

ВАРИАНТ 2

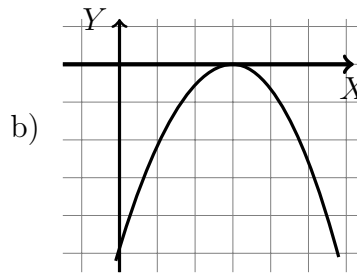
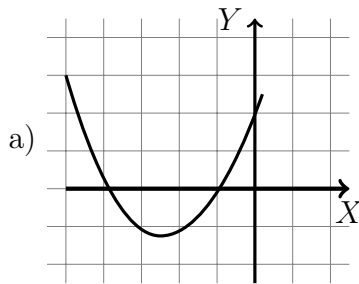
1.01. Кофе при жаренье теряет 12% своего веса. Сколько килограммов свежего кофе надо взять, чтобы получить 4,4 кг жареного?

1.02. Упростите алгебраические выражения:

a) $\left(c - \frac{c^3 + 8}{2c + c^2}\right) \cdot \frac{c}{(c-2)^2} + \frac{2}{2-c};$

b) $(2 - \sqrt{5})\sqrt{9 + 4\sqrt{5}}.$

1.03. Найдите знаки a, b , и знак дискриминанта квадратного трехчлена $y = ax^2 + bx + c$, исходя из его графика:



1.04. Решите систему $\begin{cases} x^2 + y^2 = 5; \\ x^3y + xy^3 = 10. \end{cases}$

1.05. В каждую клетку таблицы 3×3 произвольно ставят крестик или нолик.

- a) Сколькими способами можно заполнить эту таблицу?
- b) В скольких случаях в первом столбце будут стоять одни крестики?
- c) В скольких случаях по диагонали будут стоять одни нолики?
- d) В скольких случаях во втором столбце будет стоять ровно один крестик?

1.06. Из пункта А в пункт Б, расположенный в 24 км от А, одновременно отправились велосипедист и пешеход. Велосипедист прибыл в пункт Б на 4 часа раньше пешехода. Известно, что если бы велосипедист ехал с меньшей на 4 км/ч скоростью, то на путь из А в Б он затратил бы вдвое меньше времени, чем пешеход. Найдите скорость пешехода.

1.07. В равнобокую трапецию с основаниями 2 и 8 вписана окружность. Найдите ее радиус.