

AUTOVALUTAZIONE

TEMPO CONSIGLIATO: 60 MINUTI

- 1** a. Una frazione è irriducibile se il *MCD* tra numeratore e denominatore è 1. ☐ V ☐ F
 b. Due frazioni si dicono equivalenti se hanno lo stesso denominatore. ☐ V ☐ F
 c. Una frazione si dice apparente se il numeratore è maggiore del denominatore. ☐ V ☐ F
 d. Il prodotto tra un numero razionale diverso da zero e l'opposto del suo reciproco è -1 . ☐ V ☐ F

- 2** Scrivi in ordine crescente, ossia dal minore al maggiore, i seguenti numeri razionali:

$$\frac{8}{3} \quad \frac{37}{10} \quad -\frac{5}{6} \quad \frac{13}{5} \quad -\frac{6}{5} \quad \frac{3}{8} \quad -\frac{41}{50}$$

3 $\left(-\frac{1}{4} + \frac{3}{5}\right)^{-1} =$

☐ a $-\frac{7}{3}$

☐ b $\frac{7}{3}$

☐ c $-\frac{20}{7}$

☐ d $\frac{20}{7}$

☐ e $-\frac{3}{20}$

4 $\frac{0,\bar{3} - 3^{-1}}{\left(-3^2 + \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{3}{26} + 1} =$

☐ a $\frac{13}{27}$

☐ b 1

☐ c 0

☐ d non ha significato

5 $\left[\left(-2 - \frac{1}{2}\right)^{-1} : 1,1\bar{4} + \frac{36}{103}\right]^0 =$

☐ a 0

☐ b 1

☐ c non ha significato

☐ d $\frac{72}{103}$

☐ e $\frac{261}{103}$

- 6** Sostituisci al posto del simbolo $\circ$ l'opportuno esponente in modo che si abbia

$$\left[\left(\frac{3}{2}\right)^6\right]^2 \cdot \left(\frac{27}{8}\right)^3 : \left(\frac{9}{4}\right)^\circ = (1,5)^5$$

- 7** Sostituisci al posto dei simboli $\circ$ e $\square$ gli opportuni esponenti in modo che si abbia

$$(9^2)^\circ \cdot 3^{-6} \cdot 2^\square = \left(\frac{3}{4}\right)^{-14}$$

8 $\left(-1,25 + \frac{1}{2} + 0,\bar{3}\right) : (1,5 - 4^{-1} - 0,8\bar{3}) : (-0,25) - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 =$

☐ a $\frac{15}{4}$

☐ b $\frac{3}{28}$

☐ c $\frac{17}{4}$

☐ d $\frac{17}{28}$

- 9** Dopo avere scomposto in fattori primi le basi delle potenze indicate, calcola il valore della seguente espressione:

$$\frac{2^{-25} \cdot 18^{11} \cdot 144^{20} : 12^4}{6^{48} \cdot 36^5}$$

- 10** $0,15 \cdot 10^{-3} =$

a 0,0015 **b** 0,00015 **c** 0,000015 **d** $0,15^4$

- 11** È data la proporzione $a : b = c : d$. Tra le seguenti proporzioni quale *non* ne è una conseguenza?

a $b : a = d : c$ **b** $d : b = c : a$ **c** $c : b = a : d$ **d** $c : a = d : b$

- 12** Qual è il 6% di 300?

a 18 **b** 1,8 **c** 6 **d** 60

- 13** Per un'operazione bancaria dell'importo di 2500 euro pago 5 euro di spese. Quale percentuale rappresentano le spese?

a 5% **b** 5‰ **c** 2% **d** 2‰

Il quesito 1 (V/F) deve essere considerato corretto solo se sono corrette tutte le risposte.

ESERCIZIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTALE
PUNTEGGIO	0,5	1	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	1,25	2	0,5	0,5	0,5	0,5	10
ESITO														

AUTOVALUTAZIONE - SOLUZIONI

Numeri razionali

1 a. ☒ V b. ☐ F c. ☐ F d. ☒ V

2 $-\frac{6}{5}, -\frac{5}{6}, -\frac{41}{50}, \frac{3}{8}, \frac{13}{5}, \frac{8}{3}, \frac{37}{10}$

3 ☐ d

4 ☐ d

5 ☐ c

6 $\bigcirc = 8$

7 $\bigcirc = -2; \square = 28$

8 ☐ a

9 1

10 ☐ b

11 ☐ c

12 ☐ a

13 ☐ d