1. 다음 중 약수의 개수가 나머지와 다른 것은?

① 12 ② 18 ③ 32 ④ 36 ⑤ 75

2. 다음 덧셈의 계산 과정 중 ㉠, ㉡에 인용된 법칙이 순서대로 알맞게 짝지어진 것은?

$$(-3)+(+5)+(+3)$$
$$=(+5)+(-3)+(+3) \quad \text{㉠}$$
$$=(+5)+\{(-3)+(+3)\} \quad \text{㉡}$$
$$=(+5)+0$$
$$=5$$

① 결합법칙, 분배법칙
② 결합법칙, 교환법칙
③ 교환법칙, 분배법칙
④ 분배법칙, 교환법칙
⑤ 교환법칙, 결합법칙

3. 다음 중 $-3x$ 와 동류항인 것은?

① $-x^2$ ② 7 ③ $8x^3$ ④ $5y$ ⑤ $0.2x$

4. 일차방정식 $3-\frac{1-x}{4}=2+x$ 를 풀면?

① $x=-2$ ② $x=0$ ③ $x=\frac{3}{5}$

④ $x=1$ ⑤ $x=\frac{9}{2}$

5. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 3 은 소수이다.

② 1 과 그 수 자신만의 약수를 가지는 자연수를 소수라 한다.

③ 가장 작은 소수는 1 이다.

④ 2 의 배수 중 소수는 1 개이다.

⑤ 소수는 약수가 2 개이다.

6. 두 수 $A = 2^a \times 3^2 \times 5, B = 2^4 \times 3^b$ 의 최대공약수는 $2^2 \times 3^2$ 이고 최소공배수는 $2^4 \times 3^3 \times 5$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

7. 다음 수를 절댓값이 큰 것부터 차례로 기호로 나열하여라.

㉠ -3	㉡ $+5$	㉢ 0	㉣ $-\frac{20}{5}$	㉤ 9

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

8. $-\frac{57}{7}$ 보다 크고 $\frac{10}{3}$ 보다 작은 정수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

9. $-\frac{3}{2}$ 의 역수를 A , $\frac{1}{6}$ 의 역수를 B 라 할 때, $A \times B$ 의 값을 구하여라.

답: _____

10. 다음 중 다항식 $4 - \frac{x}{3} - x^2 - 2(x^2 - x + 5)$ 를 간단히 한 식에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

㉠ 항은 3 개이다.

㉡ x 의 계수는 $-\frac{1}{3}$ 이다.

㉢ x 에 대한 이차식이다.

㉣ x^2 의 계수와 상수항의 곱은 18 이다.

㉤ 계수의 절댓값이 가장 큰 것은 상수항이다.

답: _____

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

① $a + 2 = b + 2$ ② $4a = 4b$ ③ $\frac{1}{2}a = \frac{1}{2}b$

④ $a - 5 = b - 5$ ⑤ $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

12. 다음에서 소수에 해당하는 글자를 찾아 차례대로 적어 보아라.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
난	그	래	서	도	라	지	꽃	과	살
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
구	차	는	있	는	데	돈	이	다	심

답: _____

13. 가로, 세로의 길이가 각각 16cm, 24cm 인 직사각형 모양의 종이를 서로 겹치지 않게 붙여서 정사각형을 만들려고 한다. 이 종이로 만들 수 있는 가장 작은 정사각형의 넓이를 구하여라.

답: _____ cm^2

14. 두 분수 $\frac{420}{121}$, $\frac{126}{143}$ 에 같은 수를 곱하여 자연수가 되게 하려고 한다. 가장 작은 수를 곱하여 만들어진 자연수를 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

15. $\frac{2x+3}{3} - \frac{x+1}{4}$ 을 간단히 하여 $ax+b$ 꼴로 나타내었을 때, $12a+4b$ 의 값은?

① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

16. 강의실에 56 명의 학생들이 의자를 배치해서 모두 앉으려고 한다. 의자는 5 명이 앉을 수 있는 의자와 2 명이 앉을 수 있는 의자가 있다. 2 가지 의자를 합쳐서 20 개만 배치할 수 있다고 한다. 모든 학생들이 앉으려면 5 명이 앉을 수 있는 의자가 적어도 몇 개 필요한지 구하여라.

답: _____ 개

17. 어떤 정수에 -6 을 곱해야 할 것을 잘못하여 -6 을 빼었더니 0 이 되었다. 바르게 계산한 것은?

① -36 ② 36 ③ -12 ④ 12 ⑤ 0

18. x 값의 범위가 $0 < x < 1$ 일 때, 값이 -1 보다 작은 것은?

보기

㉠ $x+3$　　㉡ $-x^2$　　㉢ $-x+1$

㉣ $-\dfrac{1}{x}$　　㉤ $-\left(\dfrac{1}{x}\right)^3$

① ㉠, ㉡　② ㉠, ㉣　③ ㉡, ㉢　④ ㉢, ㉤　⑤ ㉣, ㉤

19. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \times (3a+6b) - \square = \frac{1}{4}a + 2b$ 일 때, $\square$ 안에 들어갈 식의 a의 계수는?

① $-\frac{1}{4}$ ② $-\frac{1}{12}$ ③ 0 ④ $\frac{1}{12}$ ⑤ $\frac{1}{4}$

20. A, B, C 세 사람이 떡을 똑같이 나누어 먹기로 하였다. 각자 가지고 온 떡의 개수의 비가 5 : 4 : 2 였는데 A가 C에게 4개, B가 C에게 1개의 떡을 주었더니 세 사람은 같은 개수의 떡을 먹을 수 있었다. 이때, A가 가지고 온 떡의 개수를 구하여라.

답: _____ 개