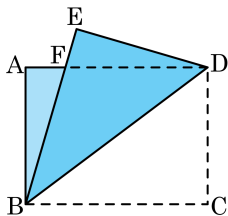


1. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BD}$  를 접는 선으로 하여 접었다.  $\triangle BFD$  는 어떤 삼각형인가?



- ①  $\overline{BF} = \overline{DF}$  인 이등변삼각형
- ②  $\angle F = 90^\circ$  인 직각삼각형
- ③  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형
- ④  $2\overline{BF} = \overline{BD}$  인 삼각형
- ⑤  $2\overline{BF} = \overline{BD}$  인 정삼각형

2. 넓이가  $14\sqrt{3}$  인 정삼각형의 한 변의 길이는?

①  $2\sqrt{14}$

②  $2\sqrt{7}$

③ 56

④ 21

⑤  $\frac{21}{2}$

**3.** 대각선의 길이가  $2\sqrt{6}$  인 정육면체의 부피는?

①  $16\sqrt{3}$

②  $16\sqrt{2}$

③  $8\sqrt{2}$

④  $\frac{16\sqrt{3}}{3}$

⑤  $2\sqrt{2}$

4. 다음 표는 20 명의 학생에 대한 턱걸이 횟수의 기록을 나타낸 도수분포표이다. 턱걸이 횟수의 평균이 8회 일 때,  $a$ ,  $b$  의 값은?

| 계급값(회) | 6 | 7   | 8 | 9 | 10  | 합계 |
|--------|---|-----|---|---|-----|----|
| 도수     | 2 | $a$ | 8 | 4 | $b$ | 20 |

- ①  $a = 1, b = 5$       ②  $a = 2, b = 4$       ③  $a = 3, b = 2$   
④  $a = 4, b = 2$       ⑤  $a = 5, b = 1$

5. 다음 중 [보기] A, B, C 의 표준편차의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

보기

- A. 1 부터 50 까지의 자연수  
B. 51 부터 100 까지의 자연수  
C. 1 부터 100 까지의 홀수

①  $C > A = B$

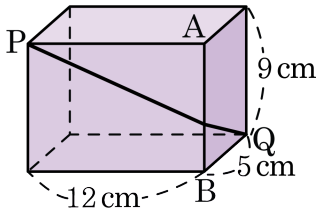
②  $A > B = C$

③  $C > A > B$

④  $B > C > A$

⑤  $A = B = C$

6. 다음 그림과 같은 직육면체의 점 P 에서 모서리 AB 를 지나 점 Q 에 이르는 가장 짧은 거리는?



① 11 cm

②  $\sqrt{83}$  cm

③  $\sqrt{161}$  cm

④  $\sqrt{321}$  cm

⑤  $\sqrt{370}$  cm

7. 다음 삼각비 표를 보고  $\cos 10^\circ - \tan 10^\circ + 2 \sin 10^\circ \times \tan 50^\circ$  의 값을 소수 둘째자리까지 구하면?

| 각도         | sin  | cos  | tan  |
|------------|------|------|------|
| $10^\circ$ | 0.17 | 0.98 | 0.18 |
| $35^\circ$ | 0.57 | 0.82 | 0.70 |
| $50^\circ$ | 0.77 | 0.64 | 1.20 |

① 1.15

② 1.17

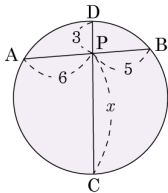
③ 1.19

④ 1.21

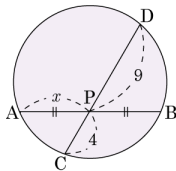
⑤ 1.23

8. 다음 그림에서  $x$  의 값이 가장 큰 것은?

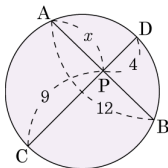
①



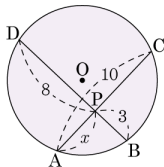
②



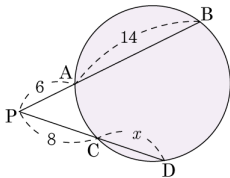
③



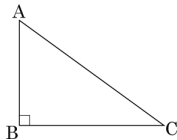
④



⑤



9. 다음 그림의 직각삼각형에 대하여 옳은 것은?



