

1. 세 변의 길이가 각각 보기와 같은 삼각형 중에서 둔각삼각형인 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 2, 2, 2

㉡ 3, 5, 7

㉢ 3, 3, $3\sqrt{2}$

㉤ 2, $\sqrt{10}$, 4

㉥ 9, 10, 14

㉦ 4, 5, 6

㉧ 5, 12, 14

㉨ 7, 8, 10

① ㉡, ㉥, ㉦

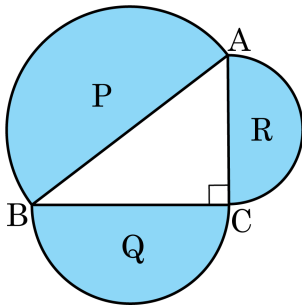
② ㉡, ㉥, ㉧

③ ㉡, ㉤, ㉥, ㉧

④ ㉤, ㉧

⑤ ㉥, ㉨

2. 다음 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ 를 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q, R 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



① $P = Q + R$

② $P = QR$

③ $Q^2 + R^2 = P^2$

④ $P = 2Q - R$

⑤ $P = Q - R$

3. 다음 중 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라. (단, A, B 는 예각이다.)

㉠ $\cos A = \sin(90^\circ - A)$

㉡ $1 - 2\sin^2 A = 2\cos^2 A - 1$

㉢ $\sin(AB) = \sin A \times \sin B$

㉤ $\tan A + \frac{1}{\tan A} = \frac{1}{\sin A \cos A}$

㉥ $(\sin A + \cos A)^2 + (\sin A - \cos A)^2 = 2$

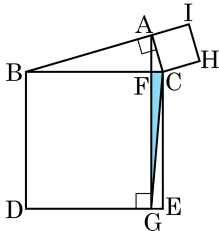


답:

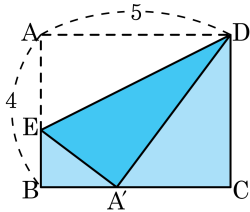
개

4. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고 $\square BDEC$ 는 정사각형이다. $\overline{AG} \perp \overline{DE}$ 이고, $\overline{AB} = 24$, $\overline{BC} = 25$ 일 때, $\triangle FGC$ 의 넓이는 얼마인가?

- ① 48 ② $\frac{49}{2}$ ③ 50
- ④ $\frac{51}{2}$ ⑤ 52



5. 직사각형 ABCD 를 다음 그림과 같이 점 A 가 변 BC 위에 오도록 접었을 때, $\triangle A'BE$ 의 넓이는?



① $\frac{1}{2}$

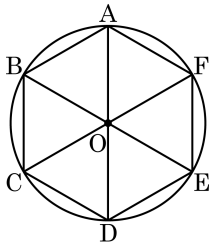
② 1

③ $\frac{3}{2}$

④ 3

⑤ 4

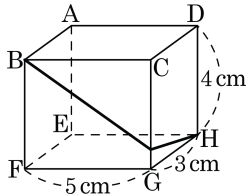
6. 다음 그림에서 반지름의 길이가 8cm 인 원 O 의 둘레를 6 등분하는 점을 각각 A, B, C, D, E, F 라 한다. 이 때, 사각형 $ABEF$ 의 넓이를 구하면?



답:

_____ cm^2

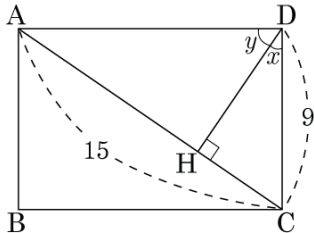
7. 다음 그림과 같이 세 모서리의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 직육면체에서 꼭짓점 B에서 시작하여 $\overline{CG}$ 위의 점을 지나 꼭짓점 H에 이르는 최단거리를 구하여라.



답: _____

cm

8. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\cos x$ 의 값을 구하여라.



답: $\cos x =$ _____

9. 다음 중 계산 결과가 $\sin 30^\circ$ 와 같지 않은 것은?

① $\cos 60^\circ$

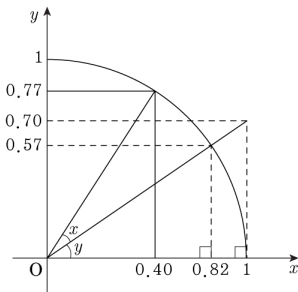
② $\tan 45^\circ \times \sin 30^\circ$

③ $\frac{1}{2}(\cos 60^\circ \times \tan 60^\circ)$

④ $\frac{1}{2}(\sin 30^\circ + \cos 60^\circ)$

⑤ $2 \times (\sin 30^\circ \times \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ)$

10. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 다음 중 틀린 것은?



① $\sin(x + y) = 0.77$

② $\sin y = 0.82$

③ $\cos y = 0.82$

④ $\cos(x + y) = 0.40$

⑤ $\tan y = 0.70$