**PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA**

## ESERCIZIO 1

Calcola:

$9 - 22 + 13 =$ _____

$3 - 5 \cdot (-4) =$ _____

$1234 - 2741 =$ _____

$(-2)^3 - 3^2 + (-4)^2 =$ _____

## ESERCIZIO 2

**2.1** Scrivi la seguente espressione nella forma più semplice

$a \cdot (3 + b) - (b - 2) \cdot a$

_____

**2.2** Calcola a quanto corrispondono $\frac{3}{8}$ di 24 metri

_____

**2.3** Un recipiente risulta riempito per i $\frac{2}{3}$ della sua capacità totale quando contiene 5 litri di acqua. Qual è la sua capacità totale?

_____

**2.4** Una corsa ciclistica è suddivisa in 18 tappe. Le prime tre tappe hanno una lunghezza complessiva uguale ai $\frac{2}{9}$ dell'intero tragitto mentre nelle successive 4 tappe vengono percorsi i $\frac{4}{10}$ dell'intero tragitto.

**2.4.1** Quale frazione dell'intero tragitto è stata percorsa nelle prime 7 tappe?

**2.4.2** Quale frazione dell'intero tragitto resta ancora da percorrere a partire dall'ottava tappa per concludere la corsa?

_____

_____

**PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA**

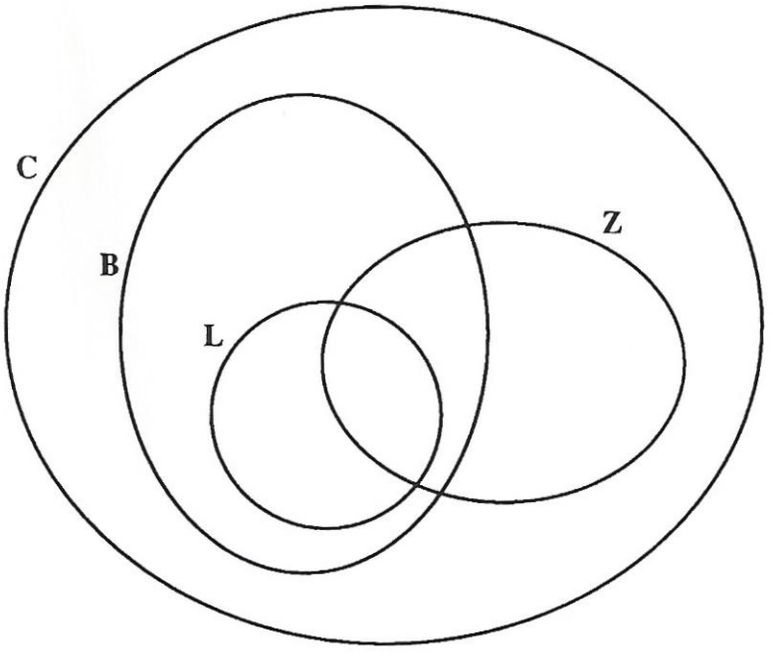
## ESERCIZIO 3

Dei 20 allievi che formano una classe di seconda media, quelli che sono già stati a Losanna sono 4, quelli che sono già stati a Berna sono 9 e quelli che sono già stati a Zurigo sono 11 (nel conteggio sono inclusi quegli allievi che hanno visitato più di una città).
Inoltre si sa che: tutti gli allievi che sono stati a Losanna sono stati anche a Berna; soltanto due allievi hanno visitato tutte e tre le città; gli allievi che sono stati sia a Berna che a Zurigo sono 5.

Aiutati con il diagramma di Venn rappresentato sotto e rispondi alle seguenti domande:

