

1. 성적이 가장 높은 학급은? (단, 각 학급의 학생 수는 모두 같다.)

학급	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
평균 (점)	7	8	6	7	6
표준편차 (점)	1	2	1.5	2.4	0.4

① *A*

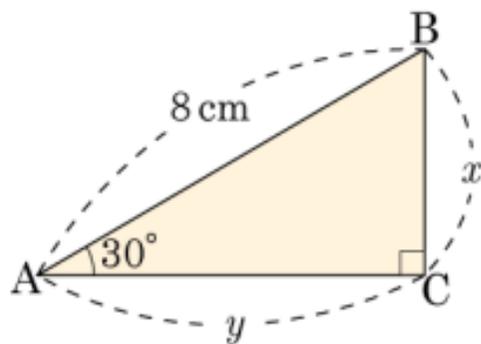
② *B*

③ *C*

④ *D*

⑤ *E*

2. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, x, y 의 길이를 구하여라.



> 답: $x =$ _____ cm

> 답: $y =$ _____ cm

3. 이차함수 $y = x^2 - 8x + a$ 의 그래프와 x 축과의 교점의 x 좌표가 $6, b$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

4. 모든 실수 x 에 대하여 부등식 $kx^2 - 2(k - 4)x + 2 \geq 0$ 이 성립하도록 하는 실수 k 의 값의 범위는?

① $k \leq -2$

② $-1 \leq k \leq 2$

③ $1 \leq k \leq 8$

④ $2 \leq k \leq 8$

⑤ $k \leq 8$

5. $A(4, 7)$, $B(3, 2)$, $C(5, 3)$, $D(x, y)$ 에 대하여 사각형 $ABCD$ 가 평행 사변형일 때, $y - x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. 다음 중 계산이 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $\sin^2 30^\circ + \cos^2 45^\circ = \frac{3}{2}$

② $\sin 0^\circ \times \cos 30^\circ + \cos 60^\circ \times \tan 45^\circ = 1$

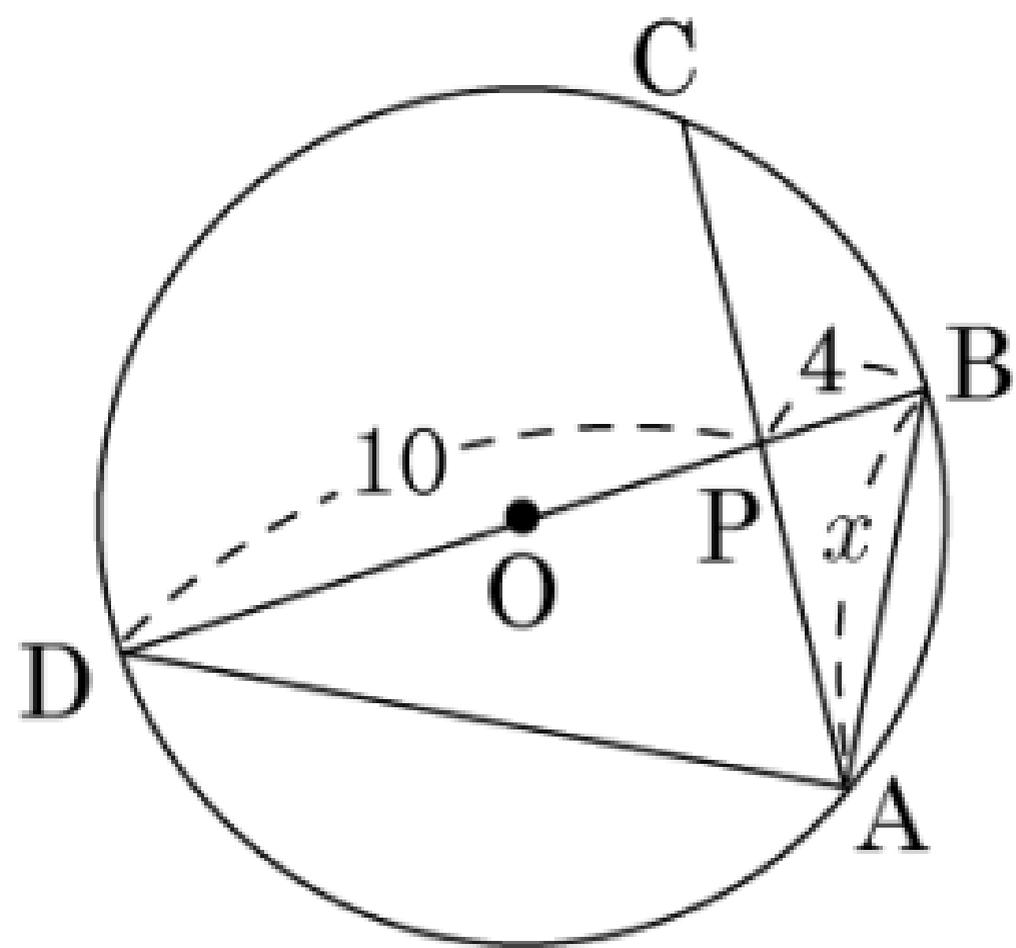
③ $\cos 0^\circ \times \sin 90^\circ - \tan 45^\circ \times \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

