

1. 다항식 $5x - 3y + 2$ 에서 항의 개수, y 의 계수, 상수항 중 그 값이 가장 작은 것은?

① 항의 개수

② y 의 계수

③ 상수항

④ 항의 개수와 y 의 계수

⑤ 세 값이 모두 같다.

2. 다음 중 일차식을 고르면?

① $(x + 1) - (2 + x)$

② $0 \times x + 5$

③ $3x - x + 7 - 2x$

④ $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$

⑤ $x^2 - (x^2 + 0.1x)$

3. $A = x - 3$, $B = 3x - 2y - 1$ 일 때, 다항식 $4A - 2B$ 에서 y 의 계수와 상수항의 곱을 구하면?

① -40

② -6

③ -2

④ 2

⑤ 40

4. 다음 중 방정식이 아닌 것은?

① $3x + 7 = 3 + 2x - 7$

② $3x - 5 + 2 = 2x$

③ $4x - 2 = 2 - 4x$

④ $3x + 8 = 3(2 + x) + 2$

⑤ $8x - 4 = 8 - 4x$

5. $a = b$ 일 때, 다음 등식 중 옳지 않은 것은?

㉠ $a + 3 = b + 3$

㉡ $\frac{1}{3}a = \frac{1}{3}b$

㉢ $5a = 5b$

㉣ $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉠, ㉢

6. 다음 밑줄 친 항을 이항한 것 중 옳지 않은 것은?

① $4x - \underline{3} = \underline{x} + 7 \Rightarrow 4x - x = 7 + 3$

② $x = \underline{5x} - 2 \Rightarrow x - 5x = -2$

③ $8x - \underline{\frac{1}{3}} = 6 - \underline{4x} \Rightarrow 8x - 4x = 6 - \frac{1}{3}$

④ $2x - \underline{0.1} = 10 \Rightarrow 2x = 10 + 0.1$

⑤ $\underline{7} - \frac{4}{5}x = \frac{x}{\underline{5}} - 6 \Rightarrow -\frac{4}{5}x - \frac{x}{5} = -6 - 7$

7. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?

① $x = 0$

② $2(x - 1) = 2x - 2$

③ $2x - 3 = 5 + 2x$

④ $2x^2 - 3x + 1 = 2(x^2 - 1)$

⑤ $3x(x - 1) = x - 1$

8. 일차방정식 $7 - 1.4x = 0.3(2x - 1) + 1.3$ 의 해는?

① $x = -3$

② $x = -2$

③ $x = 1$

④ $x = 2$

⑤ $x = 3$

9. 10 g 에 a 원인 설탕 b kg 을 샀을 때, 지불해야 할 금액을 a, b 로 바르게 나타낸 것은?

① $0.1ab$ 원

② ab 원

③ $10ab$ 원

④ $100ab$ 원

⑤ $1000ab$ 원

10. 농도가 $x\%$ 인 소금물 200 g 과 농도가 $y\%$ 인 소금물 300 g 을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $(2x + 3y)g$

② $(20x + 30y)g$

③ $(200x + 300y)g$

④ $6xyg$

⑤ $60000xyg$

11. $x = -1, y = 3$ 일 때, $\frac{2x + y^2}{x^2}$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ -6

⑤ -7

12. $A = (4x - 10) \div \frac{2}{5}$, $B = (-6) \times \left(\frac{2}{3}x + 2\right)$ 일 때, $-A + 3B$ 를 x 를 사용한 간단한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것을 고르면?

① $-\frac{68}{5}x - 32$

② $6x - 37$

③ $-22x - 11$

④ $-2x - 17$

⑤ $34x - 63$

13. $7x - \{5x + 5y - (3x - 2y + 1)\}$ 을 간단히 할 때, x 와 y 의 계수의 합을 구하여라.



답: _____

14. 다음 빈 칸에 알맞은 식은?

$$-2(3a + 2) + \boxed{} = -2a - 6$$

① $-4a - 12$

② $-4a + 9$

③ $4a - 2$

④ $8a - 12$

⑤ $8a - 2$

15. 어떤 x 에 대한 일차식에서 $4x - 3$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼더니 $11x + 5$ 가 되었다. 처음 식에서 $4x - 3$ 을 더하여 옳게 계산한 식을 구하면?

① $x - 7$

② $19x + 5$

③ $15x + 8$

④ $19x - 1$

⑤ $3x + 11$

16. 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

17. 지혜는 등산을 하는데 올라갈 때에는 시속 2km 로, 같은 길을 시속 4km 로 내려와서 총 1 시간 30 분이 걸렸다면 지혜가 걸은 총 거리는?

① 2km

② 3km

③ 4km

④ 5km

⑤ 6km

18. $3x + 3y = 5(x + y) - 6$ 일 때, $-x - y$ 의 값을 구하여라.



답:

19. 비례식 $\frac{3}{4} : (x - 0.4) = \frac{1}{3} : (2x + 0.6)$ 을 만족하는 x 의 값이 방정식

$5 - ax + a = 0$ 의 해일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답:

20. 서로 다른 두 자연수에 대하여 큰 수를 작은 수로 나눈 몫이 5, 나머지가 4 이다. 큰 수와 작은 수의 합이 40 일 때, 작은 수를 구하여라.



답: _____

21. 109층의 건물 꼭대기에서 연희는 10초에 2층을 내려올 수 있는 엘리베이터를 탔고, 이 건물 1층에서 준수는 5초에 2층을 올라갈 수 있는 엘리베이터를 탔다. 둘이 동시에 엘리베이터를 탔을 때, 둘이 만나는 층은 어디인가?



답:

층

22. 지영이는 10 원짜리, 50 원짜리, 100 원짜리, 500 원짜리 동전이 모두 30 개 있다고 한다. 500 원짜리와 50 원짜리 동전의 개수는 같고, 100 원짜리 동전은 50 원짜리 동전보다 2 개 많고, 10 원짜리 동전은 100 원짜리 동전의 2 배보다 1 개 적다고 한다. 지영이는 모두 얼마를 갖고 있는가?



답:

원

23. $a : b : c = 2 : 5 : 7$ 일 때, x 에 관한 일차방정식 $(a - b)x - \frac{3}{10}b + 2c =$

$3\left(b - \frac{1}{14}c\right)x + a$ 의 해 $\frac{n}{m}$ 에서 $m + n$ 의 값은? (단, m 과 n 은 서로소)

① 8

② 18

③ 28

④ 38

⑤ 48

24. 아영이와 동생이 저금통에 저축을하기로 하였다. 아영이는 8월 1일에 2500 원을 저축하고 그 다음날부터는 매일 x 원씩 저축액을 줄여나가고, 동생은 8월 3일에 y 원을 저축한 후, 그 다음날부터 매일 400 원씩 저축액을 늘려나간다. 8월 8일에 두 사람의 저축액이 14400 원으로 같아진다면, 8월 6일에 두 사람이 저축한 액수의 차는 얼마였는지 구하여라.



답:

원

25. 물탱크의 물이 가득 차 있을 때, 호스 A 로 물을 뺄 때는 5 시간 이 걸리고, 호스 B 로 물을 뺄 때는 6 시간 이 걸린다. 어느 날, 호스 A 와 B 를 같이 써서 물을 1 시간 동안 뺐더니 물탱크가 비었다. 이 날, 물탱크에 차 있던 물은 전체의 몇 % 인지 구하여라.



답:

%