

Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 – 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

CLASSE 1^A A LICEO SCIENTIFICO

6 ottobre 2022

Insiemi numerici

COGNOME _____ NOME _____

1. Stabilisci se le seguenti affermazioni sono vere o false: _____ / 4

Il massimo comune divisore tra due numeri è sempre diverso da 0

V	F
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 è un numero primo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Tutti i numeri primi sono dispari

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Se due numeri sono primi tra loro, allora sono entrambi dispari

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Il massimo comune divisore di due numeri primi è 1

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Se a e b sono concordi e a è negativo, allora $b > 0$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Se a e b sono opposti allora $-|a| < -|b|$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Se a è negativo allora $-a > 0$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Il valore di una frazione non cambia se si aggiunge 1 al suo numeratore e si toglie 1 al denominatore

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

È sempre possibile individuare un numero intero che sia minore di una frazione impropria

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Qualunque frazione si può trasformare in un numero decimale

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Dividere un numero per 0,5 significa moltiplicarlo per $1/2$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Il reciproco di un numero razionale non è sempre minore del numero stesso

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Sulla retta ordinata il numero $-1/2$ precede 1 e segue -1

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Il prodotto di tre numeri razionali concordi è sempre positivo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

L'opposto di un numero razionale non nullo non può mai coincidere con il suo reciproco

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

2. Esegui i calcoli indicati, utilizzando le proprietà delle potenze: _____ / 4

$-5^4 \cdot (5^2 \cdot 5^3)^2 : (-5^2)^6 =$

.....

.....

$(-32^3)^3 : (-4)^5 : (-16^2)^3 =$

.....

.....

$-3^{12} \cdot (+9)^4 : (-27)^4 =$

.....

.....

3. Traduci le seguenti espressioni in simboli e poi calcola il valore delle espressioni ottenute: _____ / 6

Dal prodotto di -2 per -10 togli il cubo di $+3$, eleva al cubo la differenza ottenuta e dividi il risultato per il quadrato di -7

.....

Sottrai dal prodotto di 5 per l'opposto di -9 la somma del quadrato di 3 con il cubo di -2 ; dividi tale differenza per -11

.....

Dividi il cubo della differenza tra il cubo di 2 e il quadrato di 2 per la somma tra il quadrato di 3 e 7

.....

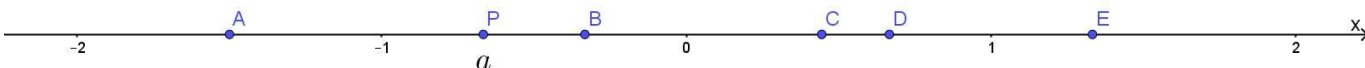
4. Dopo aver determinato MCD e mcm, calcola il valore della seguente espressione: _____ / 3

$$[MCD(4; 12; 8)]^3 : [mcm(4; 2; 8)]^2 + [MCD(12; 18; 42)]^8 : [mcm(2; 3)]^7 =$$

.....

.....

5. Il punto P sulla retta orientata in figura rappresenta un numero razionale negativo che indichiamo con a . Ciascuno dei punti A, B, C, D, E rappresenta uno dei seguenti numeri: $-a$, $\frac{1}{a}$, a^2 , $\frac{1}{2}a$, $2|a|$. Associa a ciascun punto il numero corrispondente. _____ / 3



6. Qual è il segno delle seguenti potenze? _____ / 3

	$(+4)^5$	$(-6)^3$	$(+7)^4$	$(-9)^8$	$(-3)^6$	-8^4	$(-2)^7$	-5^3	$-(-2)^9$	$-(-7)^8$
> 0										
< 0										

7. Completa la seguente tabella, dopo aver letto con attenzione le indicazioni: _____ / 5

	1260	1512	7000	2058
Scomposizione				
Indica con una crocetta nella casella corrispondente quali tra i numeri dati sono divisibili per 56				
Nel caso il numero sia divisibile per 56, calcolane il quoziente				
m.c.m. tra i quattro numeri dati				
M.C.D. tra i quattro numeri dati				

8. Semplifica le seguenti espressioni:

A. $(0,1\bar{6} : 0,75 + 0, \bar{7}) \cdot \left[\left(\frac{2}{3} \right)^2 : \left(\frac{1}{3} - 0, \bar{1} \right) \right]^3 : \left(1 - \frac{1}{2} + \frac{7}{2} \right) + 2$ _____ /9

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

B. $\left[\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} - 3 \right) \cdot \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{3} + \frac{4}{9} \right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{3}{8} + \frac{5}{2} \right) \cdot \left(1 - \frac{15}{19} \right) \right] \cdot \left(- \frac{16}{9} \right)$ _____ /7

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

C.
$$\frac{\left(\frac{7}{8}-1\right)\left(-\frac{2}{3}\right)}{1-\frac{1}{1+\frac{1}{\frac{7}{8}}}}$$

_____ / 5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2	3	4	5	6	7	8	9
$0 < x \leq 3,5$	$3,5 < x \leq 10,5$	$10,5 < x \leq 17,5$	$17,5 < x < 27$	$27 < x \leq 31,5$	$31,5 < x \leq 38,5$	$38,5 < x \leq 45,5$	$45,5 < x < 49$

BUON LAVORO!!!