

1. 다음 중 의미하는 것이 다른 하나는?

① 9 의 제곱근

② 제곱근 9

③ 제곱하여 9 가 되는 수

④  $x^2 = 9$  를 만족하는  $x$  의 값

⑤  $\pm 3$

2. 이차방정식  $2(x-2)(x+3) = (x+5)^2 - 4$  의 두 근의 합을 구하면?

①  $-8$

②  $-5$

③  $0$

④  $3$

⑤  $8$

3. 이차함수  $y = x^2$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 고르면? (정답 3 개)

- ① 꼭짓점의 좌표는  $(1, 1)$  이다.
- ② 아래로 볼록하다.
- ③ 축의 방정식은  $x = 0$  이다.
- ④ 점  $(-3, 9)$  를 지난다.
- ⑤  $y = -2x^2$  의 그래프보다 폭이 더 좁다.

4. 다음 그림에서  $\overleftrightarrow{PQ}$  가 두 원에 공통으로 접하는 접선일 때,  $\overline{CT}$  의 길이는?

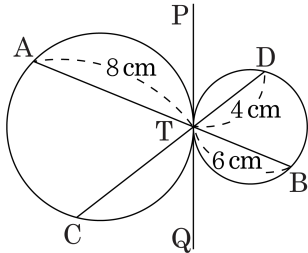
①  $\frac{10}{3}\text{cm}$

②  $4\text{cm}$

③  $\frac{14}{3}\text{cm}$

④  $\frac{16}{3}\text{cm}$

⑤  $6\text{cm}$



5. 다음의 표준편차를 순서대로  $x, y, z$  라고 할 때,  $x, y, z$  의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

X : 1 부터 100 까지의 홀수

Y : 1 부터 100 까지의 2 의 배수

Z : 1 부터 150 까지의 3 의 배수

①  $x = y = z$

②  $x = y < z$

③  $x < y = z$

④  $x = y > z$

⑤  $x < y < z$

6. 다음 도수분포표는 어느 반에서 20명 학생의 체육 실기 점수를 나타낸 것이다. 이 반 학생들의 체육 실기 점수의 분산과 표준편차는?

| 점수(점)   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------|---|---|---|---|---|
| 학생 수(명) | 2 | 5 | 8 | 3 | 2 |

- ① 분산 : 1.15, 표준편차 :  $\sqrt{1.15}$
- ② 분산 : 1.17, 표준편차 :  $\sqrt{1.17}$
- ③ 분산 : 1.19, 표준편차 :  $\sqrt{1.19}$
- ④ 분산 : 1.21, 표준편차 :  $\sqrt{1.21}$
- ⑤ 분산 : 1.23, 표준편차 :  $\sqrt{1.23}$

7. 좌표평면 위의 두 점 A, B 의 좌표는 다음과 같다. 두 점 사이의 거리가  $\sqrt{5}$  일 때 알맞은  $a$  의 값을 모두 고르면?

$$A(3, 2a + 2), B(a + 1, 2)$$

① 1

② -2

③  $\frac{1}{3}$

④  $\frac{1}{5}$

⑤  $-\frac{1}{5}$

8. 다음 그림의 직육면체에서  $\overline{DE} + \overline{DF}$  의 값은?

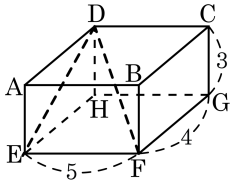
① 3

②  $3 + \sqrt{2}$

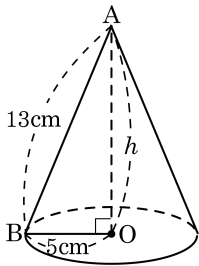
③ 5

④  $5\sqrt{2}$

⑤  $5 + 5\sqrt{2}$

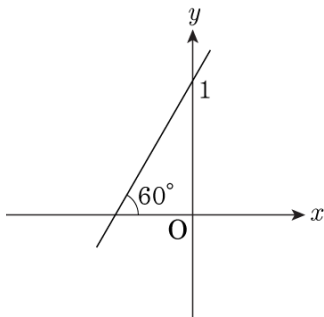


9. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm, 모선의 길이가 13 cm 인 원뿔이 있다. 원뿔의 높이  $h$  와 부피  $V$  모두 바르게 구한 것은?



- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ① 10 cm , $100\pi \text{ cm}^3$ | ② 11 cm , $100\pi \text{ cm}^3$ |
| ③ 11 cm , $120\pi \text{ cm}^3$ | ④ 12 cm , $100 \text{ cm}^3$    |
| ⑤ 12 cm , $120\pi \text{ cm}^3$ |                                 |

10. 다음 그림과 같이  $y$ 절편이 1 이고,  $x$  축의 양의 방향과 이루는 각의 크기가  $60^\circ$ 인 직선의 방정식은?



①  $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 1$

②  $y = \frac{\sqrt{3}}{2}x + 1$

③  $y = x + 1$

④  $y = \sqrt{3}x + 1$

⑤  $y = 2x + 1$