1. 다음을 계산한 값을 차례로 구하면?

㉠ $(-13)+(+32)+(-25)-(-19)$
㉡ $-24-17+29-15$

① $-10,\ -5$ ② $-3,\ 4$ ③ $13,\ 7$

④ $10,\ 6$ ⑤ $13,\ -27$

2. 등식 $ax+3=2x+b$ 가 항등식이기 위한 a, b 의 값의 조건은?

① $a=3,\ b=\frac{3}{2}$　② $a=3,\ b=1$　③ $a=3,\ b=3$

④ $a=2,\ b=\frac{1}{3}$　⑤ $a=2,\ b=3$

3. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$-2x+\underline{5}=7\underline{-5x}$

① $-2x+5x=7+5$ ② $-2x-5x=7-5$

③ $-2x-5x=7+5$ ④ $-2x+5x=-7-5$

⑤ $-2x+5x=7-5$

4. 다음 중 함수 $f(x) = -2x + 1$의 함숫값으로 옳은 것은?

① $f(0) = 2$ ② $f(1) = 3$ ③ $f(2) = -1$

④ $f(-1) = 1$ ⑤ $f(-2) = 5$

5. 한 병에 2000 원 하는 우유를 x 병 살 때의 값은 y 원이다. 이 때, x, y 사이의 관계식은?

① $y = 1000x$ ② $y = 2000x$ ③ $y = 3000x$

④ $y = 4000x$ ⑤ $y = 5000x$

6. $\square \times 3^3$ 은 약수의 개수가 8 개인 자연수이다. 다음 중 $\square$ 안에 알맞은 수 중 가장 작은 것을 구하여라.

답: _____

7. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

$1.2,\ -\frac{3}{2},\ -0.1,\ 5,\ 1\frac{2}{5},\ \frac{10}{3}$

① 세 번째로 작은 수는 1.2 이다.

② 가장 작은 수는 –0.1 이다.

③ 가장 작은 양수는 1.2 이다.

④ 1.2 보다 작은 수는 2개이다.

⑤ 절댓값이 가장 큰 수는 $1\frac{2}{5}$ 이다.

8. 다음 수들을 수직선 위에 나타내었을 때, 왼쪽에서 세 번째인 수를 구하여라.

㉠ $+1$	㉡ -2.4	㉢ $-\frac{2}{3}$	㉣ $-\frac{4}{5}$	㉤ $-\frac{3}{2}$

① -2.4 ② $-\frac{2}{3}$ ③ $-\frac{4}{5}$ ④ 1 ⑤ $-\frac{3}{2}$

9. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(-2)\times(-2.5)=5$

② $\frac{1}{3}\times\left(-\frac{3}{4}\right)=-\frac{1}{4}$

③ $(+2.5)\times\left(-\frac{4}{5}\right)=-2$

④ $\left(-\frac{2}{3}\right)\times\left(-\frac{3}{2}\right)\times(-5.4)=\frac{27}{5}$

⑤ $\left(-\frac{1}{3}\right)\times\left(-\frac{3}{5}\right)\times\left(-\frac{25}{8}\right)=-\frac{5}{8}$

10. 다음 계산 중 옳지 않은 것은?

① $\frac{1}{4} \div \frac{3}{2} \times 4 = \frac{2}{3}$

② $\frac{4}{15} \times (-24) \div \frac{8}{21} = -\frac{84}{5}$

③ $(-24) \div \frac{8}{3} \div \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = -36$

④ $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{17}{12}$

⑤ $(-20) \div \left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{15}{14} = \frac{56}{5}$

11. $8\left(2x-\frac{1}{4}\right)-\frac{1}{3}(6x-9)=Ax+B$ 일 때, $A+B$ 의 값을 구하여라.

답:

12. 어떤 식에 $2x - 8y$ 을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니 $-5x + 3y$ 가 되었다. 이 때 옳게 계산한 식을 구하여라.

