

Foglio delle soluzioni Fila B

Di seguito sono riportati i testi e le **soluzioni**:

Barrare la risposta corretta

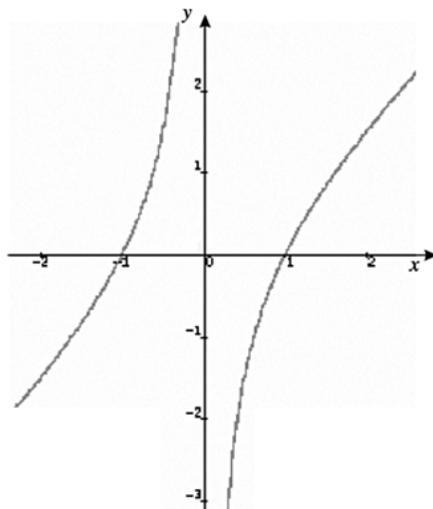
Sapendo che una e una sola delle risposte proposte è esatta, dire qual è l'equazione della funzione il cui grafico è rappresentato in figura:

a $y = \frac{x^4 - 1}{x}$

b $y = \frac{x^2 - 1}{x}$

c $y = \frac{1 - x^2}{x}$

d $y = \frac{1 - x^4}{x}$



RISPOSTA

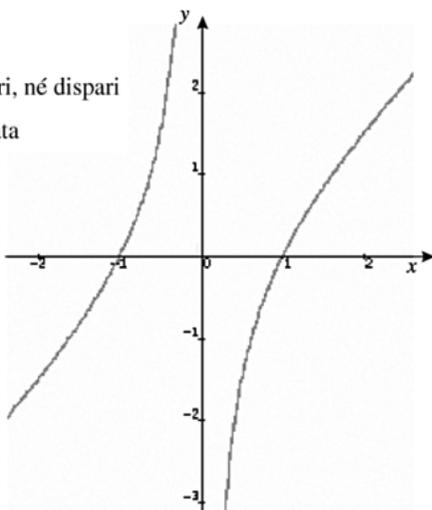
b

Barrare la risposta corretta

La funzione della figura è:

a pari c né pari, né dispari

b dispari d limitata



RISPOSTA

b

Barrare la risposta corretta

La funzione di equazione $y = 3 \sin^2 x + 2$

a è pari

b è dispari

c ha un numero finito di massimi locali o relativi

d è illimitata

RISPOSTA

a

Barrare la risposta corretta

La funzione di equazione $y = |\sin x + \cos x|$

a è periodica di periodo $T = 2\pi$

b è periodica di periodo $T = \pi$

c è periodica di periodo $T = \frac{\pi}{2}$

d non è periodica

RISPOSTA

a

Barrare la risposta corretta

La funzione di equazione $y = \left| \frac{x+1}{x-4} \right|$

a è limitata superiormente

b è monotona in senso stretto

c è periodica

d è limitata inferiormente

RISPOSTA

d

Barrare la risposta corretta

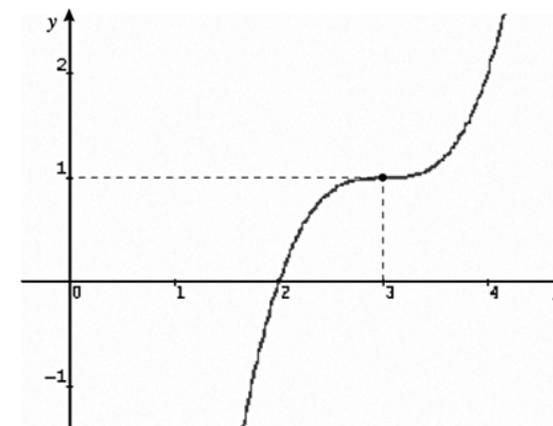
La funzione che ha il grafico in figura:

a ha equazione $y = x^3 + 3$

b ha equazione $y = (x - 3)^3 + 1$

c ha equazione $y = (x + 3)^3 + 1$

d ha equazione $y = (x + 3)^3 + 3$



RISPOSTA

b

Barrare la risposta corretta

La funzione $y = \frac{x-9}{1-x}$

- a ha come codominio la semiretta dei numeri maggiori di 1
 b ha come dominio tutto l'insieme dei numeri reali eccetto 1
 c ha come codominio tutto l'insieme dei numeri reali
 d ha come dominio tutto l'insieme dei numeri reali maggiori di 1

RISPOSTA

b

Barrare la risposta corretta

La funzione $y = \frac{1}{x^2} + 1$

- a è dispari
 b ha come codominio la semiretta dei numeri maggiori di 1
 c ha come dominio tutto l'insieme dei numeri reali
 d è limitata

RISPOSTA

b

Barrare la risposta corretta

La funzione $y = \frac{1}{\sqrt[3]{x^2+4}}$

- a assume massimo per $x = 0$
 b assume massimo per $x = \frac{1}{\sqrt[3]{4}}$
 c non è né pari, né dispari
 d è illimitata

RISPOSTA

a

Barrare la risposta corretta

Indicare l'unica proposizione *vera*.

- a Le funzioni $y = \sin x$ e $y = \cos x$ assumono i massimi locali o relativi per gli stessi valori di x .
 b Le funzioni $y = \sin x$ e $y = \operatorname{ctg} x$ hanno lo stesso dominio.
 c Le funzioni $y = \operatorname{tg} x$ e $y = \operatorname{ctg} x$ hanno lo stesso dominio.
 d Le funzioni $y = \operatorname{tg} x$ e $y = \operatorname{ctg} x$ sono illimitate.

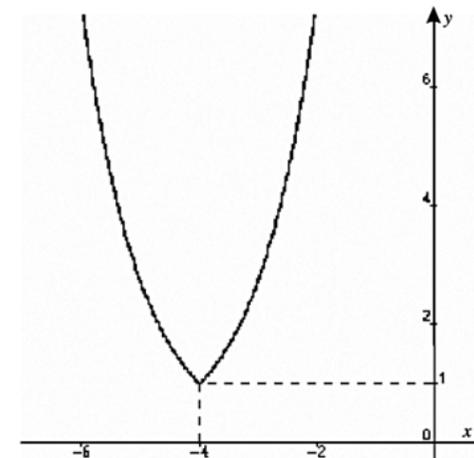
RISPOSTA

d

Barrare la risposta corretta

Sapendo che una e una sola delle risposte proposte è esatta, dire qual è la funzione il cui grafico è rappresentato in figura:

- a $y = e^{|x|+4}$
 b $y = e^{|x|+4} + 1$
 c $y = e^{|x+4|} + 1$
 d $y = e^{|x+4|}$



RISPOSTA

d

Barrare la risposta corretta

La funzione segno $y = \operatorname{sgn}(x)$:

- a è pari
 b è dispari
 c è illimitata
 d è decrescente

RISPOSTA

b

Barrare la risposta corretta

Indicare l'unica affermazione *falsa*.

- a $[|x|] = [x] \quad \forall x \in \mathbb{R}$
 b $f(x) = [x]$ è pari
 c $f(x) = [|x|]$ è illimitata
 d $f(x) = [|x|]$ ha dominio $\forall x \in \mathbb{R}$

RISPOSTA

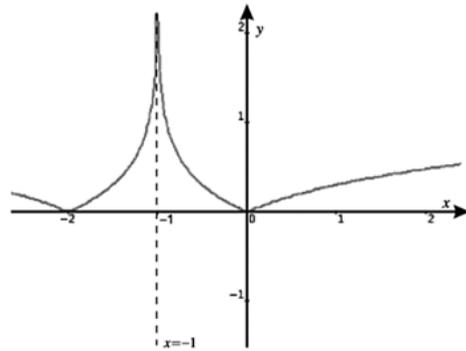
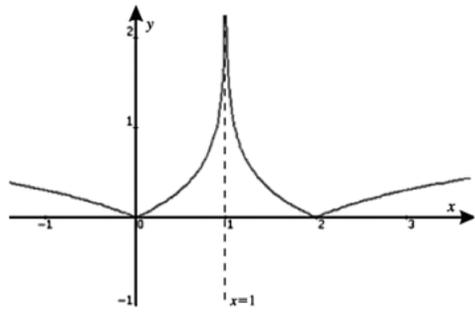
a

Barrare la risposta corretta

Indicare quale grafico rappresenta la funzione di equazione $y = |\log|x - 1||$

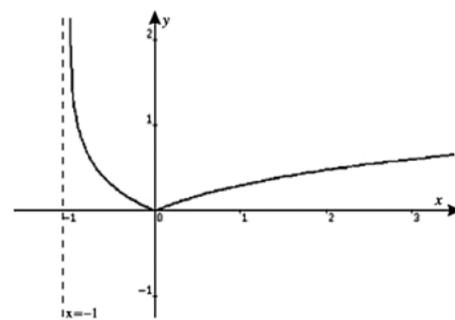
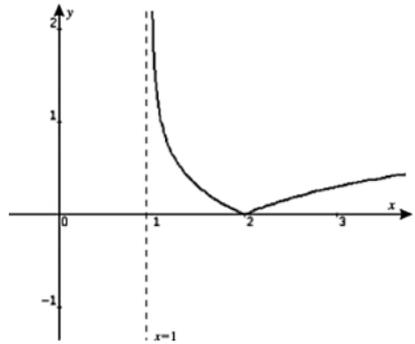
a

b



c

d



RISPOSTA
a