

1. 절댓값이 5 보다 작은 정수가 아닌 것은? (정답 2개)

① -5

② -3

③ $+3$

④ -4

⑤ $+5$

2. 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

㉠ $a = b$ 이면 $a + 5 = b + 5$

㉡ $a = b$ 이면 $a - 10 = 10 - b$

㉢ $a = b$ 이면 $-4a = -4b$

㉣ $a = 2b$ 이면 $2a = 4b$

㉤ $3a = 3b$ 이면 $a = b$



답: _____

3. 다음 각 중에서 둔각을 고르면?

① 22.5°

② 65°

③ 140°

④ 90°

⑤ 54°

4. $(x + 3y)(x - 3y)$ 를 전개하면?

① $x - 3y$

② $x^2 - 3y^2$

③ $x^2 - 9y^2$

④ $x^2 + 9y^2$

⑤ $2x^2 - 9y^2$

5. $x = -2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, 일차부등식 $4 - x > 3$ 을 참이 되게 하는 x 의 값을 모두 구하면?

① -2

② $-2, -1$

③ $-2, -1, 0$

④ 2

⑤ $1, 2$

6. 점 $(-1, 2)$ 를 지나고 x 축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.



답: _____

7. 어떤 시험에서 A, B가 합격할 확률은 각각 $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{4}$ 이다. A, B 중 적어도 한 사람은 합격할 확률은?

① $\frac{19}{20}$

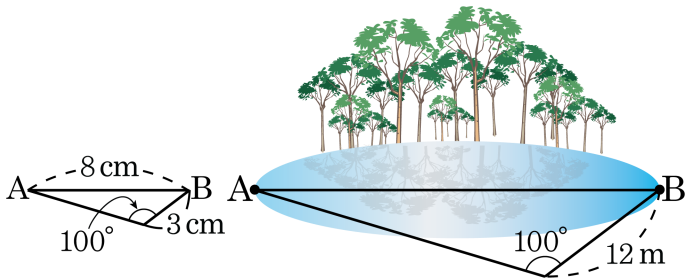
② $\frac{3}{20}$

③ $\frac{9}{10}$

④ $\frac{3}{10}$

⑤ $\frac{1}{10}$

8. 호수의 너비를 재기 위하여 다음 그림과 같이 측도를 그렸더니 실제 12m 의 길이가 3cm 로 나타났다.



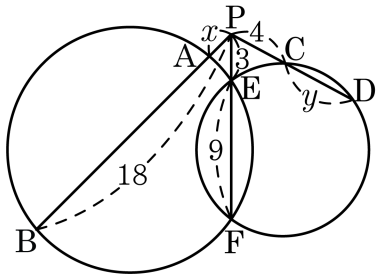
$\overline{A'B'} = 8\text{cm}$ 일 때, 실제 호수의 너비를 구하여라.



답:

m

9. 다음 그림에서 $\overline{EF}$ 가 두 원의 공통인 현이고, $\overline{PB} = 18$, $\overline{PE} = 3$, $\overline{EF} = 9$, $\overline{PC} = 4$ 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

10. 다음 그래프와 같은 함수의 식은?

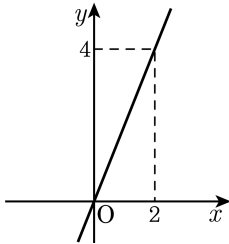
① $y = \frac{1}{2}x$

② $y = -\frac{1}{2}x$

③ $y = -2x$

④ $y = 2x$

⑤ $y = 8x$



11. 다음 보기 중에서 오면체가 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠ 삼각기둥

㉡ 삼각뿔

㉢ 사각기둥

㉣ 삼각뿔대

㉤ 사각뿔



답:



답:

12. A 가 $\frac{3}{1} = 3, \frac{3}{2}, \frac{3}{3} = 1, \frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6} = \frac{1}{2}, \frac{3}{7}$ 일 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 수의 개수는?

① 1개

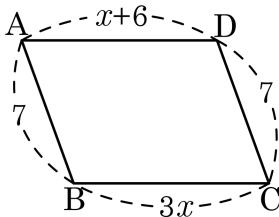
② 2개

③ 3개

④ 5개

⑤ 6개

13. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 x 의 값을 구하여라.



답: _____

14. 다음 중 $x^2 - \frac{1}{6}x - \frac{1}{6}$ 과 $x^2 - x + \frac{1}{4}$ 의 공통인 인수가 되는 것은?

① $x + \frac{1}{2}$

② $x - \frac{1}{2}$

③ $x + 1$

④ $x - 1$

⑤ $x + \frac{1}{3}$

15. $2 + \sqrt{3}$ 이 $x^2 + ax + 1 = 0$ 의 근 중의 한 개일 때, a 의 값을 구하여라.