답: _____

13. 직사각형의 둘레의 길이가 48 cm이고 가로와 세로의 길이의 비가 3 : 5라고 한다. 이 직사각형의 세로의 길이를 구하여라.

답: _____ cm

14. 함수 $f(x) = 5x - 7$ 에 대하여 $f(f(3))$ 의 값을 구하여라.

답: _____

15. a 와 12 의 공배수가 12 의 배수와 같을 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 12 ⑤ 24

16. 세 수의 유리수의 덧셈으로 계산 결과가 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(+2.1)+\left(+\frac{3}{7}\right)+\left(-\frac{16}{5}\right)=-\frac{7}{10}$

② $\left(-\frac{1}{3}\right)+(+1.2)+\left(-\frac{1}{2}\right)=+\frac{11}{30}$

③ $(-1.9)+(+3.5)+\left(-\frac{7}{2}\right)=-1.9$

④ $(-1.8)+\left(-\frac{13}{10}\right)+(-0.8)=-3.9$

⑤ $\left(+\frac{1}{4}\right)+\left(-\frac{1}{5}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)=-\frac{9}{20}$

17. 다음을 바르게 계산한 것은?

$(-18)-(-8)-(-5)+(-5)$

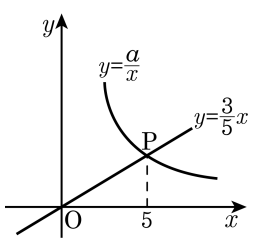
① 0 ② 5 ③ 10 ④ −5 ⑤ −10

18. 다음 등식이 항등식일 때, $a^2 - b^2$ 의 값을 구하여라.

$$2ax + b = x - 3a$$

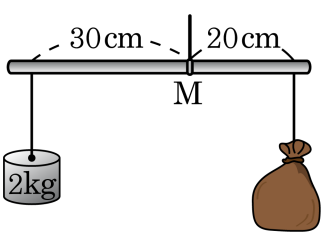
답: _____

19. 다음 그림은 두 함수 $y=\frac{3}{5}x$ 와 $y=\frac{a}{x}$ $(x>0)$ 의 그래프이다. 두 그래프의 교점 P 의 x 좌표가 5일 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

20. 한쪽에 무게 2 kg의 추가 달린 손저울에 어떤 자루를 매달았더니 다음 그림과 같이 균형을 이루었다. 점 M에서 물건을 매단 곳까지의 거리와 물건의 무게의 곱은 양쪽이 항상 같다고 할 때, 자루의 무게를 구하여라.



답: _____ kg

21. 4 로 나누면 3 이 남고, 5 로 나누면 4 가 남고, 6 으로 나누면 5 가 남는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

답: _____

22. 두 정수 a, b 에 대하여 $a \circ b = a \times b - a$, $a * b = 3 \times a - 2 \times b$ 라 할 때, 다음을 구하여라.

$$\{(-5) \circ 14\} \div [\{(-11) * (-23)\} * 13]$$

답: _____

23. 원석이네 학교에서 졸업여행을 가는 데 45 인승 버스와 25 인승 버스를 타고 가려고 한다. 빈 좌석 없이 15 대의 버스에 535 명이 탔다면 45 인승 버스는 몇 대인가?

① 5 대 ② 6 대 ③ 7 대 ④ 8 대 ⑤ 9 대

24. 어떤 물통에 물을 가득 채우는데 A 호스로는 30 분, B 호스로는 40 분이 걸리며, 또 가득찬 물을 C 호스로 빼는 데는 1 시간이 걸린다. 세 호스를 동시에 사용하여 물을 채우는 데 몇 분이 걸리겠는가?

① 20 분　② $13\frac{1}{3}$ 분　③ 24 분

④ 36 분　⑤ 50 분

25. 민규가 등산로를 따라 정상까지 올라갈 때는 시속 4 km로, 같은 길로 내려올 때는 시속 6 km로 걸었더니 총 3 시간 20 분이 걸렸다. 이 등산로의 거리를 구하여라.

① 2 km ② 4 km ③ 6 km

④ 8 km ⑤ 10 km