

1. 다음 중 기호 \times , \div 를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 골라라.

㉠ $x \times 5 = 5x$

㉡ $b \times 2 \times a = 2ab$

㉢ $(-3) \times x \times y \times x = -3x^2y$

㉣ $a \div 4 = \frac{a}{4}$

㉤ $2 \div (a + b) = \frac{a + b}{2}$

 답: _____

2. 분속 60m 로 걷는 사람과 분속 80m 로 걷는 사람이 둘레의 길이가 700m 인 트랙을 같은 지점에서 출발하여 반대 방향으로 걷고 있다. 두 사람이 출발한지 몇 분 후에 처음 만나는지 구하여라.



답:

분

3. 다음 중 함수가 아닌 것은?

① $y = -2x$

② $y = 4x + 1$

③ $|y| = x$

④ $y = \frac{2x}{5}$

⑤ $y = \frac{x}{25} - \frac{x}{7}$

4. x 의 값이 $-2, -1, 1, 2, 3$ 일 때, 함수 $y = -\frac{8}{x}$ 의 함숫값에 속하는 수가 아닌 것은?

① $\frac{8}{3}$

② $-\frac{8}{3}$

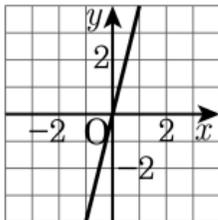
③ 4

④ -4

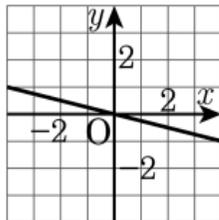
⑤ 8

5. 다음 중 함수 $y = \frac{1}{4}x$ 의 그래프는?

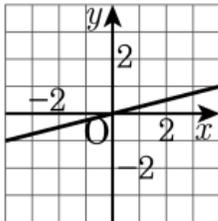
①



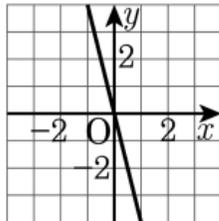
②



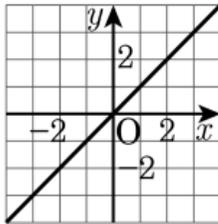
③



④



⑤



6. 주어진 문장을 간단한 식으로 나타내면?

원가가 a 원인 수박에 50%의 이익을 붙여 정가를 매겼더니 팔리지 않아 정가의 20%를 할인하여 팔았을 때, 수박을 판매한 가격

① $1.8a$ 원

② $0.8a$ 원

③ $1.4a$ 원

④ $1.2a$ 원

⑤ $0.7a$ 원

7. $x : 3y = \frac{1}{2} : \frac{1}{7}$ 일 때, $\frac{2x - 9y}{6x - 15y}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

8. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $-3x = -1$ 이면 $x = \frac{1}{3}$ 이다.

② $3a = 6b$ 이면 $a = 2b$ 이다.

③ $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ 이면 $3x = 2y$ 이다.

④ $a = 3b$ 이면 $a + 1 = 3(b + 1)$ 이다.

⑤ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.(단, $c \neq 0$)

9. 다음 방정식의 해를 구한 것은?

$$\frac{3x-6}{4} + \frac{2x+3}{6} = \frac{x}{12} + \frac{x-4}{3}$$

① $-\frac{1}{4}$

② $-\frac{1}{2}$

③ 0

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{1}{4}$

10. 앞집에 사는 네 자매는 우애가 좋기로 동네에 소문이 나 있다. 이들 네 자매의 나이는 각각 2살 터울이라고 한다. 가장 큰 언니의 나이가 막내 나이의 2배보다 10살이 적다고 할 때, 셋째의 나이를 구하여라.



답:

세

11. 가로가 10 cm이고 세로가 8 cm인 직사각형이 있다. 가로의 길이를 5 cm 늘이고, 세로의 길이를 x cm만큼 줄였더니 넓이가 60 cm^2 이 되었을 때, x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____ cm

12. 500 원짜리 과자와 700 원짜리 빵을 합하여 12 개를 사고 7400 원을 지불하였다. 구입한 과자의 개수를 구하면?

① 3 개

② 5 개

③ 7 개

④ 9 개

⑤ 12 개

13. 좌표평면 위의 두 점 $(m, -2)$ 와 $(-3, n + 1)$ 이 원점에 대하여 서로 대칭일 때, $m + n$ 의 값은?

① -3

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 4

14. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(2, -6)$, $(4, k)$ 를 지날 때, k 의 값은?

① 8

② -8

③ 10

④ 12

⑤ -12

15. $-6(3x + 4) - 2(-5x + 9)$ 의 x 의 계수는 a , 상수항을 b 라 할 때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.



