

1. <보기> 에서 옳은 것의 개수는?

<보기>

- ㄱ. 67은 소수이다.
 ㄴ. 소수는 모두 홀수이다.
 ㄷ. 1은 소수이다.
 ㄹ. 모든 소수는 서로소이다.
 ㅁ. 소수는 두 소수의 곱으로 나타낼 수 있다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

2. 절댓값이 같고 부호가 반대인 어떤 두 수를 수직선 위에 나타내면 두 수에 대응하는 두 점 사이의 거리가 6이다. 두 수의 합은?

- ① -12 ② -6 ③ 0
 ④ 6 ⑤ 12

3. 짝지어진 두 수가 서로 같은 것을 모두 고르면?
(2개)

- ① -3^2 , $-(-3)^2$ ② $(-3)^3$, $-(-3)^3$
 ③ $(-3)^3$, -3^3 ④ $(-3)^2$, $-(-3)^2$
 ⑤ -3^2 , $(-3)^2$

4. 두 유리수 a , b 의 부호가 $ab > 0$, $a+b < 0$ 일 때, 다음 중 항상 양수인 것은?

- ① a ② b ③ $a-b$
 ④ $b-a$ ⑤ $-a-b$

5. 다음 수에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 정수는 유리수이다.
 ② 모든 음수는 0보다 작다.
 ③ 정수는 양의 정수와 음의 정수로 나눌 수 있다.
 ④ 모든 자연수는 유리수이다.

⑤ 모든 양수는 절댓값이 클수록 큰 수이다.

6. <보기> 에서 일차식을 모두 고르면?

<보기>

- ㄱ. $x-1$ ㄴ. $3-x^2$ ㄷ. 2
 ㄹ. $\frac{y}{2}+1$ ㅁ. $-a$

- ① ㄱ, ㄹ ② ㄱ, ㄴ, ㄷ ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄹ, ㅁ

7. $2 - \frac{1}{3} \div \left\{ \left(-\frac{3}{10} \right) \times \frac{5}{6} \right\}$ 를 계산하면?

- ① $-\frac{20}{3}$ ② $-\frac{5}{12}$ ③ $\frac{23}{12}$
 ④ $\frac{25}{12}$ ⑤ $\frac{10}{3}$

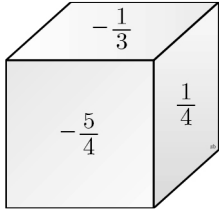
8. 다음 중에서 소인수분해를 바르게 한 것은?

- ① $16 = 2 \times 8$ ② $24 = 2^2 \times 6$ ③ $54 = 2 \times 3^3$
 ④ $63 = 7 \times 9$ ⑤ $90 = 3^2 \times 10$

9. $x=2$, $y=-5$ 일 때, x^2-y^3 의 값은?

- ① 14 ② 17 ③ 121
 ④ 129 ⑤ 141

10. 다음 정육면체에서 마주보는 면에 적힌 두 수의 곱은 1이다. 보이지 않는 세 면에 적힌 수의 곱은?



- ① -15 ② -1 ③ $-\frac{5}{48}$
 ④ 1 ⑤ $\frac{48}{5}$

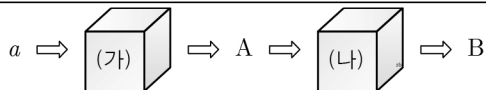
11. 준원이는 실험실에서 시료 A는 12분마다, 시료 B는 40분마다 시료의 변화를 측정한다. 오전 9시에 두 시료를 동시에 측정하였다면 처음으로 다시 동시에 측정하게 되는 시간은?

- ① 오전 10시 ② 오전 10시 20분 ③ 오전 11시
 ④ 오후 12시 ⑤ 오후 1시

12. 다음과 같은 설명이 적힌 두 개의 상자 (가), (나)가 있다. 처음 들어간 수가 a 라면 B에 나오는 값은?

(가) 들어온 수에 $-\frac{1}{3}$ 을 곱한 다음 8을 빼서 내보낸다.

(나) 들어온 수에서 2를 뺀 다음 $\frac{3}{5}$ 으로 나누어 내보낸다.



