**1.** 다음 중 소수는 모두 몇 개인가?

| |
|---|
| 1, 19, 29, 39, 49, 51, 59, 89 |

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

**2.** 다음 중 문자를 사용하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 50 원짜리 초콜릿 $x$ 개의 가격 : $50x$ 원

② 가로의 길이가 $a$ cm , 세로의 길이가 $b$ cm 인 직사각형의 둘레 : $2(a+b)$ cm

③ 4km 의 거리를 시속 $a$ km 의 속력으로 걸었을 때 걸린 시간 : $\frac{4}{a}$ 시간

④ 5 개에 $y$ 원인 사과 1 개의 값 : $\frac{5}{y}$ 원

⑤ $a$ m + $b$ cm : $(100a+b)$ cm

**3.** 등식 $6-ax=4x+b$ 가 항등식일 때, $a+b$ 는?

① $-2$ ② $-1$ ③ $0$ ④ $1$ ⑤ $2$

**4.** $x$의 값이 $-3,\ -2,\ -1,\ 1$ 중 하나일 때, 다음 중 해가 <u>없는</u> 방정식은?

① $6-11x=\ -5$

② $x-4=\ 2x-2$

③ $-x+5=2x-1$

④ $5x+12=2x+3$

⑤ $6x-5=\ -x-12$

**5.** 다음 최소공배수를 구하여라.

$$\begin{array}{r|rr} 2 & 16 & 40 \\ \hline \square & 8 & 20 \\ \hline \square & \square & 10 \\ \hline & 2 & \square \end{array}$$

답: _____

**6.** 두 수 $a,\ b$ 에서 $[a,\ b] = (a,\ b$ 중 절댓값이 큰 수$)$로 나타내기로 하자. 예를 들어, $[-4,\ 7] = 7$ 이다. 이 때, $[-6, [-4, 8]]$ 의 값을 구하여라.

답: _____

**7.** 다음 다섯 개의 식 중 하나는 나머지 네 개의 식과 다르다. 다른 하나의 식은?

① $a \div b \div c$ ② $a \div bc$ ③ $a \div (b \times c)$
④ $a \div b \times c$ ⑤ $\frac{a}{bc}$

**8.** 농도가 $x$% 인 소금물 300 g 속에 들어 있는 소금의 양을 $x$ 를 사용한 식으로 나타내어라.

답: _____ g

**9.** 집에서 학교까지 매분 50m 의 속력으로 12 분이 걸리고, 학교에서 도서관까지 분속 60m 로 8 분이 걸린다. 집에서 학교를 거쳐 도서관을 가려고 한다. 얼마나 걸어야 하는지 구하여라.

답: _____ m

**10.** 두 함수 $f(x)=\frac{x}{5}+1, g(x)=\frac{5}{x}+1$ 에 대하여 $2f(10)-3g(5)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

**11.** $y = \frac{2}{x}$ 의 $x$의 값이 $-2, -1, 1, 2$ 일 때, 함숫값들의 합을 구하면?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

**12.** 바닥의 가로와 세로의 길이가 각각 330cm, 270cm 인 욕실에 벽의 적당한 높이에 정사각형 모양의 타일을 빈틈없이 띠처럼 두르려고 한다. 되도록 큰 타일을 붙이려고 할 때, 타일의 한 변의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

**13.** 두 정수 $x, y$ 에 대하여 $x \nabla y =$ ($x, y$ 중 절댓값이 작은 수의 절댓값), $x \bigcirc y =$ ($x, y$ 중 절댓값이 큰 수의 절댓값) 이라고 정의할 때 다음을 구하여라.

$$[3 \bigcirc \{(-11) \nabla (-6)\} \bigcirc 7]$$

답: _____

**14.** 등식 $(a-2)x+9=3(x+b)-x$ 가 $x$에 관한 항등식일 때, $a+b$ 의 값은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

**15.** 함수 $f(x) = ax$에 대해 $f(2) = -4$이다. $f(3)$의 값은?

① $-6$ ② $\frac{3}{2}$ ③ $-\frac{3}{2}$ ④ $6$ ⑤ $-4$

**16.** 다음 함수 중 그래프가 $x$ 축에 가장 가까운 것을 고르면?

① $y = 3x$ ② $y = \frac{1}{2}x$ ③ $y = -x$
④ $y = -\frac{2}{5}x$ ⑤ $y = \frac{3}{4}x$

**17.** 네 자리의 정수 41□2 가 3 의 배수인 동시에 4 의 배수가 되도록 □ 안에 알맞은 수는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

**18.** 두 자연수 $A$, $B$ 에서 $A \times B$ 의 값이 1440 이고, 최대공약수가 12 일 때, 차가 가장 작은 두 자연수의 합은?

① 11 ② 36 ③ 72 ④ 84 ⑤ 108

**19.** $[x]$ 는 $x$ 를 넘지 않는 가장 큰 정수일 때, 다음을 구하면?

$$\left|\left[-\frac{28}{8}\right]+\left[\frac{46}{3}\right]\right|$$

① 3 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 11

**20.** 네 유리수 $\frac{5}{3}$, $-\frac{2}{15}$, $-8$, $-\frac{3}{7}$ 중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱한 값 중 가장 작은 수는?

① $-8$ ② $-\frac{40}{7}$ ③ $-\frac{16}{9}$ ④ $-\frac{16}{35}$ ⑤ $-\frac{2}{21}$