

1. $2^2 \times 5 \times 7^2 \times 9$ 의 약수의 개수를 구하면?

① 36개

② 42개

③ 48개

④ 54개

⑤ 58개

2. $\frac{n}{20}$, $\frac{n}{30}$ 을 자연수가 되게 하는 n 의 값 중 가장 작은 수는?

① 10

② 30

③ 40

④ 50

⑤ 60

3. 다음 중 절댓값에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 양수는 절댓값이 클수록 크다.
- ② 두 수 중에서 절댓값이 큰 수가 크다.
- ③ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ④ 음수는 절댓값이 작을수록 크다.
- ⑤ 절댓값이 4 인 수는 +4 이다.

4. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $-2 < -7$

② $3 > -5$

③ $-5 > 0$

④ $|-2| < |-5|$

⑤ $|+3| < |-1|$

5. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

① $-2 + 4 - 7$

② $7 + 8 - 12$

③ $4 - 6 + 7$

④ $-3 + 7 - 8$

⑤ $-6 + 11 - 3$

6. 다음 중 거듭제곱의 계산 결과가 옳지 않은 것을 골라라.

① $(-1)^3 = -1$

② $-1^3 = -1$

③ $(-2)^3 = -8$

④ $-2^3 = 8$

⑤ $(-3)^3 = -27$

7. 다음 보기 중 단항식을 모두 고른 것은?

보기

㉠ a

㉡ $3x + b$

㉢ -3

㉤ $5a + 5$

㉥ $x^2 - 1$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉤, ㉥

8. 다음 일차식에서 $\frac{2a}{5}$ 와 동류항인 것은 모두 몇 개인가?

$$\frac{1}{a} + \frac{3}{4}a^2 - \frac{1}{5}a + 7.5ab + 1000a - 900b + 1$$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

9. 다음 중 등식을 모두 고르면?(정답 2개)

① $7(x+3)-1=20$

② $|3x| > 18$

③ $-3 < x < 9$

④ $5x+7y+9$

⑤ $2(-3x+5)=-6(x+1)+16$

10. 다음 보기 중 옳지 않은 것을 골라라.

보기

- ㉠ 합성수는 모두 짝수이다.
- ㉡ 3의 배수 중 소수는 1개뿐이다.
- ㉢ 2는 가장 작은 소수이다.
- ㉣ 짝수인 소수는 2뿐이다.



답: _____

11. 자연수 $3^4 \times A$ 의 약수의 개수가 10 개일 때, 가장 작은 두 자리 자연수 A 를 구하여라.



답: _____

12. 다음 수들의 최소공배수를 구하여라.

$$\square) 18 \quad 54$$

$$\square) 9 \quad 27$$

$$\square) \square \quad 9$$
$$\square \quad \square$$



답:

13. 가로 8cm , 세로 6cm 인 직사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 붙여서 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이 때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

14. 세 자연수 2, 3, 4 의 어느 것으로 나누어도 1 이 남는 가장 작은 자연수를 구하여라.



답: _____

15. $-[-2x + (x - 24)] \div 3$ 를 간단히 했을 때 x 의 계수와 상수항의 곱을 구하면?



답:

16. 다음 밑줄 친 항을 이항한 것 중 옳지 않은 것은?

① $4x - \underline{3} = \underline{x} + 7 \Rightarrow 4x - x = 7 + 3$

② $x = \underline{5x} - 2 \Rightarrow x - 5x = -2$

③ $8x - \underline{\frac{1}{3}} = 6 - \underline{4x} \Rightarrow 8x - 4x = 6 - \frac{1}{3}$

④ $2x - \underline{0.1} = 10 \Rightarrow 2x = 10 + 0.1$

⑤ $\underline{7} - \frac{4}{5}x = \frac{x}{\underline{5}} - 6 \Rightarrow -\frac{4}{5}x - \frac{x}{5} = -6 - 7$

17. 일차방정식 $\frac{2}{3}x + \frac{3}{4} = \frac{1}{12}$ 의 해를 구하면 ?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

18. 두 수 a, b 에 대하여 $(a, b) = ax - b$ 라 할 때, 방정식 $(2, -5) - 3(-1, 4) = (2, 1)$ 의 해를 구하여라.



답: $x =$ _____

19. 수직선 위에서 -6 과 대응하는 점과 $+2$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하면?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

20. $-1 < a < 0, b > 1$ 일 때, 다음을 큰 순서대로 쓴 것은?

㉠ 0

㉡ a^2b

㉢ $\frac{b}{a}$

㉣ ab

① ㉠, ㉡, ㉣, ㉢

② ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

⑤ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

21. $-\frac{7}{4}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $+\frac{8}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 b 라 할 때,

a 와 b 의 절댓값의 합은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

22. 밑변의 길이가 $2x$ 이고 높이가 y 인 삼각형의 넓이를 문자식으로 알맞게 나타내면?

① xy

② x^2y

③ $2xy$

④ $\frac{2x}{y}$

⑤ $2xy^2$

23. 방정식 $3x + a = 2(x - 3)$ 의 해가 $x = 3$ 일 때, 상수 a 의 값은?

① -8

② -9

③ -10

④ -11

⑤ -12

24. 두 일차방정식 $2(2x - 13) = 3(x - 7)$ 과 $ax + 3 = -x - 7$ 의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.



답:

25. 다음 식을 간단히 하면 $ax + by$ 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

$$(-1)^{99}(x+y) - (-1)^{100}(x-y) + (-1)^{101}(x-2y) - (-1)^{102}(2x+y)$$

① -6

② -4

③ -2

④ 0

⑤ 2