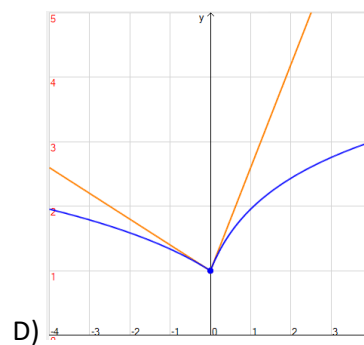
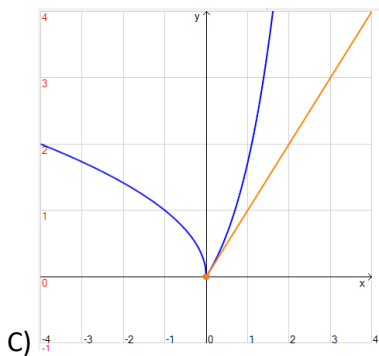
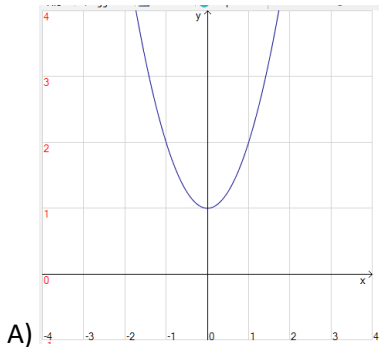


## Esempi di domande – gara SIA 2024

1) Parte del grafico della funzione  $f(x) = |x| + \sqrt[5]{e^{3x}}$  è:



E) nessuna delle altre alternative è corretta

2) Quale tra le seguenti affermazioni è FALSA per  $f(x) = x \ln \sqrt{1 - |x|}$

- A) è definita per  $-1 < x < 1$
- B)  $f(0) = 0$
- C) è derivabile in  $x = 0$
- D)  $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = +\infty$
- E) Nessuna delle altre alternative è corretta

3) I costi di produzione e i ricavi di vendita di  $x$  libri sono:

$$C(x) = 3000 + 100x + \frac{x^2}{400} \qquad R(x) = 200x - \frac{x^2}{400}$$

Allora:

- A) Il costo marginale per  $x = 40000$  è maggiore del ricavo marginale: l'azienda lavora in perdita
- B) Il profitto marginale si annulla per  $x = 40000$  per tale quantità costi e ricavi si pareggiano
- C) Il profitto marginale per  $x = 100$  è positivo: l'azienda non lavora in perdita
- D) Il ricavo marginale per  $x = 100$  è positivo e rappresenta l'incremento nel ricavo ottenibile vendendo un libro in più
- E) Nessuna delle altre alternative è corretta