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

답: _____

2. 72 의 약수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

3. 다음 중 두 수가 서로소가 <u>아닌</u> 것은?

① $2, 7$ ② $3, 8$ ③ $4, 17$ ④ $10, 15$ ⑤ $11, 21$

4. 다음 수 중에서 원점에서 가장 가까운 점에 대응하는 수는 어느 것인가?

① $+2$ ② -1.8 ③ $+3.5$ ④ -0.5 ⑤ -2.4

5. 다음을 계산하여라.

$(-2)^3 \div \left(+\frac{2}{3}\right) \div (-3)$

답: _____

6. 다음은 소인수분해를 하는 과정이다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$$\begin{array}{r|r} 2 & 36 \\ \hline 2 & \square \\ \hline \square & 9 \\ \hline & 3 \end{array}$$

$$36 = 2^{\square} \times \square^{2}$$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

7. 사생대회 상품으로 학용품을 준비했다. 공책 45 권, 샤프 38 개, 지우개 32 개를 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주었더니 공책 3 권, 샤프 2 개, 지우개 2 개가 남았다. 몇 명의 학생에게 나누어 주었는가?

① 4 명 ② 6 명 ③ 8 명 ④ 10 명 ⑤ 11 명

8. 가로 6cm , 세로 9cm 인 직사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 붙여서 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이 때, 정사각형의 한 변의 길이는?

① 6cm ② 9cm ③ 15cm ④ 18cm ⑤ 36cm

9. 두 수 $a,\ b$ 에서 $[a,\ b] = (a,\ b$ 중 절댓값이 작은 수$)$로 나타내기로 하자. 예를 들어, $[-5,\ 1] = 1$ 이다. 이 때, $[[-5,\ 7], -4]$ 의 값을 구하면?

① -5 ② -3 ③ -7 ④ -4 ⑤ -9

10. 다음 수를 작은 수부터 차례로 쓸 때 네 번째의 수는?

$-2,\ \frac{2}{3},\ +3,\ -\frac{4}{7},\ -1.8,\ 0,\ \frac{3}{8},\ -\frac{5}{2}$

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

11. 어떤 유리수에서 -0.6 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 그 결과가 0.3 이 되었다. 바르게 계산한 답은?

① 0.6 ② 0.9 ③ 1.2 ④ 1.5 ⑤ 1.8

12. -3 에서 5 까지의 정수를 한 번씩만 사용하여 가로, 세로, 대각선의 세 정수의 합이 같게 되는 마방진을 만들려고 한다. 다음 ① ~ ⑤ 에 알맞은 수를 구하여라.

①	5	②
③	④	3
4	⑤	2

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

13. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

㉠ $2^4 = 8$
㉡ $5 \times 5 \times 5 \times 7 \times 7 = 5^3 \times 7^2$
㉢ $3^2 = 2^3$
㉣ $\frac{1}{2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5} = \frac{1}{2^2 \times 5^3}$
㉤ $\frac{1}{5^2 \times 5^4} = \frac{1}{5^8}$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉤ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉤

14. 540 에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 어떤 수는?

① 3 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 15

15. 세 수 72, 84, $2^2 \times 3^2$ 의 최대공약수는?

① $2^2 \times 3^2$ ② 24 ③ $2^2 \times 3$
④ 18 ⑤ 2×3

16. 세 자연수 A, 54, 126 의 최대공약수가 18 일 때, 다음 중 A 가 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 18 ② 30 ③ 36 ④ 90 ⑤ 144

17. 빨간 색종이 63 장과 파란 색종이 45 장, 노란 색종이 36 장을 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 몇 명의 학생에게 나누어 줄 수 있는지 구하여라.

답: _____ 명

18. 가로의 길이와 세로의 길이가 각각 225cm, $2^2 \times 3 \times 5^2$cm 인 직사각형의 가로와 세로를 등분하여 만들 수 있는 정사각형 중에서 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

19. 세 수 140, 28, 100 의 최소공배수는?

① $2 \times 5 \times 7$ ② $2^2 \times 5^2$ ③ $2 \times 5 \times 7^2$
④ $2^3 \times 5^2$ ⑤ $2^2 \times 5^2 \times 7$

20. 두 자연수의 최소공배수가 14 일 때, 두 자연수의 공배수를 나타낸 것은?

① $1, 3, 7, 21$
② $4, 16, 64, \cdots$
③ $14, 28, 42, 56, \cdots$
④ $2, 4, 8, 16, 32, \cdots$
⑤ $14, 28, 42$

21. 두 자연수 15 와 18 , 어느 것으로 나누어도 4 가 남는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

답: _____

22. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 정수는 무한히 많다.

② -1 와 $+4$ 사이에는 5 개의 정수가 있다.

③ -2 와 $+3$ 사이에는 4 개의 정수가 있다.

④ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.

⑤ 자연수는 무한히 많지 않다.

23. 다음은 민지가 오늘 쓴 용돈기입장의 내용이다. 오늘 사용하고 남은 돈은 얼마인가?

6/25 목
(1) 엄마에게 6000원 받음
(2) 미술 준비물 구입에 3000원 사용
(3) 떡볶이 사먹는데 1000원 사용

① 1500 원 ② 1700 원 ③ 1800 원
④ 2000 원 ⑤ 3000 원

24. $\frac{2}{3} - \left(-\square\right) = \frac{10}{9}$ 에서 $\square$안에 알맞은 수는?

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

25. $\frac{3}{5}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 만큼 작은 수를 x , $-\frac{1}{7}$ 보다 $\frac{4}{3}$ 만큼 큰 수를 y 라 할 때, $x \times y$ 의 값은?

① $-\frac{55}{42}$ ② $-\frac{5}{42}$ ③ $\frac{5}{42}$ ④ $\frac{55}{42}$ ⑤ $\frac{13}{42}$