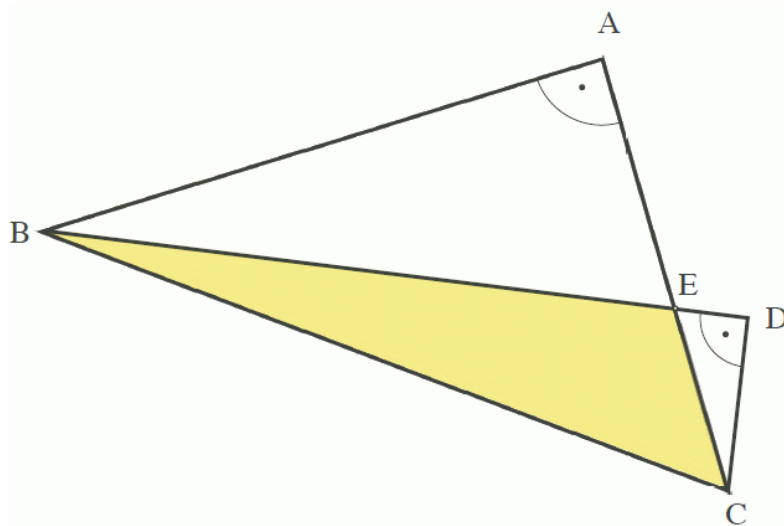


	Test 3 Fila ✦
--	-------------------------

1. Aumentando di 3 cm il lato di un quadrato, l'area aumenta di 123 cm². Quanto misura il lato del quadrato di partenza?
2. Nel disegno, che non è in scala, sono rappresentati i due triangoli rettangoli ABC e DBC. Si conoscono le seguenti misure in cm:
 $|AB|=8$, $|BE|=10$, $|ED|=1,5$.



Calcola l'area del triangolo BCE.

3. Considera le due funzioni reali:

$$f : x \rightarrow y = \frac{2}{3}x - 3$$

$$g : x \rightarrow y = -\frac{3}{2}x + 2$$

- a) Disegna con precisione il loro grafico nello stesso diagramma cartesiano.
 - b) Calcola per quale argomento le due funzioni hanno la stessa immagine.
 - c) Calcola le coordinate del punto A in cui la funzione f interseca l'asse delle ascisse (asse x).
 - d) Trova la forma algebrica della funzione affine h il cui grafico passa per il punto A calcolato in precedenza e per il punto in cui la funzione g interseca l'asse delle ordinate (asse y).
4. Risolvi l'equazione e il sistema:

e) $3 + \frac{x-1}{x+1} = 2$

f)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ 6x = 1 + 6y \end{cases}$$

5. Semplifica, laddove possibile, le seguenti frazioni algebriche:

g) $\frac{17k^3}{51yk} =$

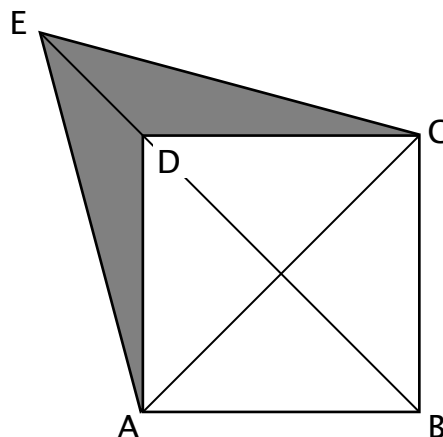
i) $\frac{5p^2 + 25p}{p^2 - 25}$

h) $\frac{x + 12}{x^2 - 144} =$

j) $\frac{3k^2 - 18ka + 27a^2}{4k - 12a} =$

2. ABCD è un quadrato di lato $2\sqrt{3}$ cm, mentre AEC è un triangolo equilatero.

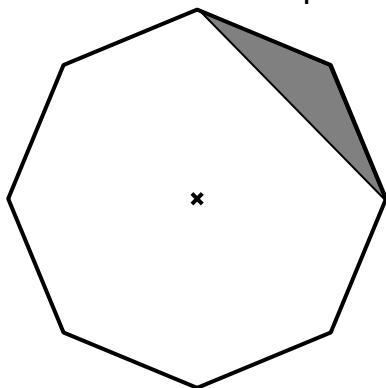
- Calcola l'area della parte grigia approssimando i risultati al centesimo.
- Se non lo hai già fatto al punto a), calcola il valore esatto dell'area della parte grigia (nel risultato estrai da radice tutti i fattori che puoi).



FINE VERIFICA

Gli ultimi due esercizi sono da fare solo se ti resta tempo e non apportano miglioramenti alla valutazione ma solo molta gloria se riesci a risolverli...

3. Calcola l'area della parte scura. Il lato dell'ottagono misura 5 cm.



4. Dimostra che un numero di 4 cifre è divisibile per 9 se lo è la somma delle sue cifre.
