

AP 1G 2023 Matematica
Calcolo mentale

Matematica parte 2 – Calcolo mentale con problema scritto

Punteggio massimo: 28

Durata: 30 minuti

Premesse e indicazioni

- L'esame può essere aperto solo dopo le istruzioni della persona responsabile.
- Per scrivere si può utilizzare solo **la penna biro messa a disposizione**.
- **Non** si possono utilizzare **fogli per delle annotazioni**.
- I risultati vanno scritti nelle apposite caselle.
- Risultati intermedi **non** possono essere annotati.
- I risultati sbagliati devono essere cancellati per ogni esercizio dell'esame al massimo una volta con **una riga orizzontale**. **I risultati sbagliati non possono essere risultati intermedi**. Il risultato corretto deve essere scritto accanto o sotto.

Per esempio: $23 \cdot 40 =$

correzione sbagliata:

820	920
----------------	-----

correzione corretta:

820	920
----------------	-----

- Sul banco possono esserci solo i testi d'esame e la biro messa a disposizione. Orologi, telefonini e altri dispositivi elettronici **vanno spenti e allontanati dal banco**.
- L'utilizzo della calcolatrice e di altri mezzi ausiliari non è permesso.
- Chi non rispetta queste regole può essere escluso dall'esame.
- Le frazioni devono essere **semplificate** ai minimi termini.

Firma della candidata / del candidato

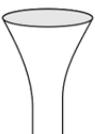
Luogo / Data

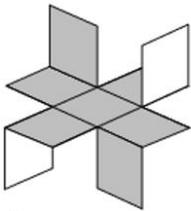
Spazio riservato per le correzioni

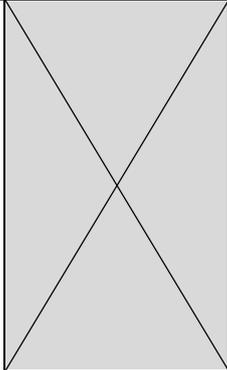
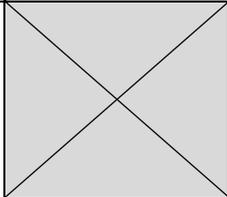
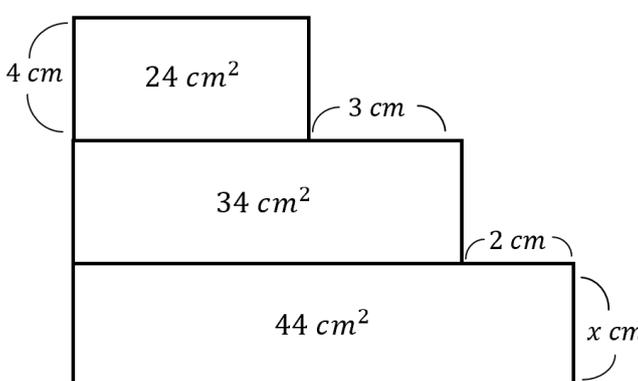
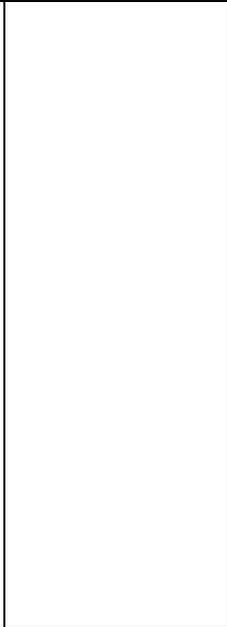
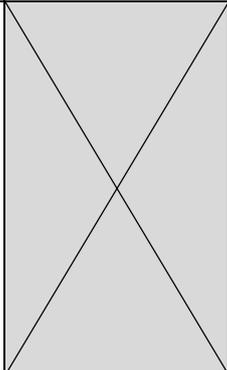
1ª Correzione	Data:	Iniziali:	Punti raggiunti:

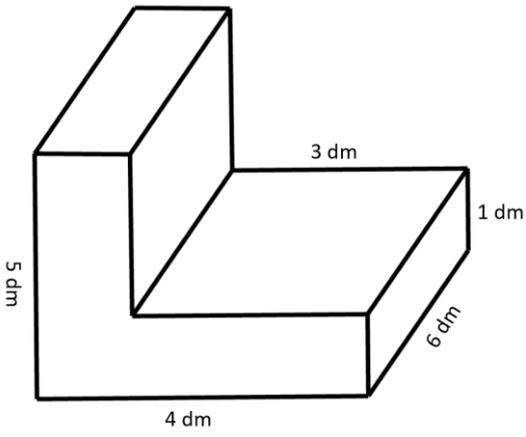
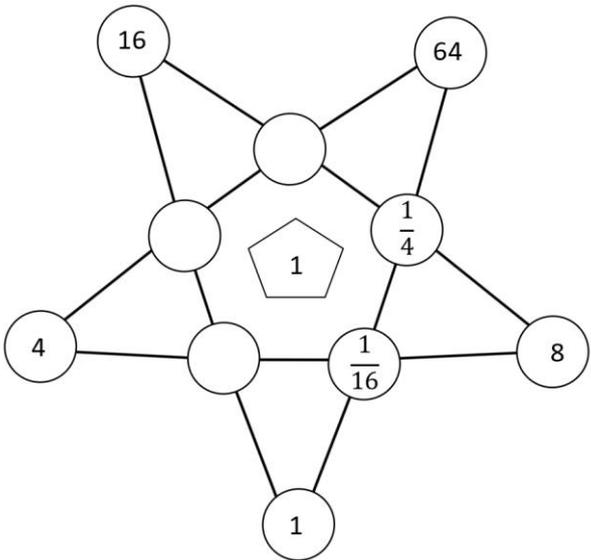
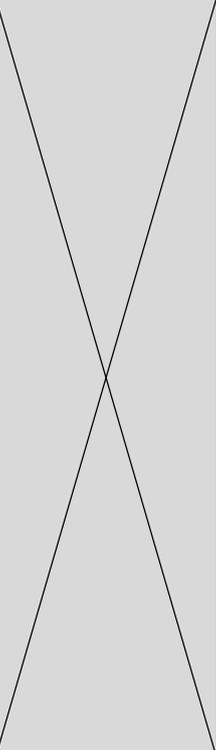
Controllo	Data:	Iniziali:	Punti raggiunti:

2ª Correzione	Data:	Iniziali:	Punti raggiunti:

<p>1) 1P</p>	<p>Semplifica la frazione ai minimi termini:</p> $\frac{84}{96}$	
<p>2) 1P</p>	<p>Inserisci il numeratore mancante in modo che l'equazione risulti corretta:</p> $\frac{16}{24} = \frac{\square}{15}$	
<p>3) 2P</p>	<p>Trasforma in una frazione semplificata rispettivamente in un numero decimale.</p> <p>a) 0.4</p> <p>b) $\frac{9}{4}$</p>	<p>a)</p>
		<p>b)</p>
<p>4) 1P</p>	<p>Una piazza rettangolare lunga 8 m e larga 5 m può essere ricoperta con 240 lastre uguali. Quante lastre della stessa grandezza sarebbero necessarie per una piazza lunga 10 m e larga 3 m?</p>	
<p>5) 2P</p>	<p>Risolvi.</p> <p>a) $124768 + 48050 =$</p> <p>b) $450.2 - 6.25 =$</p>	<p>a)</p>
		<p>b)</p>
<p>6) 1P</p>	<p>Gli scolari hanno raccolto un totale di 187 CHF per una buona causa. Per arrotondare la somma a 200 CHF, ogni scolaro dà 20 centesimi. Quanti scolari ci sono in tutto?</p>	
<p>7) 1P</p>	<p>Il numero A corrisponde a 99998 ed è di 99996 più grande di B. A quanto ammonta la somma di A e B?</p>	
<p>8) 1P</p>	<p>I seguenti cinque vasi hanno tutti la stessa altezza e una capienza di un litro. In ogni vaso viene versato mezzo litro d'acqua. In quale vaso l'acqua raggiunge l'altezza maggiore?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(1)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(2)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(3)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(4)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(5)</p> </div> </div>	

