1. 다음 중 10과 서로소인 것은?

① 2 ② 5 ③ 10 ④ 13 ⑤ 20

2. 49의 소인수와 42의 소인수를 모두 구한 것은?

① 2, 3, 7 ② 2, 3, 7^2 ③ 7^2, 21
④ 2, 7, 21 ⑤ 6, 7

3. 자연수 240 과 $2^3 \times 5^n$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 n 의 값을 구하여라.

답: _____

4. 두 자연수 $2^2 \times 3^2 \times 5,\ 2 \times 3^3 \times 7$ 의 공약수의 개수는?

① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개 ④ 7 개 ⑤ 8 개

5. $\frac{16}{n}$ 과 $\frac{20}{n}$ 을 자연수로 만드는 자연수 n 을 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

6. 다음 수직선 위에서 점 P 가 나타내는 수는?

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

7. 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

8. 두 수는 절대값은 같고 부호가 반대이며 두 수 사이의 거리가 8 일 때, 두 수를 구하여라.

답: _____

답: _____

9. 다음 중 옳은 것은?

① $-4 < -6$ ② $1.2 > \frac{5}{2}$ ③ $-2.7 < -3$
④ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$ ⑤ $-\frac{3}{2} > -\frac{4}{3}$

10. $4-\frac{1}{2}-5+\frac{1}{3}$ 을 계산하여라.

① $-\frac{7}{6}$ ② -2 ③ $-\frac{5}{6}$ ④ -1 ⑤ $-\frac{2}{3}$

11. a 가 2의 역수일 때, 다음 중 가장 큰 수는?

㉠ a	㉡ a^2	㉢ $(-a)^2$
㉣ $\frac{1}{a}$	㉤ $\frac{1}{a^2}$	

답: _____

12. 다음 중 소인수분해 한 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $124 = 2^2 \times 31$

② $54 = 2 \times 3^3$

③ $72 = 2^3 \times 3^3$

④ $196 = 2^2 \times 7^2$

⑤ $150 = 2 \times 3 \times 5^2$

13. $\frac{140}{x} = y^2$ 을 만족할 때, $x + y$ 의 최솟값을 구하여라. (단, x, y는 자연수이다.)

답: _____

14. 다음 보기의 수들의 최소공배수를 차례대로 고른 것은?

보기

㉠ 16, 10, 12
㉡ 8, 6, 12
㉢ 4, 16, 32

① 40, 18, 16 ② 240, 48, 56 ③ 4, 52, 12
④ 240, 24, 32 ⑤ 120, 34, 16

15. 어떤 자연수로 63 을 나누면 3 이 남고 41 을 나누면 5 가 남는다고 한다. 이런 자연수 중 가장 큰 수는?

① 6 ② 8 ③ 12 ④ 15 ⑤ 30

16. 세 수의 유리수의 덧셈으로 계산 결과가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(+2.1)+\left(+\frac{3}{7}\right)+\left(-\frac{16}{5}\right)=-\frac{7}{10}$

② $\left(-\frac{1}{3}\right)+(+1.2)+\left(-\frac{1}{2}\right)=+\frac{11}{30}$

③ $(-1.9)+(+3.5)+\left(-\frac{7}{2}\right)=-1.9$

④ $(-1.8)+\left(-\frac{13}{10}\right)+(-0.8)=-3.9$

⑤ $\left(+\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{1}{5}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)=-\frac{9}{20}$

17. a 의 절댓값이 3 이고, b 의 절댓값이 5 일 때, $a+b$ 의 값이 될 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구하여라.

답: _____

18. 다음 중 계산의 결과가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(+7.6)+(-5)-(-2)-(+2.6)=+2$

② $(-4.3)-(+4)+(-9)-(-4.3)=-13$

③ $\left(+\frac{2}{5}\right)-\left(-\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{1}{5}\right)=+\frac{7}{20}$

④ $\left(-\frac{3}{4}\right)-\left(+\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{5}{4}\right)=-\frac{9}{4}$

⑤ $\left(-\frac{1}{2}\right)+\left(-\frac{1}{3}\right)-(-2)=+\frac{7}{6}$

19. $-\frac{5}{3}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 만큼 큰 수를 a, $-\frac{5}{4}$ 보다 -1 만큼 작은 수를 b 라 할 때, $|a|-|b|$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. 어떤 유리수에서 $-\frac{4}{3}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 계산 결과가 $\frac{7}{12}$ 이 되었다. 바르게 계산한 값은?

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{4}{3}$ ③ $\frac{5}{4}$ ④ $\frac{11}{4}$ ⑤ $\frac{13}{4}$

21. 다음 표에서 가로, 세로 대각선의 합이 모두 같도록 빈칸을 채울 때 A, B 에 들어갈 수를 구하여라.

A		1
	2	B
3	4	

답: A = _____

답: B = _____

22. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 <u>다른</u> 하나는?

① $6 \times \left(-\frac{1}{3}\right)$
② $\frac{5}{3} \times \frac{24}{35} \times \left(-\frac{7}{4}\right)$
③ $(-3) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$
④ $\frac{1}{2} \times (-4)$
⑤ $\frac{3}{2} \times \frac{20}{21} \times \frac{7}{5}$

23. $X = \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times (-18) \times \left(+\frac{9}{2}\right)$ 일 때, $X \times Y = 1$ 이 되는 Y 의 값을 구하여라.

답: _____

24. $A = -2^2 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \div \frac{10}{3}$ 이고 $A \times B = 1$ 일 때, B의 값은?

① -12 ② -4 ③ -3 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

25. $16 \times A$ 의 약수의 개수가 10 개일 때, A 의 값 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

답: _____