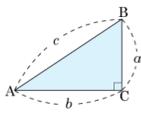
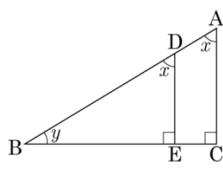


1. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서  $\sin A$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

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



보기

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

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

3. 다음 보기에서 삼각비의 값이 무리수인 것을 모두 골라라.

보기

$\sin 0^\circ$

$\cos 0^\circ$

$\tan 45^\circ$

$\cos 90^\circ$

$\tan 60^\circ$

$\sin 90^\circ$

답: \_\_\_\_\_

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

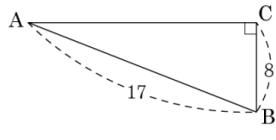
- ㉠  $\sin 32^\circ = 0.52$   
㉡  $\cos 34^\circ = 0.83$   
㉢  $\tan 36^\circ = 0.73$   
㉣  $2 \sin 42^\circ = 1.34$   
㉤  $3 \cos 44^\circ = 2.1$

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
31°	0.51	0.86	0.60
32°	0.52	0.85	0.62
33°	0.54	0.84	0.65
34°	0.56	0.83	0.67
35°	0.57	0.82	0.70
36°	0.59	0.81	0.73
37°	0.60	0.80	0.75
38°	0.62	0.79	0.78
39°	0.63	0.78	0.81
40°	0.64	0.77	0.84
41°	0.66	0.75	0.87
42°	0.67	0.74	0.90
43°	0.68	0.73	0.93
44°	0.69	0.72	0.97

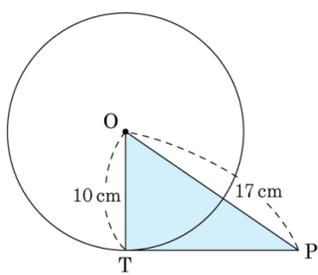
▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  
 $\sin A + \cos A$  의 값은?

- ①  $\frac{17}{8}$     ②  $\frac{21}{8}$     ③  $\frac{23}{8}$   
④  $\frac{8}{17}$     ⑤  $\frac{23}{17}$

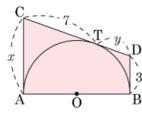


6. 다음은 반지름이 10 cm 인 원 O 와  $\overline{PT}$  가 원 O 에 접하고  $\overline{PO}$  의 길이가 17 cm 인 삼각형 POT 를 그린 것이다. 삼각형 POT 의 넓이는?



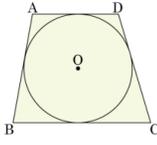
- ①  $10\sqrt{21} \text{ cm}^2$       ②  $11\sqrt{21} \text{ cm}^2$       ③  $12\sqrt{21} \text{ cm}^2$   
 ④  $13\sqrt{21} \text{ cm}^2$       ⑤  $15\sqrt{21} \text{ cm}^2$

7. 다음 그림에서  $\overline{AC}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{DB}$  는 반원  $O$  의 접선일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.



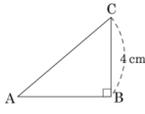
▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림은 원  $O$  에 외접하는 등변사다리꼴  $ABCD$  에서  $\overline{AD} + \overline{BC} = 28$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\sin A = \frac{2}{3}$  이고,  $\overline{BC}$  가 4cm 일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



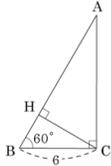
- ① 4 cm    ② 6 cm    ③ 8 cm    ④ 9 cm    ⑤ 12 cm

10. 다음 식의 값은?

$$\sin 60^\circ \times \sin^2 30^\circ + \cos 30^\circ \times \sin^2 60^\circ$$

- ① 1      ②  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       ③  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤ 0

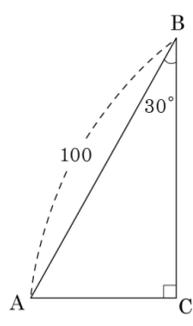
11.  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\overline{BC} = 6$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이는?



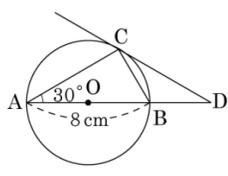
- ① 3      ②  $4\sqrt{2}$       ③ 6      ④ 9      ⑤  $6\sqrt{3}$

12. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC}$  의 길이는?

- ① 40      ② 50      ③ 60  
④ 70      ⑤ 80

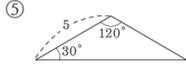
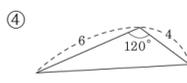
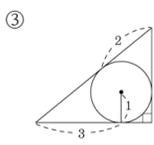
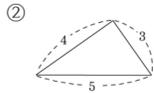
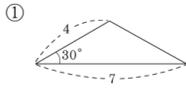


13. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$  를 지름으로 하는 원  $O$  위의 한 점  $C$  를 지나는 접선과 지름  $AB$  의 연장선과의 교점을  $D$  라 하고,  $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  일 때,  $\triangle CBD$  의 넓이를 구하여라.