**3.1** Quanti allievi di quella classe sono stati solo a Berna?

**3.2** Quanti allievi di quella classe non sono stati in nessuna delle tre città?

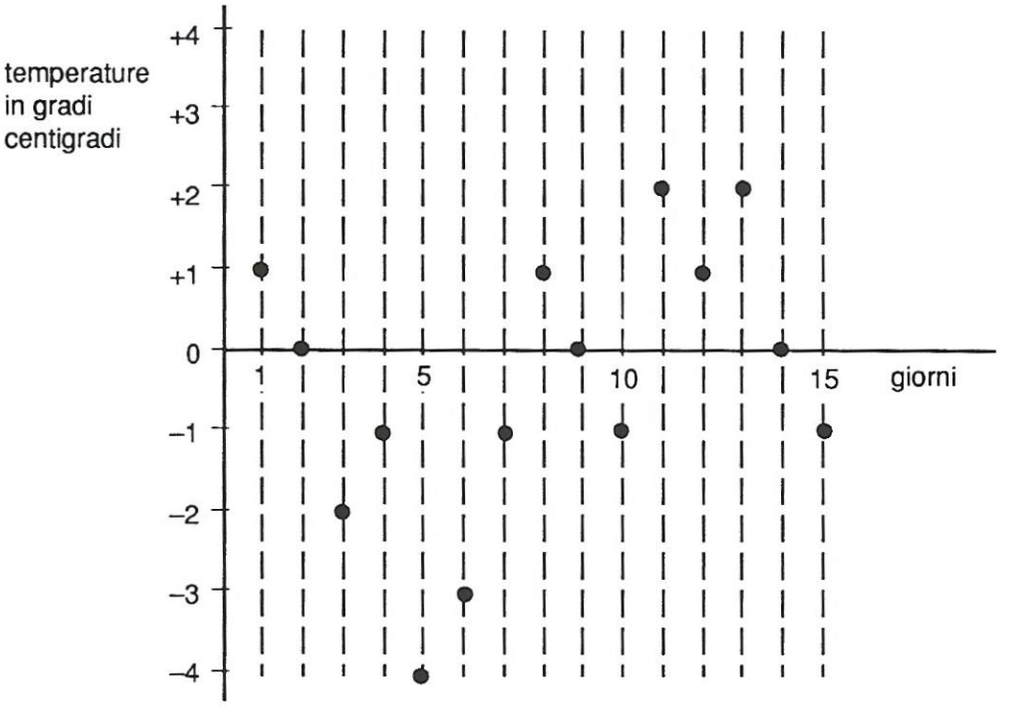



**C** : insieme degli allievi della classe considerata
**B** : insieme degli allievi della classe considerata che sono stati a Berna
**L** : insieme degli allievi della classe considerata che sono stati a Losanna
**Z** : insieme degli allievi della classe considerata che sono stati a Zurigo

**PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA**

## ESERCIZIO 4

Nel grafico seguente sono riportate le temperature, misurate a mezzogiorno per un periodo di 15 giorni consecutivi, in una località alpina.



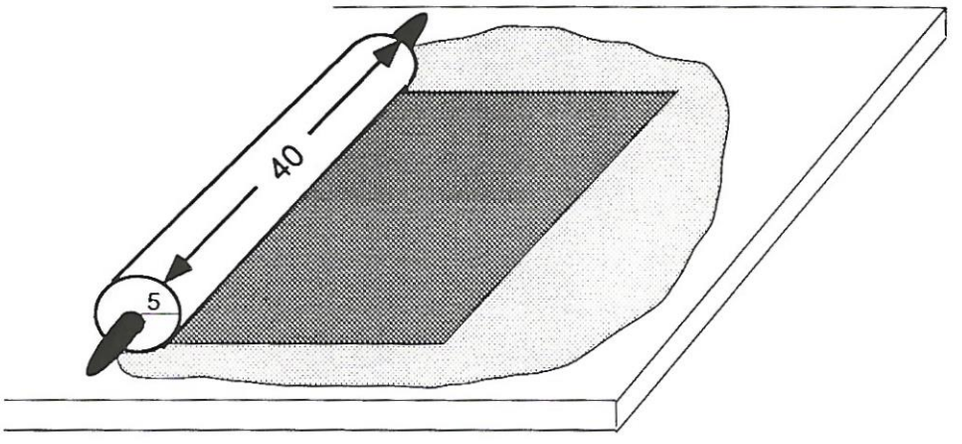

**4.1** Quando si è riscontrata e quale è stata la temperatura massima? Quando si è riscontrata e quale è stata la temperatura minima?

**4.2** Quali sono state le due giornate successive che hanno segnato la differenza di temperatura più grande? Di quanti gradi è stata questa differenza?

**PROVA DI FINE CICLO DI OSSERVAZIONE: MATEMATICA**

## ESERCIZIO 5

**5.1** Il mattarello che usa la nonna per spianare la pasta della torta ha il rullo con un raggio di 5 cm e una larghezza di 40 cm. Spingendolo in modo da far compiere quattro giri completi al rullo, qual è l'area della superficie di pasta che risulterebbe spianata? ( $\pi \cong 3,14$ )




**5.2** Qual è il volume della pasta necessaria per coprire il fondo di una tortiera circolare con diametro 30 cm se la pasta è stata spianata con uno spessore di 2 mm ? ( $\pi \cong 3,14$ )

