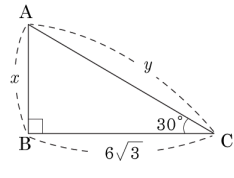
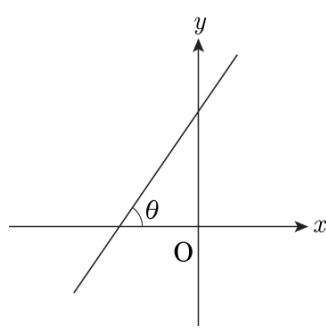


1. 다음 그림에서  $y - x$  의 값은?



- ① 18      ② 15      ③ 12      ④ 9      ⑤ 6

2. 다음 그림은 직선  $x - \sqrt{3}y + 3 = 0$ 의 그래프이다. 이때,  $\angle\theta$ 의 크기를 구하면?



- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $45^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $60^\circ$

3. 다음 삼각비 중 가장 큰 것은?

①  $\tan 45^\circ$

②  $\sin 40^\circ$

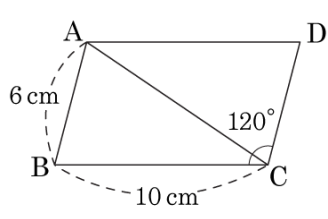
③  $\sin 45^\circ$

④  $\cos 30^\circ$

⑤  $\cos 40^\circ$

4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  ,  $\angle BCD = 120^\circ$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?

- ①  $\sqrt{67}$                       ②  $\sqrt{71}$   
 ③  $2\sqrt{19}$                     ④  $\sqrt{86}$   
 ⑤  $\sqrt{95}$





5. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서

$\overline{BC} : \overline{AB} = 2 : 1$  일 때,  $\tan B + \cos B$

의 값은?

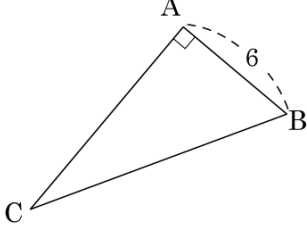
①  $\sqrt{2} + \frac{1}{2}$

②  $\sqrt{3} + \frac{1}{2}$

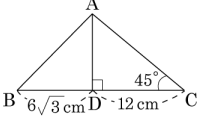
③  $\sqrt{5} + \frac{1}{2}$

④  $\sqrt{7} + \frac{1}{2}$

⑤  $\sqrt{10} + \frac{1}{2}$



6. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서  $\tan B$  의 크기는?



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

7. 다음 표는 삼각비의 값을 소수 둘째 자리까지 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

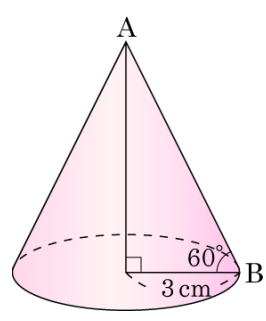
| 각도         | sin  | cos  | tan  |
|------------|------|------|------|
| $32^\circ$ | 0.53 | 0.85 | 0.62 |
| $33^\circ$ | 0.54 | 0.84 | 0.65 |
| $34^\circ$ | 0.56 | 0.83 | 0.67 |
| $35^\circ$ | 0.57 | 0.82 | 0.70 |
| $36^\circ$ | 0.59 | 0.81 | 0.73 |
| $37^\circ$ | 0.60 | 0.80 | 0.75 |

- ①  $\sin 32^\circ = 0.53$

②  $\cos 34^\circ = 0.83$
- ③  $\tan 36^\circ = 0.73$

④  $2 \sin 35^\circ = 1.14$
- ⑤  $3 \cos 36^\circ = 2.44$

8. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 3 cm 이고 모선과 밑면이 이루는 각의 크기가 60 인 원뿔의 부피를 구하면?

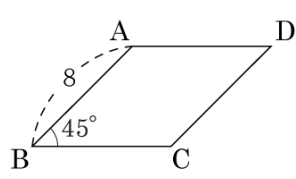


- ①  $6\sqrt{2}\pi\text{ cm}^3$
- ②  $7\sqrt{3}\pi\text{ cm}^3$
- ③  $9\sqrt{3}\pi\text{ cm}^3$
- ④  $11\sqrt{2}\pi\text{ cm}^3$
- ⑤  $27\pi\text{ cm}^3$



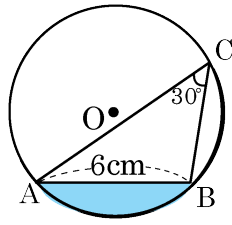


10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 넓이가  $24\sqrt{2}$  일 때, 평행사변형 ABCD 의 둘레의 길이는?



- ① 24                  ② 28                  ③ 32                  ④ 40                  ⑤ 42

11. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$  에 대한 원주각의 크기가  $30^\circ$  이고  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  인 원 O 에 대하여 색칠한 부분의 넓이는?



- ①  $(6\pi - 6\sqrt{3})\text{cm}^2$                       ②  $(6\pi - 7\sqrt{3})\text{cm}^2$   
 ③  $(6\pi - 8\sqrt{3})\text{cm}^2$                       ④  $(6\pi - 9\sqrt{3})\text{cm}^2$   
 ⑤  $(6\pi - 10\sqrt{3})\text{cm}^2$

**12.**  $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① A의 값이 증가하면  $\sin A$ 의 값은 감소한다.
- ② A의 값이 감소하면  $\tan A$ 의 값은 증가한다.
- ③  $\cos A$ 의 최솟값은 0, 최댓값은 1이다.
- ④  $\tan A$ 의 최솟값은 0, 최댓값은 1이다.
- ⑤  $\sin A$ 의 값과  $\cos A$ 의 값이 같아지는 경우는 없다.



**13.**  $x$ 에 관한 이차방정식  $2x^2 - 11x + a = 0$ 의 한 근이  $\sin 90^\circ + \cos 0^\circ$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하면?

① 14

② 13

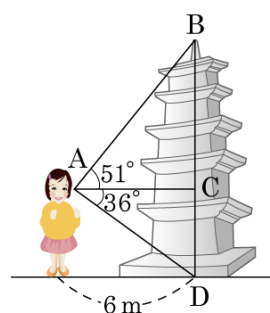
③ 12

④ 11

⑤ 10

14. 태희는 석탑에서 6m 떨어진 곳에서 석탑을 올려다 본 각의 크기가  $51^\circ$ , 내려다 본 각의 크기가  $36^\circ$  였다. 이 석탑 전체의 높이를 구하여라. (단,  $\tan 51^\circ = 1.2$ ,  $\tan 36^\circ = 0.7$ )

- ① 9.2 (m)                      ② 10 (m)  
③ 11.4 (m)                    ④ 12.6 (m)  
⑤ 13.2 (m)



15.  $\tan A = \frac{1}{2}$  일 때,  $\frac{\cos^2 A - \cos^2 (90^\circ - A)}{1 + 2 \cos A \times \cos (90^\circ - A)}$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}$

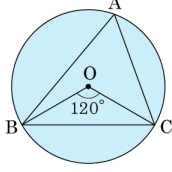
③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{1}{6}$

⑤  $\frac{1}{9}$

16. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  의 외접원 O 에서  $\angle BOC = 120^\circ$  ,  $\angle OBC = \theta$  이면,

$\cos \theta \times \cos A + \sin \theta \times \sin A$  의 값은?



- ①  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

②  $\sqrt{3}$

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

⑤  $\sqrt{3} + 1$