

1

$Y = X \cdot (X - 2)$

$Y = X^2 - 2X$  EQUAZIONE SPURIA

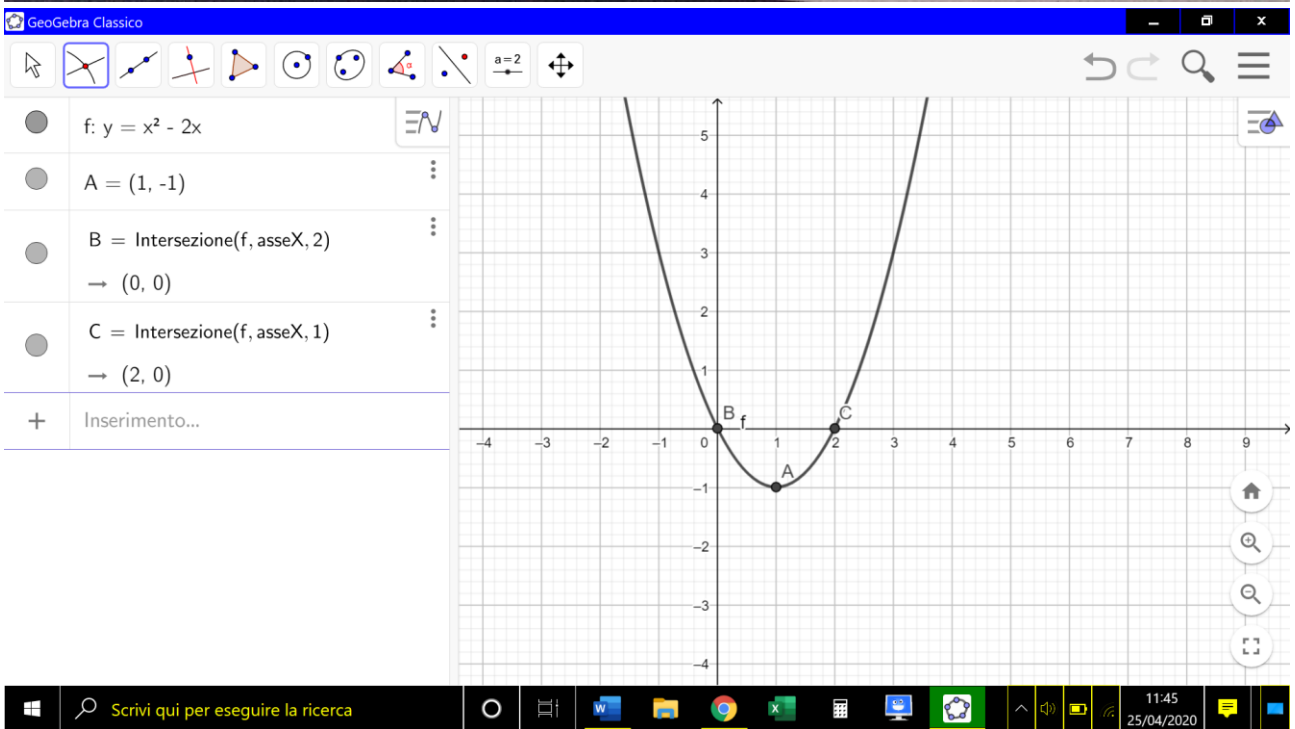
$A = 1$     $B = -2$

$A > 0$  CONCAVITÀ VERSO L'ALTO

$V = \left( \frac{1}{2}; -1 \right)$  LA PARABOLA PASSA PER ORIGINE

INTERSEZIONI ASSE X

$A(0; 0)$	$X_1 = 0$	$Y_1 = 0$
$B(2; 0)$	$X_2 = 2$	$Y_2 = 0$



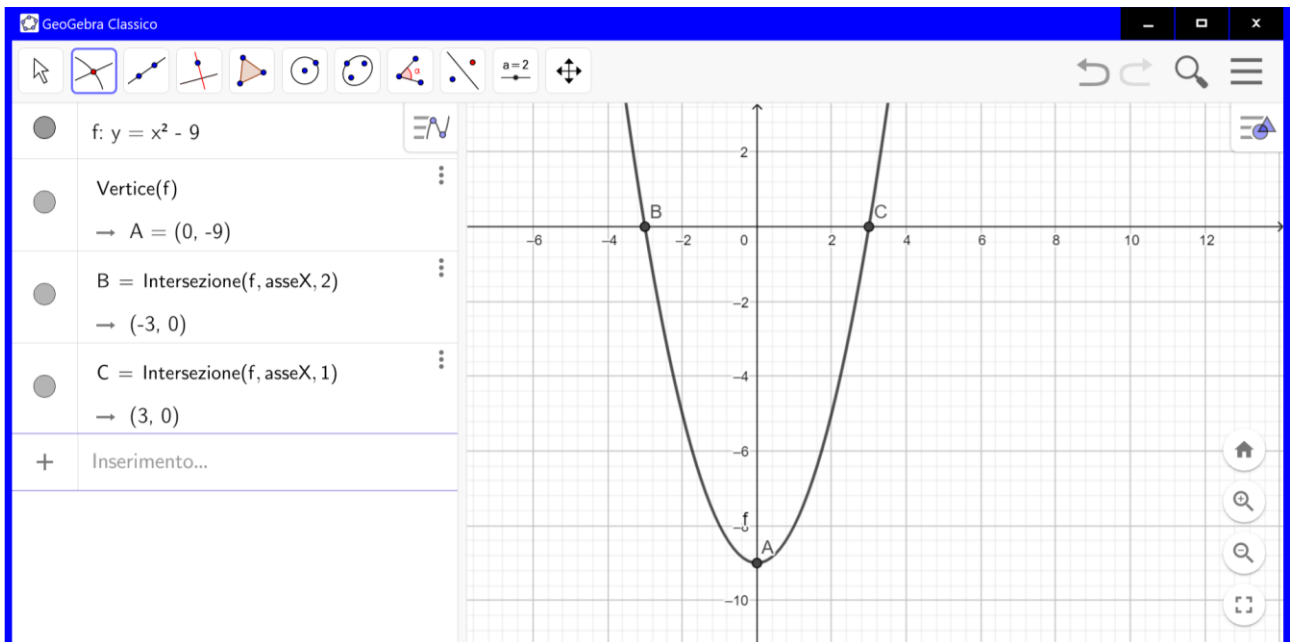
2

$y = x^2 - 9$  EQUAZIONE PURA  
 $A = 1$   $C = -9$   