①  $\cos A = \cos C$

②  $\tan C = \frac{1}{\tan C}$

③  $\tan C = \frac{1}{\tan A}$

④  $\sin A = \cos A$

⑤  $\cos C = \frac{1}{\cos A}$

10. 다음 그림에서  $\angle ABO = 45^\circ$ ,  $\angle ACO = 15^\circ$  일 때,  $\angle BAC$ 의 크기는?

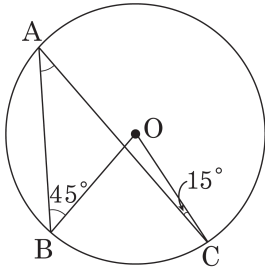
①  $15^\circ$

②  $20^\circ$

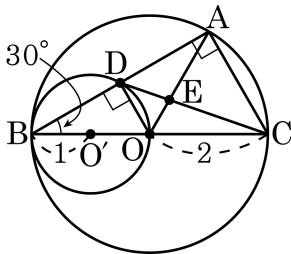
③  $28^\circ$

④  $30^\circ$

⑤  $35^\circ$



11. 다음 그림의 원  $O$  의 지름은 4 , 원  $O'$  의 지름은 2 ,  $\angle ABC = 30^\circ$  이다. 이때,  $\overline{OE}$  의 길이는?



①  $\frac{1}{3}$

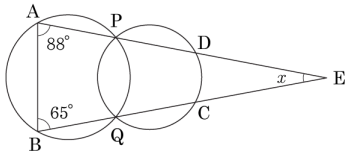
②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $\frac{3}{4}$

⑤ 1

12. 다음 그림에서 두 원은 두 점 P, Q 에서 만나고,  $\angle PAB = 88^\circ$ ,  $\angle QBA = 65^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $17^\circ$

②  $20^\circ$

③  $27^\circ$

④  $30^\circ$

⑤  $37^\circ$

**13.** 등식  $\cos(3x - 10^\circ) = \sin(x + 10^\circ)$  를 만족시키는  $x$  의 값은?

①  $10^\circ$

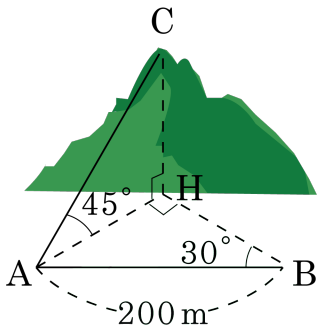
②  $15^\circ$

③  $22.5^\circ$

④  $25^\circ$

⑤  $30^\circ$

14. 산의 높이  $\overline{CH}$  를 구하기 위하여 산 아래쪽의 수평면 위에  $\overline{AB} = 200\text{m}$  가 되도록 두 점 A, B 를 잡고 측량하였더니 다음 그림과 같았다. 이 때, 산의 높이  $\overline{CH}$  의 길이는?



①  $50\sqrt{2}\text{m}$

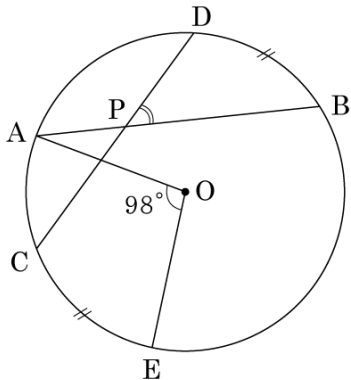
②  $100\text{m}$

③  $150\text{m}$

④  $150\sqrt{2}\text{m}$

⑤  $200\text{m}$

15. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 5.0\text{pt}\widehat{CE}$  이고,  $\angle AOE = 98^\circ$  일 때,  $\angle DPB$  의 크기는?



①  $45^\circ$

②  $46^\circ$

③  $47^\circ$

④  $48^\circ$

⑤  $49^\circ$