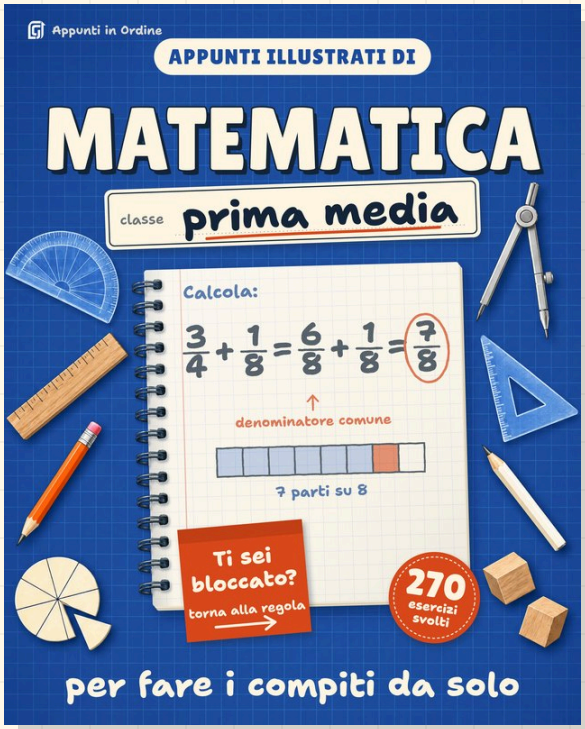
Appunti in Ordine

Una collana di GCJ Editor



Estratto gratuito

Matematica prima media

appunti illustrati per fare i compiti da solo, 270 esercizi svolti

Dentro, le pagine vere del libro:

Pagine 5-6 · indice
Pagina 12 · Come si studia la matematica alle medie
Pagina 13 · 1.1 Gli insiemi e come si rappresentano
Pagina 17 · Il controllo degli insiemi
Pagina 49 · 6.5 Addizione e sottrazione di frazioni
Pagina 99 · Gli svolgimenti, con gli esercizi 22, 23 e 24 di pagina 13

57
argomenti in 13 blocchi

270
esercizi svolti

142
pagine a colori

Le pagine sono stampate così come sono nel libro, con i loro numeri. Il libro intero si compra su Amazon.it.

© 2026 GCJ Editor · Matematica prima media · estratto gratuito

Indice

Il programma di prima media, argomento per argomento. Ogni blocco finisce con la mappa e con il controllo.

0 Dalla quinta alle medie

Che cosa ricordi della quinta? 7
Ripasso: operazioni e tabelline 9
Ripasso: frazioni e decimali 10
Ripasso: figure e misure 11
Come si studia la matematica alle medie 12

1 Insiemi

1.1 Gli insiemi e come si rappresentano 13
1.2 Sottoinsiemi 14
1.3 Intersezione e unione 15
La mappa · Il controllo 16 · 17

2 Numeri naturali e decimali

2.1 Il valore posizionale 18
2.2 I numeri decimali 19
2.3 Confrontare e approssimare 20
2.4 Sistemi di numerazione 21
La mappa · Il controllo 22 · 23

3 Operazioni ed espressioni

3.1 Addizione e sottrazione 24
3.2 Moltiplicazione 25
3.3 Divisione 26
3.4 Le proprietà per calcolare meglio 27
3.5 Espressioni 28
3.6 Come si risolve un problema 29
La mappa · Il controllo 30 · 31

4 Potenze

4.1 La potenza 32
4.2 Le proprietà delle potenze 33
4.3 Potenze di 10 e notazione scientifica 34
4.4 Il quadrato e la radice quadrata 35
La mappa · Il controllo 36 · 37

5 Multipli e divisori

5.1 Multipli e divisori 38
5.2 Criteri di divisibilità 39
5.3 Numeri primi e scomposizione 40
5.4 Il massimo comune divisore 41
5.5 Il minimo comune multiplo e i problemi 42
La mappa · Il controllo 43 · 44

6 Frazioni

6.1 La frazione 45
6.2 Frazioni proprie, improprie, apparenti 46
6.3 Frazioni equivalenti e semplificazione 47
6.4 Confrontare le frazioni 48
6.5 Addizione e sottrazione di frazioni 49
6.6 Moltiplicazione, divisione e potenza 50
6.7 Espressioni e problemi con le frazioni 51
La mappa · Il controllo 52 · 53

