1. 5와 6의 최소공배수가 30이다. 5와 6의 공배수가 아닌 것은?

① 10 ② 30 ③ 60 ④ 90 ⑤ 120

2. 다음 중 계산 결과가 옳은 것을 골라라.

㉠ $\left(+\frac{3}{4}\right)-\left(-\frac{7}{4}\right)=-1$

㉡ $(+6)-\left(-\frac{1}{3}\right)=+\frac{17}{3}$

㉢ $(+1.6)-\left(+\frac{4}{5}\right)=-0.8$

㉣ $\left(-\frac{1}{5}\right)-\left(-\frac{2}{3}\right)=\frac{7}{15}$

답: _____

3. 다음 중 바르게 계산한 것은?

① $(-3)\times(+4)=1$

② $(-3)\times(-4)\times(+1)=-6$

③ $(-6)\times 5\times(-1)=30$

④ $(-3)\times(-4)\times 1=-12$

⑤ $(+4)\times(+2)=-8$

4. $\frac{x}{2} - y^2 + 3$ 에서 x 의 계수를 a, y^2 의 차수를 b, 상수항을 c 라고 할 때, abc 의 값을 구하면?

① -12 ② -6 ③ $-\frac{3}{2}$ ④ 3 ⑤ 6

5. 동류항이 아닌 것끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?

㉠ $2ab,\ -3ab$	㉡ $x^2,\ 2x$	㉢ $x^2,\ 4x^2$
㉣ $x^2,\ y^2$	㉤ $3x,\ 5y$	㉥ $7a,\ 2a$

① ㉡

② ㉣, ㉥

③ ㉡, ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

6. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $8000 = 8 + 10^3$

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

③ $2^4 = 2 + 2 + 2 + 2$

④ $4 \times 4 \times 4 = 2^6$

⑤ $\frac{1}{11} \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{11}$

7. 다음 중 약수의 개수가 5 인 자연수 중 가장 작은 자연수는?

① 12 ② 14 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

8. $\frac{16}{n}$ 과 $\frac{20}{n}$ 을 자연수로 만드는 자연수 n 을 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

9. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.(정답 2개)

① $a > 0$ 일때, 절댓값이 a 인 수는 2 개이다.

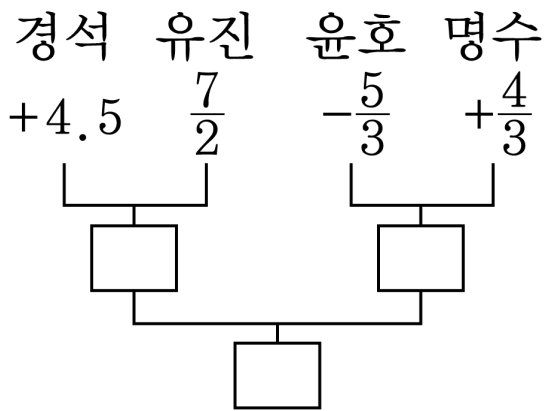
② 절댓값이 8 인 수는 8 뿐이다.

③ 0 의 절댓값은 존재하지 않는다.

④ 절댓값은 0 또는 양수만 될 수 있다.

⑤ 3 의 절댓값과 -3 의 절댓값은 일치한다.

10. 작은 수를 가진 사람이 우승을 하는 게임을 하였다. 다음 대진표의 $\square$ 안에 두 수 중 작은 수를 써넣어 우승 하는 사람이 누구인지 말하여라.



답: _____

11. x가 $-1 \le x < 1$인 정수이고, y가 $3 < y \le 6$인 정수일 때, x의 값 중 가장 큰 값과 y의 값 중 가장 작은 값의 합을 구하여라.

답: _____

12. $-\frac{10}{9}$ 의 역수는 a, $+3.5$ 의 역수를 b 라고 할 때, $a \times b$ 의 값은?

① $-\frac{9}{5}$ ② $-\frac{9}{7}$ ③ $-\frac{9}{10}$ ④ $-\frac{9}{14}$ ⑤ $-\frac{9}{35}$

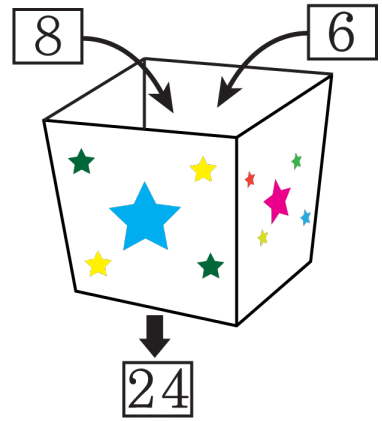
13. $x = 2, y = -3$ 일 때, $2(3x - 2y) - 3(3x + 4y)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

14. $-\frac{1}{3}(2x-3)-(-2x+4)$ 를 간단히 하였을 때, x 의 계수를 a , 상수항을 b 라 하자. 이때, $3ab$ 의 값은?

