 10 cm

6. 원 O 에서 x 의 값은?



- ① 20 ② 40
③ 60 ④ 80
⑤ 100

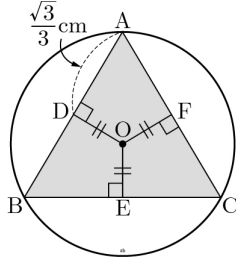
7. 원을 현 AB 를 따라 자르고 남은 도형에서 원 위의 한 점 P 에서 \overline{AB} 에 내린 수선의 발을 Q 라고 하면 $\overline{AQ} = \overline{BQ} = 4$ cm, $\overline{PQ} = 8$ cm일 때, 이 원의 반지름의 길이는?



- ① 1 cm ② 2 cm
③ 3 cm ④ 4 cm
⑤ 5 cm

8. 삼각형 ABC 의 외심 O 에서 세 변 AB, BC, CA 에 내린 수선의 발은 각각 D, E, F 이다.

$\overline{OD} = \overline{OE} = \overline{OF}$ 이고 $\overline{AD} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ cm일 때, 삼각형 ABC 의 넓이는?

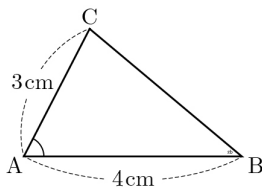


- ① 1 cm ② 2 cm
③ 3 cm ④ 4 cm
⑤ 5 cm

9. $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 10$, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, $6 \times \cos C$ 의 값은?

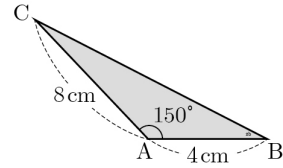
- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

10. 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 4$ cm, $\overline{AC} = 3$ cm, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, 삼각형 ABC 의 넓이는?



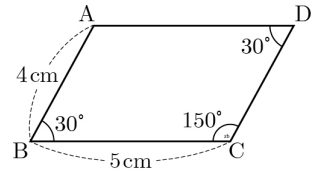
- ① 1 cm^2 ② 2 cm^2
③ 3 cm^2 ④ 4 cm^2
⑤ 5 cm^2

11. 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 4$ cm, $\overline{AC} = 8$ cm, $\angle A = 150^\circ$ 일 때, 삼각형 ABC 의 넓이는?



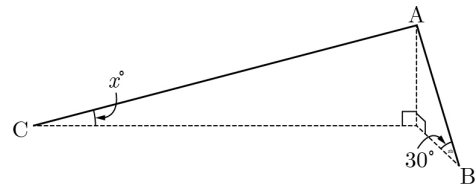
- ① 2 cm^2 ② 4 cm^2
③ 6 cm^2 ④ 8 cm^2
⑤ 10 cm^2

12. 사각형 $ABCD$ 에서 $\overline{AB} = 4$ cm, $\overline{BC} = 5$ cm, $\angle B = \angle D = 30^\circ$, $\angle C = 150^\circ$ 일 때, 사각형 $ABCD$ 의 넓이는?



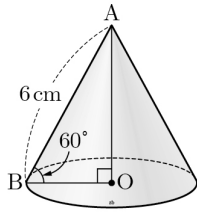
- ① 2 cm^2 ② 4 cm^2
③ 6 cm^2 ④ 8 cm^2
⑤ 10 cm^2

13. 언덕 위에 A 지점, 지면 위에 두 지점 B, C 가 있다. B 지점에서 A 지점을 연결하는 직선 도로를 만들면 지면과 이루는 정사각의 크기가 30° 로 위험하여 지면과 이루는 경사각의 크기가 더 작은 C 지점에서 A 지점을 연결하는 직선 도로를 만들기로 하였다. A 지점과 C 지점을 연결하는 도로의 길이는 A 지점과 B 지점을 연결하는 도로의 길이의 2배이고 A 지점과 C 지점을 연결하는 도로가 지면과 이루는 경사각의 크기를 x° 라고 할 때, $\sin x^\circ$ 의 값은?



- ① 1 ② $\frac{1}{2}$
③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{1}{4}$
⑤ $\frac{1}{5}$

14. 모선 \overline{AB} 의 길이가 6 cm 인 원뿔에서 $\angle ABO = 60^\circ$ 이고 점 O 는 밑면의 중심일 때, 밑면의 둘레의 길이는?



- ① 2π cm ② 4π cm
③ 6π cm ④ 8π cm
⑤ 10π cm

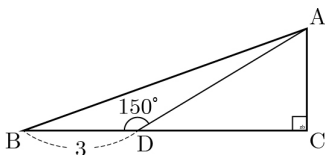
15. $\angle C = 90^\circ$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\sin A - \cos B + \tan A$ 의 값은?

- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

16. $\angle B = 90^\circ$ 이고, $\cos A = \frac{12}{13}$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 26$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?

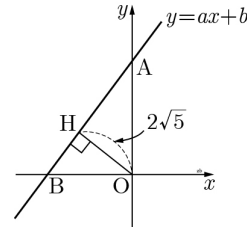
- ① 2 ② 4
③ 6 ④ 8
⑤ 10

17. $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 변 BC 위의 점 D 가 있다. $\overline{BD} = 3$, $\angle ADB = 150^\circ$ 이고 $\tan B = \frac{\sqrt{3}}{4}$ 일 때, \overline{AD} 의 길이는?



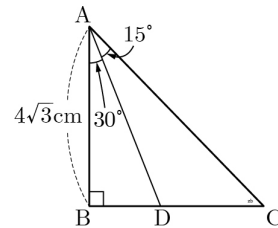
- ① $3\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{3}$
③ $5\sqrt{3}$ ④ $6\sqrt{3}$
⑤ $7\sqrt{3}$

18. 직선 $y = ax + b$ 와 x 축, y 축의 교점이 각각 B , A 이고, $\overline{AB} \perp \overline{OH}$, $\overline{OH} = 2\sqrt{5}$ 이다. 직각삼각형 AOB 에서 $\tan A = \frac{1}{2}$ 일 때, 직선 $y = ax + b$ 에서 y 절편의 값은?



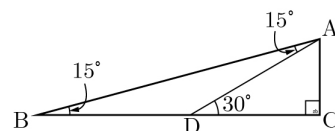
- ① 2 ② 4
③ 6 ④ 8
⑤ 10

19. $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = 4\sqrt{3}$ cm, $\angle BAD = 30^\circ$, $\angle CAD = 15^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} - \overline{CD}$ 의 값은?



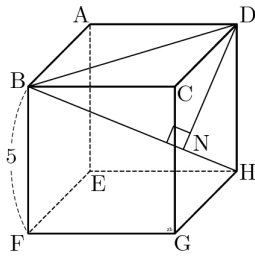
- ① 1 cm ② 2 cm
③ 3 cm ④ 4 cm
⑤ 5 cm

20. $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\angle B = \angle BAD = 15^\circ$, $\angle ADC = 30^\circ$ 일 때, $\frac{\overline{BD}}{\overline{AC}}$ 의 값은?



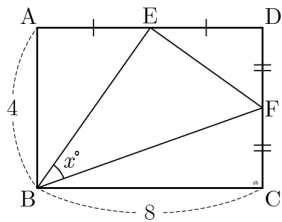
- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

21. 한 모서리의 길이가 5인 정육면체의 한 꼭짓점 D에서 \overline{BH} 에 내린 수선의 발을 N이라고 할 때, $\frac{\sqrt{6}}{2}DN$ 의 값은?



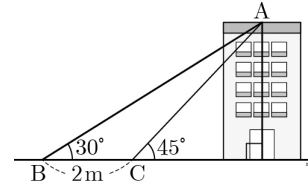
- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

22. 사각형 ABCD는 가로, 세로의 길이가 각각 8, 4인 직사각형이고, 두 점 E, F는 각각 \overline{AD} , \overline{DC} 의 중점일 때, $\tan x^\circ$ 의 값은?



- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{2}{5}$
③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{4}{5}$
⑤ 1

23. 2m 떨어진 두 지점 B, C에서 건물의 꼭대기 A 지점을 올려다 본 각의 크기가 각각 30° , 45° 일 때, 삼각형 ABC의 넓이는?



- ① $(\sqrt{3}-1)m^2$ ② $(\sqrt{3}+1)m^2$
③ $\sqrt{2}(\sqrt{3}-1)m^2$ ④ $\sqrt{2}(\sqrt{3}+1)m^2$
⑤ $\sqrt{10}(\sqrt{3}-1)m^2$

- 1) [하] ②
- 2) [하] ①
- 3) [중] ①
- 4) [중] ②
- 5) [중] ③
- 6) [중] ④
- 7) [중] ⑤
- 8) [중상] ①
- 9) [중] ③
- 10) [중] ③
- 11) [하] ④
- 12) [하] ⑤
- 13) [상] ④
- 14) [중] ③
- 15) [중] ①
- 16) [중] ⑤
- 17) [중] ④
- 18) [중상] ⑤
- 19) [중] ④
- 20) [중] ②
- 21) [중상] ⑤
- 22) [상] ③
- 23) [중] ②