

$$1) 3 * x^2 - 20 * x + 12 = 0$$

$$2) 5 * x^2 + 22 * x - 15 = 0$$

1)

$$D = (-20)^2 - 4(3) * 12 = 400 - 144 = 256$$

$$\sqrt{D} = 16$$

$$x_1 = (-(-20) - 16) / (2(3)) = 4/6 = 2/3$$

$$x_2 = (-(-20) + 16) / (2(3)) = 36/6 = 6$$

$$D^* = (-(-20)/2)^2 - 3(12) = 100 - 36 = 64$$

$$\sqrt{D^*} = 8$$

$$x_1 = ((-(-20))/2 + 8) / 3 = 18/3 = 6$$

$$x_2 = (((-(-20))/2 - 8) / 3) = 2/3$$

2)

$$D = (22)^2 - 4(5)(-15) = 484 + 300 = 784$$

$$\sqrt{D} = 28$$

$$x_1 = (-22 - 28) / 2(5) = -50/10 = -5$$

$$x_2 = (-22 + 28) / 2(5) = 6/10 = 3/5$$

$$D^* = (22/2)^2 - 5(-15) = 11^2 + 75 = 121 + 75 = 196$$

$$\sqrt{D^*} = 14$$

$$x_1 = (-22/2 - 14) / 5 = -25/5 = -5$$

$$x_2 = (-22/2 + 14) / 5 = 3/5$$

МФТИ, МГУ(мех-мат),
ВШЭ, МИФИ, Бауманка

$$a * x^2 + b * x + c = 0$$

$$D = b^2 - 4ac$$

if $(D \geq 0)$

$$x_1 = (-b - \sqrt{D}) / (2a)$$

or

$$x_2 = (-b + \sqrt{D}) / (2a)$$

else

решений нет

$$a * x^2 + b * x + c = 0$$

b-чет

$$D^* = (b/2)^2 - ac$$

$$x_1 = (-b/2 - \sqrt{D^*}) / a$$

$$x_2 = (-b/2 + \sqrt{D^*}) / a$$

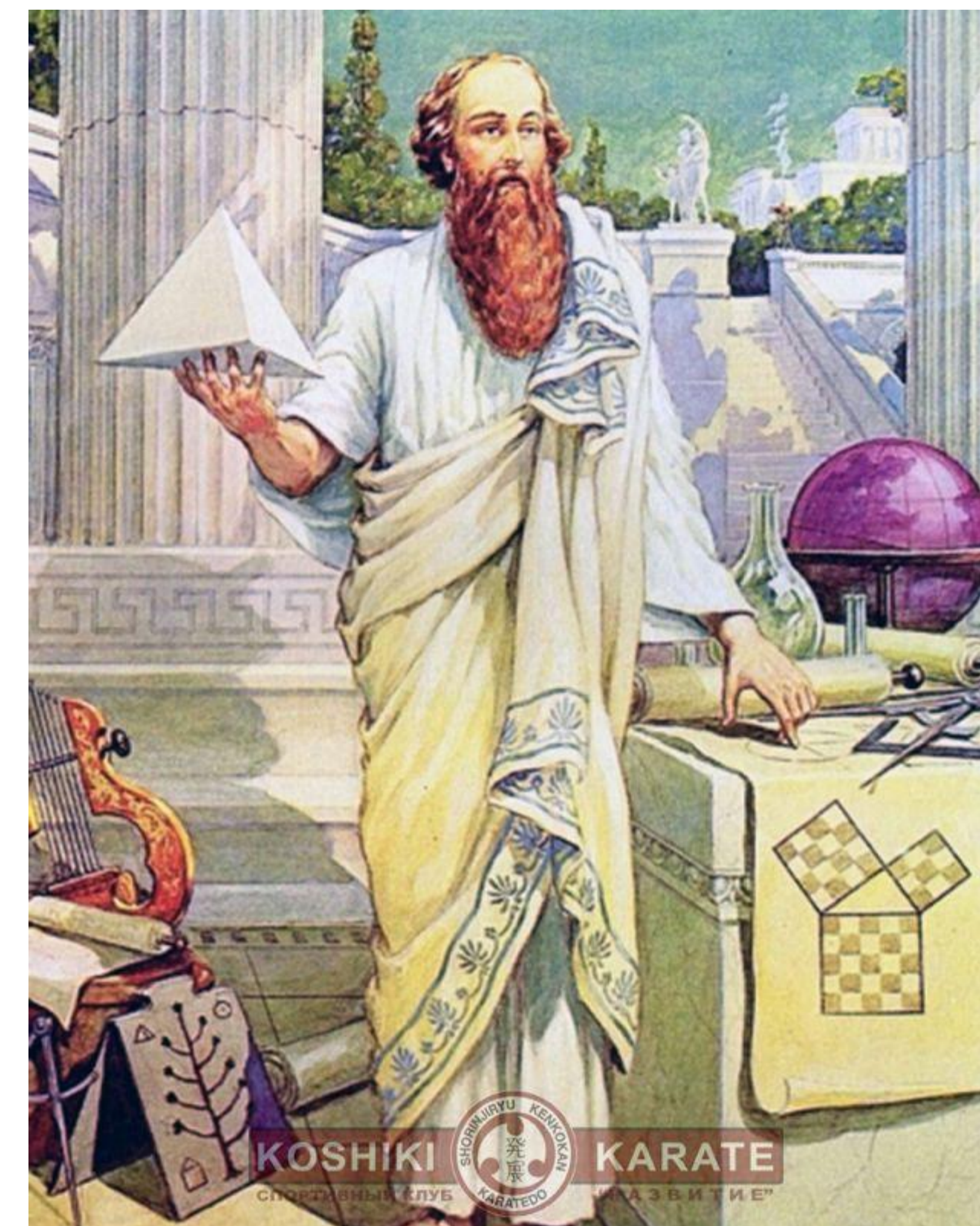
формулы половинного
дискриминанта

вступительные экзамены 1956 мех-мат (задачи
простые, но идейные)

к 1980-м годам очень сложные технические задачи
к 2005 - ому самый пик бардака (наука вступительных
экзаменов)

потом ввели егэ

внутренние испытания (идейные)



математика - искусство
доказывать теоремы