① -4 ② 4 ③ -12 ④ 12 ⑤ 10

15. 다음 그림과 같은 요술 상자에 두 장의 수 카드를 넣으면 두 수의 최소공배수가 적힌 카드가 한 장 나온다고 한다. 경희, 해진, 민호가 아래와 같은 카드를 넣었을 때, 가장 큰 수가 적힌 카드가 나온 사람은 누구인지 말하여라.



경희 : 14, 16 해진 : 12, 20 민호 : 15, 18

답: _____

16. 세 자연수 16, 24, 48 의 공배수 중 세 자리 자연수는 모두 몇 개인지 구하여라.

답: _____ 개

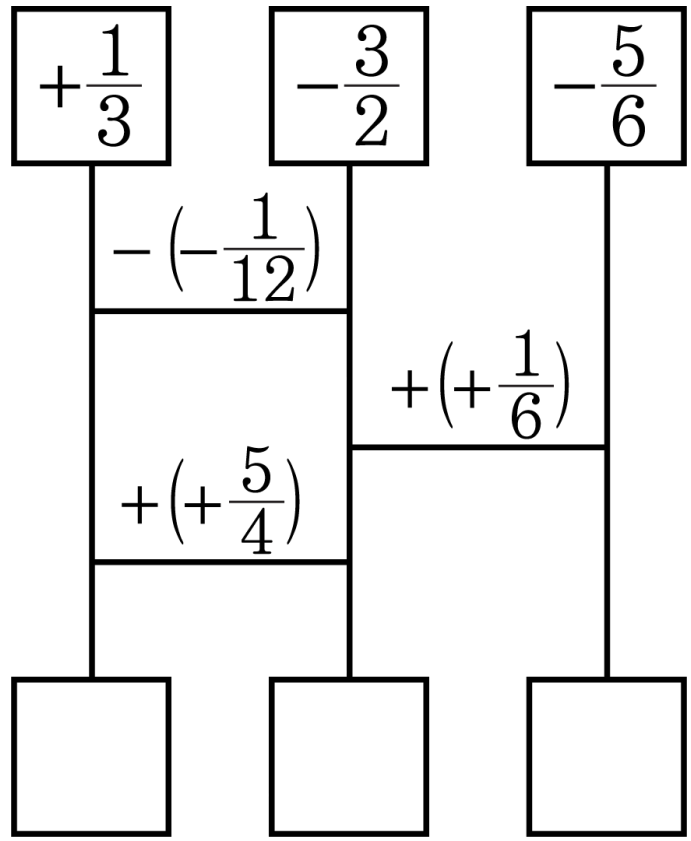
17. 세 자연수 $4, 5, 6$ 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 3 인 자연수 중에서 가장 작은 수는?

① 60 ② 61 ③ 62 ④ 63 ⑤ 64

18. 두 수 $2^3 \times 5^a \times 7$, $2^4 \times 5^5 \times 7^b$ 의 최대공약수가 $2^3 \times 5^3 \times 7$, 최소공배수가 $2^4 \times 5^5 \times 7^3$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

19. 사다리를 타면서 계산하여 $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.



답 : _____

답 : _____

답 : _____

20. 다음 식을 계산하여 큰 것부터 차례로 그 기호를 쓴 것으로 옳은 것을 골라라.

㉠ $(-5)+6-(-7)$	㉡ $-6-14+21$
㉢ $(-7)\times 12\div(-21)$	㉣ $-9^2\div(-3^2)$
㉤ $(-1)^5\times 5-4^2\div 8$	㉥ $-5^2-(-4)\times 2^2$

① ㉣ > ㉥ > ㉢ > ㉤ > ㉡ > ㉠

② ㉣ > ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉤ > ㉥

③ ㉣ > ㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉤ > ㉥

④ ㉠ > ㉢ > ㉣ > ㉡ > ㉥ > ㉤

⑤ ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉣ > ㉤ > ㉥

21. 273^{100} 의 일의 자리의 숫자를 구하면?

① 1 ② 3 ③ 9 ④ 7 ⑤ 0

22. 432를 자연수 x 로 나누어 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 다음 중 x 의 값으로 알맞지 <u>않은</u> 것은?

① 3 ② 6 ③ 12 ④ 27 ⑤ 48

23. 한 개의 원주 위를 같은 방향으로 일정한 속도로 움직이는 세 점 A, B, C 가 있다. 점 A 는 한 바퀴 도는 데 8초 걸리고, 점 B 는 1 분에 20 바퀴, 점 C 는 1 분에 30 바퀴를 돈다고 한다. 어떤 시각에 A, B, C 가 동시에 점 P 를 통과했을 때, 이 시각에서 15 분 후 사이에는 점 P 를 동시에 몇 번 통과하는지 구하여라.

답: _____ 번

24. 세 유리수 $a,\ b,\ c$ 에 대하여 $|a| < |b| < |c|,\ a \times b > 0,\ a \times c < 0$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 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. $-1 < x < 0$ 을 만족하는 x 의 값에 대하여 다음 중 값이 가장 작은 것을 보기에서 골라라.

보기

㉠ $-x$　　㉡ x　　㉢ $(-x)^2$

㉣ $-\left(\frac{1}{x}\right)^2$　　㉤ $-\left(\frac{1}{x}\right)^3$

답: _____