
MATEMATICA

- ARGOMENTI, DATA E MODALITA' DEL PROSSIMO TEST ONLINE
 - RISOLUZIONE DEGLI ESERCIZI ASSEGNATI PER CASA
 - NUOVI ESERCIZI DI RIPASSO E CONSOLIDAMENTO
 - LIBRICINO CONSIGLIATO PER LE VACANZE
-

TEST ONLINE DI MATEMATICA DEL 26 MAGGIO

- durata: 35 minuti (per l'ora esatta di inizio vedi post inserito precedentemente su Classroom)**
 - cliccare su "INVIA" anche senza aver completato le risposte**
 - cliccare su "visualizza punteggio" per avere le correzioni e la valutazione**
-

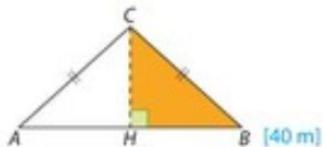
ARGOMENTI DEL TEST

- APPLICAZIONI DEL TEOREMA DI PITAGORA SU DIVERSE FIGURE PIANE
 - LE GRANDEZZE (COSTANTI, VARIABILI, DIPENDENTI, INDIPENDENTI)
 - LE GRANDEZZE DIRETTAMENTE PROPORZIONALI ED INVERSAMENTE PROPORZIONALI
-

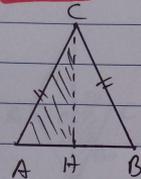
RISOLUZIONE DEGLI ESERCIZI ASSEGNATI IL 11 MAGGIO

261 Calcola quanto richiesto usando i dati indicati.

$BC = 29 \text{ m}$
 $CH = 21 \text{ m}$
 $AH = BH$
 $AB = ?$



n° 260



$$AB = 14 \text{ m}$$

$$CH = 24 \text{ m}$$

$$AH = HB$$

$$AC = ?$$

$$AH = AB : 2 = 14 : 2 = 7 \text{ m}$$

$$AC = \sqrt{AH^2 + HC^2} = \sqrt{7^2 + 24^2} =$$

$$= \sqrt{49 + 576} = \sqrt{625} = 25 \text{ m}$$

n° 261

$$BC = 29 \text{ m}$$

$$CH = 21 \text{ m}$$

$$AH = BH$$

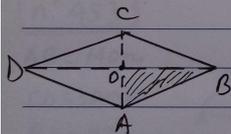
$$AB = ?$$

$$HB = \sqrt{BC^2 - CH^2} = \sqrt{29^2 - 21^2} =$$

$$= \sqrt{841 - 441} = \sqrt{400} = 20 \text{ m}$$

$$AB = 2 \cdot HB = 2 \cdot 20 = 40 \text{ m}$$

n° 370



$$AC = 56 \text{ m}$$

$$BD = 90 \text{ m}$$

$$\text{perimetro} = ?$$

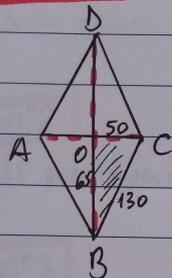
$$OA = AC : 2 = 56 : 2 = 28 \text{ m}$$

$$OB = BD : 2 = 90 : 2 = 45 \text{ m}$$

$$AB = \sqrt{OA^2 + OB^2} = \sqrt{28^2 + 45^2} = \sqrt{784 + 2025} = \sqrt{2809} = 53 \text{ m}$$

$$P(ABCD) = AB \cdot 4 = 53 \cdot 4 = 212 \text{ m}$$

n°371



$BC = 130m$

$BD = 240m$

$AC = ?$

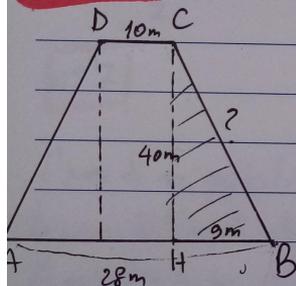
$OB = OD = 2 = \frac{240}{2} = 120m$

$OC = \sqrt{BC^2 - OB^2} = \sqrt{130^2 - 120^2} = \sqrt{16900 - 14400} =$

$= \sqrt{2500} = 50m$

$AC = 2 \cdot OC = 2 \cdot 50 = 100m$

n°452



$AB = 28m$

$CD = 10m$

$CH = 40m$

$BC = ?$

$HB = \frac{AB - CD}{2} = \frac{28 - 10}{2} = \frac{18}{2} = 9m$

$BC = \sqrt{HC^2 + HB^2} = \sqrt{40^2 + 9^2} = \sqrt{1600 + 81} = \sqrt{1681} = 41m$

