1. 다음 중 정수가 <u>아닌</u> 유리수를 모두 고르면?

① 0.1 ② -2 ③ $-\frac{5}{8}$ ④ $+\frac{10}{5}$ ⑤ 4

2. 두 자리의 자연수 A, B 의 최대공약수가 8, 최소공배수가 120 일 때, 이 두 수의 합은?

① 8 ② 15 ③ 16 ④ 64 ⑤ 128

3. 다음 중 50 의 소인수로만 이루어진 모임은?

① $2, 5$
② $1, 2, 5$
③ $1, 2, 5, 10$
④ $2, 5, 10, 25$
⑤ $1, 2, 5, 10, 25, 50$

4. $A=(-16)\div(-2)\div(-4)$, $B=(-2)^3\times3\div(-2)^2$ 일 때, $A-B$ 의 값을 구하면?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ -4 ⑤ -2

5. 서로 다른 세 자연수 30, $\boxed{}$, 24 의 최대공약수가 6 이고, 최소공배수가 1080 일 때, $\boxed{}$의 최솟값은?

① 36 ② 42 ③ 48 ④ 54 ⑤ 108

6. 다음 다항식에서 일차식을 모두 고르면?

① $2x+3$ ② x^2+5x-1 ③ $3y-7$
④ $3a^2+a-7$ ⑤ $5b-10$

7. -2보다 6만큼 큰 수는?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

8. 방정식 $0.5x - 1.2 = 0.2x + 0.3$ 의 해를 구하면 ?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

9. 다음에 주어진 수를 직선에 나타낼 때, 왼쪽에서 두 번째에 위치하는 수는?

$-1.1,\quad 2,\quad -\frac{5}{2},\quad 0,\quad \frac{5}{2}$

① -1.1 ② 2 ③ $-\frac{5}{2}$ ④ 0 ⑤ $\frac{5}{2}$

10. 다음 중 방정식은 어느 것인가?

① $3(x-1)-3x$

② $5x=7x-2x$

③ $4+5<2+x$

④ $\frac{5x-5}{3}=\frac{3x-3}{5}$

⑤ $2(4x+3)=18+4(2x-3)$

11. $-2(-x-3)+\frac{2}{3}(2-x)$ 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 $\frac{4}{3}$

12. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 A 에서 B 로 갈 때에는 시속 4km 로 걸어가고, B 에서 A 로 되돌아 올 때에는 시속 6km 로 자전거를 타고 와서 왕복 5 시간이 걸렸다. A 에서 B 사이의 거리를 $x$km 라 할 때, x 에 관한 식으로 옳은 것은?

① $6x + 4x = 5x$ ② $6x + 4x = 5$ ③ $\frac{x}{6} + \frac{x}{5} = 4$
④ $\frac{x}{4} + \frac{x}{6} = 5$ ⑤ $5 = \frac{6}{4}x$

13. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면? (정답 2 개)

① $\frac{3}{8}$ ② -6.0 ③ $+5.5$ ④ 15 ⑤ 0

14. $2^2 \times 3^3 \times 5$ 와 $2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7$ 의 최대공약수와 최소공배수를 바르게 나타낸 것을 골라라.

① 최대공약수 : $2^2 \times 3^2$, 최소공배수 : $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7$

② 최대공약수 : $2^2 \times 3^2$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$

③ 최대공약수 : $2^2 \times 3 \times 5$, 최소공배수 : $2^2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$

④ 최대공약수 : $2^2 \times 3$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$

⑤ 최대공약수 : $2^2 \times 3^3 \times 5$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$

15. 72 의 소인수를 모두 구하면?

① 8, 9 ② 2, 3 ③ 2^3, 3^2
④ 11, 51 ⑤ 2, 36

16. 다음 중 계산 결과가 <u>다른</u> 하나는?

① $(-2) \div \left(-\frac{3}{4}\right) \times (-3)$

② $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3}$

③ $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5$

④ $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$

⑤ $(-14) \div \left(-\frac{7}{8}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

17. 두 수의 곱이 504 이고 최소공배수가 168 일 때, 이 두 자연수의 최대 공약수는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

18. 다음 보기 중에서 일차식은 몇 개인가?

보기

$-3,\quad -4x,\quad x^2-2x,\quad \frac{x}{3}-5,\quad 3-x$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

19. -3보다 4만큼 큰 수를 a, -5보다 -2만큼 작은 수를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값은?

① -4 ② -3 ③ -2 ④ -1 ⑤ 0

20. 다음 방정식의 해는?

$$0.2\left(2x-\frac{18}{5}\right)=-\frac{1}{2}(x-0.36)-\frac{3}{10}$$

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

21. 다음 수를 수직선에 나타냈을 때, 가장 오른쪽에 있는 수는?

① -5 ② 1 ③ $+4$ ④ 0 ⑤ -2

22. 다음 등식 중 방정식인 것은?

① $4 \times 6 - 8 = 16$ ② $x + 8 = 21$ ③ $a + b = b + a$

④ $9x - 2x = 7x$ ⑤ $4 - 2 \leq 6$

23. $-\frac{2x+3}{5}-\frac{2x-7}{3}$ 을 간단히 하면?

① $-16x-26$ ② $-16x+44$ ③ $\frac{-x-26}{5}$
④ $\frac{16x+44}{15}$ ⑤ $\frac{-16x+26}{15}$

24. 민호는 집에서 학교까지 갈 때 아버지가 태워주셔서 자동차를 타고 간다고 하고 집으로 돌아올 때는 버스를 타고 온다고 한다. 자동차는 시속 60km이고 버스는 30km라고 할 때 왕복 1시간이 걸렸다고 한다. 집에서 학교까지의 거리는?

① 10 km ② 15 km ③ 20 km
④ 25 km ⑤ 30 km

25. 공원을 산책하는데 갈 때는 시속 3km , 올 때는 시속 4km로 걸어서 총 4시간이 걸렸다. 산책로의 길이를 $x$km라 할 때, x에 관한 식으로 알맞은 것은?

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