- ① $-\frac{5}{9}a - \frac{50}{3}$ ② $-\frac{1}{3}a - \frac{34}{3}$ ③ $-\frac{1}{3}a - \frac{46}{5}$
 ④ $-15a$ ⑤ $-\frac{1}{5}a - 6$

13. <보기>에서 옳은 것의 개수는?

<보기>

- ㄱ. $4x-3$ 은 등식이다.
 ㄴ. $2(x-5)=2x-10$ 은 항등식이다.
 ㄷ. $x^2-5=5x$ 는 일차방정식이다.
 ㄹ. $x=1$ 은 방정식 $2x-\frac{x}{2}=0$ 의 해이다.

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개
 ④ 3개 ⑤ 4개

14. 다음 일차방정식 중에서 해가 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① $3x+1=7$ ② $-2x+9=6x-7$
 ③ $3x+7=5x+25$ ④ $2(x+1)=-x+8$
 ⑤ $2(x+4)-x=10$

15. x 에 대한 일차방정식 $a(2x-1)+5x=-x-7$ 의 해가 $x=3$ 일 때, a 의 값은?

- ① -5 ② -3 ③ -1
 ④ 1 ⑤ 3

16. 일차방정식 $0.2(x-1)=\frac{1}{4}x-\frac{1}{2}$ 의 해는?

- ① $x=0$ ② $x=2$ ③ $x=4$
 ④ $x=6$ ⑤ $x=8$

17. 다음의 대화에서 예린이가 생각한 수는?

상원 : 수를 하나 생각해 봐. 내가 맞춰 볼게.

예린 : 생각했어.

상원 : 이제 그 수에 3을 곱하고 19를 빼서 알려 줘.

예린 : 2가 나왔어.

- ① 6 ② 7 ③ 8
 ④ 9 ⑤ 10

18. 그리스의 수학자 피타고라스는 제자가 몇 명이나는 물음에 다음과 같이 대답했다고 전해진다. 피타고라스의 제자는 모두 몇 명인가?

“제자의 절반은 수학을 공부하고, $\frac{1}{4}$ 은 철학을 배우고, $\frac{1}{7}$ 은 침묵의 기술을 배우며, 추가로 여자가 3명 있소.”

- ① 21명 ② 22명 ③ 25명

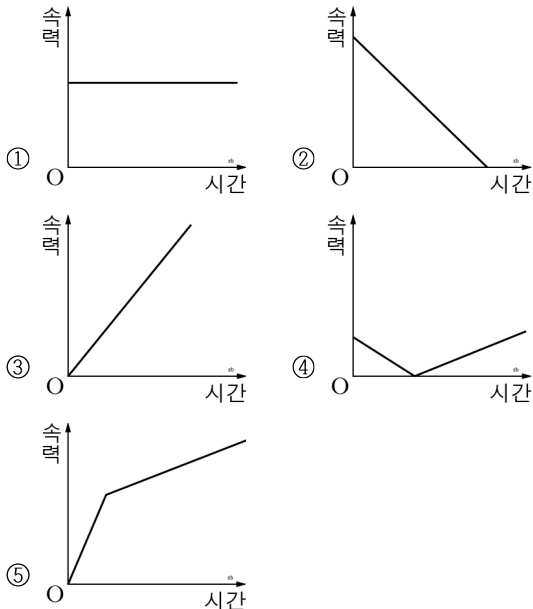
④ 27 명

⑤ 28 명

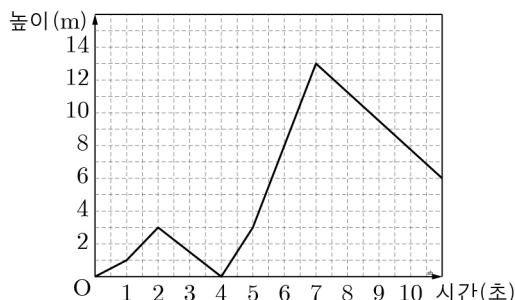
19. 다음 중 옳은 것은?