 $A > 0$  CONCAVITA' VERSO L'ALTO  
IL VERTICE E' SUL ASSE DELLE Y

$V = (0, -9)$

$x = \pm \sqrt{\frac{0}{1}} = \pm 3$

~~$x = \pm 3$~~   
 $x_1 = +3$   $y_1 = 0$   $A(3; 0)$   
 $x_2 = -3$   $y_2 = 0$   $B(-3; 0)$



3

③

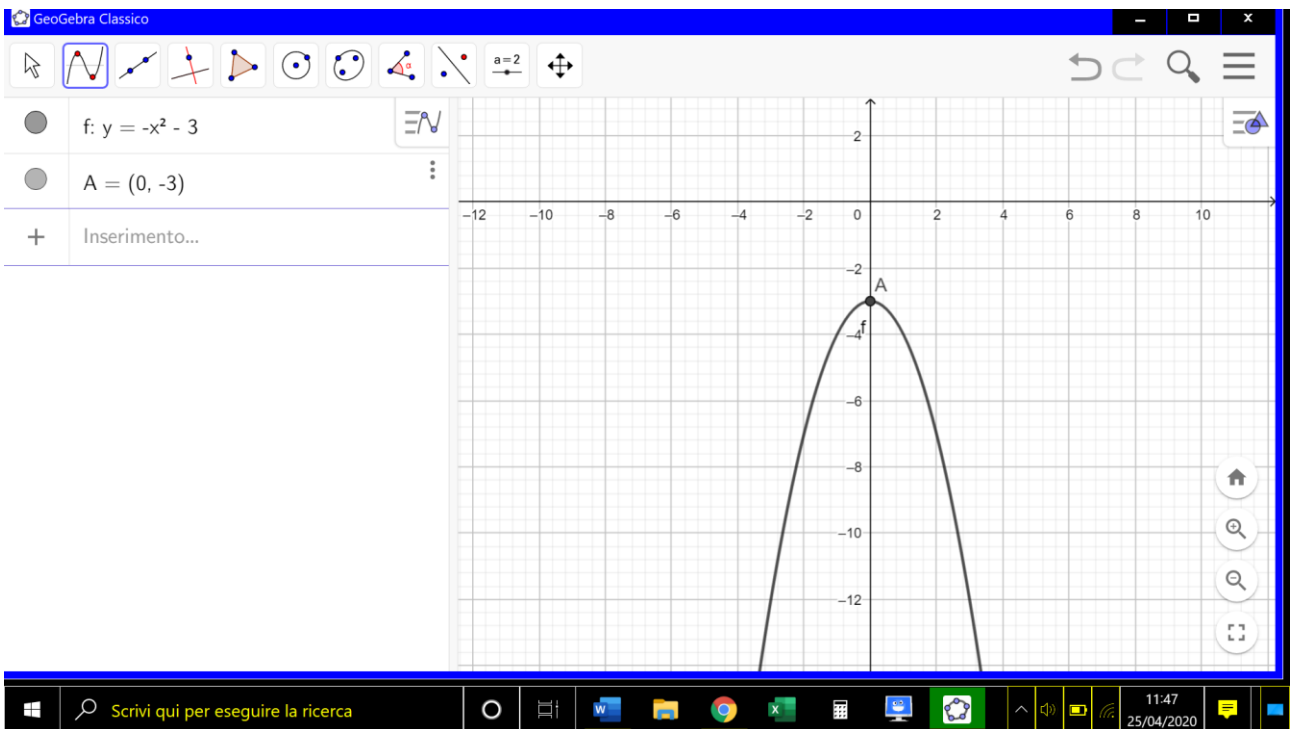
$y = -x^2 - 3$  EQUAZIONE PURA  
 $A = -1$   $C = -3$   
~~A > 0~~  $A < 0$  CONCAVITA' VERSO IL BASSO  
IL VERTICE E' SUL ASSE DELLE Y

