

1. 이차방정식 $4x^2 - 12x + a = 0$ 이 중근을 가질 때, 그 중근을 구하여라.



답:

2. 이차방정식 $16x^2 - 24x + a = 0$ 이 중근을 가질 때, 이차방정식 $x^2 - ax + 20 = 0$ 을 풀어라. (단, $a > 0$)

➤ 답: $x =$ _____

➤ 답: $x =$ _____

3. 지면으로부터 20m 높이에서 초속 40m 로 쏘아 올린 물체의 x 초 후의 높이가 $(20 + 40x - 5x^2)$ m 이다. 이 물체의 높이가 두 번째로 80m 가 되는 것은 물체를 쏘아 올린 지 몇 초 후인지 구하여라.



답:

초

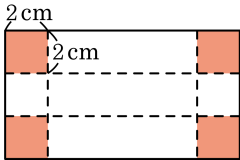
4. 우리 나라에서 매년 10월 경에 열린 서울 불꽃 축제에서 지면으로부터 10m 되는 높이에서 폭죽을 쏘았다. 이 폭죽의 x 초 후에 높이는 $(10 + 60x - 5x^2)$ m 라고 한다. 어떤 폭죽이 처음으로 170m 에 도달했을 때 터졌다면 쏘아 올린 지 몇 초 후인지 구하여라.



답:

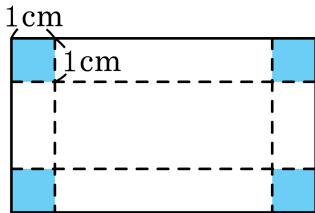
초

5. 가로가 세로보다 5 cm 더 긴 직사각형 모양의 종이가 있다. 네 모퉁이에서 그림과 같이 한 변이 2 cm 인 정사각형을 잘라 부피가 28 cm^3 인 상자를 만들었다. 처음 직사각형 모양의 종이의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

6. 가로가 세로보다 3cm 더 긴 직사각형 모양의종이가 있다. 네 모퉁이에서 그림과 같이 한 변이 1cm 인 정사각형을 잘라 부피가 10cm^3 인 상자를 만들었다. 처음 직사각형 모양의 종이의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

7. 이차함수 $f(x) = x^2 + ax + 6$ 에 대하여 $f(-2) = 8$, $f(1) = b$ 를 만족할 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.



답:

8. 함수 $f(x) = 3x^2 - 2x - 1$ 에서 $f(a) = 0$ 일 때, 양수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

9. x 에 관한 이차방정식 $2x^2 - px - 3p = 0$ ($p \neq 0$) 의 한 근이 $2p$ 일 때,
 x 의 값을 구하면?

① $x = -2$ 또는 $x = 1$

② $x = -\frac{3}{4}$ 또는 $x = 1$

③ $x = \frac{4}{3}$ 또는 $x = 4$

④ $x = \frac{3}{4}$ 또는 $x = 1$

⑤ $x = \frac{3}{4}$ 또는 $x = -1$

10. 임의의 실수 x 의 정수 부분이 a 일 때, $[x] = a$ 로 나타내기로 한다.

$2 \leq x < 3$ 일 때, 방정식 $[x]x^2 - x - 5[x] = 0$ 의 해는?

① $\frac{5}{2}$

② $\frac{7}{3}$

③ $\frac{3}{2}$

④ -2

⑤ $-\frac{5}{2}$