



COPPA GEOPIANO

Gara a squadre di Matematica



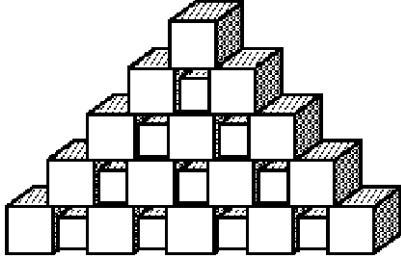
Associazione Geopiano, sede legale: via Ceoldo 19, 35128 Padova codice fiscale 92240850286

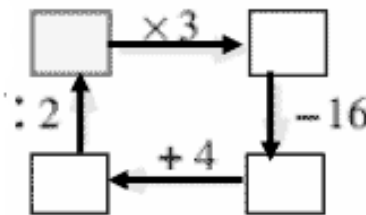
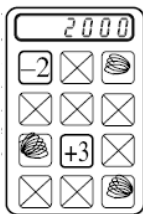

Tel: 3391161414 email: associazione.geopiano@gmail.com; giocamat.pd@gmail.com

1^ COPPA GEOPIANO - 2024

GARA A SQUADRE DI MATEMATICA PER SCUOLE PRIMARIE

SOLUZIONI

n.	SOLUZIONE	TRACCIA
01	0900	<p>RITARDI</p> <p>Un orologio ritarda di 4 minuti ogni ora. alle 8:00 segna l'ora esatta. Dopo quanti minuti è in ritardo di un'ora?</p> <p>Per ritardare di un'ora occorre un ritardo di 4 minuti per $60:4=15$ volte. Ciò significa che devono passare 15 ore, cioè $15 \times 60=900$ minuti</p>
02	0997	<p>UNA LUNGA GALLERIA</p> <p>Un treno sta entrando in una galleria lunga 870 m. La locomotiva è lunga 8 m e ciascuno dei sette vagoni è lungo 17 metri. Quanti metri deve percorrere il treno per uscire completamente dalla galleria?</p> <p>Deve percorrere tutta la galleria più una distanza uguale alla lunghezza del treno. Il treno è lungo $8+17 \times 7=8+119=127$m, che vanno aggiunti alla lunghezza della galleria: $127+870=997$.</p>
03	0033	<p>L'ETA' DELLA MOGLIE</p> <p>La somma delle età di due coniugi è 72 anni. Determina l'età della moglie sapendo che il marito ha 6 anni in più di lei.</p> <p>Se avessero la stessa età, diciamo quella della moglie, la somma sarebbe più piccola di 6, cioè $72-6=66$. Allora la moglie ha $66/2=33$ anni</p>
04	0019	<p>"UNI"</p> <p>Quante cifre 1 servono per scrivere tutti i numeri da 10 a 99 compresi?</p> <p>Sono i 10 numeri da 10 a 19 e i 9 numeri da 11 a 91 (il numero 11 compare in entrambi gli elenchi, ma infatti va contato due volte perché ha due cifre 1)</p>
05	0036	<p>LA COSTRUZIONE</p> <p>Il disegno ti mostra 25 cubetti, 15 più grandi e 10 più piccoli. Ogni cubetto piccolo è inserito tra due cubetti grandi. La costruzione ha cinque piani. Luca vuole realizzare una costruzione dello stesso tipo, ma di 6 piani. Di quanti cubetti ha bisogno in tutto?</p> 
06	0036	<p>LUCA RIDE</p> <p>Nessuno ha mai capito perché, ma Luca si mette a ridere ogni volta che legge un numero che contiene almeno una "s" (una esse) come per esempio sedici. Quante risate si è fatto Luca, contando tutti i numeri da 1 a 100?</p>

