

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

1) Determina le condizioni di esistenza dei seguenti radicali SPIEGANDO BENE quello che fai:

A) $\sqrt{-\frac{1}{x}}$

B) $\sqrt{x^2+9-6x}$

C) $\sqrt{\frac{1-x^2}{x+7}}$

D) $\sqrt[4]{x^2(2x-3)}$

E) $\sqrt{6-x} + \sqrt{3x-x^2}$

2) Semplifica queste espressioni con i radicali (portando fuori di radice, sommando i radicali simili, sviluppando i prodotti notevoli etc...)

G) $3\sqrt{2}-\sqrt{50}+3-\sqrt{8}+\sqrt{288}-\sqrt{9}$

H) $(2\sqrt{5})^2-\frac{1}{3}\sqrt{8}+\frac{1}{5}\sqrt{200}-\frac{4}{3}\sqrt{18}$

3) Che cosa vuol dire che un numero è irrazionale? Il numero $\sqrt{2}-1$ secondo te è irrazionale? Come si potrebbe sapendo che $\sqrt{2}$ è irrazionale?

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

1) Determina le condizioni di esistenza dei seguenti radicali SPIEGANDO BENE quello che fai:

D) $\sqrt{4-4x+x^2}$

E) $\sqrt[4]{x^2(5-x)}$

F) $\sqrt{\frac{36-x^2}{x+3}}$

G) $\sqrt{-\frac{1}{x}}$

H) $\sqrt{x^2-2x+1} + \sqrt{2x-5}$

2) Semplifica queste espressioni con i radicali (portando fuori di radice, sommando i radicali simili, sviluppando i prodotti notevoli etc...)

G) $3\sqrt{2}-\sqrt{50}+3-\sqrt{8}+\sqrt{288}-\sqrt{9}$

H) $(2\sqrt{5})^2-\frac{1}{3}\sqrt{8}+\frac{1}{5}\sqrt{200}-\frac{4}{3}\sqrt{18}$

3) Che cosa vuol dire che un numero è irrazionale? Il numero $\sqrt{2}-4$ secondo te è irrazionale? Come si potrebbe sapendo che $\sqrt{2}$ è irrazionale?

4) Se $x = 1 - 2\sqrt{3}$ allora $x^2 - 2x - 3$ è uguale a:

- -16 ■ 8 ■ $8 + 4\sqrt{3}$ ■ $8 - 4\sqrt{3}$ ■ $8 - 8\sqrt{3}$

TROVA LA SOLUZIONE CORRETTA MA FAI VEDERE LO SVOLGIMENTO DEI CONTI

5) Risolvi le seguenti equazioni e disequazioni con coefficienti anche irrazionali (scrivi le soluzioni RAZIONALIZZATE)

L) $(x\sqrt{2}-1)^2 - (x\sqrt{2}+1)^2 = 0$

M) $(\sqrt{3}x-1)^2 + (x-\sqrt{3})(x+\sqrt{3}) = 4x^2$

N) $\frac{2x\sqrt{2}-8}{3x-\sqrt{3}} \leq 0$

esercizio	1	2	3	4	5
punti	3	1,5	1	1	2,5

Punteggio minimo 1 – massimo 10

4) Se $x = 1 - 2\sqrt{3}$ allora $x^2 - 2x - 3$ è uguale a:

- -16 ■ 8 ■ $8 + 4\sqrt{3}$ ■ $8 - 4\sqrt{3}$ ■ $8 - 8\sqrt{3}$

TROVA LA SOLUZIONE CORRETTA MA FAI VEDERE LO SVOLGIMENTO DEI CONTI

5) Risolvi le seguenti equazioni e disequazioni con coefficienti anche irrazionali (scrivi le soluzioni RAZIONALIZZATE)

L) $(x\sqrt{2}-1)^2 - (x\sqrt{2}+1)^2 = 0$

M) $(\sqrt{3}x-1)^2 + (x-\sqrt{3})(x+\sqrt{3}) = 4x^2$

N) $\frac{2x\sqrt{2}-8}{3x-\sqrt{3}} \leq 0$

esercizio	1	2	3	4	5
punti	3	1,5	1	1	2,5

Punteggio minimo 1 – massimo 10