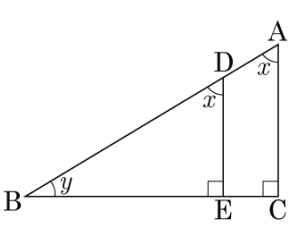


1. 다음 보기 중  $\cos x$ 와 같은 값을 갖는 것을 모두 골라라.



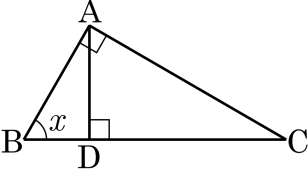
보기

|                                                             |                                                             |                                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="radio"/> $\frac{\overline{DE}}{\overline{BD}}$ | <input type="radio"/> $\frac{\overline{BC}}{\overline{AB}}$ | <input type="radio"/> $\sin y$ |
| <input type="radio"/> $\frac{\overline{AC}}{\overline{BC}}$ | <input type="radio"/> $\frac{\overline{BE}}{\overline{AB}}$ | <input type="radio"/> $\tan y$ |

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때,  안에 알맞은 선분을 차례대로 써넣어라.



(1)  $\sin x = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\overline{BC}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\overline{AB}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\overline{AC}}$

(2)  $\cos x = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\overline{BC}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{AD}}{\boxed{\phantom{00}}}$

(3)  $\tan x = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\overline{AB}} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\overline{BD}} = \frac{\overline{CD}}{\boxed{\phantom{00}}}$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠  $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = 1$
- ㉡  $\sin 30^\circ = \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ$
- ㉢  $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$
- ㉣  $\tan 30^\circ = \frac{1}{\tan 60^\circ}$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 식의 값을 구하여라.

(1)  $\sin 45^\circ + \tan 45^\circ$

(2)  $\sin 45^\circ - \cos 45^\circ$

(3)  $\cos 60^\circ \times \sin 30^\circ$

(4)  $\sin 45^\circ \div \cos 45^\circ$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

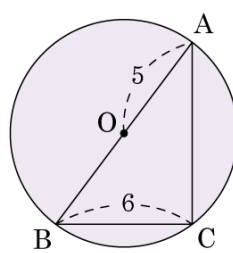
 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

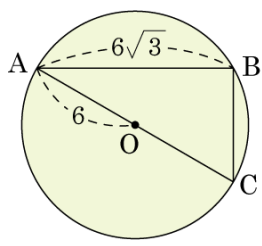


5. 다음 그림에서 원 O의 반지름의 길이가 5,  
 $\overline{BC} = 6$  일 때,  $\cos A$ 의 값을 구하면?

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



6. 반지름의 길이가 6 인 원에 내접하는 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서  $\sin A$  의 값이  $\frac{a}{b}$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $a, b$  는 서로소)



▶ 답: \_\_\_\_\_

7.  $A = 60^\circ$  일 때, 다음 식의 값을 구하면?

$$\frac{1}{\sin A + \cos A} - \frac{1}{\cos A - \sin A}$$

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

8.  $\cos 45^\circ \sin 45^\circ + \cos 30^\circ \sin 30^\circ + \cos 60^\circ \sin 60^\circ$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



9. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (단,  $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$ )

- ①  $A$ 의 값이 커지면  $\tan A$ 의 값도 커진다.
- ②  $A$ 의 값이 커지면  $\cos A$ 의 값도 커진다.
- ③  $A$ 의 값이 커지면  $\sin A$ 의 값도 커진다.
- ④  $\sin A$ 의 최댓값은 1, 최솟값은 0이다.
- ⑤  $\tan 90^\circ$ 의 값은 정할 수 없다.

10.  $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $\sin x \geq \cos x$

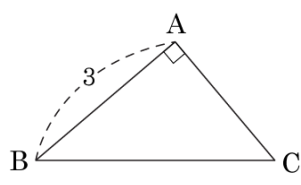
②  $\cos x \geq \tan x$

③  $\sin x$ 의 최댓값은 1이다.

④  $\tan x$ 의 최댓값은 1이다.

⑤  $x$ 의 값이 커지면  $\cos x$ 의 값도 커진다.

11. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\sin C = \frac{2}{\sqrt{5}}$  이고,  $\overline{AB}$  가 3 일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



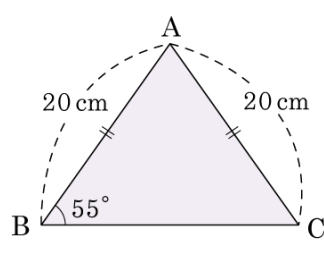
 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림과 같이 두 변 AB, AC의 길이가 20 cm 인 이등변삼각형 ABC 의 넓이를 어림하여 구하여라. (단,  $\sin 20^\circ = 0.3420$ ,  $\cos 20^\circ = 0.9397$ )