Indice, segue

7 Misura

7.1 Grandezze e Sistema internazionale 54
7.2 Le equivalenze 55
7.3 Tempo e ampiezza degli angoli 56
La mappa · Il controllo 57 · 58

8 Dati e grafici

8.1 Raccogliere i dati in tabella 59
8.2 I grafici 60
8.3 I dati con il foglio di calcolo 61
La mappa · Il controllo 62 · 63

9 Enti geometrici, segmenti e angoli

9.1 Punto, retta, piano 64
9.2 Semirette e segmenti 65
9.3 Gli angoli 66
9.4 Misurare gli angoli 67
9.5 Angoli complementari, supplementari, opposti 68
9.6 Rette parallele e perpendicolari 69
La mappa · Il controllo 70 · 71

10 Poligoni e triangoli

10.1 I poligoni 72
10.2 I triangoli 73
10.3 Lati e angoli del triangolo 74
10.4 I punti notevoli 75
10.5 Triangoli congruenti 76
La mappa · Il controllo 77 · 78

11 Quadrilateri e perimetri

11.1 I quadrilateri 79
11.2 Trapezi e parallelogrammi 80
11.3 Rettangolo, rombo, quadrato e perimetri 81
La mappa · Il controllo 82 · 83

12 Piano cartesiano e isometrie

12.1 Le coordinate 84
12.2 Figure nel piano cartesiano 85
12.3 La simmetria 86
12.4 Traslazione e rotazione 87
La mappa · Il controllo 88 · 89

13 Algoritmi e informatica

13.1 Algoritmi e diagrammi di flusso 90
13.2 Sequenza, scelta e ripetizione 91
13.3 Variabili e debug 92
13.4 Il sistema binario 93
La mappa · Il controllo 94 · 95

· Alla fine del libro

Gli svolgimenti di tutti gli esercizi 96
Il formulario 139
Il tuo bonus 141
La collana 142

I gradini degli esercizi: 1 per cominciare, 2 per allenarti, 3 per un problema vero.

Come si studia la matematica alle medie

Alle medie

Alle medie cambiano molte cose: gli insegnanti, l'orario, il modo di studiare. Qui trovi come usare questo libro e come organizzare il pomeriggio. Prova un consiglio alla volta, senza fretta.

Come si studia

1. **Che cosa cambia** Hai più insegnanti, e ognuno assegna i suoi compiti. Scrivili sul diario, con il giorno in cui servono. Segna anche le verifiche, appena l'insegnante le annuncia.
2. **Come usare questo libro** Leggi la regola e guarda il disegno. Poi segui l'esempio svolto, un passaggio alla volta. Solo dopo prova gli esercizi, dal primo gradino al terzo.
3. **Ti sei bloccato?** Accanto agli esercizi c'è un foglietto arancio: ti dice quale pagina rileggere. Prova sempre da solo, prima di guardare gli svolgimenti. Gli svolgimenti servono dopo, per capire dove sbagli.
4. **Il quaderno in ordine** Scrivi la data e il numero di ogni esercizio. Nei calcoli in colonna metti una cifra per quadretto. Così, quando ripassi, ritrovi tutto.
5. **Prima di una verifica** Qualche giorno prima, rileggi la mappa del blocco: le regole sotto mano, in una pagina. Poi fai il controllo da solo, senza riaprire le pagine. Chi ti aiuta a casa lo guarda con te.

Il pomeriggio

Quando	Che cosa fai
Appena torni	Merenda e una pausa vera, lontano dai libri.
Dopo la pausa	Apri il diario e guarda che cosa c'è da fare.
Quando sei riposato	La matematica: regola, esempio svolto, esercizi.
Fra due materie	Una pausa breve: alzati e bevi un bicchiere d'acqua.
Per finire	Le altre materie del diario, pochi minuti per ciascuna.

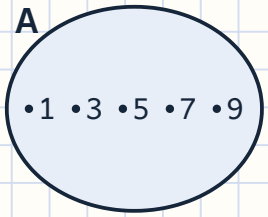
All'inizio sembra tanto, ed è normale. Comincia da un consiglio e aggiungi gli altri, un gradino alla volta.

