

Nome:.....Cognome:.....

1) Risolvi le seguenti equazioni, scrivi i risultati in forma razionalizzata:

A) $(x + \sqrt{5})^2 - \sqrt{5}x = 2(x - 1)^2 + \sqrt{5}x$

B) $\left(x + \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{1}{3}\right) + (2x + 1)^2 - 7x = x(x - 3)$

C) $\frac{x^2}{x^2 - 1} + \frac{1}{x + 1} = \frac{1}{x^2 - 1}$

D) $\frac{x}{x^2 - x} + \frac{1}{x^2 + 3x - 4} = -\frac{2}{x}$

E) $2x^2 + 2(x - 0,2)^2 = 5(x^2 - 0,2x)$

F) $3(x^2 - 0,2) = 5(x^2 - 0,2)$

G) $4x^2 - \frac{x}{5} - x\left(\frac{1}{2} + x\right) = \frac{x}{5}$

Nome:.....Cognome:.....

1. Risolvi le seguenti equazioni e scrivi i risultati in forma razionalizzata:

A) $3(x^2 - 0,2) = 5(x^2 - 0,2)$

B) $4x^2 - \frac{x}{5} - x\left(\frac{1}{2} + x\right) = \frac{x}{5}$

C) $\frac{x^2}{x^2 - 1} + \frac{1}{x + 1} = \frac{1}{x^2 - 1}$

D) $\frac{x + 7}{x + 1} - \frac{5}{2} + \frac{x + 2}{x + 3} = 0$

E) $5(x^2 - 0,2x) = 2x^2 + 2(x - 0,2)^2$

F) $\sqrt{3}x = 2(x - 1)^2 - \sqrt{3}x - (x - \sqrt{3})^2$

G) $(2y + 1)^2 - 7y = y(y - 5) - \left(y + \frac{1}{3}\right)\left(y - \frac{1}{3}\right)$

- 2) Fai la verifica delle soluzioni di una equazione dell'esercizio precedente a tuo piacere
- 3) Un insegnante organizza una gita per i suoi studenti spendendo in totale € 3150,00. Alla fine OTTO studenti non possono partire e gli studenti rimanenti devono spendere € 49,00 in più a testa. Quanti erano inizialmente gli studenti che partivano per la gita ?
- 4) Un rettangolo ed un quadrato sono equivalenti. La base del rettangolo è un terzo del lato del quadrato, mentre l'altezza del rettangolo è 6 cm in più del lato del quadrato. Trova il lato del quadrato CON UNA EQUAZIONE DI SECONDO GRADO
- 5) Sappiamo che l'area di un rettangolo è compresa tra $24,3\text{ cm}^2 \leq A \leq 25,8\text{ cm}^2$ e che la sua altezza è compresa tra $7,2\text{ cm} \leq h \leq 8,1\text{ cm}$. Trova tra quali valori è compresa la base del rettangolo
- 6) Sappiamo che un numero a è compreso tra $42,6 < a < 43,2$. Trova tra quali valori è compreso il suo RECIPROCO, il suo OPPOSTO, il suo QUADRATO.

- 2) Fai la verifica delle soluzioni di una equazione dell'esercizio precedente a tuo piacere
- 3) Un insegnante organizza una gita per i suoi studenti spendendo in totale € 2880,00. Alla fine tre studenti non possono partire e gli studenti rimanenti devono spendere € 32,00 in più a testa. Quanti erano inizialmente gli studenti che partivano per la gita ?
- 4) Un rettangolo ed un quadrato sono equivalenti. La base del rettangolo è un terzo del lato del quadrato, mentre l'altezza del rettangolo è 6 cm in più del lato del quadrato. Trova il lato del quadrato CON UNA EQUAZIONE DI SECONDO GRADO
- 5) Sappiamo che l'area di un rettangolo è compresa tra $24,3\text{ cm}^2 \leq A \leq 25,8\text{ cm}^2$ e che la sua altezza è compresa tra $7,2\text{ cm} \leq h \leq 8,1\text{ cm}$. Trova tra quali valori è compresa la base del rettangolo
- 6) Sappiamo che un numero a è compreso tra $42,6 < a < 43,2$. Trova tra quali valori è compreso il suo RECIPROCO, il suo OPPOSTO, il suo QUADRATO.