① 약  $188 \text{ cm}^2$       ② 약  $190 \text{ cm}^2$

③ 약  $198 \text{ cm}^2$       ④ 약  $200 \text{ cm}^2$

⑤ 약  $208 \text{ cm}^2$



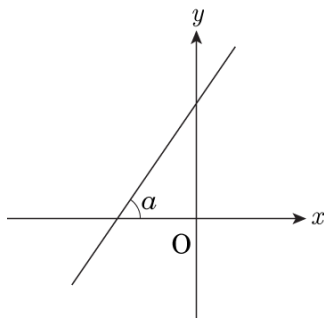


13.  $x$  축의 양의 방향과 이루는 각이  $45^\circ$  인 직선과  $x$  축과  $y$  축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 12 일 때, 이 직선의  $y$  절편이 될 수 있는 값을 모두 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

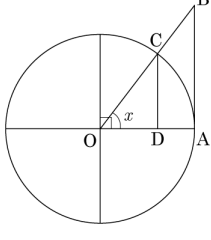
 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림과 같이  $y = 2x + 4$ 의 그래프가  $x$ 축과 양의 방향으로 이루는 각의 크기를  $a^\circ$ 라고 할 때,  $\tan a$ 의 값은?



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

15. 다음 그림은 반지름이 1 인 원이다.  $\sin x$  와  $\cos x$  ,  $\tan x$  를 나타내는 선분을 보기에서 바르게 찾은 것은?



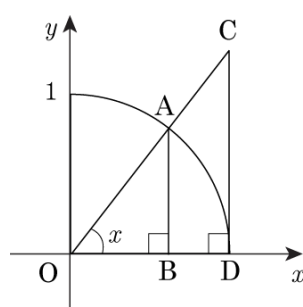
보기

|                                       |                                       |                                       |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> $\overline{OA}$ | <input type="radio"/> $\overline{OB}$ | <input type="radio"/> $\overline{OC}$ | <input type="radio"/> $\overline{OD}$ | <input type="radio"/> $\overline{AB}$ |
| <input type="radio"/> $\overline{AD}$ | <input type="radio"/> $\overline{BC}$ | <input type="radio"/> $\overline{CD}$ |                                       |                                       |

- ①  $\sin x = \overline{AB}$   $\cos x = \overline{OD}$   $\tan x = \overline{OA}$
- ②  $\sin x = \overline{AB}$   $\cos x = \overline{OA}$   $\tan x = \overline{AB}$
- ③  $\sin x = \overline{CD}$   $\cos x = \overline{OD}$   $\tan x = \overline{AB}$
- ④  $\sin x = \overline{CD}$   $\cos x = \overline{OA}$   $\tan x = \overline{OB}$
- ⑤  $\sin x = \overline{BC}$   $\cos x = \overline{OC}$   $\tan x = \overline{AB}$

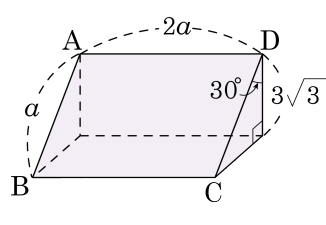
16. 다음과 같은 그림에서  $\sin x$ 의 크기를 나타내는 선분으로 가장 적절한 것은?

- ①  $\overline{CD}$       ②  $\overline{AB}$       ③  $\overline{OB}$   
 ④  $\overline{OD}$       ⑤  $\overline{OA}$



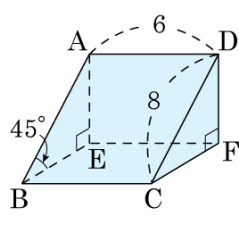


17. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서  
□ABCD의 넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

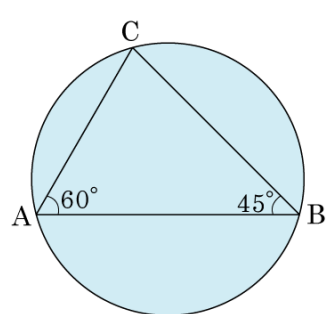
18. 다음 그림과 같이  $\overline{CD} = 8$ ,  $\overline{AD} = 6$ ,  $\angle ABE = 45^\circ$  인 삼각기둥이 있다. 이 삼각기둥의 부피는?



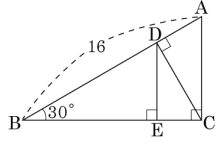
- ①  $12\sqrt{6}$
- ②  $\frac{68\sqrt{6}}{3}$
- ③ 48
- ④  $68\sqrt{6}$
- ⑤ 96

19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 2인 원에 내접하는  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\angle B = 45^\circ$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이는?

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



20. 다음 그림과 같이  $\angle ACB = 90^\circ$  인 직각 삼각형 ABC 가 있다. 꼭짓점 C 에서 변 AB 에 내린 수선의 발을 D , 점 D 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 E 라 한다.  $\overline{AB} = 16$ ,  $\angle ABC = 30^\circ$  일 때,  $\overline{EC}$  의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_