

1.  $3x(x + 2y - 4) = Ax^2 + Bxy - Cx$  일 때,  $A + B + C$ 의 값은?

- ① 2
- ② 3
- ③ -3
- ④ 21
- ⑤ -4

2. 집합  $X = \{x \mid 3x + 6 > 5x - 4, x \text{는 자연수}\}$  일 때,  $n(X)$  는?

① 1

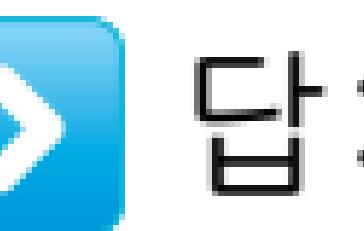
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

3. 미지수가 2개인 일차방정식  $3ax - 2y = -4$  의 해가  $(-2, -4)$  일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

---

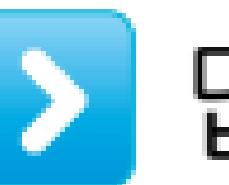
4.  $3x^2 - \frac{1}{3}(3x+6) + 2\left(-x^2 + \frac{5}{2}\right) - x + 6$  을 간단히 하였을 때, 다항식의 차수  $a$ ,  $x^2$  의 계수  $b$ ,  $x$  의 계수  $c$ , 상수항  $d$  의 곱  $abcd$  의 값을 구하여라.



답:

---

5. 80 원짜리 지우개와 50 원짜리 지우개를 합하여 20 개를 사려고 한다.  
돈은 1500 원 이하로 하며 80 원짜리 지우개를 가능한 한 많이 사려고  
할 때, 몇 개 살 수 있는지 구하여라.



답:

개

6. 일정한 속도로 달리는 열차가 있다. 이 열차가 250m 되는 다리를 건너기 시작하여 다 건널 때까지 25 초가 걸렸고, 1070m 되는 터널을 통과하는데 열차 전체가 터널 안에 있었던 시간은 35 초간이었다. 이 때 열차의 길이를 구하여라.



답:

m

7. 직선  $3x + 6y = 5$  와 평행하고  $x$  절편이 2인 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식을  $y = ax + b$  라 할 때, 상수  $a, b$  의 곱  $ab$ 의 값은?

① -3

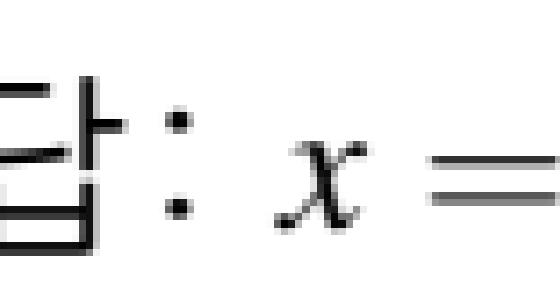
② -2

③  $-\frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{2}$

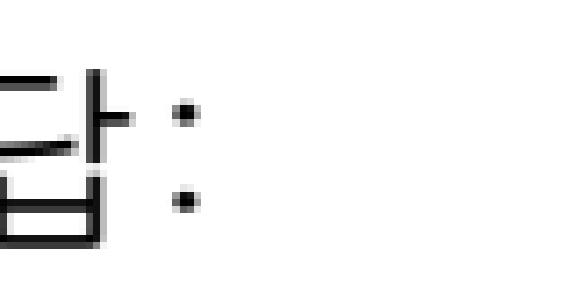
⑤  $\frac{1}{3}$

8.  $13 < \sqrt{7x^3} < 15$  를 만족하는 자연수  $x$  의 값을 구하여라.



답 :  $x =$

9.  $7^{2x-1} + (7^2)^x + 7^{2x-1} = 63$  을 만족하는  $x$  의 값을 구하여라.



답:

---

10. 연립방정식  $\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 2 \\ 0.1x + 0.3y = 1.5 \end{cases}$  의 해를  $x = a$ ,  $y = b$  라 할 때,  
 $2a - b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

11. 다음 중  $y$  가  $x$  에 대한 일차함수인 것은?

- ① 삼각형의 한 각의 크기가  $x^\circ$  일 때, 이 삼각형의 총 내각의 합은  $y^\circ$  이다.
- ② 원의 지름의 길이가  $x\text{cm}$  일 때, 이 원의 넓이는  $y\text{cm}^2$  이다.
- ③ 1 학기 중간고사에서  $x$  점, 기말고사에서 80 점을 맞았을 때, 1 학기 평균 점수는  $y$  점이다.
- ④ 1 문제당  $x$  분 걸리는 수학문제를 1 시간 동안 총  $y$  문제 풀었다.
- ⑤ 1000ml 의 우유를 한 컵에  $x\text{ml}$  씩 따랐더니  $y$  컵이 되었다.

12.  $ab = 2$  일 때,  $a\sqrt{\frac{8b}{a}} + b\sqrt{\frac{32a}{b}}$  의 값은? (단,  $a > 0, b > 0$ )

① 2

② 4

③ 5

④ 12

⑤ 24

13. 다음 두 일차방정식의 해가 같을 때, 상수  $\frac{1}{a}$  의 값을 구하여라.

$$\frac{2}{5}x - 0.7 = \frac{x-1}{2} \cdots \textcircled{\text{7}}$$

$$x(2a-1) = -\frac{2}{3}x + 1 \cdots \textcircled{\text{L}}$$



답:

---

14. 어떤 일을 완성하는데 A는 4일, B는 16일이 걸린다고 한다. 이 일을 A가 3일 동안 하고, 그 나머지 일을 B가 마무리 하였을 때, B는 이 일을 몇 일 동안 했을까?

① 1일

② 2일

③ 3일

④ 4일

⑤ 5일

15.  $a < 0$ ,  $b < 0$  일 때, 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 지나지 않는  
사분면은?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 없다.