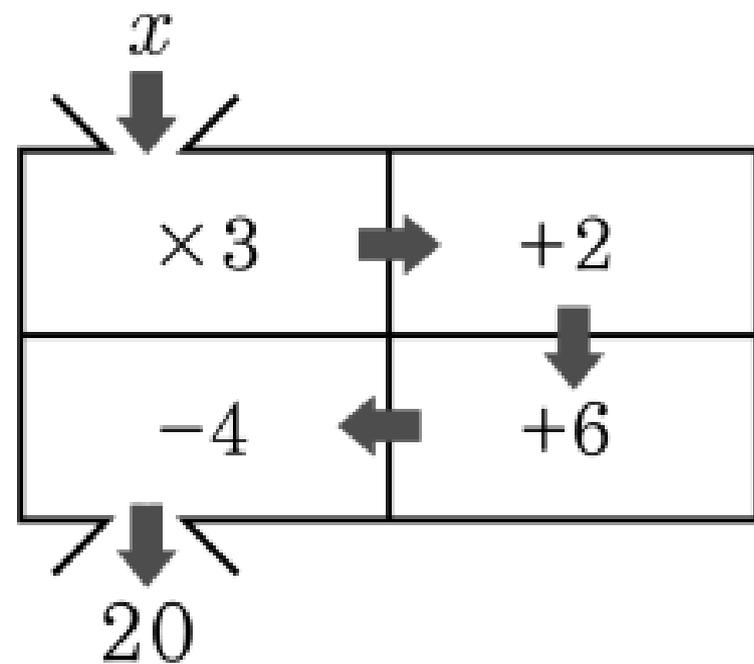
답: _____

16. $\frac{-4x + 6}{5} - \frac{3x - 6}{4} = ax + b$ 일 때, $a + b$ 를 구하여라.



답: $a + b =$ _____

17. 다음과 같이 어떤 수 x 가 각 방으로 들어가 주어진 연산을 했더니 마지막 방을 나올 때의 값이 20가 되었다. 이때, x 의 값을 구하면?



① $\frac{11}{3}$
④ $\frac{14}{3}$

② 4
⑤ $\frac{16}{3}$

③ $\frac{13}{3}$

18. 다음 방정식을 풀어라.

$$\frac{2}{x-2} : \frac{3}{3x-2} = 3 : 2$$



답: $x =$ _____

19. 3 km 떨어진 거리를 처음에는 분속 40 m의 속력으로 걷다가 중간에 어느 지점부터는 분속 100 m의 속력으로 뛰었더니 총 45분이 걸렸다. 이때, 뛰어간 시간을 구하면?

- ① 10 분 ② 20 분 ③ 30 분 ④ 40 분 ⑤ 60 분

20. 점 $P(a, b)$ 가 제 4 사분면 위의 점일 때, 점 $A(a^2, b - a)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1 사분면

② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면

④ 제 4 사분면

⑤ x 축위

21. 다음 함수의 그래프에서 $x(x > 0)$ 가 감소할 때, y 도 감소하는 함수끼리 모아 놓은 것은?

$$\textcircled{\text{㉠}} y = \frac{8}{x}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} y = -\frac{3}{x}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} y = \frac{1}{x}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} y = 2x$$

$$\textcircled{\text{㉥}} y = \frac{2}{x}$$

$$\textcircled{\text{㉦}} y = \frac{1}{4}x$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉥}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉦}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉦}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉦}}$$

22. 민석이와 범기가 벽면에 페인트를 칠하려고 한다. 민석이가 혼자 칠하면 2시간이 걸리고, 범기가 혼자 칠하면 3시간이 걸린다고 한다. 민석이와 범기가 함께 x 시간 동안 칠한 부분의 전체 벽면에 대한 비를 y 라 할 때, x 와 y 사이의 관계식은?

① $y = \frac{1}{6}x$

② $y = \frac{1}{5}x$

③ $y = \frac{2}{5}x$

④ $y = \frac{3}{5}x$

⑤ $y = \frac{5}{6}x$

23. 학생 20 명이 수학 시험을 본 결과 10 점이 a 명, 9 점이 b 명, 8 점이 c 명이고 나머지는 모두 7 점이었다. 이때, 전체 학생의 수학 점수의 평균을 a, b, c 를 사용하여 간단히 나타냈을 때 각 계수의 총합 (상수항 포함) 을 소수로 나타내어라.



답: _____

24. x 에 관한 일차방정식 $\frac{5}{3}x + \frac{2-x}{9} = \frac{1}{2}(x-1)$ 에서 5 를 잘못 보고 풀었더니 $x = -1$ 의 해를 얻었다. 5을 얼마로 잘못 보았는가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 알 수 없다

25. 야구장의 입장료가 어른은 3000 원, 학생은 1500 원이다. 어른과 학생을 합하여 15 명의 입장료로 27000 원 지불했을 때, 학생은 몇 명인지 구하여라.



답:

명