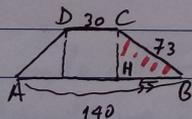
n°453

$AB = 140m$

$CD = 30m$

$BC = 73m$

$CH = ?$



$HB = \frac{AB - CD}{2} = \frac{140 - 30}{2} = \frac{110}{2} = 55m$

$CH = \sqrt{BC^2 - HB^2} = \sqrt{73^2 - 55^2} =$

$= \sqrt{5329 - 3025} = \sqrt{2304} = 48m$

- Da quale variabile dipende il valore del perimetro di un quadrato?
- Dall'ampiezza degli angoli interni
 - Dal numero di lati
 - Dalla misura del lato
 - Dal numero di angoli retti presenti

n°1

Dalla misura del lato

n°2

Il peso dipende dall'età quindi $\begin{cases} \rightarrow \text{variabile dipendente } \text{peso} \\ \rightarrow \text{ " " " " } \text{età} \end{cases}$

n°3

$d = \frac{n \cdot (n-3)}{2}$ con $n =$ numero dei vertici o dei lati quindi \rightarrow dipende dal numero dei lati

n°7

L'area di un quadrato \rightarrow grandezza variabile \rightarrow dipende dalla misura del lato
La somma degli angoli interni \rightarrow è costante (in un triangolo $\rightarrow 180^\circ$)
Il perimetro di un rettangolo \rightarrow è variabile \rightarrow dipende dalle misure dei lati
Il n° delle diagonali di un poligono \rightarrow è variabile \rightarrow dipende dal numero dei lati

n°8

L'ampiezza di un angolo retto \rightarrow è costante (90°)
L'area di un triangolo \rightarrow è variabile \rightarrow dipende dalle misure di b e h
La somma degli angoli esterni di un poligono \rightarrow è costante (360°)
Il numero delle diagonali di un pentagono \rightarrow è costante ($d = \frac{5 \cdot (5-3)}{2} = \frac{5 \cdot 2}{2} = 5$)

n°9

a) variabili \rightarrow misura del lato \rightarrow indipendente
 \rightarrow perimetro \rightarrow dipendente (dipende dalla misura del lato)

b) variabili \rightarrow area \rightarrow dipendente (dipende dalla misura della base)
 \rightarrow base \rightarrow indipendente

c) variabili \rightarrow misura del lato \rightarrow indipendente
 \rightarrow perimetro \rightarrow dipendente (dipende dalla misura del lato)

d) variabili \rightarrow area \rightarrow dipendente (dipende dall'altezza)
 \rightarrow altezza \rightarrow indipendente

n°10

a) variabili \rightarrow perimetro \rightarrow dipendente (dipende dalla misura del lato)
 \rightarrow misura del lato \rightarrow indipendente

b) variabili \rightarrow misura dei lati/base \rightarrow indipendente
 \rightarrow perimetro \rightarrow dipendente (dipende dalla misura della base e dei lati obliqui)

c) variabili \rightarrow area \rightarrow dipendente (dipende dalla misura dei cateti/base e altezza)
 \rightarrow misura del cateto \rightarrow indipendente

d) variabili \rightarrow lato \rightarrow indipendente
 \rightarrow area \rightarrow dipendente (dipende dalla misura del lato)

RISOLUZIONE DEGLI ESERCIZI DEL 18 MAGGIO

81

x	3	4	9	15	12	30	60
y	9	12	27	45	36	90	180

$K=9:3=3$ quindi bisogna fare in modo che y/x sia uguale a 3

87

x	12	6	3	4	4	1	36
y	3	6	12	9	9	36	1

$k=x$ per $y = 12 \times 3 = 36$
quindi tutti i prodotti
 x per y devono essere
uguali a 36

