1. 다음 중 서로소인 두 수끼리 짝지어진 것은?

① $2, 6$ ② $3, 7$ ③ $4, 10$ ④ $8, 12$ ⑤ $10, 20$

2. 5와 6의 최소공배수가 30이다. 5와 6의 공배수가 <u>아닌</u> 것은?

① 10 ② 30 ③ 60 ④ 90 ⑤ 120

3. 두 자연수의 곱이 84 이고 최대공약수가 1 일 때, 최소공배수는?

① 42 ② 84 ③ 90 ④ 168 ⑤ 336

4. 다음 중 양의 유리수는?

① -1.3 ② 4 ③ $-\frac{2}{7}$ ④ 0 ⑤ -0.6

5. 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.

6. 다음 중 소인수분해를 바르게 한 것은?

① $30 = 2^2 \times 3 \times 5$

② $140 = 2^2 \times 3^2 \times 5$

③ $80 = 2^8 \times 10$

④ $60 = 2^2 \times 3 \times 5$

⑤ $200 = 2 \times 10^2$

7. 다음 두 조건을 만족하는 수 A 를 구하면?

ㄱ. A 와 B 의 절댓값은 같다. ㄴ. A 는 B 보다 6 만큼 크다.

① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

8. 두 유리수 $-\frac{13}{4}$ 과 $\frac{11}{3}$ 사이에 있는 정수의 개수는?

① 10 개 ② 9 개 ③ 8 개 ④ 7 개 ⑤ 6 개

9. 네 유리수 $-\frac{5}{2}$, 3, -2, $\frac{7}{3}$ 중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱할 때, 결과가 가장 큰 수는?

① -14 ② $-\frac{35}{2}$ ③ $\frac{35}{3}$ ④ 15 ⑤ 21

10. $540 \times a = b^2$ 일 때, a 의 값 중 두 번째로 작은 수는? (단, a, b 는 자연수)

① 24 ② 38 ③ 56 ④ 60 ⑤ 72

11. 다음 중 계산이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\left(+\frac{9}{5}\right)+\left(-\frac{6}{5}\right)=+\frac{3}{5}$

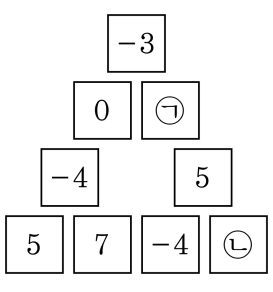
② $\left(+\frac{3}{4}\right)+\left(+\frac{1}{4}\right)=+1$

③ $(-0.3)+(-0.4)=-0.7$

④ $(+2)+\left(-\frac{2}{3}\right)=+\frac{4}{3}$

⑤ $\left(-\frac{1}{2}\right)-\left(+\frac{1}{3}\right)=+\frac{5}{6}$

12. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 만들 때, ㉠에 들어갈 알맞은 수는?



① +10 ② +6 ③ −2 ④ −6 ⑤ −10

13. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

① $\left(-\frac{8}{5}\right)-\left(-\frac{9}{5}\right)$
② $\left(+\frac{8}{15}\right)+\left(-\frac{1}{3}\right)$
③ $\left(-\frac{3}{15}\right)-\left(-\frac{3}{15}\right)$
④ $0-\left(-\frac{1}{5}\right)$
⑤ $-2+\frac{11}{5}$

14. 세 정수 a, b, c 가 다음을 만족할 때 a, b, c 부호를 바르게 정한 것은?

㉮ $a \times b < 0$	㉯ $a < b$	㉰ $\frac{a}{c} > 0$

① $a < 0,\ b < 0,\ c < 0$
② $a < 0,\ b > 0,\ c < 0$
③ $a < 0,\ b > 0,\ c > 0$
④ $a > 0,\ b > 0,\ c > 0$
⑤ $a > 0,\ b < 0,\ c < 0$

15. 다음 중 세 유리수 a, b, c 에 대하여 <u>틀린</u> 것은?

① $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$ ② $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

③ $a - b = b - a$ ④ $a \times b = b \times a$

⑤ $a + b = b + a$

16. 두 자연수 x, y 에 대하여 $2^x \times 3 \times 5^y$ 의 약수의 개수가 36 일 때, $x+y$ 의 값으로 알맞은 것을 모두 구하면?

① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 13

17. $|a| < |b|$ 일 때, 다음 중에서 옳은 것을 고르면?

① $a < 0 < b$ 이다.

② 수직선 위에서 a 는 b 보다 더 왼쪽에 있다.

③ $a,\ b$ 가 모두 음수이면 $a < b$ 이다.

④ 수직선 위에서 a 는 b 보다 원점에 가깝다.

⑤ 수직선 위에서 두 수 사이의 거리는 $|a + b|$ 이다.

18. 두 정수 a, b 를 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

19. 다음을 계산한 값으로 옳은 것을 고르면?

$(-1)^{2009} \times (-1)^{2010} + (-1^{10}) \times (1^{10})$

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

20. $3-\left\{\frac{1}{2}-2-\left(-\frac{2}{5}\right)\div 2\right\}\times 5-\frac{3}{2}$ 을 계산하면?

① 8 ② 13 ③ $-\frac{13}{10}$ ④ $\frac{19}{2}$ ⑤ $-\frac{13}{5}$