1.1 Gli insiemi e come si rappresentano

La regola

Un **insieme** raccoglie oggetti scelti con una regola chiara: sono i suoi **elementi**. Si rappresenta per **elencazione**, con la **proprietà caratteristica** o con il **diagramma di Eulero-Venn**.

Guarda



per elencazione
A = {1; 3; 5; 7; 9}
per caratteristica
A = {numeri dispari minori di 10}
tre modi, lo stesso insieme

Esempio svolto

Quanti elementi ha B = {lettere di «pallone»}? La r c'è?

1. Leggi le lettere una alla volta: p, a, l, l, o, n, e.
2. La l va scritta una volta sola: B = {p; a; l; o; n; e}.
3. La n c'è: n ∈ B, n **appartiene** a B. La r no: r ∉ B.
4. B ha 6 elementi. ← la l conta una volta
5. Controlla: 7 lettere, ma la l è doppia. 7 − 1 = 6.

Occhio all'errore

✗ «Nessun giorno comincia con la z: l'insieme è {0}.»
✓ {0} ha un elemento, lo zero. Senza elementi è l'**insieme vuoto**: si scrive ∅, senza graffe.

Tocca a te

22 I ragazzi alti della classe formano un insieme?

23 Scrivi per elencazione A = {numeri dispari fra 10 e 20}.

24 Omar elenca i mesi sotto i 30 giorni e quelli sopra i 31. Che insiemi trova?

Ti sei bloccato?
il ripasso delle tabelline è a pagina 9 →

Hai fatto giusto? Controlla gli svolgimenti a pagina 99.

Da dove viene

Il diagramma porta i nomi di due matematici: lo svizzero Eulero e l'inglese Venn. Tutti e due disegnavano cerchi per spiegare i ragionamenti.

1 Il controllo degli insiemi

Prima tu

Sei esercizi su tutto il blocco. Falli da solo, senza riaprire le pagine. Poi chi ti aiuta a casa controlla con te.

Tocca a te

31 B = {lettere di «zaino»}. Metti ∈ o ∉: z … B; o … B; u … B.

32 A = {1; 4; 7; 10}, B = {2; 4; 6; 8; 10}. Trova A ∩ B.

33 E = {numeri della tabellina del 3 minori di 20}. Quanti sono?

34 Quale è un sottoinsieme di A = {1; 2; 3; 4}: {2; 6} o {1; 4}?

35 Giulia ha le figurine G = {3; 7; 12; 15}, Chen C = {7; 9; 15}. Quali hanno tutti e due? Quante sono le figurine diverse?

36 Omar sceglie 2 laboratori fra teatro, coro, scacchi e orto. Quante coppie diverse può scegliere?

Hai finito? Gli svolgimenti, passo per passo, sono alle pagine 100 e 101.

Per chi controlla

Tre minuti per controllare. Non serve rifare i calcoli: confronta i risultati e fai le domande.

I risultati, capovolti

31 z ∈ B; o ∈ B; u ∉ B **32** {4; 10} **33** 6 elementi **34** {1; 4}
35 5 diverse; in comune la 7 e la 15 **36** 6 coppie

Tre errori da cercare

× Nel 32 c'è {1; 2; 4; 6; 7; 8; 10}? È stata scritta l'unione: nell'intersezione vanno solo gli elementi comuni. La regola è a pagina 15.

× Nel 33 c'è 7 elementi? È stato contato anche il 21, che non è minore di 20. La regola è a pagina 13.

× Nel 34 c'è {2; 6}? È stato guardato solo il 2: il 6 non sta in A. La regola è a pagina 14.

Tre domande da fare

? «Mostrami come hai deciso se un insieme è contenuto nell'altro.»

? «Mostrami gli elementi comuni che hai trovato nell'intersezione.»

? «Mostrami come hai fatto a non contare due volte le figurine uguali.»

6.5 Addizione e sottrazione di frazioni

La regola

Per sommare o sottrarre frazioni serve lo stesso denominatore. Poi lavori solo sui numeratori: il denominatore resta uguale.

Guarda



$\frac{3}{4}$

↓ la stessa barra, divisa in 8 parti

$\frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

Esempio svolto

Calcola $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$.

