

Classe 2A Algebra **Problemi con le disequazioni. Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.**

Problemi con le disequazioni

Tariffe telefoniche

Sto analizzando due proposte di compagnie telefoniche per poi stipulare il contratto più conveniente per le mie esigenze. La compagnia T_1 prevede una spesa fissa di 15 centesimi di scatto alla risposta da sommare alla spesa di 12 centesimo per ogni minuto di telefonata. La compagnia T_2 non prevede spesa per lo scatto alla risposta, ma per ogni minuto di telefonata la spesa è di 17 centesimi. Dopo quanti minuti di telefonata la prima tariffa è più conveniente della prima?

L'abbonamento

Su un tragitto ferroviario, il biglietto costa 8,25 euro. L'abbonamento mensile costa 67,30 euro. Qual è il numero minimo di viaggi che occorre effettuare in un mese perché l'abbonamento sia più conveniente?

Noleggio automobile

Il noleggio di una automobile costa 55,00 € al giorno, più 0,085 € per ogni chilometro percorso. Qual è il massimo di chilometri da percorrere giornalmente, per spendere non più di 80,00 € al giorno?

Disequazioni fratte

$$\frac{5x-4}{3x-12} \geq \frac{x-4}{4-x}$$

$$\frac{(x-2)(5-2x)}{(5x-15)(24-6x)} \geq 0$$

Sistemi di disequazioni

$$\begin{cases} \frac{2x+3}{3} > x-1 \\ \frac{x-4}{5} < \frac{2x+1}{3} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{1}{x-2} + \frac{3}{x+2} < 0 \\ \frac{2-x}{5x-15} \leq \frac{5x-1}{2x-6} \end{cases}$$

Geometria Quesiti dalle prove INVALSI

1 In un triangolo isoscele l'angolo al vertice è metà dell'angolo alla base. Quanto misurano gli angoli del triangolo?

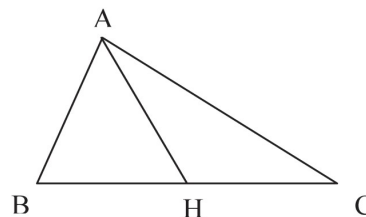
- A. $72^\circ, 72^\circ, 36^\circ$
- B. $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$
- C. $36^\circ, 36^\circ, 72^\circ$
- D. $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$

(Prove invalsi 2005)

2 Osserva la seguente figura. Se $AB \neq AC$ e $BH=HC$, che cosa rappresenta il segmento AH nel triangolo ABC?

- A. Una altezza.
- B. Una mediana.
- C. Una bisettrice.
- D. Un asse.

(Prove invalsi 2006)



3 Da un triangolo equilatero MNO di lato 6 cm viene tagliato via un triangolo equilatero di vertice in O e lato 2 cm. Il perimetro del quadrilatero rimanente è...

- A. 12 cm
- B. 14 cm
- C. 16 cm
- D. 18 cm
- E. 20 cm

(Prove invalsi 2003)

4 Quanto misurano gli angoli interni di un triangolo rettangolo isoscele?

- A. $30^\circ; 60^\circ; 90^\circ$
- B. $45^\circ; 90^\circ; 45^\circ$
- C. $60^\circ; 60^\circ; 90^\circ$
- D. $90^\circ; 30^\circ; 30^\circ$

(Prove invalsi 2005)

5 Un lato di un quadrato e un lato di un triangolo equilatero, di uguale perimetro, hanno lunghezze la cui somma è 14m. Quanto misurano rispettivamente il lato del quadrato e quello del triangolo?

- A. 5m e 9 m
- B. 6m e 8m
- C. 7m e 7m
- D. 8m e 6m

(Prove invalsi 2005)

6 In un triangolo ABC si ha $AC=6$, $AB=7$, $BC=5$. Se confrontiamo tra loro i tre angoli del triangolo, quale tra le seguenti affermazioni è vera?

- A. \widehat{CAB} è l'angolo di misura maggiore e \widehat{ABC} l'angolo di misura minore.
- B. \widehat{BCA} è l'angolo di misura maggiore e \widehat{ABC} l'angolo di misura minore.
- C. \widehat{BCA} è l'angolo di misura maggiore e \widehat{CAB} l'angolo di misura minore.
- D. \widehat{ABC} è l'angolo di misura maggiore e \widehat{CAB} l'angolo di misura minore.

(Prove invalsi 2006)

7 Nel triangolo in figura, $AB=AC$ e $\widehat{DCA}=128^\circ$. Quanto misura \widehat{BAC} ?

- A. 48°
- B. 52°
- C. 64°
- D. 76°

