３年数学　３章の章末問題

組	番	名前

1　次の方程式を解きなさい。

(1)　$5x^2 = 80$

(2)　$16t^2 - 1 = 0$

(3)　$9x^2 - 5 = 0$

(4)　$(x-2)^2 = \dfrac{9}{4}$

(5)　$x^2 + 9x + 16 = 0$

(6)　$3x^2 - 5x + 1 = 0$

(7)　$2x^2 - 4x + 1 = 0$

(8)　$3y^2 + 8y + 4 = 0$

2　次の方程式を解きなさい。

(1)　$x^2 + 7x + 12 = 0$

(2)　$y^2 - 7y - 18 = 0$

(3) $t^2 + 4t - 21 = 0$

(4) $x^2 = 30x$

(5) $a^2 - 5 = 4a$

(6) $5n + 14 = n^2$

$\boxed{3}$ 次の方程式を解きなさい。

(1) $27 - 3x = x^2 - 27$

(2) $(x - 1)(x + 4) = 3x$

(3) $(x + 3)(x + 4) = 2(x^2 + 9)$

(4) $2x^2 + 8x - 64 = 0$

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

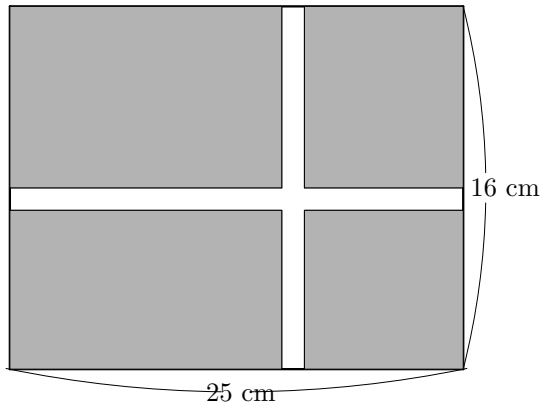
(6) $3x(x - 2) = (x - 2)(x + 2)$

組	番	名前

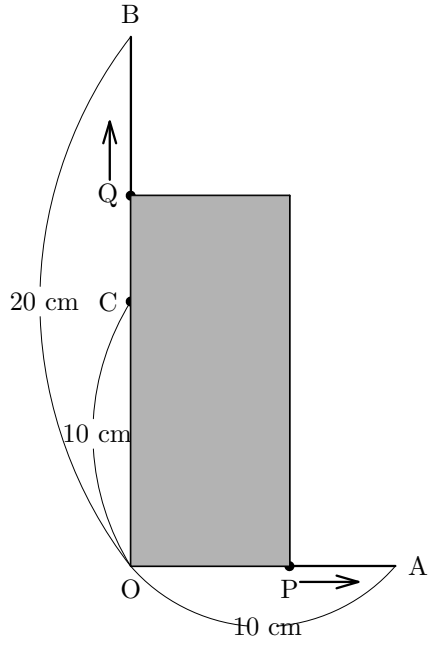
4　二次方程式 $x^2 - ax + 5 = 0$ の 1 つの解が 5 であるとき，a の値を求めなさい。また，もう 1 つの解を求めなさい。

5　ある正の数 x を，2 乗しなければならないところを，間違えて 2 倍したため，計算の結果は 120 だけ小さくなりました。この正の数 x を求めなさい。

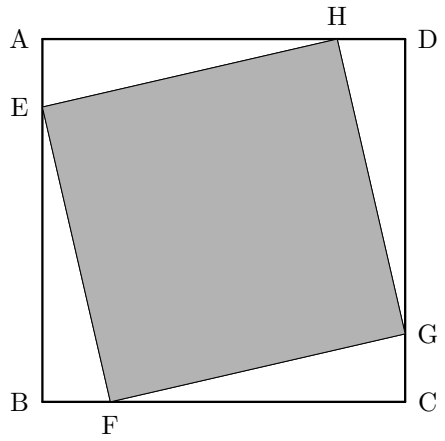
6　縦の長さが 16m，横の長さが 25m の長方形の畑があります。これに右の図のように，縦と横に同じ幅の道を作り，残った畑の面積が 360m^2 になるようにします。
道幅を何 m にすればよいでしょうか。



7　右の図のように，点 O で垂直に交わる 2 つの線分 OA と OB があります。OA=10cm，OB=20cm で，点 C は OB の中点です。
いま，点 P は A から O まで，点 Q は C から B まで，同時に出発して，どちらも毎秒 1cm の速さで進みます。
このとき，OP，OQ を 2 辺とする長方形の面積が 36cm^2 になるのは，出発してから何秒後ですか。



8　1 辺の長さが 20cm の正方形 ABCD があります。
右の図のように，この正方形の 4 つの辺上に，点 E，F，G，H を，

$$AE = BF = CG = DH$$

となるようにとり，この 4 点を結ぶと正方形 EFGH ができます。
この正方形 EFGH の面積が 250cm^2 となるのは AE が何 cm のときですか。