1. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 13 은 소수이다.

② 52 는 합성수이다.

③ 가장 작은 소수는 1 이다.

④ 짝수인 소수는 존재하지 않는다.

⑤ 5 보다 작은 소수는 2 개이다.

2. 다음 중 옳은 것을 고르면?

① 절댓값이 0.3 인 수는 −0.3 뿐이다.

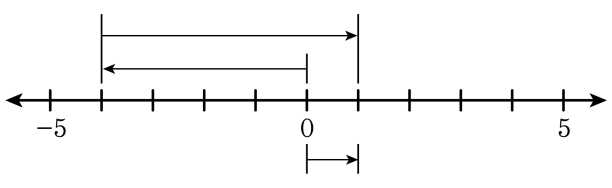
② 절댓값이 가장 작은 수는 −1, 1 이다.

③ 절댓값이 클수록 수직선의 오른쪽에 위치한다.

④ $2\frac{2}{3}$ 의 절댓값은 2 이다.

⑤ 두 음수끼리는 절대값이 클수록 작다.

3. 다음 그림을 보고 □ 안에 들어갈 수를 순서대로 구한 것은?



(□) + (□) = □

① $+4,\ -5, +1$ ② $+4,\ -5, -1$ ③ $+5,\ -4,\ -1$

④ $-4,\ -5,\ +1$ ⑤ $-4,\ +5, +1$

4. 다음 풀이 과정의 $\square$ 안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$
\begin{aligned}
&(+108)-(+7)-(+93)-(+8)\\
&=(+108)\square(-7)+(\square 93)+(-8)\\
&=(+108)+\{(-7)\square(-93)\}\square(-8)\\
&=(+108)+\{(-100)+(-8)\}\\
&=(+108)+(-108)=0
\end{aligned}
$$

① $+, -, -, +$ ② $+, -, -, -$ ③ $-, -, -, +$

④ $+, -, +, +$ ⑤ $+, +, -, +$

5. 다음 표에서 가로 방향은 두 다항식을 동류항끼리 덧셈을 하고, 세로 방향은 뺄셈을 하여 빈 칸을 채우려고 한다. A, B, C, D 에 알맞은 식이나 숫자를 차례대로 구하여라.

덧셈 →

뺄셈 ↓		
$2x-4$	$3x+4$	A
$x-3$	$4x+1$	B
C	D	

답: $A=$ _____

답: $B=$ _____

답: $C=$ _____

답: $D=$ _____

6. 다음 등식 중에서 좌변과 우변을 각각 옳게 나타낸 것은?

$x+3=2x+2$

① 좌변 : x , 우변 : $2x$

② 좌변 : $x+3$, 우변 : 2

③ 좌변 : x , 우변 : $2x+2$

④ 좌변 : 3 , 우변 : 2

⑤ 좌변 : $x+3$, 우변 : $2x+2$

7. 다음 중 x의 값에 따라 참이 되기도 하고, 거짓이 되기도 하는 등식은?

① $(2x+1)+(x-1)$ ② $2(x-1)=2x-2$

③ $2x-3$ ④ 0

⑤ $x+4=5$

8. $3^2 \times 5 \times 7$ 에 자연수 a 를 곱하면 어떤 자연수의 제곱인 수가 된다. a 의 최솟값은?

① 5 ② 7 ③ 15 ④ 21 ⑤ 35

9. 두 수 $2^4 \times 5^3$, $2^a \times 3^2 \times 5^b$ 의 최대공약수가 50 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

10. 세 자연수 $5 \times x$, $6 \times x$, $9 \times x$ 의 최소공배수가 270 일 때, x 의 값을 구하여라.

답:

11. $-0.4,\ 3,\ \dfrac{5}{2},\ -2,\ 6.2,\ 0$에 대하여 유리수의 개수를 a, 정수의 개수를 b, 자연수의 개수를 c라 할 때, $a+b+c$의 값을 구하여라.

답: _____

12. 다음 나눗셈을 잘못 계산한 것은?

① $(+12) \div (-3) = -4$　　② $(-12) \div (+3) = -4$

③ $0 \div (-7) = 0$　　④ $(-16) \div (-8) = -2$

⑤ $(-4) \div (+1) = -4$

13. $(-3) \times x \times x \times y \times x \times z$ 를 곱셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $-3x^2yz$ ② $-3xyz$ ③ $-3x^3yz$

④ $(-3x^3) + y + z$ ⑤ $(-3x)^2 + yz$

14. 시속 3 km로 x시간 동안 걸은 거리를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

답: _____ km

15. 두 자연수 A 와 B 의 최대공약수가 8 일 때, 공약수의 개수는?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

16. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 0은 정수이다.

② -5 와 $+3$ 사이에는 6 개의 정수가 있다.

③ 음의 유리수, 0, 양의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

④ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.

⑤ 정수는 유리수이다.

17. 어떤 x에 대한 일차식에서 $4x-3$를 빼어야 할 것은 잘못하여 더했더니 $11x+5$가 되었다. 처음 식에서 $4x-3$을 빼어 옳게 계산한 식은?

① $x-7$　② $x-17$　③ $3x-2$

④ $3x+11$　⑤ $3x+5$

18. 등식 $ax+3=2x+b$ 가 항등식이기 위한 a, b 의 값의 조건은?

① $a=3,\ b=\dfrac{3}{2}$　② $a=3,\ b=1$　③ $a=3,\ b=3$

④ $a=2,\ b=\dfrac{1}{3}$　⑤ $a=2,\ b=3$

19. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것만으로 짝지어진 것은?

㉠ $a-c=b-c$ 이면 $a=b$ 이다.
㉡ $ac=bc$ 이면 $a=b$ 이다.
㉢ $a=b$ 이면 $a-c=b-c$ 이다.
㉣ $5a=10b$ 이면 $a=2b$ 이다.
㉤ $\frac{a}{3}=b$ 이면 $3a=b$ 이다.

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉠, ㉣

20. 소인수분해를 이용하여 50 의 약수의 개수를 구하려고 한다. 다음 중 a, b, c 에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$50 = 2^a \times 5^b$ 약수의 개수 : $(a+1) \times (b+1) = c$ (개)

① $1, 2, 3$ ② $1, 2, 6$ ③ $2, 4, 8$ ④ $2, 5, 8$ ⑤ $3, 4, 5$