1. 다음 중 6의 배수는 어느 것인가?

① 134 ② 176 ③ 214 ④ 288 ⑤ 362

2. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 48 의 소인수는 2, 3 이다.

② 22 과 35 는 서로소이다.

③ 90 의 소인수는 3 개이다.

④ 143 은 소수이다.

⑤ 서로 다른 두 소수는 항상 서로소이다.

3. 소인수분해를 이용하여 15 와 21 의 최소공배수를 구하면?

① 80 ② 82 ③ 95 ④ 105 ⑤ 120

4. 12의 배수도 되고 20의 배수도 되는 수는?

① 4의 배수　② 24의 배수　③ 36의 배수
④ 60의 배수　⑤ 120의 배수

5. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

① 절댓값은 0 또는 양수이다.

② 수직선에서 오른쪽에 있는 수의 절댓값이 왼쪽에 있는 수의 절댓값보다 항상 크다.

③ 양수의 절댓값이 음수의 절댓값보다 크다.

④ 0 의 절댓값은 0 이다.

⑤ 절댓값이 0 인 수는 항상 2 개이다.

6. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

① $y = x - 5$ ② $y \div x = 6$ ③ $y = \frac{x}{2} + 3$

④ $y = 3 \div x$ ⑤ $x \times y = 5$

7. y 가 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 10$ 입니다. 이때 x 와 y 의 관계식을 구하시오.

① $y = 15 \div x$ ② $y = 20 \div x$ ③ $y = x \div 20$

④ $y = x \div 25$ ⑤ $y = 5 \div x$

8. y는 x에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 8$입니다. $x = 6$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 16 ② 3 ③ 5 ④ 2 ⑤ 4

9. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 9 는 9 의 약수이다.

② 8 은 8 의 배수이다.

③ 1 은 모든 자연수의 배수이다.

④ 276 은 6 의 배수이다.

⑤ 364 는 7 의 배수이다.

10. 75 에 가능한 한 작은 자연수 x로 나누어서 어떤 자연수 y 의 제곱이 되게 하려고 한다. y의 값은?

① 1 ② 3 ③ 5 ④ 9 ⑤ 15

11. $3^3 \times 5^2$ 의 약수가 아닌 것은?

① 3　② 5　③ $3^2 \times 5$

④ $3^2 \times 5^2$　⑤ 3×5^3

12. 두 자연수의 최대공약수는 15 이다. 이 두 자연수의 공약수가 아닌 것은?

① 1 ② 3 ③ 5 ④ 10 ⑤ 15

13. A 는 −2 보다 5 큰 수이고 B 는 1 보다 4 작은 수 일 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으면?

① −2 ② −1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

14. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

$1.2,\ -\frac{3}{2},\ -0.1,\ 5,\ 1\frac{2}{5},\ \frac{10}{3}$

① 세 번째로 작은 수는 1.2 이다.

② 가장 작은 수는 –0.1 이다.

③ 가장 작은 양수는 1.2 이다.

④ 1.2 보다 작은 수는 2개이다.

⑤ 절댓값이 가장 큰 수는 $1\frac{2}{5}$ 이다.

15. $2\frac{2}{3}$, 2.75 , $2\frac{3}{5}$, $2\frac{5}{7}$, 2.625 와 같은 5 개의 수가 있습니다. 이 중에서 두 개의 수를 뽑아 하나를 다른 하나로 나눌 때, 계산 결과가 가장 큰 식을 구하면?

① $2\frac{2}{3} \div 2.75$ ② $2.75 \div 2\frac{3}{5}$ ③ $2\frac{3}{5} \div 2\frac{5}{7}$

④ $2\frac{5}{7} \div 2.625$ ⑤ $2.625 \div 2\frac{2}{3}$

16. 다음을 바르게 계산한 결과로 옳은 것은 어느 것입니까?

$$4\frac{2}{3} \times 0.7 \div \left(1\frac{3}{5} + 3.3\right) - \frac{1}{3}$$

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

17. $10\times x$, $12\times x$ 의 최소공배수가 360 이라고 할 때 x 의 값은 얼마인가?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

18. 자연수 A 와 20 의 최대공약수가 4 이고, 최소공배수가 80 일 때, 자연수 A 는?

① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

19. 두 분수 $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{10}$ 중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 100 이하의 자연수의 개수는?

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

20. 두 유리수 -5.3 와 $\frac{13}{5}$ 사이에 있는 모든 정수의 합은?

① -5 ② -7 ③ -12 ④ 7 ⑤ 5

21. 길이가 12.5m인 파란색 테이프를 5등분 한 것 중의 하나와 노란색 테이프 $\frac{1}{4}$를 이었더니 12m가 되었습니다. 노란색 테이프의 길이를 구하시오.

① 29 m ② 12.8 m ③ 38 m

④ 9.5 m ⑤ 10 m

22. 다음 두 수 $2^a \times 3^3 \times 5^2$, $2^5 \times 3^2 \times 5^{a+1}$ 의 최소공배수가 $2^5 \times 3^3 \times 5^{a+1}$ 일 때, 다음 중 자연수 a 가 될 수 없는 것은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

23. 가로, 세로의 길이가 각각 100 m, 80 m 인 직사각형 모양의 꽃밭의 가장자리에 일정한 간격으로 나무를 심으려고 한다. 네 모퉁이에는 반드시 나무를 심어야 하고, 나무를 가능한 한 적게 심으려고 할 때, 필요한 나무의 그루수는?

① 10 그루　② 12 그루　③ 14 그루

④ 16 그루　⑤ 18 그루

24. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 음의 정수 중 가장 큰 수는 –1 이다.

② 절댓값이 12 인 수는 +12 이다.

③ 양의 정수는 절댓값과 상관없이 음의 정수보다 크다.

④ 0에 가장 가까운 정수는 +1 뿐이다.

⑤ –2와 +2의 사이에는 3 개의 정수가 있다.

25. 두 정수 a, b를 수직선 위에 나타내면 두 수 사이의 거리는 12 이고 $|a| = 3|b|$ 일 때, 가능한 a, b 의 값 중 가장 큰 a와 가장 작은 b 를 더한 값은 얼마인가?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 10 ⑤ 12