Verifica 4

28 ottobre 2024

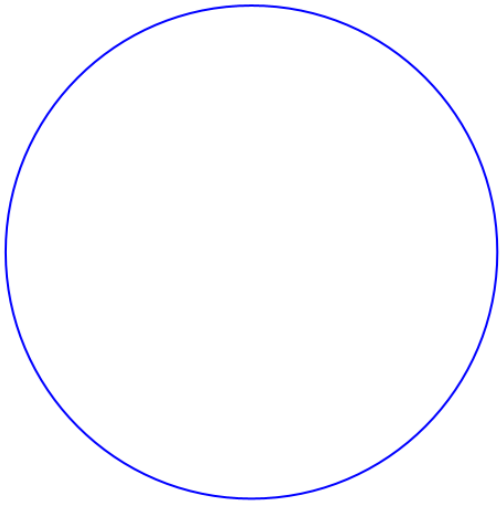
1) I poligoni regolari. Costruzioni con compasso, goniometro e riga.

Motiva la tua costruzione in modo dettagliato.

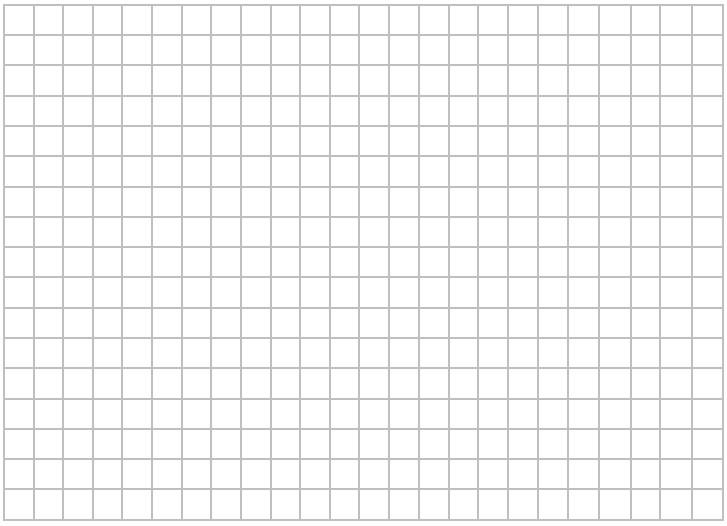
a) Disegna in una circonferenza di 5 cm di raggio un triangolo regolare, motivando tutti i passaggi.

b) Costruire con la massima precisione un esagono regolare di 5 cm di lato.

c) Data la seguente circonferenza costruisci, dopo aver determinato il centro della stessa, il quadrato inscritto.



Metodo:



2) L'insieme dei numeri Naturali.

a) Calcola il valore della seguente espressione, motivando tutti i passaggi applicando le .....note proprietà delle .....

i) $[(3^5 \cdot 9^5 \cdot 3^5)^3 \cdot (9^3)^5] : \{[(3^5 \cdot 2^5)^3 \cdot (6^{15} : 2^{15})] : (2^3 \cdot 3^3)^5\} =$

ii) $(2^8 - 8^2) : 16 =$

b) Calcola mcm – MCD (12'000 – 3'200)

3) Le frazioni – concetti.

a) Determina due frazioni equivalenti a:

i) $\frac{52}{64} =$ ii) $\frac{15}{27} =$

b) Trasforma le seguenti frazioni in decimale, svolgendo i calcoli sul tuo foglio. Cosa noti?

i) $\frac{5}{8} =$ ii) $\frac{4}{3} =$

c) Trasforma le frazioni dell'esercizio precedente in percentuale.

d) Completa le seguenti uguaglianze, mostrando i calcoli:

i) $\frac{25}{8}\ (400\ \text{L}) =$ **ii)** $\frac{32}{5}\ (\ldots\ldots\ \text{m}) = 64\ \text{dam}$

iii) $\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}\ (120\ \text{CHF}) = 90\ \text{CHF}$ **iv)** $\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}\ (120\ \text{cL}) = 2\ \text{L}$

4) Frazioni – problemi – addizione/ sottrazione.

a) Andrea con i suoi risparmi, 540 CHF, decide di fare degli acquisti.

Spende prima i ¾ dalla somma per comperare una tuta da sci;

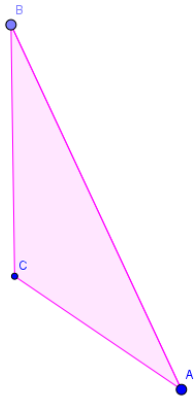
inseguito, spende i 2/5 del rimanente per acquistare dei guanti.

Calcola:

i) Il costo della tuta da sci. **ii)** Il prezzo dei guanti.

iii) La somma spesa. **iv)** La parte della soma rimanente.

b) Dato il triangolo ABC, sapendo che:



$|AB| = 48\ (cm)$; $|\text{BC}| = \frac{5}{8}\ (|\text{AB}|)$; $|\text{AC}| = \frac{4}{5}\ (|\text{BC}|)$

i) Classifica il triangolo ABC.

ii) Disegna l'altezza relativa al lato BC.

iii) Calcola il perimetro del triangolo ABC.

iv) Considerando le misure reali, in quale scala potresti rappresentare il triangolo sul tuo foglio?

c) La differenza tra due numeri è 24, calcola i due numeri sapendo che uno è i 3/7 dell'altro.

d) Duna somma spendo prima i $\frac{5}{16}$ ed inseguito i $\frac{5}{6}$; ho speso di più o di meno di ciò che avevo nel mio borsellino? DI quanto?

e) Calcola:

i) $\frac{7}{12} + \frac{5}{8} =$ **ii)** $\frac{17}{4} - \frac{9}{18} =$

5) I rapporti:

a) Su una cartina geografica 1:300 000 due città A e B distano 5 cm; calcola la loro distanza reale.

b) Per spostarmi da casa a scuola in bicicletta impiego 15 minuti, viaggiando alla velocità media di 20 km/h; quale distanza ho percorso?

c) Un cubo di vetro ha l'area **totale** di 150 cm^2; calcola sua massa sapendo che $d_{vetro} = 2{,}5\ \frac{kg}{dm^3}$

6) La diagonale del quadrato.

Un quadrato ha il perimetro di 12 cm, calcola la misura della diagonale.

Buon Lavoro!