		Sono tutti i numeri che hanno come cifra delle unità sei o sette, e come cifra delle decine sei o sette, e sono 10 per ciascun tipo. Ma 66, 67, 76, 77 vengono contati due volte, così occorre calcolare $40-4=36$																						
07	0021	REGALO CON BIGLIETTINO <i>Un regalo con bigliettino d'auguri costa 22 euro. Il regalo costa 20 euro più del bigliettino. Quanto costa il regalo?</i> Il regalo deve costare 21, il bigliettino 1. Solo così la differenza è 20																						
08	0407	NUMERI CONSECUTIVI <i>La somma di 5 numeri consecutivi è uguale a 2025. Quanto vale il maggiore di questi numeri?</i> Calcolo $2025:5=405$; Osservo inoltre che il precedente, 404, e il successivo, 406, sommati danno 810; la stessa cosa per 403 e 407. Inoltre $810 \times 2 + 405 = 2025$. Pertanto i numeri consecutivi sono 403, 404, 405, 406, 407, e il maggiore è 407																						
09	0012	UN QUADRATO DI OPERAZIONI <i>Quale numero dovete scrivere nella casella in alto a sinistra perché le quattro operazioni indicate (eseguite nell'ordine, a partire dalla freccia orizzontale in alto) siano giuste?</i>																						
																								
10	0163	IL NUMERO MISTERIOSO <i>Trova un numero di tre cifre, tutte diverse, tale che:</i> - la somma delle cifre sia uguale a 10; - il prodotto della cifra delle decine e della cifra delle centinaia sia uguale a 6; - la cifra delle decine sia la maggiore delle tre cifre. Il prodotto uguale a 6 mi dice che le cifre sono 2 e 3, oppure 1 e 6. Ricordando che la somma di tutte le cifre deve essere 10, nel primo caso la cifra delle unità sarebbe 5, nel secondo 3. Ma solo nel secondo caso la cifra delle decine può essere la maggiore delle tre, e precisamente 6. Allora il numero cercato è 163																						
11	0011	LA VECCHIA CALCOLATRICE  <i>Angelo gioca con la vecchia calcolatrice del nonno, in cui funzionano solo due tasti: il "+ 3" e il "- 2". Sul display, adesso legge 2000. Quante volte (al minimo) Angelo deve premere i tasti, che funzionano, affinché sul display si legga 2023?</i> Per esempio in questo ordine:																						
		<table border="1" data-bbox="375 1400 1396 1467"> <tr> <td>+3</td><td>+3</td><td>+3</td><td>+3</td><td>+3</td><td>+3</td><td>+3</td><td>+3</td><td>-2</td><td>+3</td><td>-2</td> </tr> <tr> <td>2003</td><td>2006</td><td>2009</td><td>2012</td><td>2015</td><td>2018</td><td>2021</td><td>2024</td><td>2022</td><td>2025</td><td>2023</td> </tr> </table>	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	-2	+3	-2	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021	2024	2022	2025	2023
+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	-2	+3	-2														
2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021	2024	2022	2025	2023														
12	0060	LA PENNA DEL CAMPIONE <i>La penna, che hai in mano in questo momento, pesa 30 grammi più mezza penna. Quanti grammi pesa la penna?</i> I 30 grammi sono il peso di mezza penna, a cui va aggiunto il peso dell'altra mezza, sempre 30. In tutto quindi 60 grammi																						
13	0342	Un libro <i>Aprondo il suo libro, Pedro si accorge che la somma dei numeri che indicano le due pagine vale 37. Quanto vale il loro prodotto?</i> Le pagine hanno numeri consecutivi, quindi i loro numeri sono 18 e 19. Il prodotto è $19 \times 18 = 342$																						
14	0317	ORARIO DI SCUOLA  <i>Le lezioni iniziano ogni giorno alle 8:25. Il Lunedì esci dall'aula per l'intervallo alle 10:45 e ci torni alle 11:13, esci di nuovo per andare in mensa alle 12:17 e rientri alle 12:54, ti assenti per andare in bagno alle 13:31 e torni alle 13:56; infine esci per la</i>																						

