

Termine: 27.03.'20

SERIE in CLASSE 7

"E tu cosa prendi per stare meglio?"
"Le distanze."



Da svolgere senza calcolatrice e direttamente sulla scheda.

1. COMPLETARE

a. lettura orizzontale

a	$-a$	$-(-a)$	$-b$	b	$a - b$	$a + b$
-3	→			-6		
		+10	-5			
	-12		+7			

b. lettura verticale (difficili)

a	-3			+11	-9
b	↓	-1	-7		
$a \cdot b$	15			-33	
$-a \cdot b$		-17	0		+63

a	-2		
b		3	-5
$a \cdot b$		-36	
$a : b$	1		3

2. ESPRESSIONI in Z facili - medi

- a. $(6 - 2) + (-3 + 5) - (-7 + 3) - (4 + 6)$ $-3 - (2 + 10 - 8) + (-10 - 7 + 4)$ [0; -20]
- b. $-(5 - 1 + 6) + 3 - (-1 - 9 + 5)$ $12 - (-1 - 4) - (-3 + 7) + (-2 - 3 + 4)$ [-2; 12]
- c. $-13 + 2 - [+8 + (-5 + 1) - (-4 + 6 - 3)]$ $-[-(-8 - 9) + (-3 + 4 - 5) - 10]$ [-16; -3]
- d. $(-3 + 7) - (+2 - 9) - [-(3 - 10) + (-8 - 2)]$ [14]

ESPRESSIONI in Z medi - difficili

- a. $-[(-5) \cdot (-2 + 3) \cdot (-3) + (-1 + 4 - 9) : (-1)] + (-2) : (+2)$ [-22]
- b. $-4 \cdot (5 + 2 - 4) - [(-8 + 4 - 7) \cdot (-2) + 5]$ $3^2 \cdot 2 - 2^4$ $-5^2 \cdot (-2) + 2^3$ [-39; 2; 58]
- c. $(6 + 5^2) \cdot (-3)$ $[8^2 - 17 \cdot (+2)] : (-6)$ $(-7 + 3^2) \cdot (-4)^3 : (-16)$ [-93; -5; 8]
- d. $[(-3)^2]^2 : 9 - (-2)^3$ $[2^3 \cdot (-5)^3]^2 : [10^8 : (-10^2)^3]$ $15 - [(-2^3)^4 : 2^6 + 3]$ [17; -10⁴; -52]
- e. $[21 + 3 \cdot (-5)] \cdot (-36)^3 : (+6)^5$ $[-10 \cdot 3 + (-2)^2 : 2] : [-7^2 : (-7)]$ [-36; -4]
- f. $[(-2^2)^3 \cdot (+3)^6 : (-6)^6 - (5 - 10 - 3 \cdot 2^2)]^8 : (-16^6) : (-4)^4$ [-1]

3. FRAZIONI

a. In una classe di 23 allievi ci sono 12 femmine, gli altri sono maschi.

nro totale allievi : 23 femmine: 12 maschi :

Rappresenta sotto forma di frazione i maschi e le femmine.

intero → 23 maschi = $\frac{\dots\dots}{23}$ femmine = $\frac{\dots\dots}{23}$

b. In un mazzo di fiori ci sono 3 rose, 5 tulipani e 2 girasoli.

intero → nro totale di fiori :

Quale frazione dell'intero mazzo sono le rose? rose = $\frac{3}{\dots\dots}$

Quale frazione dell'intero mazzo sono i tulipani? tulipani = $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

Quale frazione dell'intero mazzo sono i girasoli? girasoli = $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

4. SETTORE CIRCOLARE

La grandezza di un settore circolare varia con il variare dell'ampiezza α del suo angolo al centro.

Costruisci su un foglio a parte una tabella come quella riportata sotto e in ogni riga calcola le grandezze per ogni settore circolare di cui conosci l'ampiezza.

Ogni settore circolare ha sempre il raggio di 1 m. 1m =cm

Ampiezza del settore	Parte del cerchio (frazione)	Lunghezza arco in cm	area settore in cm ²
15°	$\frac{15}{360}$	$2 \cdot 100 \cdot \pi \cdot \frac{15}{360} = \dots$	$100^2 \cdot \pi \cdot \frac{15}{360} = \dots$

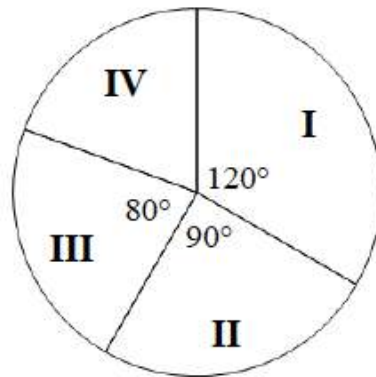
15° ; 18° ; 30° ; 36° ; 45° ; 60° ; 90° ; 120° ; 180° ; 270° ; 360°

ESERCIZI PIÙ COMPLESSI: facoltativi fondamentali per chi vuole iscriversi ai corsi ATTITUDINALE

5. SEDE SCOLASTICA (PC '12)

Nel seguente diagramma a settori circolari è rappresentata la distribuzione degli allievi per sezione in una sede di scuola media.

Sapendo che gli allievi di prima (I) sono 144, calcolare quanti allievi ci sono in totale in quella sede e quanti per ogni sezione.



6. Quesiti.

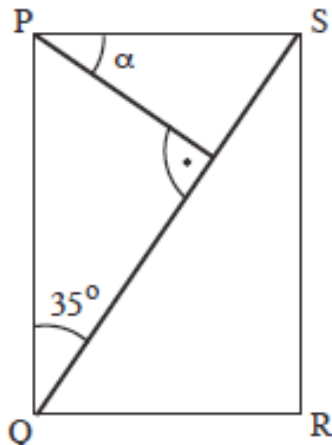
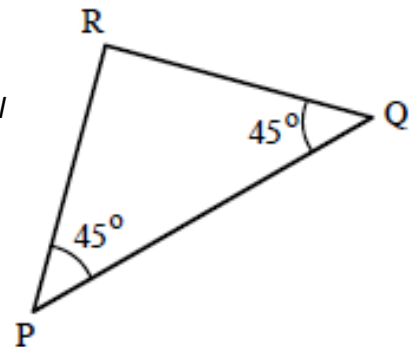
- a. Scrivi la possibile definizione di numero intero relativo.
- b. Cosa si intende con il termine «due numeri concordi»? E «due numeri discordi»?
- c. Significato di «numero opposto»?
- d. Il valore assoluto di 20 è? Il valore assoluto di -20 è?
- e. L'opposto di -3? L'opposto dell'opposto di -3 ?.....

7. VERO o FALSO scrivi sui puntini se l'affermazione fatta è vera o falsa.

- a. L'opposto di - 10 è 10 L'opposto dell'opposto di -18 è -18
- b. Due numeri opposti e diversi da zero sono discordi.
- c. Due numeri si dicono opposti se hanno segno diversi.
- d. Due numeri si dicono concordi se hanno lo stesso segno.

8. TRIANGOLI

- a. Con riferimento alla figura a destra, determina l'area del triangolo PQR nel caso in cui il lato QR sia lungo 7 cm.



- b. Con riferimento alla figura a sinistra, sapendo che PQRS è un rettangolo, determina l'ampiezza dell'angolo α