1. 6 e 4 sono diversi: il loro minimo comune multiplo, 12, è il denominatore comune.
2. Trasforma $\frac{5}{6}$: per arrivare a 12 moltiplichi 6 per 2. Moltiplica per 2 anche il numeratore: $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$.
3. Trasforma $\frac{1}{4}$: per arrivare a 12 moltiplichi 4 per 3. Moltiplica per 3 anche il numeratore: $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$. ← frazioni equivalenti
4. Ora i denominatori sono uguali. Sottrai i numeratori, $10 - 3 = 7$: il risultato è $\frac{7}{12}$
5. Controlla: $\frac{7}{12} + \frac{3}{12} = \frac{10}{12}$, cioè $\frac{5}{6}$.

Occhio all'errore

✗ «$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{4}{12}$: sommo sopra e sotto.»

✓ Il denominatore non si somma: dice in quante parti è diviso l'intero. Prima rendi uguali i denominatori: $\frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$.

Tocca a te

130 Calcola $\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$.

131 Calcola $\frac{3}{4} - \frac{1}{6}$.

132 Marta mangia $\frac{1}{3}$ di pizza, Ahmed $\frac{1}{4}$: quanta ne resta?

Ti sei bloccato?
il minimo comune multiplo è a pagina 42 →

Hai fatto giusto? Controlla gli svolgimenti alle pagine 116 e 117.

20 dalla quinta · ripasso a pagina 11

1. L'area è lo spazio dentro. In ogni fila stanno 7 quadretti da 1 cm, e le file sono 7.
2. $7 \times 7 = 49$: l'area misura **49 cm^2**.
3. Il perimetro è il giro: 4 lati da 7 cm. $7 \times 4 = 28$: il perimetro misura **28 cm**.
4. Controlla le unità: l'area è in cm^2, il perimetro in cm. Sono due misure diverse.

21 dalla quinta · ripasso a pagina 11

1. Il nastro fa tutto il giro: è il perimetro. In centimetri, 1 m = 100 cm.
2. Nel perimetro ci sono due basi e due altezze. Base più altezza è la metà: 100 : 2 = 50 cm.
3. La base è la larghezza, 30 cm. Togli la base: 50 − 30 = 20 cm. La cornice è alta **20 cm**.
4. Controlla: 30 + 20 + 30 + 20 = 100 cm, cioè 1 m di nastro.

22 1.1 · regola a pagina 13

1. In un insieme la regola è chiara: di ognuno sai se c'è o no.
2. «Alto» non è chiaro: chi è alto lo decide ognuno a modo suo.
3. Quindi **no**, non è un insieme. «I ragazzi nati a marzo», invece, lo è.

23 1.1 · regola a pagina 13

1. Fra 10 e 20 ci sono i numeri da 11 a 19.
2. Tieni solo i dispari: quelli che non si dividono esattamente per 2.
3. Sono 11; 13; 15; 17; 19. Per elencazione, **A = {11; 13; 15; 17; 19}**.

24 1.1 · regola a pagina 13

1. Quasi tutti i mesi hanno 30 o 31 giorni. Febbraio ne ha 28, o 29 negli anni bisestili.
2. Solo febbraio ha meno di 30 giorni: il primo insieme è {febbraio}, con un elemento.
3. Nessun mese ha più di 31 giorni: il secondo insieme non ha elementi.
4. Omar trova **{febbraio} e ∅, l'insieme vuoto**.

25 1.2 · regola a pagina 14

1. Prendi gli elementi di {5; 9} uno alla volta e cercali nell'altro insieme.
2. Il 5 c'è, e c'è anche il 9. Tutti gli elementi stanno nell'insieme più grande.
3. **Sì**, {5; 9} ⊂ {3; 5; 7; 9; 11}.

26 1.2 · regola a pagina 14

1. Scrivi i due insiemi per elencazione: {t; r; a; m} e {m; a; t; i}.
2. Cerca le lettere di «tram» in «matita». La t, la a e la m ci sono, la r no.
3. La r manca in «matita»: **no**, il primo insieme non è contenuto nel secondo.



Il libro intero è su Amazon.it

Matematica prima media: 57 argomenti in 13 blocchi, 270 esercizi svolti, 142 pagine a colori.

Acquista su Amazon.it

gcj-editor.com/vai/mp01/

Le altre materie della collana, con il loro estratto:

gcj-editor.com/appunti/

Prima capisci, poi ricordi.

© 2026 GCJ Editor · Matematica prima media · estratto gratuito