		<p>lezione di canto alle 2:05 e rientri alle 2:28. Se le lezioni terminano alle 3:35, quanto tempo (in minuti) trascorri nella tua aula il Lunedì?</p> <p>Dalle 8:25 alle 3:35 sono 7h10m, pari a $7 \times 60 + 10 = 430$ minuti. Resti fuori dall'aula 28 minuti per l'intervallo, 37 per il pranzo, 25 per andare in bagno, 23 minuti per il canto, in totale $28 + 37 + 25 + 23 = 113$ minuti, da sottrarre a 430, che fornisce un risultato di 317</p>																												
15	0004	<p style="text-align: center;">Una gallina e mezza</p> <p>Una gallina e mezza fa un uovo e mezzo in un giorno e mezzo. Quante uova farà una gallina in sei giorni?</p> <p>Se una gallina e mezza fa un uovo e mezzo in un giorno e mezzo, anche una gallina fa un uovo in un giorno e mezzo; quindi ne fa due ogni tre giorni, e allora ne fa 4 in sei giorni</p>																												
16	0012	<p style="text-align: center;">FESTA DI COMPLEANNO</p> <p>Per il compleanno della mamma, il papà ha comperato un mazzo di 24 rose di tre colori diversi. In particolare, per ogni rosa rossa, ne ha messe due bianche e tre gialle. Quante rose gialle ci sono nel mazzo del papà?</p> <p>Tre gialle, due bianche e una rossa formano un mazzetto di 6 rose. Allora le 24 rose si possono pensare come se fossero composte da mazzetti di sei: precisamente $24/6 = 4$ mazzetti di sei rose. Quindi le rose gialle sono tre per mazzetto, cioè $3 \times 4 = 12$</p>																												
17	0023	<p style="text-align: center;">IL SECCHIELLO DI SOFIA</p> <p>Il secchiello di Sofia è più grande di quello di Giorgio. In particolare, con l'acqua contenuta nel suo secchiello, Sofia riesce a riempire per 3 volte il secchiello di Giorgio e le rimangono ancora 2 litri (nel suo secchiello). I due secchielli contengono insieme 30 litri.</p> <p>Quanti ne contiene quello di Sofia?</p> <p>Sottraggo 2 da 30, $30 - 2 = 28$. Immagino i secchielli entrambi pieni, allora quello di Sofia avrebbe il triplo di acqua, e insieme ne avrebbero 28. La somma 28 è costituita da quattro parti uguali, le tre di Sofia e quella di Giorgio. Ognuna di queste parti è $28/4 = 7$. Quindi il secchiello di Sofia contiene $7 \times 3 + 2 = 23$ litri</p>																												
18	0024	<p style="text-align: center;">Al cinema</p> <p>Andrea, Benedetta, Carlo e lo zio Piero arrivano all'ultimo momento al cinema, appena prima dell'inizio della proiezione. Per fortuna trovano 4 posti vicini, uno a fianco all'altro. In quanti modi diversi, si possono sedere?</p> <p>Ci aiutiamo con una tabella, dove mettiamo le iniziali dei nomi e numeriamo i posti con i numeri 1, 2, 3, 4.</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>1</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr> <tr><td>2</td><td>B</td><td>B</td><td>C</td><td>C</td><td>P</td><td>P</td></tr> <tr><td>3</td><td>C</td><td>P</td><td>B</td><td>P</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>4</td><td>P</td><td>C</td><td>P</td><td>B</td><td>C</td><td>B</td></tr> </table> <p>Nella tabella compaiono le possibilità esistenti quando Andrea si siede nel posto 1; ma altrettante ne avremo quando a sedersi nel posto 1 sono Benedetta, Carlo, zio Piero. In tutto quindi sono $6 \times 4 = 24$</p>	1	A	A	A	A	A	A	2	B	B	C	C	P	P	3	C	P	B	P	B	C	4	P	C	P	B	C	B
1	A	A	A	A	A	A																								
2	B	B	C	C	P	P																								
3	C	P	B	P	B	C																								
4	P	C	P	B	C	B																								
19	0450	<p style="text-align: center;">NUMERI PARI</p> <p>Quanti sono tutti i numeri pari di tre cifre?</p> <p>I numeri di tre cifre vanno da 100 a 999, e sono $999 - 99 = 900$. Metà sono pari, quindi sono 450</p>																												
20	0002	<p style="text-align: center;">DISEGNI</p> <p>Mamma Rosa ha regalato a Sara una matita, un righello e alcuni fogli a quadretti. Sara si sta ora divertendo a disegnare triangoli di tutti i tipi: scaleni, isosceli, rettangoli, acutangoli...</p> <p>Quanti sono i possibili triangoli (con la misura dei loro lati data da un numero intero di cm) con il perimetro di 10 cm?</p> <p>Sono due, coi lati lunghi 4, 3, 3, oppure 4, 4, 2</p>																												