

PRIMA Prova Analogica	Alunno	Data	Classe	PRIMA
------------------------------	---------------	-------------	---------------	--------------

Il tempo previsto per lo svolgimento della verifica è 50 minuti.

Ogni esercizio fa conseguire 1 punto. Un punto sarà assegnato in base ai requisiti formali del compito.

Semplificare i seguenti radicali **SENZA ESTRARRE** i fattori dalla radice:

$$1. \sqrt[12]{\frac{27G^6}{8+6k^2-12k-k^3}} =$$

$$2. \sqrt[3-6d]{\frac{aq^5}{a^{4d-4d^2}q^{10d}}} =$$

3. Ridurre allo stesso **MINIMO** indice i seguenti 3 radicali:

$$6a^2b\sqrt{(2+5x)^2} =$$

$$14ab\sqrt{(12-y^2)^{7n}} =$$

$$8b^2\sqrt[3]{3^b} =$$

4. Trasportare sotto il segno di radice i fattori esterni e poi semplificare

$$\frac{1}{2}x^3m^4\sqrt{\frac{8x^{3n+1}}{m^2}} =$$

Portare fuori dal segno di radice **TUTTI** i possibili fattori. Poi, eventualmente, semplificare

$$5. \sqrt[3]{(x-1)(x^2-7x+6)^2} =$$

$$6. \sqrt{\frac{4x^2+y^2+9+4xy-12x-6y}{3x^6}} =$$

Razionalizzare i denominatori delle seguenti frazioni:

$$7. \frac{2}{\sqrt{2}-2+\sqrt{5}} =$$

$$8. \frac{21}{\sqrt[3]{2+2\sqrt[3]{5}}} =$$

$$9. \frac{21x^2y}{\sqrt[3]{63x^2y^3z}} =$$

RISULTATI

1	$\sqrt[4]{\frac{3G^2}{2-k}}$	6	$\frac{2x+y-3}{x^3\sqrt{3}}$
2	$\sqrt[3]{a^{1-2d}q^5}$	7	$\frac{14\sqrt{2}+2\sqrt{5}+8\sqrt{10}-12}{31}$
3	$24a^2b\sqrt{(2+5x)^8} \quad 24a^2b\sqrt{(12-y^2)^{12an}} \quad 24a^2b\sqrt[3]{3a^2}$	8	$\frac{\sqrt[3]{4}-2\sqrt[3]{10}+4\sqrt[3]{25}}{2}$
4	$\sqrt{2x^{3n+7}m^6}$	9	$\frac{x\sqrt[3]{147xz^2}}{z}$
5	$(x-1)\sqrt[3]{(x-6)^2}$		

SECONDA Prova Analogica	Alunno	Data	Classe	SECONDA
--------------------------------	---------------	-------------	---------------	----------------

Il tempo previsto per lo svolgimento della verifica è 50 minuti.

Ogni esercizio fa conseguire 1 punto. Un punto sarà assegnato in base ai requisiti formali del compito.

Semplificare i seguenti radicali **SENZA ESTRARRE** i fattori dalla radice:

$$1. \sqrt[15]{\frac{k^4 + k^3 - 3k^2 - 5k - 2}{8k - 16}} =$$

$$2. x^{2-1} \sqrt[3]{\frac{3^{x^2+x} a^{x^2+1}}{3^{x^2+1} a^{2x}}} =$$

3. Ridurre allo stesso **MINIMO** indice i seguenti 3 radicali:

$$3a^2 b \sqrt[9]{(5+2x)^9} =$$

$$2a^7 b \sqrt[5]{(5-a)^a} =$$

$$8a^9 b^2 \sqrt[4]{4^b} =$$

4. Trasportare sotto il segno di radice i fattori esterni e poi semplificare

$$\frac{3a^7 b^9}{4c^2} \sqrt[3]{\frac{a^8 b^{n+2} c^6}{9}} =$$

Portare fuori dal segno di radice **TUTTI** i possibili fattori. Poi, eventualmente, semplificare

$$5. \sqrt[3]{\frac{(a-2b)^{214} (a^6 - 64b^6 - 12a^4 b^2 + 48a^2 b^4)}{a^3 - 3a^2 b + 3ab^2 - b^3}} =$$

$$6. \sqrt{8(4k^6 + 9k^2 + 25 - 12k^4 + 20k^3 - 30k)} =$$

Razionalizzare i denominatori delle seguenti frazioni:

$$7. \frac{6a^7 b^7 c^2}{\sqrt[4]{243a^{29} b^8 c^2}} =$$

$$8. \frac{53}{3\sqrt[3]{4} - \sqrt[3]{2}} =$$

$$9. \frac{94}{\sqrt{6} - \sqrt{3} - 2} =$$

RISULTATI

1	$\sqrt[5]{\frac{k+1}{2}}$	6	$2 2k^3 - 3k + 5 \sqrt{2}$ Sono accettate anche le parentesi tonde
2	$x^{x+1} \sqrt[3]{3a^{x-1}}$	7	$\frac{2b^5 c^4 \sqrt[4]{27a^3 c^2}}{3a}$
3	$8a^9 b \sqrt[24]{(5+2x)^{24a^7}} \quad 8a^9 b \sqrt[4]{(5-a)^{4a^3}} \quad 8a^9 b \sqrt[4]{4^b}$	8	$\frac{18\sqrt[3]{2} + 6 + \sqrt[3]{4}}{2}$
4	$\sqrt[3]{\frac{3a^{29} b^{n+29}}{64}}$	9	$2\sqrt{6} - 14\sqrt{3} - 20 - 24\sqrt{2}$
5	$\frac{(a-2b)^{72} (a+2b)}{a-b} \sqrt[3]{a-2b}$		