*Scrivere l’equazione della parabola, avente asse di simmetria verticale, e passante per il punto* *A(1,0) e avente il vertice V(2;-1).*

Ricordiamo le equazioni che ci servono

1. y = ax2 + bx + c equazione generica della parabola
2. xv = - equazione generica dell’ascissa del vertice della parabola
3. yv = equazione generica dell’ordinata del vertice della parabola

0 = a (1)2 + b (1) + c riscriviamo l’equazione della parabola (1) in funzione delle coordinate del punto A

2 = - riscriviamo l’equazione dell’ascissa del vertice (2) in funzione del valore della sua x = 2

-1 = riscriviamo l’equazione dell’ascissa del vertice (3) in funzione del valore della sua y = - 1

a + b + c = 0

= - facciamo il mcm

= facciamo il mcm

a + b + c = 0

4 a = - b semplifichiamo i denominatori

- 4 a = - semplifichiamo i denominatori

a + b + c = 0

b = - 4 a

- 4 a = -

a + ( - 4 a) + c = 0

b = - 4 a

- 4 a = -

a - 4 a + c = 0

b = - 4 a

- 4 a = -

- 3 a + c = 0

b = - 4 a

- 4 a = -

c = 3 a

b = - 4 a

- 4 a = -

c = 3 a

b = - 4 a

- 4 a + 16 - 12 a2 = 0

c = 3 a

b = - 4 a

- 4 a = - 4 dividiamo entrambi i membri per - 4 a

c = 3 a

b = - 4 a

1 = a

c = 3

b = - 4

a = 1

possiamo ora scrivere la parabola:

y = 1 x2 - 4 x + 3

y = x2 - 4 x + 3

A

v