SERIE 4 Progetto Estate **1 settembre 2021**

	Nome, classe: _____	**70**
1	**Operatori frazionari** **Completa:** $\frac{3}{10}(21kg) = \ldots\ldots\ldots\ldots$ $\quad \frac{7}{8}(4dm) = \ldots\ldots\ldots\ldots$ $\frac{3}{4}(\ldots\ldots\ldots) = 36$ $\quad \frac{11}{17}(\ldots\ldots\ldots) = 55$ $\frac{\ldots\ldots}{15}(75) = 35$ $\quad \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}(64) = 36$ $\frac{5}{\ldots\ldots}(27) = 15$ $\quad \frac{13}{\ldots\ldots}(600) = 78$	/4
2	**Espressioni in Z** Calcola il valore delle seguenti espressioni: $a) -18+12+13-(-5)-24+2+(-13) =$ $b) 6\cdot(-7+13-8) =$ $c) (-9+15-22)\cdot(-3)-5\cdot(18-14+4)-(-12)\cdot(-2) =$ $d) \left[(+8)^4\right]^0 =$ $e) \left[(-2)^2\right]^3 =$ $f) \left[\left(3^4.3^4:3^2\right):\left(3.3^4\right)\right]^7:\left(3^2.3\right)^2 =$	/8

3 /8

a) Disegna un sistema di assi cartesiani con u = 2 quadretti
b) Su di esso disegna l'esagono ABCDEF i cui vertici hanno le coordinate seguenti:
A(-6;1) ; B(2;7) ; C(2;1) ; D(7;1) ; E(7;-6) ; F(-6;-6)
L'unità di misura è **u** (la lunghezza di 2 quadretti).
Il segmento AB misura 10 u.
c) sul disegno scrivi la misura dei 6 lati espressa in **u**
d) calcola il perimetro dell'esagono ABCDEF
e) scomponi opportunamente l'esagono e calcola la sua area in $\mathbf{u^2}$
f) rappresenta i punti **R(0;1)** e **Q(4;-5)**
g) traccia la retta passante per R e Q
h) indica in verde il punto P in cui la retta per R e Q interseca il segmento AB e scrivi le sue coordinate

4 /4

Equazioni:

Risolvi con i passaggi le equazioni seguenti:

a) $x + 31 = 15$

b) $-18 - x = -2$

c) $3x - 7 = 20$

d) $2x - 1 = 3 + x$

5 /8

Espressioni con frazioni:

Calcola le seguenti espressioni scrivendo i passaggi:

a. $-\frac{1}{10}-\left(-\frac{1}{4}-\frac{3}{15}\right)-1=$

b. $\frac{1}{5}-\left[\frac{7}{21}-\left(\frac{4}{3}-2\right)\right]=$

c. $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{5}{6}-\frac{1}{12}=$

d. $\left(-\frac{1}{2}+\frac{3}{4}-\frac{5}{8}\right)-\left(\frac{1}{10}-\frac{3}{20}-\frac{1}{4}\right)+\frac{3}{40}=$

6

Calcolo letterale - sostituzioni:

Sapendo che a = 8; b = 5 e c = -1, calcola quanto valgono:
(indica dettagliatamente le sostituzioni ed i passaggi)

$3a$ = ...

$(b - 10)^2$ = ...

$2a - 4b$ = ...

$a^2 + b^2$ = ...

$(a + b) \cdot (a - b)$ =. .....

$(a + b) \cdot c$ = ...

$a \cdot b \cdot c$ = ...

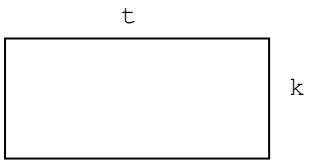
$a \cdot c + b \cdot c$ = ...

/8

7

Calcolo letterale - formule:

a)



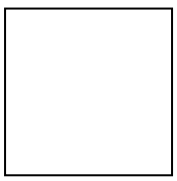
Il rettangolo a fianco è largo t e alto k.
Scrivi in forma letterale:

Perimetro: .....

Area : .....

b)

Perimetro = 12w



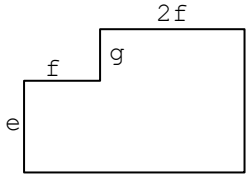
Il perimetro del quadrato misura 12w
Il suo lato misura:

.....

La sua area è :

.....

c)



Date le misure indicate, esprimi in forma letterale il perimetro della figura. Nei vertici della figura, i lati sono perpendicolari fra loro.

.....

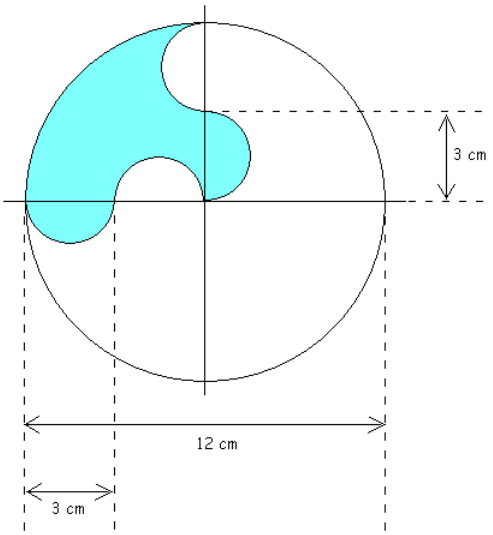
/6

8

Geometria piana: cerchio

La figura colorata è delimitata da un quarto della circonferenza grande e da 4 semicirconferenze piccole il cui diametro è 3 cm.

Calcola area e perimetro della figura colorata. Le misure sono indicate nel disegno.

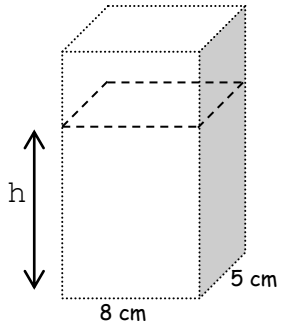


/8

9

Geometria solida: prismi

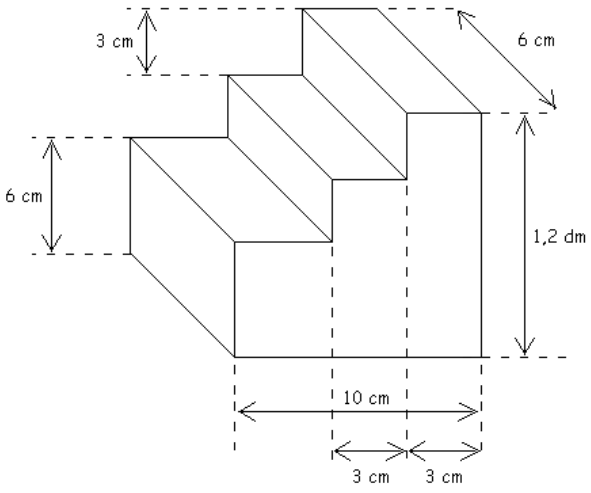
a) È rappresentato un recipiente a forma di parallelepipedo rettangolo. Contiene 0,5 L di acqua. Calcola l'altezza h raggiunta dall'acqua nel recipiente.



/8

10

b) Calcola Volume e area totale del solido seguente:
(nei vertici del solido, tutti gli spigoli formano angoli retti)



/8