

|                              |               |             |               |              |
|------------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------|
| <b>PRIMA Prova Analogica</b> | <b>Alunno</b> | <b>Data</b> | <b>Classe</b> | <b>PRIMA</b> |
|------------------------------|---------------|-------------|---------------|--------------|

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

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

|                                |               |             |               |                |
|--------------------------------|---------------|-------------|---------------|----------------|
| <b>SECONDA Prova Analogica</b> | <b>Alunno</b> | <b>Data</b> | <b>Classe</b> | <b>SECONDA</b> |
|--------------------------------|---------------|-------------|---------------|----------------|

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:

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

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

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

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

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

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

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

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

Razionalizzare i denominatori delle seguenti frazioni:

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

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

$$9. \frac{12}{\sqrt{6}-\sqrt{3}-2} =$$