④ $\sin 60^\circ \times \sin 0^\circ + \cos 30^\circ \times \cos 0^\circ = 1$

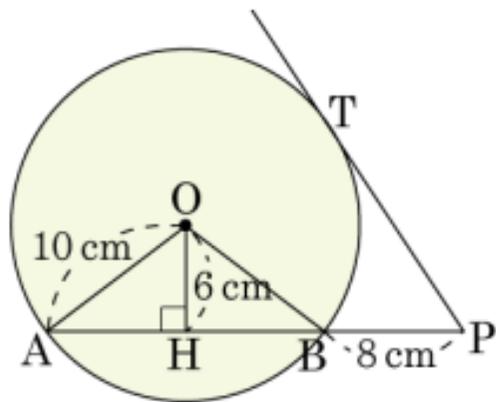
⑤ $\sin 90^\circ \times \cos 60^\circ - \cos 90^\circ \times \tan 60^\circ = \frac{1}{2}$

7. 다음 그림을 에서 x 의 값을 구하면?

- ① $\sqrt{14}$ ② $2\sqrt{13}$ ③ $2\sqrt{14}$
 ④ $3\sqrt{13}$ ⑤ $3\sqrt{14}$



8. 다음 그림에서 \overrightarrow{PT} 가 원 O의 접선일 때, \overline{PT} 의 길이는?



① $4\sqrt{2}\text{cm}$

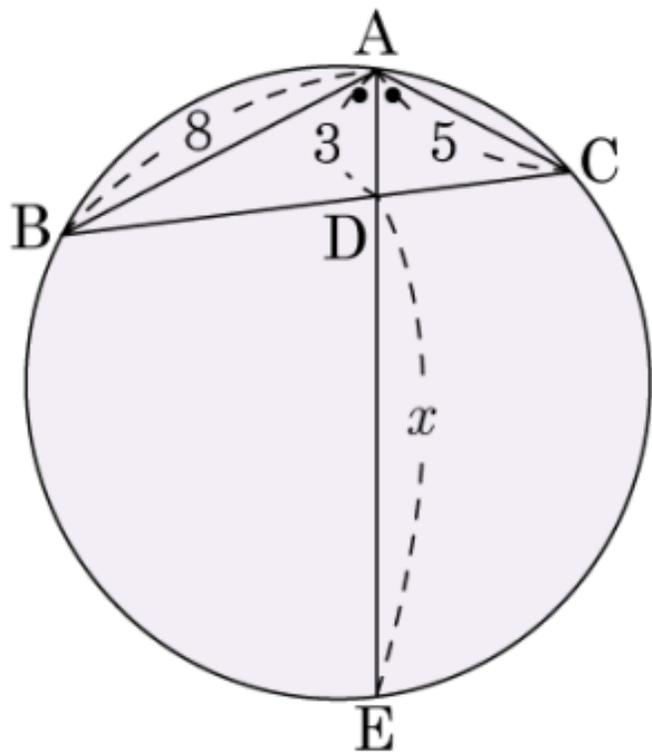
② $4\sqrt{3}\text{cm}$

③ 6cm

④ $8\sqrt{2}\text{cm}$

⑤ $8\sqrt{3}\text{cm}$

9. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을 D 라 하고 외접원과 만나는 점을 E 라 하자. $\overline{DE} = \frac{b}{a}$ 일 때, 상수 a, b 에 대하여 $b - a$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 서로소)



답: $b - a =$ _____

10. $1 + \frac{1}{i} + \frac{1}{i^2} + \frac{1}{i^3} + \frac{1}{i^4} + \frac{1}{i^5} + \frac{1}{i^6} + \frac{1}{i^7} + \frac{1}{i^8}$ 을 간단히 하여라.



답:

11. $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A 의 좌표가 $(5, 6)$ 이고 무게중심 G 의 좌표가 $(3, 4)$ 일 때, 변 \overline{BC} 의 중점의 좌표는?

① $(1, 2)$

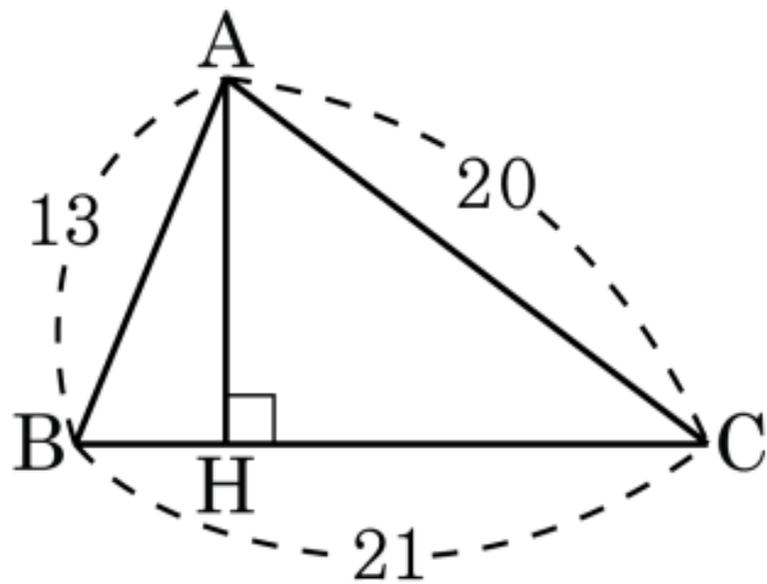
② $(2, 5)$

③ $(2, 3)$

④ $(3, 4)$

⑤ $(4, 5)$

12. 다음 그림에서 \overline{AH} 의 길이를 구하여라.



답: _____