1. 다음 중 어떤 수를 7 로 나누었을 때의 나머지가 될 수 있는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

① 0 ② 5 ③ 8 ④ 9 ⑤ 11

2. 7 의 배수를 작은 순서부터 $a_1, a_2, a_3, \cdots$ 이라 할 때, $a_1 + a_{12} + a_{32} + a_{42} + a_{52} + a_{62}$ 의 일의 자리 수를 구하여라.

답: _____

3. 1 부터 100 까지의 자연수를 모두 곱하면 $A \times (2 \times 5)^n$ 이 될 때, n 의 값을 구하여라.

답: _____

4. x는 360의 소수인 인수일 때, x의 개수는?

① 2 개 ② 3 개 ③ 8 개 ④ 16 개 ⑤ 32 개

5. 약수의 개수가 12 개인 가장 작은 자연수를 구하면?

① 12 ② 18 ③ 24 ④ 36 ⑤ 60

6. 남자 98 명, 여자 84 명인 어떤 모임에서 조 대항 장기 자랑을 하려고 한다. 조별 인원수가 같고 각 조에 속한 남녀의 비가 같도록 조를 짤 때, 최대한 만들 수 있는 조를 구하여라.

답: _____ 개

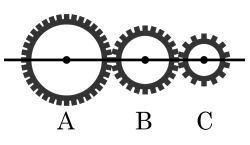
7. 바닥의 가로와 세로의 길이가 각각 330cm, 270cm 인 욕실에 벽의 적당한 높이에 정사각형 모양의 타일을 빈틈없이 띠처럼 두르려고 한다. 되도록 큰 타일을 붙이려고 할 때, 타일의 한 변의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

8. 세 변의 길이가 88m, 96m, 120m 인 삼각형 모양인 땅의 가장자리에 일정한 간격으로 말뚝을 박으려고 한다. 세 모퉁이에는 반드시 말뚝을 박고, 가능한 적은 수의 말뚝을 박을 때, 필요한 말뚝의 수는 몇 개인지 구하여라.

답: _____ 개

9. 다음 그림과 같이 서로 맞물려 돌아가는 세 톱니바퀴 A, B, C의 톱니의 수는 각각 36개, 24개, 14개이다.
세 톱니바퀴가 돌아 원래 모양이 되려면 톱니바퀴 A는 몇 번 회전해야 하는지 구하여라.



답: _____ 번

10. 가로 $10\,\mathrm{cm}$, 세로 $18\,\mathrm{cm}$ 인 직사각형 모양의 타일로 한 변의 길이가 $1\,\mathrm{m}$ 보다 큰 정사각형을 만들 때, 최소한 몇 장의 타일이 필요한지 구하여라.

답: _____ 장

11. 두 자연수 A, B 의 최대공약수가 5이고, $\frac{A}{B} = \frac{7}{8}$ 일 때, 두 자연수 A, B 의 최소공배수는?

① 280 ② 350 ③ 420 ④ 490 ⑤ 560

12. $\frac{12}{x}$ 에서 분모가 절댓값이 5보다 작은 정수일 때, 정수인 $\frac{12}{x}$ 의 개수는?

① 3개 ② 4개 ③ 6개 ④ 8개 ⑤ 9개

13. 다음 설명 중 옳은 것은?

① 절댓값은 항상 0 보다 크다.

② 음의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.

③ 부호가 다른 두 수의 합의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.

④ -4 의 절댓값이 $+4$ 의 절댓값보다 작다.

⑤ 절댓값이 같다면 부호는 항상 같다.

14. 두 수 A 와 B 의 절댓값은 같고, A 는 B 보다 8 만큼 작다. A 의 값은 얼마인지 구하여라.

답: _____

15. 수직선 위에서 $+\frac{25}{4}$ 에 가장 가까운 정수를 a, $-\frac{16}{5}$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값은?

① 13 ② $\frac{41}{4}$ ③ $\frac{21}{2}$ ④ 10 ⑤ 5

16. 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 $-\frac{5}{2}$

17. a가 $1, 2, 3, 4$이고, b가 -3.3보다 크고 2보다 작은 정수일 때, b가 아닌 a의 값의 합을 구하여라.

답: _____

18. 수직선 위의 9 에 대응하는 점을 A , -2 에 대응하는 점을 B 라 할 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 한 점이 나타내는 수를 구하여라.

① 2.5 ② 3.5 ③ 4 ④ 5.5 ⑤ 6

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. 어떤 정수에 $\frac{5}{2}$ 를 더하면 양수가 되고 $-\frac{7}{2}$ 을 더하면 음수가 될 때, 이를 만족하는 모든 정수의 합은?

① -3 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 3

21. $\frac{1}{5}$ 에서 어떤 유리수 a 를 빼야 하는데 잘못하여 $\frac{5}{6}$ 에서 뺐더니 $-\frac{3}{15}$ 이 되었다. 바르게 계산한 것을 고르면?

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

22. 다음 중 그 계산 결과가 나머지 넷과 <u>다른</u> 것은?

① $(-2)\times(-3)$ ② $(+1)\times(+6)$ ③ $(-3)\times(-2)$
④ $(+2)\times(-3)$ ⑤ $(-1)\times(-6)$

23. 4 개의 유리수 -4, $+\frac{1}{3}$, $-\frac{3}{2}$, -2 중 서로 다른 세 수를 뽑아 곱한 수 중 가장 큰 수를 A, 가장 작은 수를 B 라 할 때, $3A+B$ 를 구하시오.

답: _____

24. 계산 결과가 같은것끼리 짝지어진 것은?

㉠ $(-20) \div (+10)$	㉡ $(-120) \div (-15) \div (+4)$
㉢ $(+40) \div (-20)$	㉣ $(+20) \div (-5) \div (-2)$
㉤ $(-4) \div (+1)$	㉥ $(-8) \div (-2) \div (-2)$

① ㉠, ㉤　② ㉢, ㉣　③ ㉡, ㉥
④ ㉡, ㉣　⑤ ㉠, ㉣, ㉤

25. 다음 계산 과정에서 처음으로 <u>틀린</u> 곳은?

$$-6^2+\{3^2-(+3)^2\times 6\}\div 3$$ ㉠
$$=-36+(9-9\times 6)\div 3$$ ㉡
$$=-36+(9-54)\div 3$$ ㉢
$$=-36+(-45)\div 3$$ ㉣
$$=-81\div 3$$ ㉤
$$=-27$$

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