1. 다음 중 음수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① 수면 아래 1500m
② 키 110cm
③ 3000 원 지출
④ 해발 1965m
⑤ 영상 25°C

2. 다음 수 중 정수의 갯수를 구하여라.

$3,\ -\frac{1}{2},\ -\frac{3}{4},\ 0,\ \frac{3}{4},\ 2^2,\ (-3)^2$

답: _____ 개

3. 다음 정수들은 '크기 대회' 에서 결선에 최종 진출한 수들이다. 이들을 크기가 큰 순서대로 시상한다고 할 때, 각 트로피를 받게 될 수를 써넣어라.

$-5,\quad +3,\quad 0,\quad 7$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

4. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $0 < +3$ ② $-2 < +5$ ③ $-7 \leq 10$

④ $-7 < -9$ ⑤ $5 \leq 5$

5. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

① $(-1.5)+(+1.2)=1.5$ ② $(-2.3)+(-1.7)=0.6$

③ $\left(+\frac{2}{3}\right)+\left(+\frac{1}{6}\right)=\frac{5}{6}$ ④ $\left(-\frac{2}{5}\right)+\left(-\frac{3}{10}\right)=\frac{1}{10}$

⑤ $\left(+\frac{5}{2}\right)+\left(-\frac{5}{4}\right)=-\frac{15}{4}$

6. 다음 중 계산 결과가 -4인 것은?

① $(-1)-(-4)$ ② $(+2)-(-3)$ ③ $(-9)-(-5)$

④ $(+8)-(-2)$ ⑤ $(-17)-(-4)$

7. $(-4) + (-5) - (-4)$ 를 바르게 계산하여라

답: _____

8. 다음 중 두 수가 서로 역수관계인 것은?

① $3,\ -\frac{1}{3}$ ② $-7,\ -\frac{7}{1}$ ③ $0.5,\ 2$

④ $4,\ -\frac{4}{1}$ ⑤ $-5,\ \frac{1}{5}$

9. 120 을 소인수분해한 것 중 알맞은 것은?

① $2^3 \times 3 \times 5$　② $4^2 \times 3 \times 5$　③ $2 \times 6 \times 10$

④ $2^2 \times 6 \times 5$　⑤ $2^2 \times 3 \times 10$

10. $2^2 \times \square \times 7$ 은 어떤 수를 소인수분해한 식이고 이 수는 약수의 개수가 12 개인 가장 작은 수이다. $\square$ 안에 알맞은 수는?

① 2 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 11

11. 다음 중 세 수 96, 120, 150 의 공약수는?

① 2×5　　② 2^2　　③ 3^2

④ 2×3　　⑤ $2\times3\times5$

12. 다음 $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.

두 수 12, 18의 공배수는 $\square$의 배수이다.

답: _____

13. 세 자연수 $5 \times x$, $6 \times x$, $9 \times x$ 의 최소공배수가 270 일 때, x 의 값을 구하여라.

답: _____

14. 가로, 세로의 길이와 높이가 각각 12cm , 20cm , 6cm 인 벽돌이 있다. 이들을 같은 방향으로 빈틈없이 쌓아서 가능한 한 작은 정육면체를 만들 때, 이러한 정육면체 중 가장 작은 것의 한 모서리의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

15. 어떤 자연수를 3 으로 나누면 1 이 남고, 4 로 나누면 2 가 남는다고 한다. 이러한 조건을 만족하는 자연수 중 가장 작은 수를 구하면?

① 10　② 12　③ 8　④ 22　⑤ 14

16. 다음 수들의 최대공약수와 최소공배수를 소수의 거듭제곱을 써서 나타낸 것으로 옳은 것은?

$2\times 3^2\times 5,\ \ 2\times 3\times 7$

① 최대공약수 : 2×3 , 최소공배수 : $2\times 3\times 5\times 7$

② 최대공약수 : 2×3 , 최소공배수 : $2\times 3^2\times 5\times 7$

③ 최대공약수 : $2\times 3^2\times 5$, 최소공배수 : $2\times 3\times 5\times 7$

④ 최대공약수 : $2\times 3\times 7$, 최소공배수 : $2\times 3^2\times 5\times 7$

⑤ 최대공약수 : $2\times 3^2\times 5\times 7$, 최소공배수 : 2×3

17. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.(정답 2개)

① $a > 0$ 일때, 절댓값이 a 인 수는 2 개이다.

② 절댓값이 8 인 수는 8 뿐이다.

③ 0 의 절댓값은 존재하지 않는다.

④ 절댓값은 0 또는 양수만 될 수 있다.

⑤ 3 의 절댓값과 -3 의 절댓값은 일치한다.

18. 다음 □안에 알맞은 최소의 자연수를 구하여라.

> 6과 서로소인 자연수와 3과 서로소인 자연수 중 공통인 자연수는 □과(와) 서로소인 자연수이다.

답: _____

19. 다음 $\square$ 안에 들어갈 수를 차례대로 고른 것은?

㈀ $2^2\times3, 2\times3^2\times5^2, 2^2\times5\times7$ 의 최대공약수는 $\square$ 이다. ㈁ $2\times5\times7, 2^3\times3\times5^2, 2^2\times5^2$ 의 최대공약수는 $\square$ 이다.

① 2×3 , $2^2\times5$

② 2 , 2×3

③ $2\times3\times5$, 2×5

④ 2 , 2×5

⑤ 2×3 , 2×7

20. x는 $16, 32, 80$의 공배수 중 500 보다 작은 자연수일 때, x값의 개수를 구하여라.

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

21. 세 사람 A, B, C 가 있다. A 는 11 일 동안 일하고 1 일을 쉬고, B 는 13 일 동안 일하고 2 일을 쉬며, C 는 15 일 동안 일하고 3 일을 쉰다. 세 사람이 동시에 일을 시작했을 때, 다시 다음에 동시에 일하는 날은 며칠 후인가?

① 90 일 후　② 180 일 후　③ 300 일 후

④ 360 일 후　⑤ 420 일 후

22. 세 유리수 a, b, c 에 대하여 항상 성립하는 것은?

① $a-b=b-a$ ② $a\div b=b\div a$

③ $a\times(b\times c)=(a\times b)\times c$ ④ $(a\div b)\div c=a\div(b\div c)$

⑤ $a\times(b+c)=a\times b+c$

23. 두 자연수 A, B 에서 $A \times B$ 의 값이 1440 이고, 최대공약수가 12 일 때, 차가 가장 작은 두 자연수의 합은?

① 11 ② 36 ③ 72 ④ 84 ⑤ 108

24. 세 유리수 a, b, c에 대하여 $|a| < |b| < |c|$, $a \times b > 0$, $a \times c < 0$일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

① $b \times c < 0$　② $a \times b \times c < 0$　③ $|a + b| > |a|$

④ $|b + c| < |c|$　⑤ $|a - c| < |c|$

25. 다음 표는 각 행성에서 물체의 무게가 지구에서 무게의 몇 배인가를 나타낸 것이다. 예를 들어, 목성에서 어떤 물체의 무게는 지구에서 무게의 3배이다. 이때, 금성에서 어떤 물체의 무게는 수성에서 무게의 몇 배인지 구하여라.

수성	$\frac{1}{3}$
금성	$\frac{9}{10}$
목성	3

답: _____ 배