



VERIFICA DI MATEMATICA

CLASSE 2[^] B – 21 Gennaio 2006

COGNOME _____ NOME _____

1. Scegli la risposta esatta fra quelle proposte:

1) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$ è uguale a:	Ⓐ $\sqrt[4]{\frac{5}{2}}$	Ⓑ $\sqrt{5-2}$	Ⓒ $\sqrt{\frac{5}{2}}$	Ⓓ $\frac{5}{2}$
2) La soluzione dell'equazione: $\frac{y}{2-\sqrt{3}} - \frac{y}{2+\sqrt{3}} - 1 = 0$ è:	Ⓐ $\frac{1}{2}\sqrt{3}$	Ⓑ $\frac{\sqrt{3}}{6}$	Ⓒ $2\sqrt{3}$	Ⓓ $1-2\sqrt{3}$
3) Il radicale definito in \mathbb{R} : $\sqrt{\frac{3x+1}{x^2+4x-5}}$ esiste per:	Ⓐ $x \leq -\frac{1}{3} \cup x > 1$	Ⓑ $-5 < x \leq -\frac{1}{3} \cup x > 1$	Ⓒ $x < -1 \cup x \geq -\frac{1}{3}$	Ⓓ $x < -5 \cup -\frac{1}{3} \leq x < 1$
4) Il radicale definito in \mathbb{R} $\sqrt[4]{\frac{144(x^2+2x+1)}{y^4}}$ è uguale a:	Ⓐ $\sqrt{\frac{2^2 \cdot 3 \cdot (x+1)}{y^2}}$	Ⓑ $\frac{2}{y} \sqrt{3 x+1 }$	Ⓒ $\frac{1}{ y } \sqrt{12(x+1)}$	Ⓓ $\frac{2}{ y } \sqrt{3 x+1 }$
5) $\sqrt{a^{4n}b}$, definito in \mathbb{R} , è uguale a:	Ⓐ $a^{2n} \sqrt{b}$	Ⓑ $-a^{2n} \sqrt{b}$	Ⓒ $ a^{2n} \sqrt{b}$	Ⓓ $a^{2n} \sqrt{ b }$
6) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{5}$ è uguale a:	Ⓐ $\sqrt[4]{10}$	Ⓑ $\sqrt{2+5} = \sqrt{7}$	Ⓒ $\sqrt{10}$	Ⓓ $\sqrt[4]{2+5} = \sqrt[4]{7}$
7) $\sqrt{27}$ è uguale a:	Ⓐ $9\sqrt{3}$	Ⓑ $3\sqrt{3}$	Ⓒ 27	Ⓓ $3\sqrt{9}$
8) $\sqrt{3 \cdot (2-\sqrt{5})^2}$ è uguale a:	Ⓐ $\sqrt{3}(2-\sqrt{5})$	Ⓑ $\sqrt{3}(\sqrt{5}-2)$	Ⓒ $\sqrt{6}-\sqrt{15}$	Ⓓ $\sqrt{7-3\sqrt{5}}$
9) Il reciproco di $\sqrt{5}-\sqrt{3}$ è:	Ⓐ $\sqrt{5}+\sqrt{3}$	Ⓑ $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{2}$	Ⓒ $\frac{1}{\sqrt{2}}$	Ⓓ $\sqrt{2}$

10) $-3\sqrt{a}$ è uguale a:			
Ⓐ $\sqrt{9a}$	Ⓑ $-\sqrt{9a}$	Ⓒ $ \sqrt{9a} $	Ⓓ $-\sqrt{-9a}$
11) $\sqrt{a^2 b}$ (con $a \in \mathbb{R}$) è uguale a:			
Ⓐ $-a\sqrt{b}$	Ⓑ $a\sqrt{ b }$	Ⓒ $ a \sqrt{b}$	Ⓓ $-a\sqrt{-b}$
12) $\sqrt{a+b}$ è uguale a:			
Ⓐ $\sqrt{a} + \sqrt{b}$	Ⓑ $\sqrt{ a } + \sqrt{ b }$	Ⓒ $\sqrt{a+b}$	Ⓓ $\sqrt{-a-b}$
13) $\sqrt{a^{2n+1}b^2}$, definito in \mathbb{R} , è uguale a:			
Ⓐ $a^n b \sqrt{a}$	Ⓑ $-a^n b \sqrt{a}$	Ⓒ $a^n b \sqrt{a}$	Ⓓ $a^n b \sqrt{ a }$
14) Date le uguaglianze:			
A) $\sqrt{3 + \sqrt{5}} = \sqrt[4]{45}$		B) $\left(\frac{16}{x^8}\right)^{\frac{3}{2}} = \sqrt[3]{\frac{4}{x^4}}$ allora:	
Ⓐ A vero, B vero	Ⓑ A falso, B vero	Ⓒ A vero, B falso	Ⓓ A falso, B falso
15) $\sqrt{a^2 + b^2}$, con $a > 0$ e $b > 0$ è:			
Ⓐ uguale ad $a + b$	Ⓑ maggiore di $a + b$	Ⓒ minore di $a + b$	Ⓓ dipende

_____ /3

2. Stabilisci quali affermazioni sono vere e quali false:

VERO O FALSO?	V	F
▪ $\sqrt{a^2 + b^2} = a + b$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $x\sqrt{3} = \sqrt{3x^2}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt{\frac{2}{5}} = \sqrt{\frac{-2}{-5}} = \frac{\sqrt{-2}}{\sqrt{-5}}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $-5\sqrt{x} = \sqrt{25x}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[3]{x} = \frac{1}{x^3}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt{a^2} = a$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $-2\sqrt[3]{x} = -\sqrt[3]{8x}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $(\sqrt[3]{x^2})^3 = \sqrt[9]{x^2}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[n]{a} < a$, per ogni $a > 0$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt{(3 - \sqrt{11})^2} = 3 - \sqrt{11}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[3]{(x^3 + y^3)^2} = (x + y)^2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $a^{-\frac{3}{2}} = \frac{1}{\sqrt{a^3}}$, per ogni $a \in \mathbb{R}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Il simbolo $\sqrt[n]{a}$ ha sempre senso in \mathbb{R}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VERO O FALSO?	V	F
▪ $\frac{\sqrt[n]{a^n}}{a} = 1$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\frac{1}{\sqrt{2} + 1} = \sqrt{2} - 1$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[5]{32a^5} = 2a$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[3]{x^3 + y^3} > x + y$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[4]{5} > \sqrt[4]{3}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[n]{x} \cdot \sqrt[n]{y} = \sqrt[n]{xy}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $(-5)^{\frac{3}{2}}$ non ha senso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[4]{x^{2n}} = \sqrt{x^n}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[6]{(a+b)^3} = \sqrt{a+b}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt{a^2 b^3} = ab \sqrt{b}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[n]{\sqrt[m]{a}}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

_____ /5

3. Dai la definizione di radice ennesima:

.....

.....

.....

_____ /2

4. Nel simbolo $\sqrt[n]{a}$:

n si chiama

ed è un numero

a si chiama

e deve essere un numero

_____ /1,5

5. Completa:

Se $n > 0$, $\sqrt[n]{0} =$ perché:

Se $n = 1$, $\sqrt[n]{a} =$ perché:

Nel radicale $\sqrt[n]{a}$ l'esponente del radicando vale

_____ /2

6. Un radicale si dice irriducibile quando:

.....

.....

.....

_____ /1,5