- ① 두 순서쌍 (4, 6) 과 (6, 4) 는 같다.
- ② 좌표평면에서 원점의 좌표는 0 이다.
- ③ x 축 위의 점은 x 좌표가 0 이다.
- ④ 점 $(-5, 7)$ 은 제 4 사분면 위의 점이다.
- ⑤ 점 $(-2, 3)$ 의 x 좌표는 -2 , y 좌표는 3 이다.

20. 석호가 일정한 속력으로 걸을 때, 다음 중 시간에 따른 석호의 속력을 가장 적절하게 나타낸 그래프는?



21. 다음 그래프는 서영이가 공원에서 드론을 날렸을 때, 드론의 지면으로부터의 높이를 시간에 따라 나타낸 것이다. 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 드론은 지면에 닿았다가 다시 떠올랐다.
- ② 드론이 가장 높게 날았을 때의 높이는 13m 이다.
- ③ 드론이 날기 시작한 2 초 후와 5 초 후의 높이가 같았다.
- ④ 드론이 날기 시작하고 6 초 후의 높이는 9m 이다.
- ⑤ 드론이 날기 시작한 7 초 후부터는 높이가 낮아졌다.

22. 다음 중 x 와 y 의 관계로 옳지 않은 것은?

- ① 한 걸음마다 3cm 씩 이동하는 장난감 로봇이 x 걸음 걸었을 때, 걸은 거리 y cm \rightarrow 정비례 관계
- ② 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이 y 시간 \rightarrow 반비례 관계
- ③ 어느 음악 사이트에서 한 곡에 600 원인 음악 x 곡을 내려받을 때, 지불 금액 y 원 \rightarrow 정비례 관계
- ④ 길이가 100cm 인 끈을 x 개로 똑같이 나누었을 때, 끈 한 개의 길이 y cm \rightarrow 반비례 관계
- ⑤ 원주율이 3.14 일 때, 반지름의 길이가 x cm 인 원의 둘레의 길이 y cm \rightarrow 정비례 관계

23. 정비례 관계 $y=ax$ 의 그래프와 반비례 관계

$y=\frac{b}{x}$ 의 그래프가 모두 점 $(4, -2)$ 를 지난다고 할 때, 순서쌍 (a, b) 의 값은?

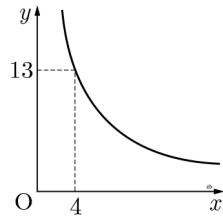
- ① $(-\frac{1}{2}, -2)$ ② $(-\frac{1}{2}, -8)$ ③ $(\frac{1}{2}, -2)$
- ④ $(\frac{1}{2}, -4)$ ⑤ $(\frac{1}{2}, 8)$

24. <보기> 에서 그 그래프가 제 4 사분면을 지나 는 것을 모두 고르면?

<보기>			
㉠. $y=\frac{3}{4}x$	㉡. $y=-3x$		
㉢. $y=\frac{6}{x}$	㉣. $y=-\frac{7}{x}$		
① ㉠, ㉡	② ㉠, ㉢	③ ㉡, ㉣	
④ ㉢, ㉣	⑤ ㉡, ㉣		

25. 다음 그래프는 넓이가 일정한 삼각형의 밑변의

길이 x cm 와 높이 y cm 사이의 관계를 나타낸 것이다. 이 삼각형의 밑변의 길이가 8 cm 일 때, 높이는?



- ① $\frac{11}{2}$ cm ② 6 cm ③ $\frac{13}{2}$ cm
 ④ 7 cm ⑤ $\frac{15}{2}$ cm



무조건 시험에 나오는 **필수 출제 유형 문제**

3일의기적 쪽집게 문제!!!

- 1) ②
- 2) ③
- 3) ①, ③
- 4) ⑤
- 5) ③
- 6) ⑤
- 7) ⑤
- 8) ③
- 9) ④
- 10) ⑤
- 11) ③
- 12) ①
- 13) ②
- 14) ③
- 15) ①
- 16) ④
- 17) ②
- 18) ⑤
- 19) ⑤
- 20) ①
- 21) ④
- 22) ②
- 23) ②
- 24) ④
- 25) ③