

Ripasso di matematica

CLASSE PRIMA MEDIA

Tutto il programma in sei blocchi, con regole ed esercizi risolti

Come usarlo

Questo fascicolo raccoglie gli argomenti dell'intero programma di prima media in sei blocchi, ciascuno con la regola essenziale e gli esercizi.

Funziona bene come **ripasso estivo**, come recupero durante l'anno o come preparazione a una verifica: si può lavorare su un blocco alla volta.

Tutte le soluzioni sono in fondo, così l'alunno può correggersi da solo.

1. Numeri naturali e operazioni

La regola

Nelle espressioni si calcolano prima le **parentesi** (tonde, quadre, graffe), poi le **potenze**, poi **moltiplicazioni e divisioni** nell'ordine in cui compaiono, infine **addizioni e sottrazioni**.

Esercizio 1 Calcola.

1. $15 + 4 \times 3 - 6 : 2 = \dots\dots\dots$
2. $(20 - 8) : 4 + 5 \times 2 = \dots\dots\dots$
3. $[18 + (7 - 3) \times 2] : 2 = \dots\dots\dots$

2. Potenze

Le proprietà

$$a^m \times a^n = a^{m+n} \quad a^m : a^n = a^{m-n} \quad (a^m)^n = a^{m \times n}$$

Ogni numero elevato a 0 dà 1; elevato a 1 dà se stesso.

Esercizio 2 Applica le proprietà.

- $3^4 \times 3^2 = \dots\dots\dots$ $10^6 : 10^3 = \dots\dots\dots$ $(2^3)^2 = \dots\dots\dots$
- $5^0 = \dots\dots\dots$ $4^1 = \dots\dots\dots$ $2^5 \times 2^0 = \dots\dots\dots$

Ripasso di matematica

CLASSE PRIMA MEDIA

Tutto il programma in sei blocchi, con regole ed esercizi risolti

3. Divisibilità, MCD e mcm

Come scegliere

Usa il **MCD** quando devi dividere in parti uguali il più grandi possibile senza avanzi: mazze, gruppi, piastrelle.

Usa il **mcm** quando devi trovare quando due cose ricapitano insieme: partenze, giri, cicli.

Esercizio 3 Scomponi e calcola.

- $60 = \dots\dots\dots$ $90 = \dots\dots\dots$
- $\text{MCD}(60, 90) = \dots\dots\dots$ $\text{mcm}(60, 90) = \dots\dots\dots$

Esercizio 4 Risolvi.

- Tre lampadine si accendono ogni 8, 12 e 20 secondi. Se si accendono insieme, dopo quanti secondi succederà di nuovo?

4. Le frazioni

Le operazioni

Somma e differenza: si porta allo stesso denominatore (mcm), poi si sommano o sottraggono i numeratori.

Prodotto: numeratore per numeratore, denominatore per denominatore.

Quoziente: si moltiplica per la frazione inversa della seconda.

Esercizio 5 Calcola e riduci ai minimi termini.

- $1/2 + 2/3 = \dots\dots\dots$ $5/6 - 1/4 = \dots\dots\dots$
- $3/5 \times 10/9 = \dots\dots\dots$ $3/4 : 6/8 = \dots\dots\dots$

Esercizio 6 Risolvi.

- Ho letto $3/8$ di un libro di 240 pagine. Quante pagine mi restano?

Ripasso di matematica

CLASSE PRIMA MEDIA

Tutto il programma in sei blocchi, con regole ed esercizi risolti

5. Geometria piana

Figura	Perimetro	Area
Quadrato	$\text{lato} \times 4$	$\text{lato} \times \text{lato}$
Rettangolo	$(\text{base} + \text{altezza}) \times 2$	$\text{base} \times \text{altezza}$
Triangolo	somma dei lati	$(\text{base} \times \text{altezza}) : 2$
Parallelogramma	$(\text{lato} + \text{lato}) \times 2$	$\text{base} \times \text{altezza}$
Rombo	$\text{lato} \times 4$	$(\text{diagonale} \times \text{diagonale}) : 2$
Trapezio	somma dei lati	$((B + b) \times h) : 2$

Esercizio 7 Calcola.

- Rettangolo: base 15 cm, altezza 8 cm. $P = \dots\dots\dots$ $A = \dots\dots\dots$
- Triangolo: base 10 cm, altezza 6 cm. $A = \dots\dots\dots$
- Trapezio: $B = 12$ cm, $b = 8$ cm, $h = 5$ cm. $A = \dots\dots\dots$
- Rombo: diagonali 12 cm e 9 cm. $A = \dots\dots\dots$

Esercizio 8 Teorema di Pitagora.

- Cateti 9 cm e 12 cm: ipotenusa = $\dots\dots\dots$
- Ipotenusa 13 cm, cateto 5 cm: altro cateto = $\dots\dots\dots$

6. Misure e statistica

Esercizio 9 Equivalenze.

- 2,4 km = $\dots\dots\dots$ m 750 g = $\dots\dots\dots$ kg 3,5 l = $\dots\dots\dots$ ml
- 45 min = $\dots\dots\dots$ h 5 m² = $\dots\dots\dots$ dm²

Esercizio 10 Calcola media, moda e mediana.

- Dati: 4, 7, 7, 8, 9, 7, 6

Soluzioni per l'insegnante

Es. 1 - $15+12-3 = 24$; $3+10 = 13$; $[18+8]:2 = 13$.

Es. 2 - $3^6=729$; $10^3=1000$; $2^6=64$; 1; 4; $2^5=32$.

Es. 3 - $60 = 2^2 \times 3 \times 5$; $90 = 2 \times 3^2 \times 5$; MCD = 30; mcm = 180.

Es. 4 - $\text{mcm}(8,12,20) = 120$: dopo **120 secondi** (2 minuti).

Es. 5 - $7/6$; $7/12$; $2/3$; 1.

Ripasso di matematica

CLASSE PRIMA MEDIA

Tutto il programma in sei blocchi, con regole ed esercizi risolti

Es. 6 - $240 : 8 \times 3 = 90$ lette; restano **150 pagine**.

Es. 7 - $P=46$ cm, $A=120$ cm²; $A=30$ cm²; $A=50$ cm²; $A=54$ cm².

Es. 8 - 15 cm; 12 cm.

Es. 9 - 2.400 m; 0,75 kg; 3.500 ml; 0,75 h; 500 dm².

Es. 10 - Media = $48:7$ circa 6,86; moda = 7; mediana (4,6,7,7,7,8,9) = 7.