1. 5^2 에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

① 10 과 같다. ② 5 의 제곱이다. ③ 지수는 5 이다.
④ 밑은 2 이다. ⑤ 2^5 보다 크다.

2. 다음 중 서로소인 두 수끼리 짝지어진 것은?

① $2, 6$ ② $3, 7$ ③ $4, 10$ ④ $8, 12$ ⑤ $10, 20$

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

① 12, 30, 72 의 최대공약수는 6 이다.

② 18, 32, 84 의 최대공약수는 4 이다.

③ 24, 52, 108 의 최대공약수는 4 이다.

④ 16, 48, 120 의 최대공약수는 8 이다.

⑤ 9, 36, 96 의 최대공약수는 3 이다.

4. 다음 수들의 최소공배수를 구하여라.

12, 26, 30

답: _____

5. 12의 배수도 되고 20의 배수도 되는 수는?

① 4의 배수　② 24의 배수　③ 36의 배수
④ 60의 배수　⑤ 120의 배수

6. 다음 중에서 정수를 모두 찾아라.

$-8, \quad +3.5, \quad \frac{8}{2}, \quad 0, \quad +\frac{3}{5}$

답: _____

답: _____

답: _____

7. 다음 중 수직선에서 가장 왼쪽에 있는 수는?

① 0 ② $-\frac{1}{3}$ ③ $+4$ ④ $+\frac{3}{2}$ ⑤ -2

8. 다음 수들을 절댓값이 큰 수부터 나열할 때, 네 번째 오는 수를 구하여라.

$+12$, -9 , -6 , $+4$, -7 , 0 , $+13$

답: _____

9. $a > 0,\ b < 0$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 부등호를 써넣어라.

$a - b \ \square \ 0$

답: _____

10. 다음 계산 과정 중 (가), (나)에 이용된 계산 법칙을 짝지은 것으로 옳은 것은?

$$
\begin{aligned}
&(+16.2)+(-7)+(-6.2) \\
&=(-7)+(+16.2)+(-6.2) \quad \text{(가)} \\
&=(-7)+\{(+16.2)+(-6.2)\} \quad \text{(나)} \\
&=(-7)+(+10) \\
&=+3
\end{aligned}
$$

① 덧셈의 결합법칙, 덧셈의 교환법칙

② 덧셈의 교환법칙, 덧셈의 결합법칙

③ 덧셈의 교환법칙, 곱셈의 교환법칙

④ 곱셈의 교환법칙, 곱셈의 결합법칙

⑤ 곱셈의 교환법칙, 덧셈의 결합법칙

11. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $(+9)-(-4)+(-8)=+6$

② $(-4)-(+6)-(-13)=+2$

③ $(-3)+(+8)-(+4)=+1$

④ $(-12)-(+10)+(+9)=-14$

⑤ $(+5)+(+2)-(+9)-(+8)=-11$

12. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

① $-2+4-7$　② $7+8-12$　③ $4-6+7$

④ $-3+7-8$　⑤ $-6+11-3$

13. 다음 중 <u>잘못</u> 계산한 것은?

① $(+4)\times(+5)=20$ ② $(-3)\times(-3)=9$

③ $(-2)\times 1\times(-1)=2$ ④ $(-2)\times(-5)\times 1=-10$

⑤ $(-1)\times(-2)\times(-3)=-6$

14. 다음 중 계산 결과가 1 인 것을 모두 골라라. (단, n 은 홀수이다.)

㉠ $(-1)^n$	㉡ $-(-1^n)$	㉢ -1^n
㉣ $(-1)^{n+1}$	㉤ -1^{n+1}	㉥ $-(-1)^n$

답: _____

답: _____

답: _____

15. 다음 중 계산결과가 가장 작은 값을 골라라.

① $(+9) \div (-5)$

② $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right)$

③ $(-0.6) \div \left(-\frac{9}{2}\right)$

④ $(+1.8) \div (+0.4)$

⑤ $(-1.2) \times \left(-\frac{5}{6}\right)$

16. -10 보다 -2 만큼 작은 수를 a , 2 보다 -2 만큼 작은 수를 b , -4 보다 2 만큼 작은 수를 c 라 할 때, $a \div b \times c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

17. 다음 중 기호 $\times, \div$ 를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(a+b) \div c = \dfrac{(a+b)}{c}$

② $a \times 3 \div b = \dfrac{3a}{b}$

③ $x \times y \div (-4) = \dfrac{xy}{(-4)}$

④ $(a+b) \div c \times 2 = \dfrac{(a+b)}{2c}$

⑤ $x \times y \times (-0.1) \times x = -0.1x^2y$

18. 한 개에 a 원 하는 사과 3 개와 한 개에 b 원 하는 배 2 개를 사고 1000 원을 내었을 때의 거스름돈을 바르게 나타낸 식은?

① $(3a+2b-1000)$ 원　② $(1000-a-b)$ 원

③ $(1000+3a+2b)$ 원　④ $1000-(2a+3b)$ 원

⑤ $(1000-3a-2b)$ 원

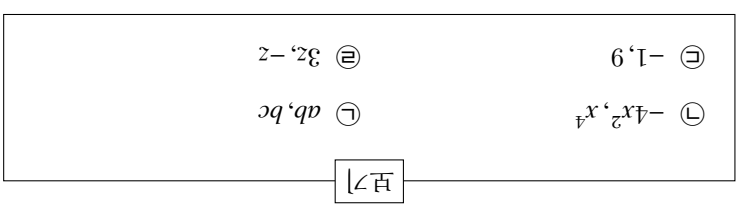
19. 다음 중 x 에 관한 일차식인 것은?

