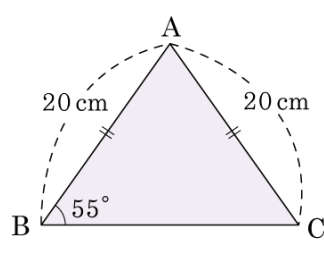


1. 다음 그림과 같이 두 변 AB, AC의 길이가 20 cm 인 이등변삼각형 ABC 의 넓이를 어림하여 구하여라. (단,  $\sin 20^\circ = 0.3420$ ,  $\cos 20^\circ = 0.9397$ )

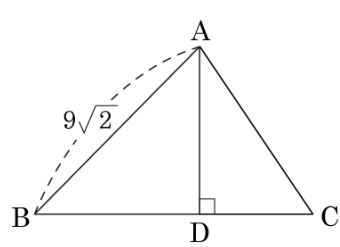
① 약  $188 \text{ cm}^2$       ② 약  $190 \text{ cm}^2$

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

⑤ 약  $208 \text{ cm}^2$

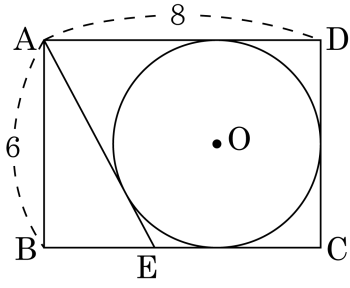


2. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\sin B = \frac{1}{\sqrt{2}}$ ,  $\sin C = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ,  $\overline{AB} = 9\sqrt{2}$  이고  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  이다. 이 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



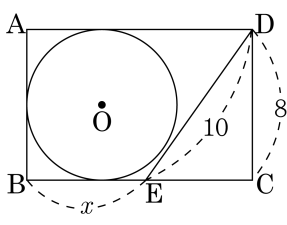
▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{AD} = 8$  직사각형이다. 원  $O$  가  $\square AECD$  에 내접할 때,  $\overline{BE}$  의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$  의 세 변에 접하는 원  $O$  가 있다.  $\overline{DE}$  는 원  $O$  의 접선일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

5.  $\tan A = 1$  일 때,  $(1 + \sin A)(1 - \cos A) + \frac{1}{2}$  의 값은? (단,  $0^\circ < A < 90^\circ$ )

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

6.  $\tan A = 3$  일 때,  $\frac{\sin A \cos A + \sin A}{\cos^2 A + \cos A}$  의 값을 구하면?

①  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

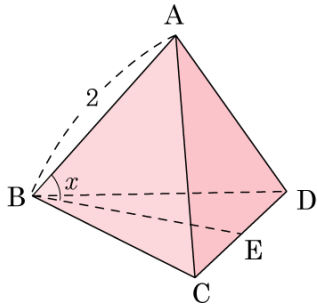
②  $\frac{1}{3}$

③ 1

④ 3

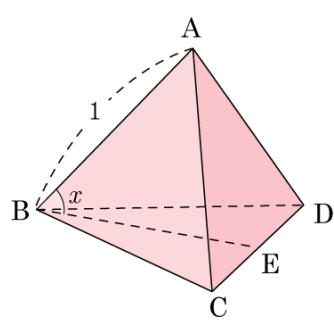
⑤  $\sqrt{3}$

7. 다음 그림과 같은 한 모서리의 길이가 2 인 정사면체  $A-BCD$  에서  $CD$  의 중점을  $E$ ,  $\angle ABE = x$  라 할 때,  $\sin x$  의 값이  $\frac{\sqrt{a}}{b}$  이다.  $a+b$  의 값을 구하시오. (단,  $a, b$  는 유리수)



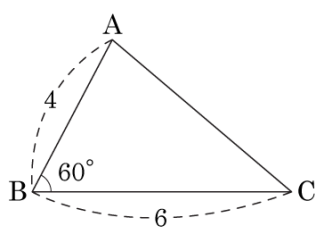
▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림과 같이 밑면이  $\triangle BCD$  이고, 한 모서리의 길이가 1 인 정사면체  $A-BCD$  가 있다.  $\overline{CD}$  의 중점을 E,  $\angle ABE = x$  라 할 때,  $\cos x$  의 값을 구하면?



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

9. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 60^\circ$   
 $\overline{BC} = 6$  ,  $\overline{AB} = 4$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하는 과정이다. 안의 값이 옳지 않은 것은?



점 A 에서  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 하면  
 $\overline{AH} = 4 \times \boxed{\text{(가)}} = 4 \times \boxed{\text{(나)}} = 2\sqrt{3}$   
 $\overline{BH} = 4 \times \boxed{\text{(다)}} = 4 \times \boxed{\text{(라)}} = 2$ ,  $\overline{CH} = 6 - 2 = 4$   
 $\therefore \overline{AC} = \sqrt{\boxed{\text{(마)}}^2 + 4^2} = 2\sqrt{7}$

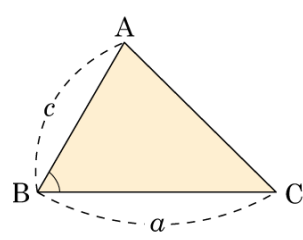
- ①  $(가)\sin 60^\circ$

②  $(나)\frac{\sqrt{3}}{2}$

③  $(다)\tan 60^\circ$
- ④  $(라)\frac{1}{2}$

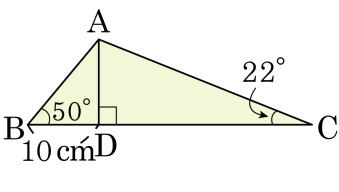
⑤  $(마)2\sqrt{3}$

10. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서 두 변과 그것의 끼인각을 알고 있을 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_

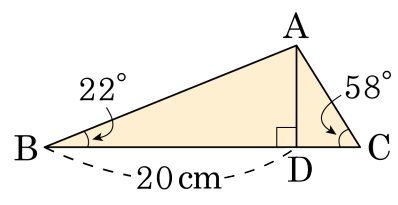
11. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  의 넓이는?



| $x$        | $\sin$ | $\cos$ | $\tan$ |
|------------|--------|--------|--------|
| $22^\circ$ | 0.37   | 0.93   | 0.40   |
| $50^\circ$ | 0.77   | 0.64   | 1.20   |

- ①  $150\text{ cm}^2$
- ②  $160\text{ cm}^2$
- ③  $180\text{ cm}^2$
- ④  $240\text{ cm}^2$
- ⑤  $360\text{ cm}^2$

12. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.(단, 단위는 생략한다.)



| $x$        | $\sin$ | $\cos$ | $\tan$ |
|------------|--------|--------|--------|
| $22^\circ$ | 0.37   | 0.93   | 0.40   |
| $58^\circ$ | 0.85   | 0.53   | 1.60   |

 답: \_\_\_\_\_