30

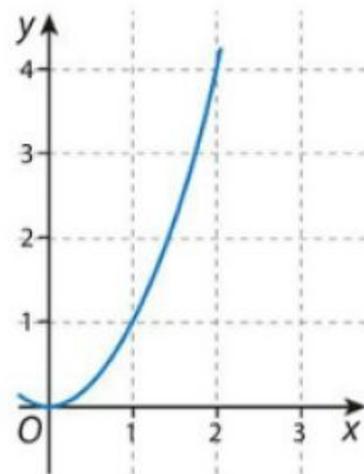
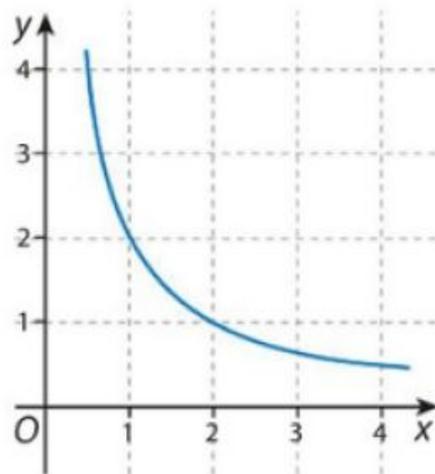
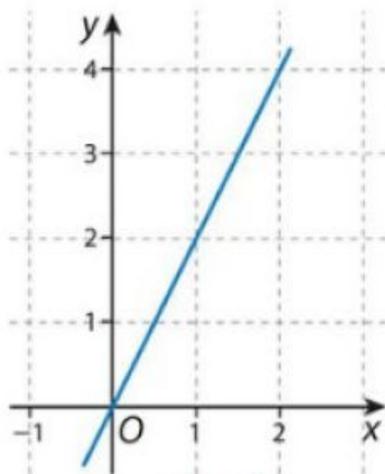
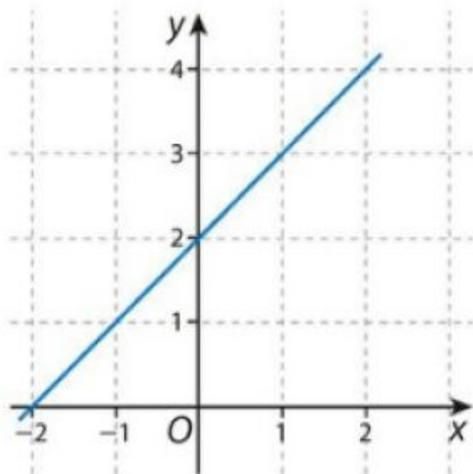
- a. Le pecore in un gregge e il numero delle loro zampe
- b. I chilometri di strada da percorrere e il tempo per arrivare a destinazione
- c. Il tempo per fare tre giri di corsa in palestra e la velocità con cui corro
- d. Le ore di lavoro eseguite e il compenso ricevuto per il lavoro svolto
- e. La quantità di pasta da preparare e il numero di persone a pranzo

~~0~~ |
~~0~~ |
0 |
~~0~~ |
~~0~~ |

38

PAROLE E FIGURE

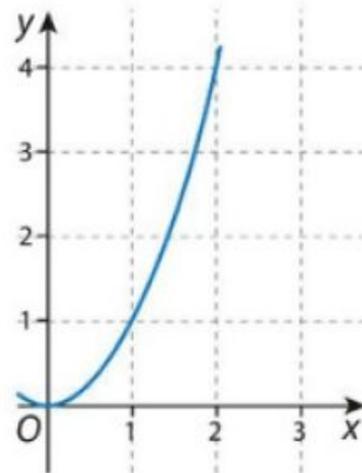
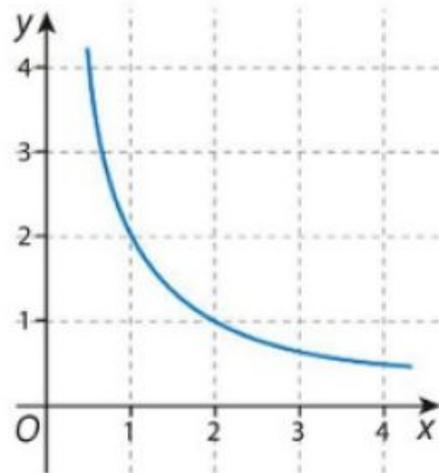
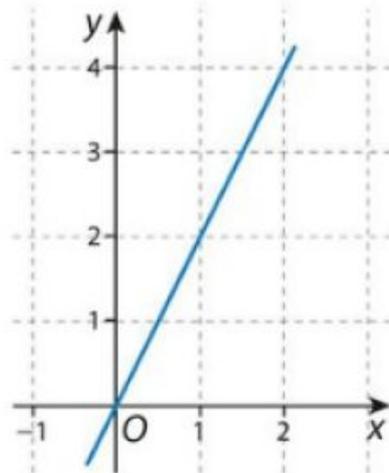
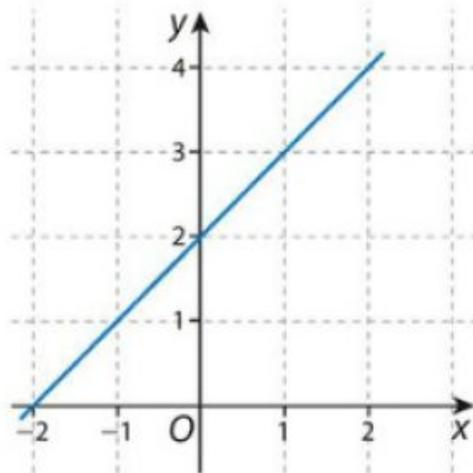
Individua la rappresentazione grafica riferita a grandezze direttamente proporzionali.



