문제보기

[중1]3. 문자와 식 - 그래프 이름 :

1. 다음 중 x에 관한 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $4x+2=4x$
② $x^2-x=3+x^2$
③ $2x-1=-1+2x$
④ $2(x-1)=x$
⑤ $3x=0$

2. 일차방정식 $4-(x-3)=2(-2x+5)$를 풀면?

① $x=1$ ② $x=2$ ③ $x=0$
④ $x=-1$ ⑤ $x=-2$

3. 다음 문자식 $2x-4y-3$에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 상수항은 -3이다.
② x의 계수는 2이다.
③ y의 계수는 4이다.
④ 항은 3개이다.
⑤ 다항식이다.

4. 일차방정식 $5x+2=3x-7$를 이항만을 이용하여 $ax=b$의 꼴로 고쳤을 때, $a+b$의 값은? (단, a, b는 상수, $a>b$)

① -7 ② -5 ③ 0
④ 5 ⑤ 7

5. 방정식 $\frac{2x-1}{3}=\frac{3x+2}{5}$를 풀면?

① $x=7$ ② $x=8$ ③ $x=9$
④ $x=10$ ⑤ $x=11$

6. 세 유리수 a, b, c에 대하여 $a+b-c=-3$이고 $A=a+b$, $B=b-c$, $C=-c+a$일 때, $A+B+C$의 값은?

① -6 ② -3 ③ 0
④ 3 ⑤ 6

[중1]3. 문자와 식 - 그래프 이름 :

7. $2x-5-x-4$를 간단히 하면 $ax+b$이다. 이때, $a-b$의 값을 구하여라.

8. 다음 다항식을 간단히 하였을 때, x에 관한 일차식이 되도록 하는 상수 a의 값은?

$$ax^2-8x+1-6x^2+4x+8$$

① -9 ② -6 ③ 3
④ 6 ⑤ 9

9. 다음 중 동류항끼리 짝지어진 것은?

① $2x$, $2y$ ② $\frac{1}{3}x$, 3
③ $5x$, $-\frac{1}{5}y$ ④ $5y$, $-2y$
⑤ $-6x^2$, $3x$

10. 다음 식을 간단히 하면?

$$-2x+7y-\{2x-(x-3y)\}$$

① $-3x+10y$ ② $-3x+4y$ ③ $-3x-4y$
④ $-x+4y$ ⑤ $-x+10y$

11. 다음 중 방정식인 것은?

① $4y+1$ ② $x+x=2x$
③ $3x-4=7x$ ④ $5+7>3$
⑤ $5x-7=5x$

문제보기

[중1]3. 문자와 식 - 그래프 이름 :

12. 다음 일차방정식의 해가 $x=3$일 때, 상수 a의 값을 구하여라.

$$\frac{4}{3}x+\frac{3}{2}ax-a=7$$

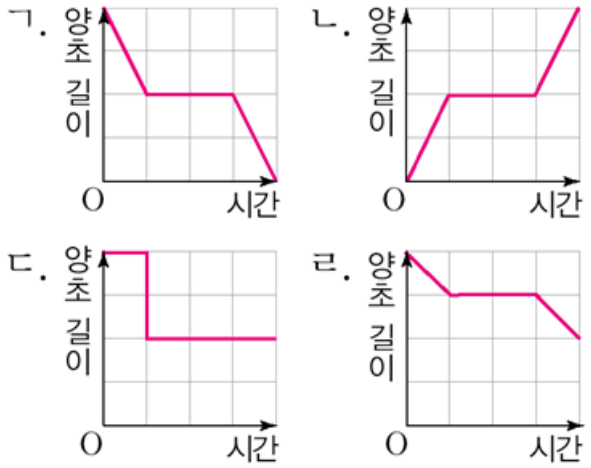
13. 정가가 a원인 CD를 20% 할인된 가격으로 3장을 샀다. 물건 값을 식으로 나타내면?

① $0.6a$원 ② $1.2a$원 ③ $1.8a$원
④ $2.4a$원 ⑤ $3a$원

14. 다음 상황에 알맞은 그래프를 <보기>에서 고르면?

수경이는 양초에 불을 붙였다가 잠시 후에 껐다. 그리고 조금 있다가 다시 불을 붙이고 양초의 길이가 절반이 되었을 때 불을 껐다.

