1. 소인수분해를 이용하여 27 과 45 의 최대공약수를 구하면?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

2. a의 값이 $-3,\ -2,\ -1,\ 0,\ 1,\ 2,\ 3$이고, b의 값이 $-5 \le x \le 5$인 정수 일 때, a, b의 모든 값 중 원점으로부터 가장 멀리 떨어져 있는 점 중에서 양의 정수를 구하여라.

답: _____

3. 원점으로부터의 거리가 10 인 두 수 사이의 거리를 구하여라.

답: _____

4. 원점으로부터의 거리가 7 인 두 수 사이의 거리는?

① 7 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 15

5. -6보다 3만큼 작은 수를 a, -2보다 13만큼 큰 수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. 다음은 식을 곱셈, 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $2a^2b = 2 \times a \times a \times b$

② $3(x+y)z = 3 \times (x+y) \times z$

③ $\dfrac{3(a+b)}{c} = 3 \div (a+b) \times c$

④ $\dfrac{4x}{y-z} = 4 \times x \div (y-z)$

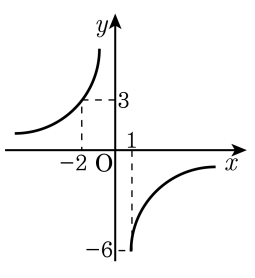
⑤ $\dfrac{-2ab}{7} = -2 \times a \times b \div 7$

7. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$2x + \underline{4} = 10\underline{-4x}$

① $2x + 4x = 10 - 4$
② $2x - 4x = 10 + 4$
③ $2x + 4x = 10 + 4$
④ $2x + 4x = -10 - 4$
⑤ $2x - 4x = 10 - 4$

8. $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 원점에 대하여 대칭이다.

② 점 $(1,\ -6)$를 지난다.

③ y 는 x 에 반비례한다.

④ $a < 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 도 증가한다.

⑤ 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.

9. 두 자연수 x, y 가 있다. x 를 y 로 나누었더니 몫이 15 , 나머지가 2 이었다. 이때, x를 5 로 나누었을 때의 나머지를 구하여라.

답: _____

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. 다음 수들을 절댓값이 작은 수부터 차례대로 나열하여라.

$3,\quad -\frac{9}{4},\quad 0,\quad -2,\quad \frac{10}{3}$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

12. 다음 수를 차례대로 나열하였을 때, 왼쪽에서 두 번째에 있는 수는?

$3,\quad -2.5,\quad 0,\quad \frac{1}{3},\quad -\frac{5}{4}$

① 3　② -2.5　③ 0　④ $\frac{1}{3}$　⑤ $-\frac{5}{4}$

13. 다음 중 가장 큰 수는?

① $(-2)^3$ ② -2^3 ③ $-(-2)^3$
④ -2^2 ⑤ $(-2)^2$

14. 시속 3 km로 x시간 동안 걸은 거리를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

답: _____ km

15. $\frac{-3x+1}{4}-\frac{x-4}{6}$ 를 간단히 한 식에서 x 의 계수를 a, 상수항을 b 라 할 때, $a+b$ 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

16. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 좌표평면 위의 원점의 좌표는 $(0, 0)$ 이다.

② 점 $(3, -4)$ 는 제 4사분면 위에 있다.

③ y축 위의 점은 x좌표가 0이다.

④ 점 $(2, 3)$ 과 $(2, -3)$ 은 y축에 대하여 대칭이다.

⑤ 점 $(4, 5)$ 에서 x좌표는 4이다.

17. 다음 중 y 가 x 에 정비례하지 <u>않는</u> 것은?

① $xy = 10$ ② $y = \frac{2x}{3}$ ③ $\frac{y}{x} = 1$
④ $2x - y = 0$ ⑤ $y = 3x$

18. 다음 설명 중에서 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 소수의 약수의 개수는 2 개이다.

② 7 의 배수 중에서 소수는 1개이다.

③ 자연수는 소수와 합성수로 되어 있다.

④ 서로소인 두 수의 최대공약수는 1 이다.

⑤ 소수 중에 짝수인 소수는 2 뿐이다.

19. 다음을 계산하여라.

$$-2+\left\{1-\left(-\frac{1}{2}\right)^2\times\frac{9}{4}\right\}\div\left(-\frac{1}{4}\right)$$

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