$V = (0; -3)$

$x_1 = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$   
 $x_2 = -\sqrt{-3}$

IMPOSSIBILE

LA PARABOLA NON INTERSECA L'ASSE X



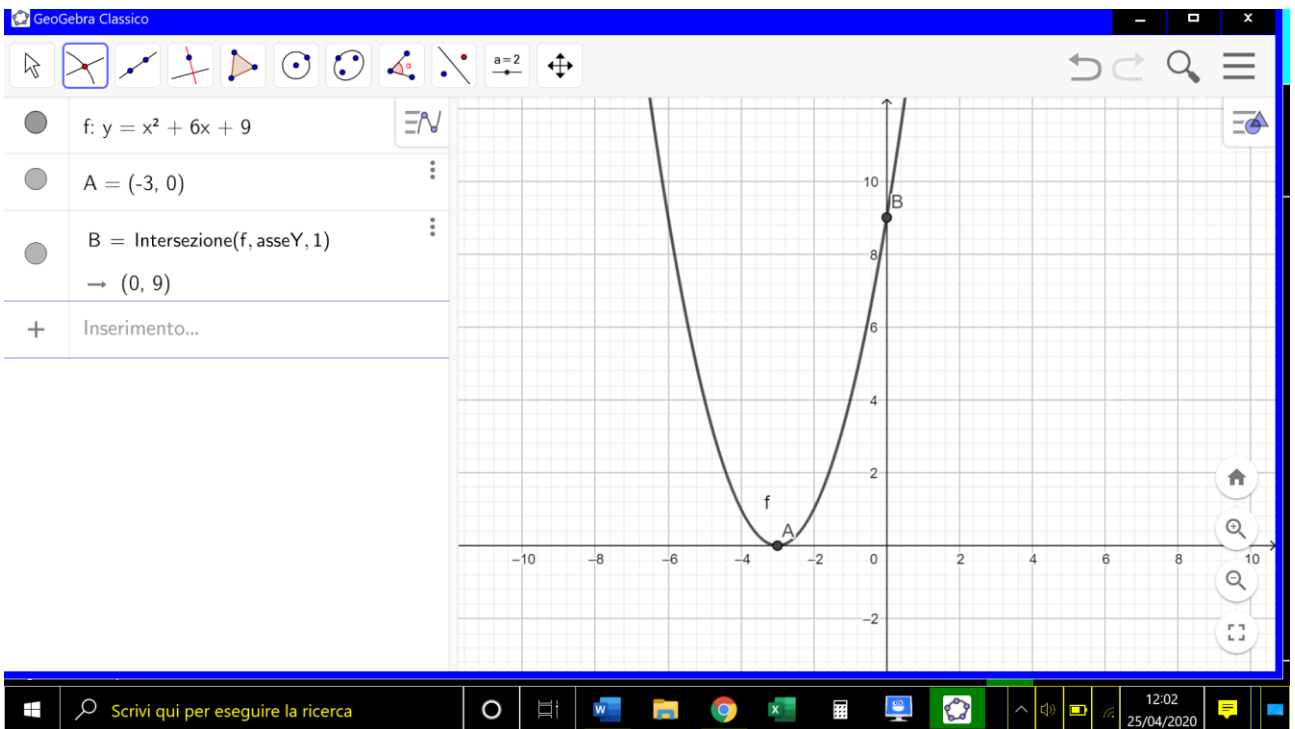
4

$y = x^2 + 6x + 9$  EQUAZIONE COMPLETA  
 $A=1$   $B=6$   $C=9$   
 $A > 0$  CONCAVITA VERSO L'ALTO

$V = \left( \frac{-6}{2}; 0 \right)$   $\Delta = 36 - 4(1)(9) = 0$

$x = \frac{-6 \pm 0}{2}$   $\begin{cases} x_1 = -3 \\ x_2 = -3 \end{cases}$

INTERSEZIONE CON ASSE DELLE Y:  
 $x=0$   $y=+9$   $A(0;9)$



5

$Y = (X-1)(X+2)$

$Y = X^2 + 2X - X - 2$

$Y = X^2 + X - 2$  EQUAZIONE COMPLETA  
 $A=1$   $B=1$   $C=-2$   
 $A > 0$  CONCAVITA' VERSO L'ALTO

$\Delta = 1 - 4(1)(-2) = 9$

$X = \frac{-1 \pm \sqrt{9}}{2}$

$X_1 = \frac{-1+3}{2} = 1$

$X_2 = \frac{-1-3}{2} = -2$

$A(1;0)$   $B(-2;0)$  INTERASSE X

INTERSEZIONI ASSI Y

$X=0$

$Y=-2$

$(0; -2)$

