

Compiti di matematica per le vacanze estive

Ho diviso i compiti per argomenti. Ogni argomento prevede un ripasso dei concetti più importanti e degli esercizi (se ho messo qualche esercizio già svolto durante l'anno va svolto nuovamente).

Aritmetica

Le proprietà delle radici quadrate

Ripassare le proprietà delle radici (pag 58-59), se necessario ripassare le operazioni con le frazioni (libro di aritmetica della classe prima).

Esercizi (dove necessario si possono usare le tavole numeriche):

pag 73 es 102, 104

pag 74 es 121, 132

pag 75 es 156

pag 79 es 257

pag 80 es 265, 272, 273, 274

Le proporzioni

Ripassare come si trova il termine incognito in una proporzione (pag 135) e in una proporzione continua (pag 136).

Esercizi:

pag 144 es 83, 84, 85

pag 145 es 104, 114, 116 (in questi ultimi due esercizi prima semplificare ciascun termine della proporzione e poi calcolare il valore dell'incognita, vedi esercizio di esempio 101).

pag 152 es 216, 219

Problemi con la proporzionalità diretta e inversa

Ripassare il metodo di risoluzione dei problemi con le grandezze direttamente e inversamente proporzionali (da pag 168 a pag 171).

Esercizi:

pag 182 es 74

pag 183 es 78, 81

pag 186 es 109, 114

Geometria

Le aree dei triangoli e dei quadrilateri

Ripassare le formule per il calcolo delle aree con lo schema a pagina 52.

Esercizi:

pag 27 es 65

pag 28 es 66

pag 36 es 171

pag 50 es 330

Il teorema di Pitagora

Ripassare le formule del teorema di Pitagora (pag 128).

Esercizi:

pag 142 es 40, 41, 42, 43

pag 144 es 66

pag 153 es 168

pag 154 es 191

La similitudine e I teoremi di Euclide

Ripassare il concetto di similitudine tra poligoni (pag 175) e i teoremi di Euclide (da pag 182 a pag 184).

Esercizi:

pag 207 es 167, 169

pag 208 es 174, 175

pag 209 es 181

Negli ultimi tre problemi procedere in questo modo:

1. in base ai dati che hai a disposizione cerca di capire se usare il primo o il secondo teorema di Euclide (ad esempio se hai l'ipotenusa si userà il primo teorema mentre se hai l'altezza si userà il secondo).
2. capito quale dei due teoremi usare scrivi la proporzione del teorema, sostituisci i valori noti e trova la lunghezza incognita (può essere un cateto, una proiezione, l'altezza o l'ipotenusa)
3. usa la nuova lunghezza trovata per risolvere il problema.