39

PAROLE E FIGURE

Individua la rappresentazione grafica riferita a grandezze inversamente proporzionali.



72

x	3	6	9	12	15	24	27	30
y	10	20	30	40	50	80	90	100

- Direttamente proporzionali
- Inversamente proporzionali

$$k = \frac{10}{3} (=20/6=30/9=40/12=50/15\dots)$$

75

x	1	2	3	4	6	8	12	24
y	24	12	8	6	4	3	2	1

Direttamente proporzionali

Inversamente proporzionali

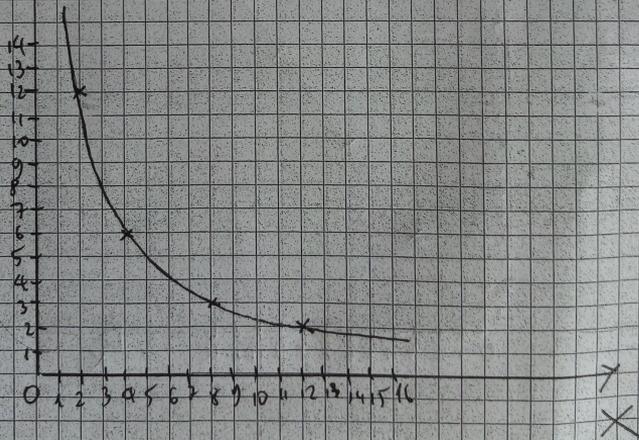
$$k = 24 \quad (=1 \times 24 = 2 \times 12 = 3 \times 8 = 4 \times 6 = \dots)$$

x	2	4	8	12
y	12	6	3	2

proporcionalitate inversă $x \cdot y = k$

$$= 12 \cdot 2 = 4 \cdot 6 = 8 \cdot 3 = 12 \cdot 2 = 24$$

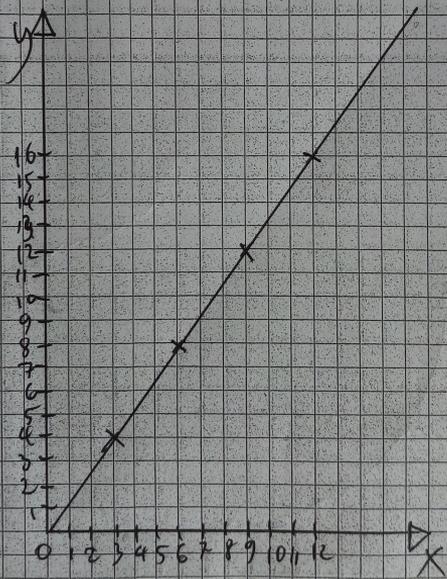
y ↑



x	3	6	9	12
y	4	8	12	16

proportionalitätsindex y und x : $\frac{y}{x} = k = \frac{4}{3}$

$$\left(= \frac{4}{3} = \frac{8}{6} = \frac{12}{9} = \frac{16}{12} \right)$$



COMPITI DA SVOLGERE per la preparazione al test

Esercizi sul libro di aritmetica

da pag. 266

n° 1, 2, 17, 20

Esercizi sul libro di geometria

da pag. 146

n° 3, 4, 8, 9, 13, 14, 18, 19

LIBRICINO CONSIGLIATO PER LE VACANZE

