

Criteria di correzione & punteggi

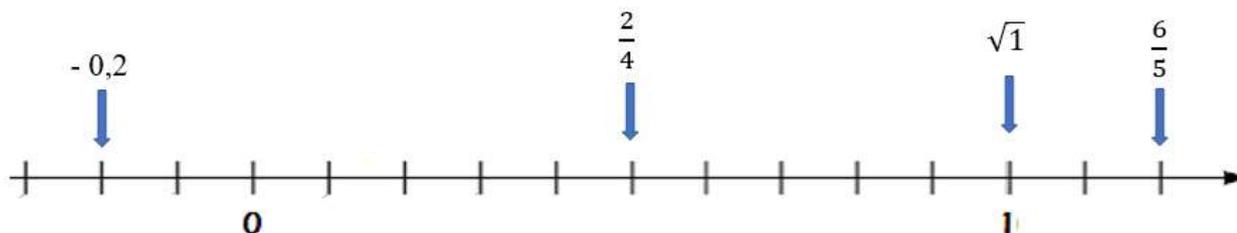
totale : 92 punti

1. Uguaglianze e calcoli in Z e Q	12 punti
--	-----------------

1 punto a risposta

$(-3) + (+5) = (+2)$	$(+6) - (-2) = (+8)$
$2x + 5x + (-3x) = 4x$	$(-2) \cdot (-15) = (+30)$
$\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$	$2,5 = \frac{5}{2}$
$10^2 \cdot 10^3 = 10^5$	$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$
$\frac{4}{5}(220 m) = 176 m = 17'600 cm$	
$\frac{1}{2} di 120 L = 60 L$	$\frac{6}{7}(84 kg) = 72 kg$

2. Retta numerica e numeri razionali	4 punti
---	----------------



3. Espressione in Q	5 punti
----------------------------	----------------

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{10}{4}\right) \cdot \left(\frac{14}{12} : \frac{21}{9}\right) = \left(\frac{8}{12} + \frac{30}{12}\right) \cdot \left(\frac{14}{12} \cdot \frac{9}{21}\right) = \frac{38}{12} \cdot \frac{1}{2} = \frac{19}{12}$$

1 per addizione / 1 per divisione / 1 per moltiplicazione / 2 per risultato ridotto ai minimi termini

4. Confronti		4 punti
---------------------	--	----------------

1 punto per risposta

$\frac{4}{5} > \frac{3}{4}$	$-8 > -10$
$30 \text{ dl} > 3 \text{ dm}^3$	$90 \text{ min} = 1,5 \text{ h}$

5. Equazioni		4 punti
---------------------	--	----------------

a) $x = 5$

b) $3 \cdot (x - 2) = 2 \cdot x \rightarrow 3x - 6 = 2x \rightarrow x - 6 = 0 \rightarrow x = 6$

1 punto per risultato
3 punti

6. Espressioni		7 punti
-----------------------	--	----------------

a) $10 - (-3)^2 = 10 - 9 = 1$

1 per sostituzione e 2 per risultato

b) $c^3 / 2xy / 4a^2 / 5a + 5b$

1 per risposta

7. Percentuali, aerogrammi, istogrammi		7 punti
---	--	----------------

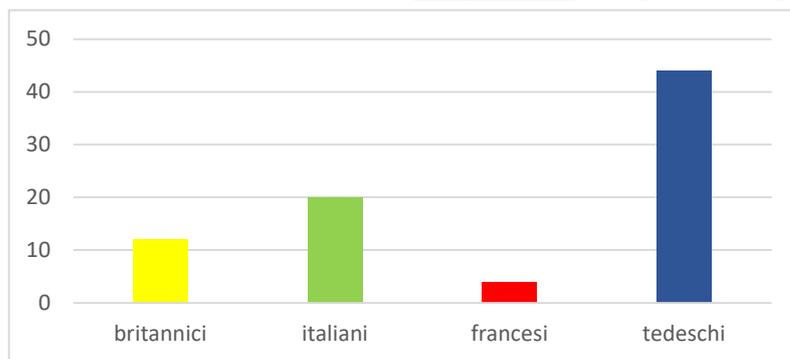
a) britannici = $80 \cdot 0,15 = 12$ (persone) italiani = $80 : 4 = 20$ (persone)

francesi = $80 \cdot 0,05 = 4$ (persone)

tedeschi = $80 - 12 - 20 - 4 = 44$ (persone)

