

【演習】⑥総合演習

1 次の2次方程式を解きなさい。

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

(2) $(x-2)^2 = 5$

(3) $(x-3)^2 = x-1$

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

(5) $3x^2 + 15x - 42 = 0$

(6) $3x^2 + 13 = 2(x+1)(x-6)$

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

(8) $4x^2 - 16 = 0$

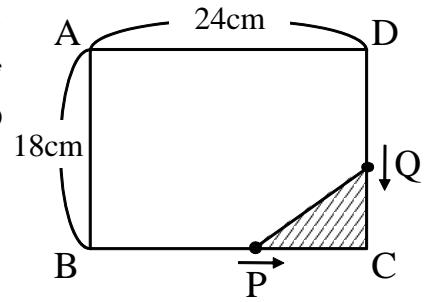
(9) $3(x+2)^2 = 12$

(10) $3x^2 + 2x - 4 = 0$

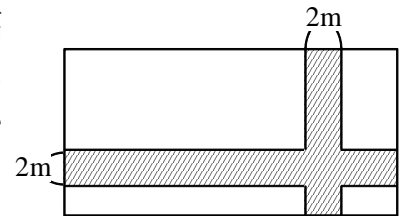
(11) $(x-1)^2 - (x-1) - 20 = 0$

(12) $(x-1)^2 - 5(x-1) - 6 = 0$

- 2 右の図は、縦 18cm、横 24cm の長方形 ABCD を、点 P が B を出発して毎秒 3cm の速さで C に向かい、点 Q が D を出発して毎秒 2cm で C に向かい動く様子である。P、Q が同時にそれぞれ B、D を出発したとき、 $\triangle PCQ$ の面積が 36cm^2 となるのは、出発してから何秒後ですか。



- 3 縦の長さが横の長さの $\frac{1}{2}$ 倍の長方形の土地に、右図のように幅 2m の道路をつけて道路の残りを畑にする。畑の面積が 144m^2 になるようにするには、もとの畑の縦の長さを何 m にすればよいですか。



- 4 右図のように、正方形の縦を 5cm 短くして横を 6cm 長くして長方形を作ったところ、できた長方形の面積は、もとの正方形の面積より 15cm^2 小さくなりました。もとの正方形の 1 辺の長さを求めなさい。

