1. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $3\sqrt{2} = \sqrt{18}$ ② $-3\sqrt{3} = -\sqrt{27}$

③ $\dfrac{\sqrt{5}}{2} = \sqrt{\dfrac{5}{4}}$ ④ $-\dfrac{\sqrt{2}}{3} = -\sqrt{\dfrac{2}{9}}$

⑤ $\dfrac{2\sqrt{2}}{5} = \sqrt{\dfrac{4}{25}}$

2. $2+\sqrt{3}$ 의 소수 부분은?

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

④ $\sqrt{3}-2$ ⑤ $\sqrt{3}-1$

3. $8x^2 - 10xy - 12y^2$ 을 인수분해했을 때, 인수인 것을 고르면?

① $x - y$ ② $x + 2y$ ③ $2x + 4y$

④ $4x - 3y$ ⑤ $4x + 3y$

4. 다음 중 이차방정식은?

① $(x+2)^2-2=x^2$ ② $x^3+1=0$

③ $2x^2-(x-2)^2=x^2$ ④ $2x^2-3x+1$

⑤ $(x+2)(x-4)=0$

5. 이차방정식 $x^2 - 3x + m = 0$ 이 서로 다른 두 근을 가질 때, m 의 값의 범위를 구하면?

① $m < -\frac{9}{4}$ ② $m > -\frac{9}{4}$ ③ $m < \frac{9}{4}$
④ $m > \frac{9}{4}$ ⑤ $m \geq \frac{9}{4}$

6. 이차함수 $y = x^2 + 2x + 4$ 에서 $f(-2) + f(3)$ 의 값은?

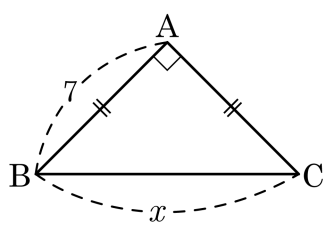
① 1 ② 5 ③ 13 ④ 23 ⑤ 33

7. 다음 도수분포표를 이용하여 평균을 구하면?

계 급	도수
$2.5^{\text{이상}} \sim 3.5^{\text{미만}}$	1
$3.5^{\text{이상}} \sim 4.5^{\text{미만}}$	3
$4.5^{\text{이상}} \sim 5.5^{\text{미만}}$	1
합계	5

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

8. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하면?



① $5\sqrt{2}$ ② $6\sqrt{2}$ ③ $7\sqrt{2}$ ④ $8\sqrt{2}$ ⑤ $9\sqrt{2}$

9. 세 변의 길이가 5 cm , 12 cm , a cm 일 때, 직각삼각형이 되는 a 의 값을 구하여라. (단, $a > 12$)

① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

10. 세 모서리의 길이가 3 cm, 5 cm, 6 cm 인 직육면체의 대각선의 길이는?

① $2\sqrt{15}$ cm ② $4\sqrt{15}$ cm ③ $\sqrt{70}$ cm

④ $5\sqrt{2}$ cm ⑤ 9 cm

11. $0° \le x \le 90°$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

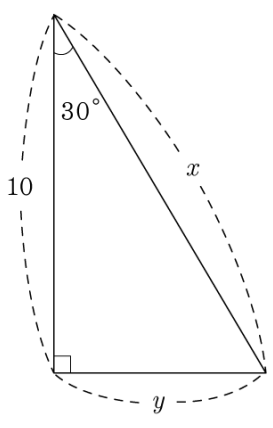
① $-1 \le \cos x \le 0$ ② $0 \le \sin x \le 1$

③ $0 \le \tan x \le 1$ ④ $-2 \le \sin x \le -1$

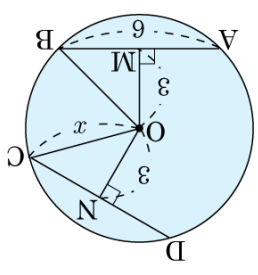
⑤ $-1 \le \cos x \le 0$

12. 다음 그림에서 $x+y$의 값은?

① $8\sqrt{3}$ ② $9\sqrt{3}$ ③ $10\sqrt{3}$
④ $11\sqrt{3}$ ⑤ $12\sqrt{3}$

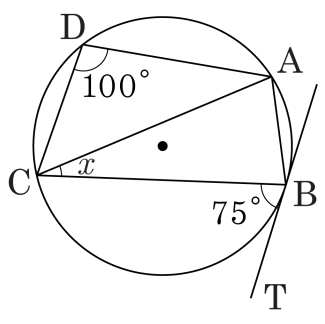


13. 다음 그림에서 x 의 값을 구하면?



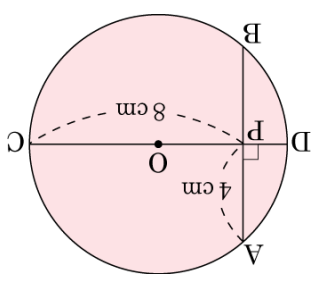
① 3　② 4　③ 5　④ $2\sqrt{3}$　⑤ $3\sqrt{2}$

14. 다음과 같이 □ABCD 는 원 O 에 내접하고 $\overline{BT}$ 는 원 O 의 접선일 때, $\angle x$ 의 크기는 ?



① 25° ② 24° ③ 23° ④ 22° ⑤ 21°

15. 다음 그림에서 $\overline{PC} = 8\text{cm}$, $\overline{PA} = 4\text{cm}$, $\angle DPB = 90°$ 일 때, $\overline{PD}$ 길이는?



① 2 cm ② 4 cm ③ 6 cm ④ 8 cm ⑤ 10 cm