1 punto a risposta

b) 1 punti per colonna mancante



8. Percentuali & sconti		4 punti
------------------------------------	--	----------------

a) $120 \cdot 0,2 = 24$ (CHF) di sconto

1 per calcolo, 1 per risultato

b) $300 - 195 = 105$ (CHF) $\frac{105}{300} = 0,35 = 35 \%$

1 per calcolo, 1 per percentuale

9. Area	5 punti
----------------	----------------

$$a) h = \sqrt{17^2 - \left(\frac{30}{2}\right)^2} = 8 \text{ (cm)}$$

2 per t. di Pitagora, 1 per risultato

$$b) Area = \frac{30 \cdot 8}{2} = 120 \text{ (cm}^2\text{)}$$

1 per calcolo, 1 per risultato

10. Volume	4 punti
-------------------	----------------

$$a) r = \frac{1382,3}{2 \cdot \pi \cdot 22} = 10 \text{ (cm)}$$

1 per calcolo, 1 per risultato

$$b) Volume = 10^2 \cdot \pi \cdot 22 = 6911,5 \text{ (cm}^3\text{)}$$

1 per calcolo, 1 per risultato

11. Perimetro	6 punti
----------------------	----------------

$$a) |AB| = \sqrt{441} = 21 \text{ (cm)}$$

1 per calcolo, 1 per risultato

$$b) |AS| = 21 - 8 = 13 \text{ (cm)}$$

1

$$|PS| = \sqrt{8^2 + 13^2} = \sqrt{233} \cong 15,3 \text{ (cm)}$$

1 per calcolo, 1 per risultato

$$c) Perimetro = 4 \cdot 15,3 = 61,2 \text{ (cm)}$$

1

12. Scala di misura	4 punti
----------------------------	----------------

$$3,9 \text{ cm} \cdot 150 = 585 \text{ cm} = 5,85 \text{ m}$$

1 risultato in cm, 1 trasformazione

$$5,8 \text{ cm} \cdot 150 = 870 \text{ cm} = 8,70 \text{ m}$$

1 risultato in cm, 1 trasformazione

13. Similitudini	4 punti
-------------------------	----------------

$$a) |BM| = 238 \text{ cm} = 2,38 \text{ m}$$

1 trasformazione

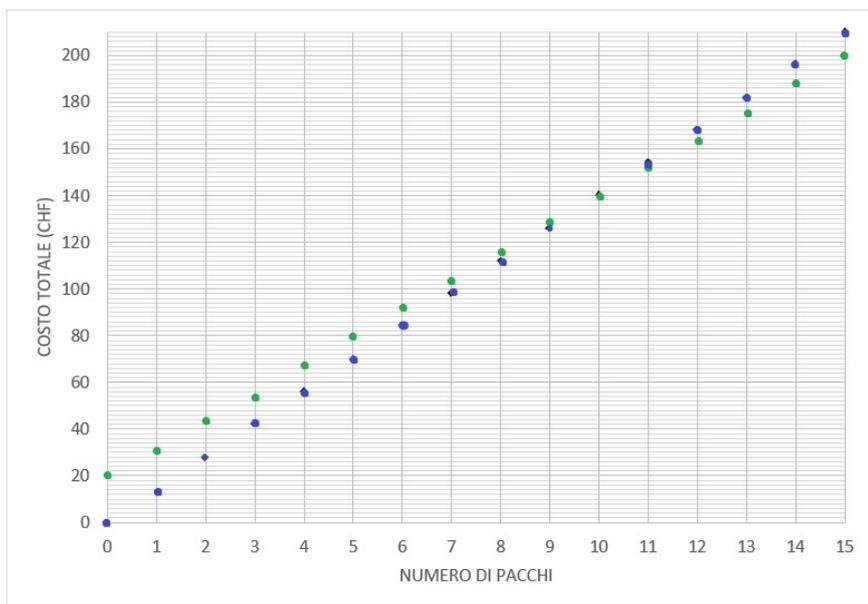
$$\frac{|CL|}{2,38} = \frac{130}{5}$$

$$|CL| = \frac{130 \cdot 2,38}{5} = 61,88 \text{ (m)}$$

2 per proporzione, 1 per risultato

14. Funzioni e proporzionalità**11 punti**

- a) $11 \cdot 12 + 20 = 152$ (CHF)
1 per risultato
- b) $(200 - 20) : 12 = 15$ (pacchi)
1 per risultato
- c i) 196 (CHF) 1 per risultato
- ii) 7 (pacchi) 1 per risultato
- iii) 14 chf al pacco
1 per risultato, 1 per grafico
- d) 2 punti
- e) negozio
1 per risposta
- f) 10 pacchi, perché hanno lo stesso prezzo di 140 chf
1 per risposta, 1 per giustificazione

**15. Proporzionalità****4 punti**

- a) prezzo totale = $68 \cdot 9 = 612$ (CHF) 1 per calcolo
- b) $612 : 12 = 51$ (CHF) 1 per calcolo
- c) $612 : 34 = 18$ (persone) -> maggiori di 18 persone 1 per calcolo, 1 per risposta

16. Lettura & interpretazioni di grafici**7 punti**

- a) settore primario 1 punto per risposta
- b) settore primario : circa 21 % settore secondario: circa 43 % settore terziario : circa 36 %
1 punto per ogni risposta
- c) settore primario: in diminuzione / settore terziario: in crescita 1 punto per ogni risposta
- d) circa nel 1970 1 punto per risposta