1. 일차방정식 $3x-1 = -5x - 2$ 의 밑줄 친 부분을 이항한 것으로 옳은 것은?

① $3x - 5x = -2 + 1$ ② $3x + 5x = -2 + 1$

③ $3x - 5x = -2 - 1$ ④ $3x + 5x = -2 - 1$

⑤ $3x + 5x = 2 - 1$

2. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?

① $x+1=1$ ② $x=x-2$

③ $2(x-1)=2-2x$ ④ $2x-3=\frac{1}{4}(8x+12)$

⑤ $x(x+1)=-2x+1$

3. 다음 수들의 최소공배수를 구하여라.

$$\begin{array}{r|rr} \square & 18 & 54 \\ \hline \square & 9 & 27 \\ \hline \square & \square & 9 \\ \hline & \square & \square \end{array}$$

답: _____

4. 200 보다 작은 자연수 중에서 12 와 15 의 공배수를 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

5. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

보기

$3.4,\ -3,\ \frac{2}{7},\ 0,\ -0.4,\ -\frac{2}{9},\ 4$

① 음수 : 2 개
② 음의 정수 :2 개
③ 양의 유리수 : 3 개
④ 유리수 : 6 개
⑤ 정수 : 2 개

6. 수직선 위에 나타낸 두 수 -7와 4의 가운데 수를 A, -12과 -7의 가운데 수를 B라 할 때, 두 수 A, B 사이의 거리를 구하여라.

답: _____

7. 다음을 계산하여라.

$$\left(-\frac{12}{7}\right) \div \left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(+\frac{2}{21}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

답: _____

8. 200 에 가장 가까운 14 의 배수를 구하여라.

답: _____

9. 10 이하의 자연수 중 약수의 개수가 3개 이상인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

답: _____

10. 300 을 가장 작은 자연수 a 로 나누어 어떤 자연수 b 의 제곱이 되도록 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라

답: _____

11. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은?

① 35　　② 88　　③ 2×3^3

④ $3^2\times7^3$　　⑤ $2^2\times3^2\times5$

12. $(-1)^{100} + (2)^3 \div \frac{1}{8} \times (-1)^{101}$ 의 값은?

① -64 ② -63 ③ 0 ④ 63 ⑤ 64

13. $a > 0$, $b < 0$ 일 때, 다음 중 항상 양수가 되는 것은?(정답 2 개)

① $a + b$　　② $a - b$　　③ $a \times b$

④ $(-a) \times b$　　⑤ $-b^2$

14. A 지점에서 출발하여 시속 $x\,\mathrm{km}$ 로 $10\,\mathrm{km}$ 만큼 떨어진 B 지점까지 가는데 도중에 20 분간 휴식을 취하였다. A 지점에서 출발하여 B 지점에 도착할 때까지 걸린 시간을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $\left(\frac{x}{10}+20\right)$ 시간 ② $\left(\frac{x}{10}+\frac{1}{3}\right)$ 시간

③ $\left(\frac{10}{x}+20\right)$ 시간 ④ $\left(\frac{10}{x}+\frac{1}{3}\right)$ 시간

⑤ $(10x+20)$ 시간

15. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\frac{1}{4}(8x+16)+6\left(\frac{3}{2}x-2\right)$$

답: _____

16. $5(ax-2)-2b(3x-1)$ 는 x 의 계수가 2, 상수항이 -4 이다. $a+b$ 의 값을 구하면?

① -1 ② 1 ③ 3 ④ 5 ⑤ 7

17. 다음 중 옳은 것을 구하면? (정답 2 개)

① $a = b$ 이면 $a - b = 0$ 이다.

② $a = 3b$ 이면 $a + 1 = 3(b + 1)$ 이다.

③ $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$ 이면 $3x = 4y$ 이다.

④ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.

⑤ $a = b$ 이면 $ac = bc$ 이다.

18. 다음 방정식의 풀이 과정 중 등식의 성질 [$x = y$ 이면 $x-z = y-z$ $(z > 0)$ 이다.] 가 사용된 곳은?

$$\frac{1}{2}(3x+8) = -5$$
$$3x+8 = -10 \quad \text{㉠}$$
$$3x = -18 \quad \text{㉡}$$
$$x = -6 \quad \text{㉢}$$

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉢

19. $\left(-\frac{1}{2}\right)\times\left(-\frac{2}{3}\right)\times\left(-\frac{3}{4}\right)\times\cdots\times\left(-\frac{19}{20}\right)$ 의 값을 구하면?

① $\frac{1}{10}$ ② $-\frac{1}{10}$ ③ $\frac{1}{20}$ ④ $-\frac{1}{20}$ ⑤ -1

20. $-2(-x-3)+\frac{2}{3}(2-x)$ 를 계산하였을 때, x 의 계수를 a, 상수항을 b 라 할 때, $a \div b$ 의 값은?

① $\frac{2}{11}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{7}{5}$ ④ $\frac{9}{11}$ ⑤ $\frac{4}{3}$