<보기>



① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄹ

15. 점 $P(a, -b)$는 제 3사분면의 점이고, 점 $Q(-c, d)$는 제 4사분면의 점이다. 이 때, 점 $R(ac, -bd)$는 제 몇 사분면에 있는가?

① 제 1사분면 ② 제 2사분면 ③ 제 3사분면
④ 제 4사분면 ⑤ 알 수 없다.

[중1]3. 문자와 식 - 그래프 이름 :

16. $x>0$이고 $xy<0$ 일 때, 점 $(x,\ y)$는 제 몇 사분면 위에 있는가?

① 제1사분면 ② 제2사분면
③ 제3사분면 ④ 제4사분면
⑤ x축

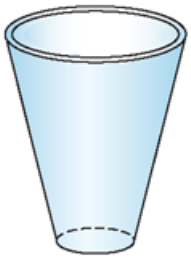
17. 강당의 긴 의자에 학생들이 앉는데 한 의자에 4명씩 앉으면 5명이 앉지 못하고, 한 의자에 5명씩 앉으면 빈 의자는 없고 마지막 의자에 2명이 앉는다고 한다. 이때, 긴 의자의 개수를 구하여라.

18. 다음 중 옳은 것은?

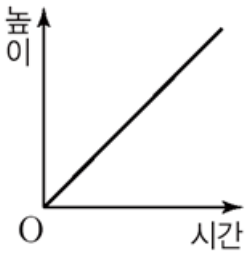
① $4x \div y \times (x+1) = \dfrac{4x}{y(x+1)}$
② $0.1 \times x - 0.01 \times y = 0.x - 0.0y$
③ $(x+2) \times (-1) = -(x+2)$
④ $(-2) \times a + 1 \div b \times b = \dfrac{-2a+1}{b^2}$
⑤ $(x+y) \times (x+y) \times (-3) = -3(x^2+y^2)$

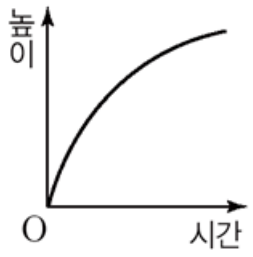
[중1]3. 문자와 식 - 그래프 이름 :

19. 아래 그림과 같은 모양의 용기에 일정한 속력으로 물을 넣을 때, 다음 중 물의 높이를 시간에 따라 나타낸 그래프로 알맞은 것은?

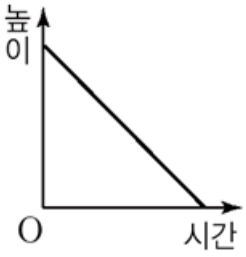


①

② 

③ 

④

⑤ 

20. 다음을 문자를 사용하여 식으로 바르게 나타낸 것은?

> 한 권에 x 원하는 공책 2 권과 한 자루에 y 원하는 연필 5 자루를 사고 3000 원을 냈을 때의 거스름돈

① $(2x+5y+3000)$ 원
② $(2x+5y-3000)$ 원
③ $(3000-2x+5y)$ 원
④ $\{3000-(2x+5y)\}$ 원
⑤ $(3000+2x-5y)$ 원

21. 두 자리의 자연수가 있다. 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자의 합은 11 이고, 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾸면 원래의 수보다 27 이 작아진다. 원래의 수는 얼마인가?

① 47 ② 56 ③ 65
④ 74 ⑤ 83

22. x의 계수가 -2인 일차식에 대하여 $x=-4$일 때 식의 값을 a, $x=3$일 때 식의 값을 b라고 한다. 이때, $a-b$의 값을 구하여라.

23. 집에서 학교까지 가는 데 시속 4로 걸어가다가 중간 지점부터 학교까지 시속 6로 뛰었더니 모두 20분이 걸렸다. 이 때, 집에서 학교까지의 거리는?

① $\frac{12}{5}$km ② 2km ③ $\frac{8}{3}$km

④ $\frac{8}{5}$km ⑤ $\frac{4}{5}$km

24. 어떤 수 x의 3배에서 10을 뺀 수는 어떤 수보다 6만큼 크다고 할 때, 어떤 수 x를 구하여라.

25. 연속하는 세 자연수의 합이 114일 때, 가장 작은 수를 구하여라.