① $x^2 - 2 - (2x - 7)$ ② $\dfrac{6}{x} + (-5)$

③ $-x^2 - 4x - 11 + 4x$ ④ $0 \cdot x^2 - x + 3 + x$

⑤ $\dfrac{7}{10}x^2 - x - 0.7x^2$

20. 다음 보기 중 동류항끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?



① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

21. 다음 식을 분배법칙을 이용해 괄호를 풀었을 때, a 의 계수를 구하여라.

$(a+1)+2(2a-3)$

답: _____

22. 다음을 읽고, 세운 방정식으로 옳은 것은?

> 어떤 자연수를 2 배하여 5 를 뺀 수는 그 수를 3 배한 것보다 1 이 크다.

① $3x+2=5x-4$ ② $2x+5=3x-1$

③ $2x-5=3x+1$ ④ $3x-2=5x+4$

⑤ $3x+2=5x+4$

23. 다음 등식 중 방정식인 것은?

① $4 \times 6 - 8 = 16$ ② $x + 8 = 21$ ③ $a + b = b + a$

④ $9x - 2x = 7x$ ⑤ $4 - 2 \leq 6$

24. 다음 방정식 중에서 구한 해가 $x = -1$ 인 것은?

① $2x = 5x - 1$ ② $x - 1 = 2x - 3$

③ $3x + 4 = 1$ ④ $2(x - 1) = x$

⑤ $5x + 4 = 6x - 5$

25. $a = b$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $a + 2 = b + 2$ ② $a - 4 = b - 4$ ③ $5a = 5b$

④ $\frac{11}{a} = \frac{11}{b}$ ⑤ $\frac{a}{3} = \frac{b}{3}$

26. 다음은 방정식을 푸는 과정이다.

$3x+7=-5x-1$
$3x+5x=-1-\square$
$\square x=\square$
$\therefore x=\square$

빈칸에 들어갈 수를 차례대로 쓴 것은?

① $7, 2, -8, -4$ ② $7, 8, -8, 1$ ③ $7, 8, -8, -1$
④ $-7, 8, -8, -1$ ⑤ $-7, 8, -8, 1$

27. 연속하는 세 홀수의 합이 57 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는 방정식으로 옳은 것을 고르면?

① $x+(x+1)+(x+2)=57$

② $(x-1)+x+(x+1)=57$

③ $(x-2)+x+(x-1)=57$

④ $x+2x+4x=57$

⑤ $x+(x+2)+(x+4)=57$

28. 20% 의 소금물이 100 g 이 있을 때 물 100 g 을 섞으면 소금물의 농도는 몇 % 가 되는가?

답: _____ %

29. 다음 중 12 의 약수가 <u>아닌</u> 것은?

① 1 ② 2 ③ 4 ④ 5 ⑤ 12

30. 18 에 적당한 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때 곱해야 할 자연수를 가장 작은 것부터 3개를 써라.

답: _____

답: _____

답: _____

31. $2^4 \times 3^2 \times 5$ 의 약수 중에서 두 번째로 큰 수는?

① $2^3 \times 3^2 \times 5$ ② $2^3 \times 3^2$ ③ $2^4 \times 3^2 \times 5$

④ $2^4 \times 3 \times 5$ ⑤ $2^4 \times 5$

32. 자연수 $2^3 \times 3^a$ 의 약수의 개수가 12 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

33. 두 수 $2^a \times 7^3 \times 11^3$, $2^4 \times 5^2 \times 11^b$ 의 최대공약수가 88일 때, $a+b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

34. 가로의 길이, 세로의 길이, 높이가 각각 42 cm, 70 cm, 84 cm 인 직육면체 모양의 상자를 크기가 같은 정육면체로 빈틈없이 채우려고 한다. 가능한 한 큰 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

35. 사과 26 개와 귤 31 개를 뭘 수 있는 대로 많은 어린이들에게 똑같이 나누어 주려고 했더니 사과는 2 개가 부족하고, 귤은 5 개가 부족했다. 어린이는 모두 몇 명인가?

① 3 명　② 4 명　③ 6 명　④ 8 명　⑤ 12 명

36. 서로 맞물려 도는 두 톱니바퀴 A, B 가 있다. A 의 톱니바퀴의 수는 36 개, B 의 톱니의 수는 48 개일 때, 두 톱니바퀴가 같은 톱니에서 처음으로 다시 맞물리는 것은 A 가 몇 바퀴 돈 후인가?

① 4 바퀴　② 5 바퀴　③ 6 바퀴

④ 7 바퀴　⑤ 8 바퀴

37. $a = -3$ 일 때, 다음 식의 값 중 다른 것은?

㉠ a^2	㉡ $(-a)^2$	㉢ $-a^2$
㉣ $3-2a$	㉤ $-\frac{a}{3}+8$	

답: _____

38. 다음 중 식의 계산이 옳은 것을 고르면?

① $2 \times 3x^2 = 5x^2$ ② $16y^2 \div (-4) = 12y^2$

③ $20y \div \frac{1}{2} = 10y$ ④ $(10x - 15) \div 5 = 5x - 10$

⑤ $-12(\frac{y}{6} + 1) = -2y - 12$

39. $x=2, y=-3$ 일 때, $2(3x-2y)-3(3x+4y)$ 의 값을 구하여라.

답:

40. $8\left(2x-\frac{1}{4}\right)-\frac{1}{3}(6x-9)=Ax+B$ 일 때, $A+B$ 의 값을 구하여라.

답: