1. 130 을 나누어 몫이 7 이고 나머지가 4 인 수는?

① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

2. 다음 중 360 의 소인수를 모두 구한 것은?

① 1, 2, 3 ② 2, 3 ③ 2
④ 3, 5 ⑤ 2, 3, 5

3. $2^a \times 3^b$ 이 $2^2 \times 3$ 을 약수로 가질 때, 두 자연수 a, b 의 최솟값을 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

4. 다음 수들의 최소공배수를 구하여라.

$$\begin{array}{r|rr} \square & 18 & 54 \\ \hline \square & 9 & 27 \\ \hline \square & \square & 9 \\ \hline & \square & \square \end{array}$$

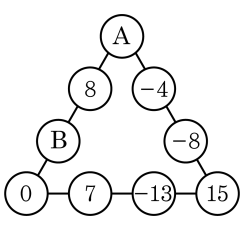
답: _____

5. 두 정수 a, b 는 절댓값이 같고 부호가 서로 반대인 수이다. 두 수의 차가 12 일 때, 두 수 a, b 를 구하면?
(단, $a > b$)

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

6. 다음 그림에서 삼각형의 세 변에 네 수의 합이 모두 같도록 A, B 의 값을 정하려고 한다. 이때, A – B 의 값을 구하여라.



답: _____

7. 다음은 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이다. □ 안에 들어가야 할 부호를 차례로 말한 것은?

(1) $(-5)-(-3)=(-5)\square(\square 3)$
(2) $(+7)-(+6)=(+7)\square(\square 6)$

① $+,\ -,\ -\ +$　② $+,\ +,\ -,\ +$　③ $+,\ +,\ +,\ +$
④ $+,\ +,\ +,\ -$　⑤ $+,\ -,\ +,\ -$

8. 3보다 6 작은 수를 a , 5 보다 -2 큰 수를 b , -1 보다 -2 작은 수를 c 라고 할 때, $a+b+c$ 를 구하여라.

① -5 ② -3 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

9. 다음 중 나머지 넷과 <u>다른</u> 하나는?

① $3+(-4)-5+(+8)$
② $(-7)-(+4)+3+10$
③ $(-5)+(+8)-(+4)+3$
④ $(-10)+10+(-2)+3$
⑤ $(+3)-(-1)-5+3$

10. 다음 식에서 계산 순서 중 맨 마지막에 해야 될 것은?

$$2+\frac{3}{5}\times\{(18-15\div5)\times2\}$$

ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ ㅁ

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄹ ⑤ ㅁ

11. n 이 자연수일 때, $\frac{18}{n}$ 도 자연수가 된다. 이러한 n 의 값의 합은?

① 20 ② 21 ③ 33 ④ 39 ⑤ 49

12. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

㉠ $5^2 = 25$
㉡ $3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 3^2 \times 5^2 \times 7$
㉢ $2^4 = 4^3$
㉣ $\dfrac{1}{5 \times 5 \times 7 \times 7 \times 7} = \dfrac{1}{5^2 \times 7^3}$
㉤ $\dfrac{1}{5^3 \times 5^4} = \dfrac{1}{5^{12}}$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉤ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉤

13. 140 에 어떤 자연수를 곱하였더니 자연수 b 의 제곱이 되었다. 곱할 수 있는 자연수 중 가장 작은 자연수를 a 라 할 때, $140 \times a$ 의 값은?

① 3600 ② 4900 ③ 6400
④ 8100 ⑤ 10000

14. 세 수 250, 360, 960 의 최대공약수는?

① 2^2 ② 2×5 ③ $2^2 \times 5^2$
④ $2 \times 3 \times 5$ ⑤ $2^2 \times 3 \times 5$

15. 어떤 수로 35 를 나누면 3 이 남고 118 을 나누면 2 가 모자란다고 한다. 이러한 수 중 가장 큰 수는?

① 16 ② 8 ③ 6 ④ 4 ⑤ 2

16. 두 수 $2^2 \times 3$과 $2^2 \times 5$의 공배수를 옳게 표현한 것은?

① 30의 약수 ② 30의 배수 ③ 60의 약수
④ 60의 배수 ⑤ 4의 배수

17. 두 자연수 12, 16 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 3인 두 자리의 자연수들의 합을 구하면?

① 28 ② 48 ③ 96 ④ 144 ⑤ 150

18. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 절댓값이 음의 정수인 수는 없다.

② 수직선에서 오른쪽에 있는 수가 왼쪽에 있는 수보다 절댓값이 크다.

③ 양의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.

④ 부호가 다른 두 수의 곱의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.

⑤ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

19. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

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

② $\left(-\frac{1}{4}\right)+\frac{5}{6}=-\frac{7}{12}$

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

④ $(-2.3)+(+1.2)=+1.1$

⑤ $(+3.2)+(-1.9)=+2.3$

20. 다음을 계산하여라.

$$17 - \left[3 - (-2)^2 \times \left\{9 \div (-3)\right\}\right]$$

① -9 ② -4 ③ 0 ④ 2 ⑤ 5

21. 다음 중에서 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 소수의 약수는 1 과 자기 자신 2 개이다.

② 가장 작은 소수는 2 이다.

③ 모든 소수는 홀수이다.

④ 두 소수의 곱은 소수이다.

⑤ 1 은 소수도 합성수도 아니다.

22. 13 이하의 자연수의 곱을 소인수분해 했을 때 소인수의 합을 a, 소인수의 지수의 합을 b 라 하자. 이때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

23. 270 과 $2^2 \times a \times 7$ 의 최대공약수가 18 일 때, a 의 최솟값을 구하여라.

답: _____

24. A는 $|x|$의 값이 3 이상이고 8 미만인 정수의 개수일 때, A 의 약수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

25. 철수는 (보기)의 네 개의 유리수 중에서 어느 세 수를 골라 서로 곱하여 최댓값을 찾으려고 한다. 철수가 구한 최댓값은?

보기

-3 , $-\frac{1}{3}$, $-\frac{3}{2}$, $+2$

① 1 ② $\frac{3}{2}$ ③ 2 ④ $\frac{9}{2}$ ⑤ 9