1. 20 이하의 자연수 중 약수의 개수가 2개인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

🔽 답: _____

2. $24\times a = 90\times b = c^2$ 을 만족하는 가장 작은 자연수 c 의 값을 구하여라.
(단, $a,\ b,\ c$ 는 모두 자연수이다.)

답: _____

3. 다음 밑줄 그은 부분을 양의 부호 또는 음의 부호를 사용하여 나타낼 때 양의 부호를 사용한 것은?

① 해저 1564 m

② 수학점수 20 점 하락

③ 매출 100 만원 감소

④ 서쪽으로 30 m 갔다가 동쪽으로 10 m 가기

⑤ 몸무게 55 kg, 키 170 cm

4. 다음 계산 중 ㉠, ㉡에 이용되고 있는 덧셈의 계산 법칙을 차례대로 쓰면?

$$(-5)+(+8)+(+5)$$
$$=(-5)+(+5)+(+8) \quad \text{㉠}$$
$$=\{(-5)+(+5)\}+(+8) \quad \text{㉡}$$
$$=0+(+8)$$
$$=8$$

① 교환법칙, 교환법칙 ② 교환법칙, 결합법칙

③ 결합법칙, 교환법칙 ④ 결합법칙, 분배법칙

⑤ 분배법칙, 교환법칙

5. 다음 $\square$ 안에 $+$ 또는 $-$의 기호를 넣어서 주어진 식이 참이 되게 하였을 때, 알맞은 부호는?

$$1-7\square(-4\square 2)\square 11=-15$$

① $-$, $-$, $-$ ② $-$, $+$, $-$ ③ $+$, $-$, $-$

④ $+$, $+$, $+$ ⑤ $+$, $+$, $-$

6. 다음을 계산하여라.

$$\frac{5}{6} \times \left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

답: _____

7. 다음 중 문자를 사용한 식이 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리의 숫자가 각각 a, b, c 인 수 : $100a + 10b + c$

② 한 모서리의 길이가 x cm 인 정육면체의 겉넓이 : $6x\,\mathrm{cm}^2$

③ a g 의 소금이 들어 있는 소금물 200 g 의 농도 : $\frac{1}{2}a$ %

④ 시속 v km 의 속력으로 t 시간 동안 달린 거리 : vt km

⑤ 정가가 p 원인 컴퓨터를 25 % 할인하여 팔았을 때의 판매가 : $\frac{3}{4}p$ 원

8. 다음 중 일차식인 것은?

① 1　② $-a^2+1$　③ $\frac{1}{x}+1$

④ $4-a$　⑤ $1-x-x^2$

9. 자연수 $3^4 \times A$ 의 약수의 개수가 10 개일 때, 가장 작은 두 자리 자연수 A 를 구하여라.

답: _____

10. 두 수 $2^2 \times 3, 2 \times 3^3 \times 5$의 최대공약수는?

① 2×3 ② 2×5 ③ 3×5

④ $2^2 \times 3$ ⑤ 2×3^2

11. 세 수 42, 70, 98 의 최대공약수를 a , 최소공배수를 b라 할 때, $b - a$ 의 값은?

① 1456 ② 1460 ③ 1462 ④ 1468 ⑤ 1470

12. 다음 중 두 수의 대소관계가 바르게 된 것은?

① $+\frac{3}{7} > -\frac{1}{2}$ ② $-2 < -3$ ③ $0 < -5$
④ $+\frac{1}{4} > +\frac{1}{2}$ ⑤ $-\frac{2}{3} > -\frac{1}{3}$

13. 다음을 부등호를 사용하여 나타내면?

A 는 -2 보다 작지 않고 3 보다 작다.

① $-2 \le A < 3$ ② $-2 \le A \le 3$ ③ $-2 < A \le 3$

④ $-2 < A < 3$ ⑤ $3 \le A \le -2$

14. $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(-\frac{1}{3}\right)^2$ 을 계산하면?

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

15. 다음 중 기호 $\times, \div$ 의 생략이 옳은 것은?

① $x \times 2 \times y \times y \times x = 2xxyy$

② $a \times c \times c \times c \times 1 = 1ac^4$

③ $4 \times (x+y) \times y = 4y(x+y)$

④ $x + y \div 5 = \dfrac{x}{y} + 5$

⑤ $(-7) \times x + y \div 7 = -7x + \dfrac{7}{y}$

16. 봉준이가 집에서 출발하여 시속 3 km 로 학교까지 가는데 총 1 시간 30 분이 걸렸다. 학교까지의 거리는 몇 km 인가?

① 3 km　② 4 km　③ $\frac{9}{2}$ km

④ 5 km　⑤ $\frac{11}{2}$ km

17. $\frac{1}{4}(6x-8)-\frac{1}{2}(5x+4)$ 을 간단히 하면 $Ax+B$ 라 할 때, $B-A$ 의 값을 구하여라.

답: $B-A=$ _____

18. $2^3 \times 3^2 \times 5^2,\ 2 \times 3^2 \times 7,\ 180$ 의 공약수가 아닌 것은?

① 3　② 2^2　③ 6

④ 9　⑤ 2×3^2

19. 240과 $2^3 \times 3^2 \times 5^3$ 의 공약수 중에서 5의 배수는 모두 몇 개인가?

① 7개 ② 8개 ③ 9개 ④ 10개 ⑤ 11개

20. 두 자연수 $27, 39$를 각각 어떤 자연수로 나누면 나머지가 모두 3이 된다.
이러한 자연수 중 가장 큰 수는?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 6 ⑤ 12

21. 세 자연수 2, 3, 4 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 1 인 세 자리의 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하여라

▶ 답: _____

22. 서로 다른 어떤 두 수를 수직선에 나타내었더니 각 점과 원점 사이의 거리가 같았다. 또한 두 점 사이의 거리가 $\frac{17}{3}$ 일 때, 두 수의 합을 구하시오.

답: _____

23. 1881 는 a, b, c 의 곱으로 표현된다. $a+b+c$ 의 최솟값은 얼마인지 구하여라.

답: _____

24. 세 자연수의 비가 3 : 5 : 9 이고, 최소공배수가 810 일 때, 세 자연수를 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

25. 다음 표는 어느 날 5 개의 도시의 최고 기온과 최저 기온을 나타낸 것이다. 일교차가 가장 큰 도시는?

기온 / 도시	최고기온(℃)	최저기온(℃)
A	−2.6	−10.8
B	−2	−6.8
C	−0.3	−5.2
D	2.4	−0.5
E	1	−1.8

① A ② B ③ C ④ D ⑤ E