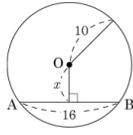


▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

14. 다음 삼각형 중에서 넓이가 두 번째로 큰 것을 골라라. (단,  $\sqrt{3} = 1.732$ 로 계산한다.)

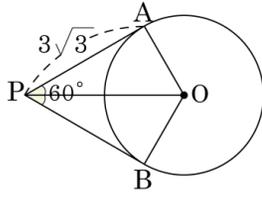


15. 다음과 같이 반지름이 10 인 원의 중심 O 에서 현 AB 에 수선을 내렸을 때,  $x$  의 값은?



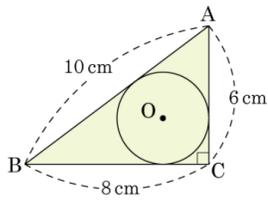
- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

16. 점 A, B 는 원 O 의 접점이고  $\angle APB = 60^\circ$ ,  $\overline{PA} = 3\sqrt{3}$  일 때,  $\overline{PO}$  의 길이는?



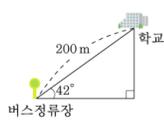
- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

17. 다음 그림의 원  $O$  는  $\overline{AB} = 10\text{cm}$   
 $\overline{BC} = 8\text{cm}$  ,  $\overline{AC} = 6\text{cm}$  이고  
 $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형에 내접  
 하고 있다. 내접원  $O$  의 반지름의  
 길이는?



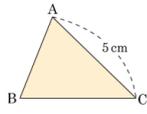
- ① 1cm      ②  $\frac{3}{2}\text{cm}$       ③ 2cm      ④  $\frac{5}{2}\text{cm}$       ⑤ 3cm

18. 영아의 학교는 버스정류장에서 200m 떨어져 있고 버스정류장과 학교가 이루는 각도는  $42^\circ$  이다. 학교는 지면에서 몇 m 높이에 있는지 구하여라. (단,  $\sin 48^\circ = 0.7431$ ,  $\cos 48^\circ = 0.6691$ )



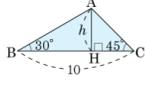
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

19. 다음 그림에서  $\overline{AC} = 5\text{cm}$  이고  $\sin B = \frac{4}{5}$ ,  $\sin C = \frac{3}{5}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



- ①  $\frac{21}{4}\text{cm}$       ②  $\frac{23}{4}\text{cm}$       ③  $\frac{25}{4}\text{cm}$   
④  $\frac{27}{4}\text{cm}$       ⑤  $\frac{31}{4}\text{cm}$

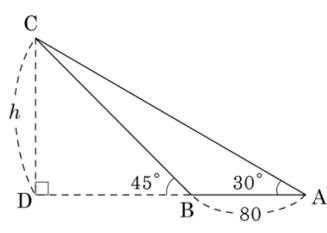
20. 다음  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$ 는?



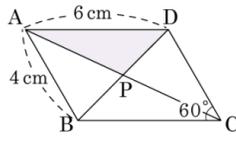
- ①  $2(\sqrt{3}-1)$       ②  $3(\sqrt{3}-1)$       ③  $4(\sqrt{3}-1)$   
④  $5(\sqrt{3}-1)$       ⑤  $6(\sqrt{3}-1)$

21. 다음 그림의 삼각형 ABC에서  $\triangle ABC$ 의 높이  $h$ 는?

- ①  $30(\sqrt{3} + 1)$
- ②  $40(\sqrt{3} + 1)$
- ③  $50(\sqrt{3} + 1)$
- ④  $60(\sqrt{3} + 1)$
- ⑤  $80(\sqrt{3} + 1)$

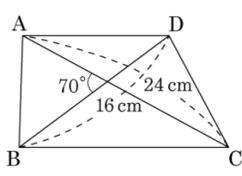


22. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 대각선 BD와 AC의 교점을 P라 한다.  $\angle BCD = 60^\circ$ ,  $\overline{AD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 4\text{cm}$  일 때,  $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



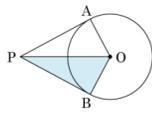
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

23. 다음 그림의 □ABCD 에서 두 대각선의 길이가 24cm, 16cm 이고 두 대각선이 이루는 각의 크기가  $70^\circ$  일 때, □ABCD 의 넓이를 반올림하여 일의 자리까지 구하여라. (단,  $\sin 70^\circ = 0.94$ )



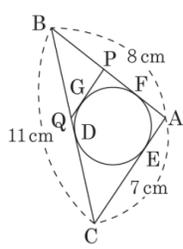
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

24. 다음 그림에서  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$ 는 원 O의 접선이고  $\overline{OP} = 17\text{cm}$ ,  $\overline{OA} = 8\text{cm}$ 일 때,  $\triangle OPB$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

25. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 내접원에 접하는 선분 PQ를 그을 때,  $\triangle PBQ$ 의 둘레의 길이를 구하여라. (단, D, E, F, G는 접점이다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm