

NOME E COGNOME

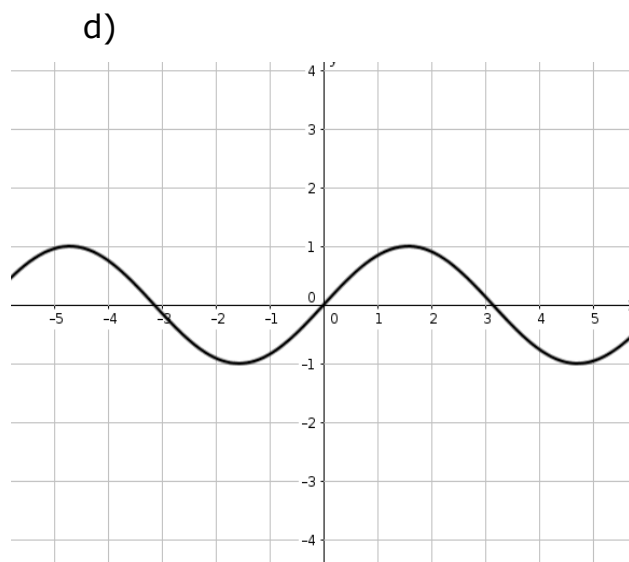
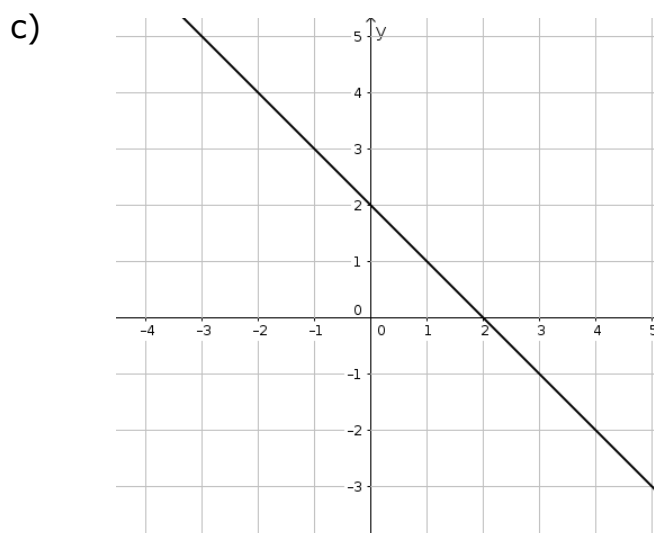
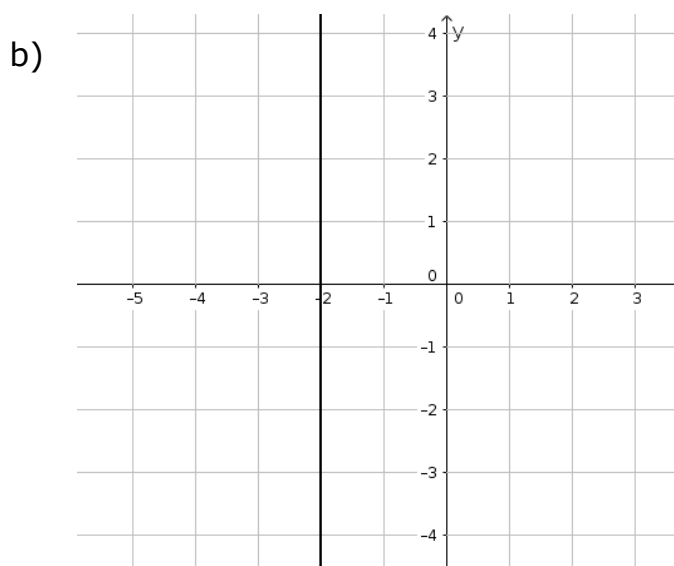
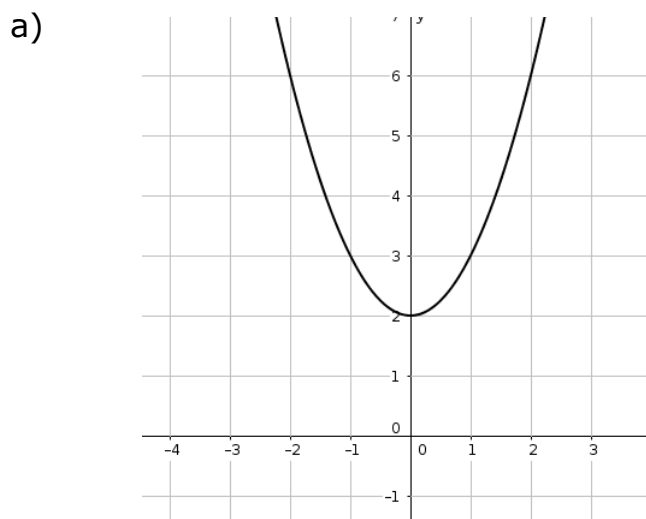
DATA

1) Considera la funzione che associa **ad ogni numero reale x il numero reale y ottenuto sottraendo 3 a x** . Completa la tabella, riporta i valori su un piano cartesiano e traccia il grafico. Esprimi la funzione mediante la formula che la rappresenta e indica qual è la variabile indipendente e qual è la variabile dipendente.

| | | | | | | |
|-----------------------|----|----|---|---------------|---|---|
| x | -2 | -3 | | $\frac{1}{2}$ | | 4 |
| y | | | 0 | | 3 | |

2) Determina dominio e immagine della funzione descritta al punto **1**.

3) Quali tra questi grafici rappresentano una relazione che è una funzione? Motiva accuratamente la risposta analizzando ogni grafico.



- 4) Cosa si intende con funzione e in quali modi può essere rappresentata?
- 5) Cosa si intende con dominio e immagine di una funzione?
- 6) Indica il dominio e l'immagine delle funzioni rappresentate graficamente al punto 3.
- 7) La seguente tabella può rappresentare i valori di una funzione? Giustifica la risposta.

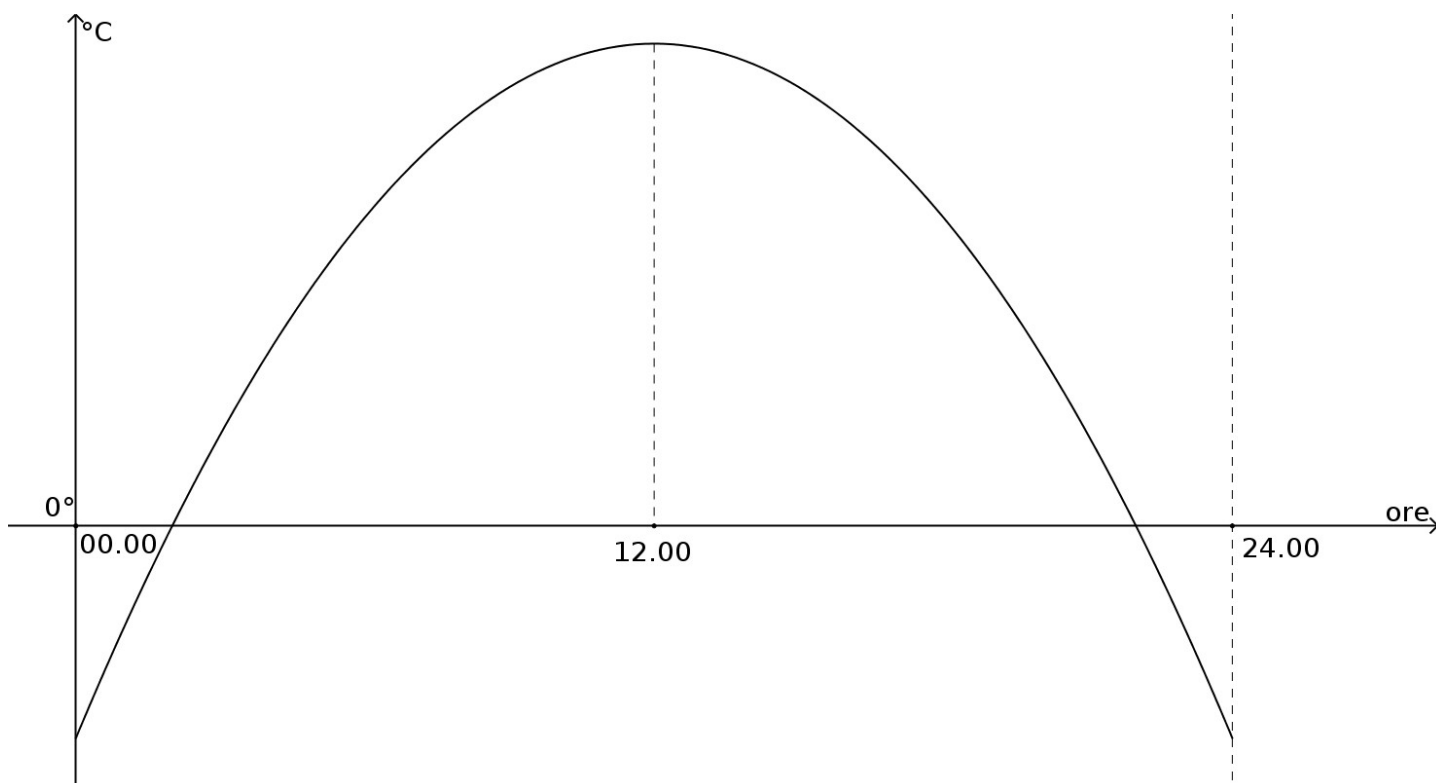
| | | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|---|---|----|----|
| x | -3 | -2 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y | 1 | 0 | 4 | 1 | 2 | 6 | -1 | -2 |

8) ESERCIZIO FACOLTATIVO

Sul pianeta K-PAX l'escursione termica è molto elevata: nell'arco di una giornata si passa da temperature molto fredde ad un caldo rovente. Il grafico sottostante rappresenta la variazione di temperatura in 24 ore e la formula che descrive tale relazione è la seguente: $y = -x^2 + 24x - 44$.

In base a queste informazioni determina:

- la temperatura massima raggiunta
- le ore della giornata nelle quali la temperatura raggiunge gli 0°C
- l'intervallo temporale nel quale la temperatura è sopra 0°C



Per la **sufficienza** svolgere in modo completo i primi 4 esercizi.