1. 다음 중 약수가 2 개뿐인 수는?

① 9 ② 24 ③ 37 ④ 42 ⑤ 49

2. 다음 중 자연수 180 를 바르게 소인수분해한 것은?

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

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

3. $90,\ 2^4 \times 3 \times 5^3$ 의 최대공약수는?

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

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

4. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

① $-2+(+4)$ ② $(-1)+(-1)$ ③ $-7+5$

④ $3+(-5)$ ⑤ $(-3)+(+1)$

5. $\frac{2a+1}{3} - \frac{a-1}{2} + \frac{a+3}{4}$ 을 간단히 하였을 때, a 의 계수와 상수항의 합은?

① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{9}{12}$ ③ $\frac{19}{12}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 2

6. 다음 방정식 중 해가 $x = 2$인 방정식은?

① $x + 4 = 7$

② $3(2 - x) = 12$

③ $2x - 5 = -1 + x$

④ $\frac{x}{3} + \frac{3}{2} = 1$

⑤ $4(x + 2) = 3x + 10$

7. 다음 중 방정식 $x+7=5-ax$ 가 일차방정식이 되기 위한 a 의 조건은?

① $a=1$ ② $a=2$ ③ $a=-1$

④ $a \neq -1$ ⑤ $a \neq -2$

8. x 에 관한 방정식 $4x + 17 = 1 - 2a$ 의 해가 $x = -3$ 일 때, a 의 값을 구하면?

① -4 ② -2 ③ 1 ④ 3 ⑤ 4

9. 어떤 수 x 의 2 배보다 3 이 큰 수가 15 이다. 어떤 수는?

① 9 ② 8 ③ 7 ④ 6 ⑤ 5

10. 현재 아버지의 나이는 나의 나이의 3 배이지만 15 년 후에는 나의 나이의 2 배가 된다. 현재 아버지의 나이는?

① 36 ② 39 ③ 42 ④ 45 ⑤ 48

11. 다음 중 3의 배수인 것은?

① 124 ② 263 ③ 772 ④ 305 ⑤ 273

12. 14 와 20 의 어느 것으로 나누어도 나머지가 7 인 수 중에서 가장 작은 세 자리의 자연수는?

① 145 ② 146 ③ 147 ④ 148 ⑤ 149

13. 다음 중 원점으로부터의 거리가 가장 먼 수를 A , 원점으로부터의 거리가 가장 가까운 수를 B 라고 할 때, $A+B$ 의 값을 구하면?

$$-\frac{10}{3},\quad +2.5,\quad +3,\quad \frac{3}{5},\quad -1.2,\quad 0$$

① $-\frac{10}{3}$ ② 3 ③ $\frac{19}{3}$ ④ 4.2 ⑤ $-\frac{41}{15}$

14. $-1 < a < 0$ 일 때 다음 중 가장 큰 수는?

① a^2 ② a ③ $-a$ ④ $-\frac{1}{a}$ ⑤ $\frac{1}{a}$

15. 두 정수 a, b 에 대하여 $a \times b < 0$, $a < b$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a > 0$ ② $b < 0$ ③ $a \div b > 0$

④ $-a \times b > 0$ ⑤ $a \times (-b) < 0$

16. 세 수 $a,\ b,\ c$ 에 대하여 $a \times b = 5,\ a \times (b+c) = 3$ 일 때, $a \times c$ 의 값은?

① 2 ② $-\frac{5}{3}$ ③ $-\frac{3}{5}$ ④ -2 ⑤ -8

17. 어떤 식에서 $2x+5$ 를 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니 $4x-6$ 이 되었다. 옳게 계산된 식을 구하면?

① $4x-6$ ② $6x-1$ ③ $6x+3$

④ $8x+4$ ⑤ $8x+9$

18. 연속하는 두 짝수의 합이 118 일 때, 두 수 중 큰 수는 얼마인가?

① 58 ② 60 ③ 62 ④ 64 ⑤ 66

19. 일의 자리 숫자가 십의 자리 숫자보다 3만큼 작은 두 자리 자연수가 있다. 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾸면 원래 수의 $\frac{1}{2}$ 배보다 1 작다. 원래 수는?

① 34 ② 47 ③ 36 ④ 25 ⑤ 52

20. 십의 자리의 숫자가 4인 두 자리 자연수가 있다. 이 수의 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 후 2 배 한 것은 처음 수보다 63이 크다고 한다. 처음 수를 구하여라.

① 41 ② 42 ③ 43 ④ 44 ⑤ 45