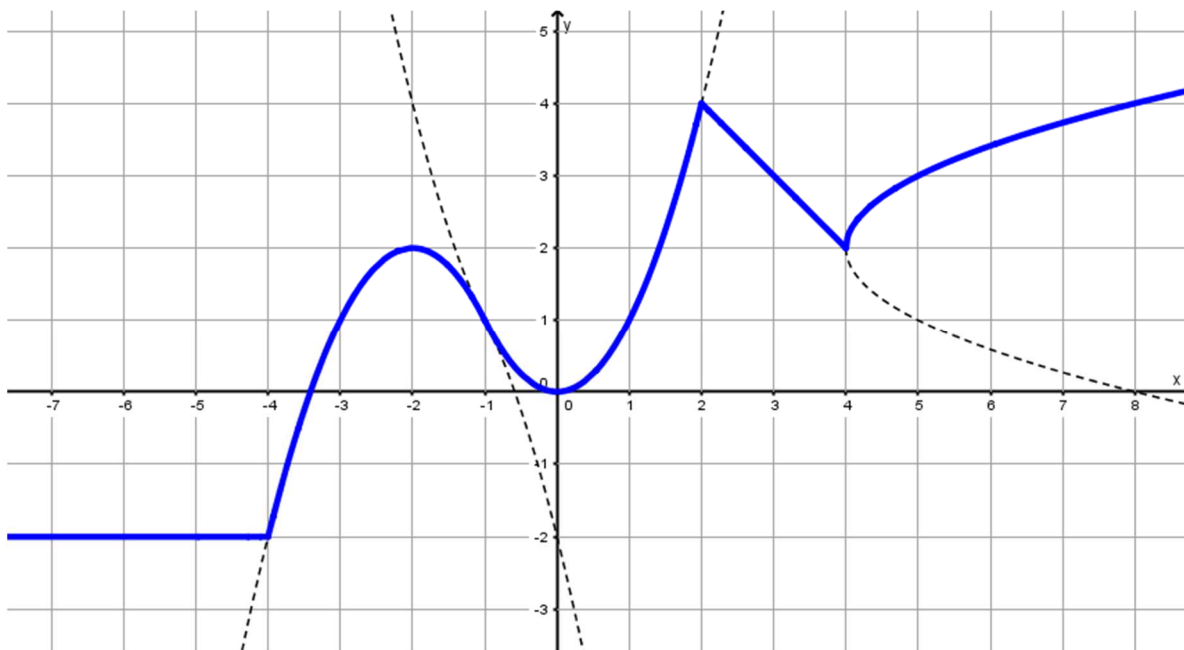




COGNOME _____ NOME _____

1. Trova la retta tangente alla parabola di equazione $y = x^2 - 2x + 4$ e parallela alla retta di equazione $y + 2x = 0$. Indicati con T il punto di tangenza, con V il vertice della parabola e con A il punto d'incontro della retta tangente con l'asse delle x, calcola l'area del triangolo AVT. _____ / 15

2. Determina l'equazione del seguente grafico: _____ / 8



3. Considera il fascio di parabole di equazione:

$$(k + 1)y + (k - 1)x^2 + (1 - 3k)x + 4 - 2k = 0$$

e studia le sue principali caratteristiche. _____ / 7

Determina per quale valore del parametro k si ottiene la parabola del fascio:

- A. con concavità rivolta verso l'alto; _____ / 4
- B. passante per il punto $P(2; -2)$; _____ / 2
- C. che intercetta sulla retta $y = -2$ un segmento di lunghezza 6; _____ / 4
- D. tangente alla retta $y = -2$; _____ / 4
- E. tangente alla retta $7x - 3y + 1 = 0$. _____ / 5

Considera la parabola che si ottiene per $k = 0$. Sia C il punto della parabola di ascissa 2, sia F il fuoco della parabola e V il suo vertice: calcola l'area del triangolo CFV. _____ / 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 9,3$	$9,3 \leq x < 15,3$	$15,3 \leq x < 21,3$	$21,3 \leq x < 28,8$	$28,8 \leq x < 33,3$	$33,3 \leq x < 39,3$	$39,3 \leq x < 45,3$	$45,3 \leq x < 54$	$x=54$

BUON LAVORO!!!