<p>9) 2P</p>	<p>Sono dati i seguenti numeri: 0.018 0.12 0.144 0.47 0.48 1.02</p> <p>Determina i due numeri che presentano la proprietà descritta e inseriscili nei riquadri.</p> <p>a) Il secondo numero è $\frac{1}{4}$ del primo numero.</p> <p>b) Sommando alla somma dei due numeri 0.05, si ottiene 1.</p>	<p>a)</p> <p>1.Numero:</p> <p>2.Numero:</p> <p>b)</p> <p>1.Numero:</p> <p>2.Numero:</p>								
<p>10) 2P</p>	<p>Risolvi e scrivi il risultato in forma di numero decimale.</p> <p>a) $100000 \cdot 0.0005 =$</p> <p>b) $0.04 : 100 =$</p>									
<p>11) 1P</p>	<p>21 mucche possono essere nutrite con una determinata scorta di fieno per $3\frac{1}{2}$ mesi. Per quanti mesi con la stessa scorta di fieno possono essere nutrite 14 mucche?</p>									
<p>12) 1P</p>	<p>Josef vuole costruire un mulino a vento. Dispone di un pezzo quadrato di cartone con il lato superiore grigio e quello inferiore bianco. Josef divide il lato grigio in 3×3 quadrati, ne incide alcuni e li piega verso l'alto rispettivamente verso il basso (vedi immagine). Quali linee dovrebbe incidere Josef?</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; margin-right: 20px;"> <tr><td>8</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td></tr> </table>  </div> <p>(A) 1, 3, 5 e 7 (B) 1, 4, 5 e 8 (C) 2, 3, 5 e 6 (D) 2, 4, 6 e 8 (E) 3, 4, 6 e 7</p>	8	1	7	2	6	3	5	4	
8	1									
7	2									
6	3									
5	4									
<p>13) 1P</p>	<p>Quanto tempo impiego per raggiungere la scuola in bicicletta?</p> <p>Velocità: 24 km/h</p> <p>Tragitto: 1.2 km</p>									

<p>14) 1P</p>	<p>Metti i numeri in ordine di grandezza. Scrivi i numeri sulla linea sottostante e inizia dal numero minore.</p> <p style="text-align: center;">0.38 $\frac{3}{8}$ 0.25 $\frac{2}{5}$</p> <hr style="width: 100%; margin-top: 20px;"/>	
<p>15) 2P</p>	<p>Trasforma nell'unità di misura indicata:</p> <p>a) $34200 \text{ m}^2 \rightarrow$ _____ <i>ha</i></p> <p>b) $95 \text{ l} \rightarrow$ _____ m^3</p>	
<p>16) 1P</p>	<p>Calcola la lunghezza mancante x. (La figura non è in scala)</p> 	
<p>17) 2P</p>	<p>Arrotonda</p> <p>a) ai m^3 $16.568 \text{ m}^3 =$ _____ m^3</p> <p>b) ai dl $41.345 \text{ l} =$ _____ l</p>	

<p>18) 1P</p>	<p>Calcola il volume dell'edificio. (La figura non è in scala)</p> 	
<p>19) 3P</p>	<p>Completa in modo che il prodotto lungo ogni linea di collegamento dia il numero indicato al centro, come nella linea già completata $64 \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{16} \cdot 1 = 1$.</p> 	
<p>20) 1P</p>	<p>La somma dei punti di due superfici opposte di un normale dado da gioco dà sempre 7. Quattro dadi di questo tipo vengono incollati l'uno all'altro come nell'immagine. Quanti punti ci sono al massimo sull'intera superficie del solido (edificio) ottenuto?</p> 