답:

16. 이차함수 $y = -2x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 -3 만큼 y 축의 방향으로 4 만큼 평행이동시켰을 때, 최댓값을 구하면?

① 1

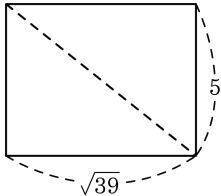
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

17. 다음 그림에서 직사각형의 대각선의 길이는?



① $2\sqrt{15}$

② $3\sqrt{7}$

③ 8

④ $6\sqrt{2}$

⑤ 9

18. 다음의 조건을 만족하는 도수분포표의 변량 x 가 a 이상 b 미만일 때,
 $a + b$ 의 값은?

(가) 계급의 크기는 12 이다.

(나) 계급값은 51.5 이다.

① 100

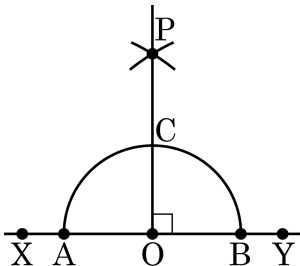
② 101

③ 102

④ 103

⑤ 104

19. 다음은 평각 $\angle XOY$ 의 이등분선을 나타낸 것이다. 같은 것끼리 짝지어진 것은?



① $\overline{OA} = \overline{OY}$

② $\overline{OX} = \overline{OB}$

③ $\overline{OX} = \overline{OC}$

④ $\angle AOC = \angle XOY$

⑤ $\angle AOC = \angle POY$

20. 다음 중 x, y 에 관한 일차방정식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

$$(\neg) 3x = 3$$

$$(\lrcorner) 3x - 2y = 0$$

$$(\sqsubset) x + 7y = 7y$$

$$(\rceil) xy + 1 = 5$$

$$(\square) x^2 - 3y = 8$$

$$(\natural) xy = 1$$

$$(\swarrow) x + \frac{2}{y} = 3$$

$$(\circ) x - 3y + 1$$

$$(\searrow) x + 2y = 1$$

$$(\bar{\searrow}) \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 1$$

① 4 개

② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

21. $\sqrt{3} = a$, $\sqrt{30} = b$ 일 때, $\sqrt{3000}$ 의 값과 같은 것은?

- ① $10b$ ② $100b$ ③ $\frac{1}{10}a$ ④ $\frac{1}{10}b$ ⑤ $\frac{1}{100}a$

22. 이차방정식 $\frac{(x+1)(x-1)}{2} = \frac{(x+2)(x+1)}{3}$ 의 두 근 중 큰 근을 α

라고 할 때, $\frac{\alpha}{7}$ 의 값은?

① 5

② 1

③ $-\frac{1}{7}$

④ -5

⑤ -1

23. 다음 중 [보기] 표준편차의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

보기

- ㉠ 1 부터 20 까지의 자연수
- ㉡ 1 부터 20 까지의 짝수
- ㉢ 1 부터 20 까지의 홀수

① ㉠ > ㉡ = ㉢

② ㉡ < ㉠ = ㉢

③ ㉠ < ㉡ = ㉢

④ ㉡ > ㉠ = ㉢

⑤ ㉠ = ㉡ = ㉢

24. 삼각비의 표를 보고 다음을 만족하는 $x \times y \div z - 5$ 의 값은?

각도	sin	cos	tan
10°	0.1736	0.9848	0.1763
20°	0.3420	0.9397	0.3640
35°	0.5736	0.8192	0.7002
45°	0.7071	0.7071	1.0000
50°	0.7660	0.6428	1.1918
70°	0.9397	0.3420	2.7475
89°	0.9998	0.0175	57.2900

$$\sin x = 0.5736$$

$$\cos y = 0.9397$$

$$\tan z = 2.7475$$

① 1

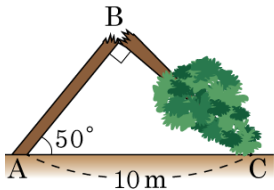
② 2

③ 3

④ 5

⑤ 6

25. 똑바로 서 있던 나무가 벼락을 맞아 다음 그림과 같이 직각으로 쓰러졌다. 이 나무가 쓰러지기 전의 높이를 다음 삼각비의 표를 이용하여 구하면?



각도	sin	cos	tan
40	0.6428	0.7660	0.8391
50	0.7660	0.6428	1.1918

- ① 6.428 m ② 7.660 m ③ 8.391 m
- ④ 11.918 m ⑤ 14.088 m