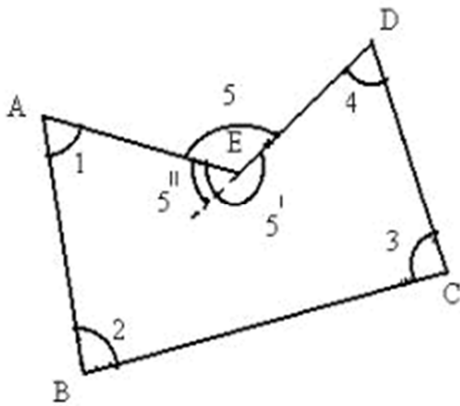


Test di matematica

1) Nell'insieme dei naturali $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$ è ovunque definita l'operazione di addizione $+$. La struttura $\mathbb{N}(+)$ è:

- A. un monoide;
- B. un gruppo;
- C. un semigruppato;
- D. un anello;
- E. nessuno di questi.

2) Sono angoli del poligono ABCDE:



quelli segnati con 1, 2, 3, 4 e:

- A. 5;
- B. $5'$;
- C. $5''$;
- D. $5' - 5$;
- E. nessuno di questi.

3) Il teorema : “ La somma degli angoli esterni di un poligono è 360° ” vale:

- A. solo per i poligoni convessi;
- B. solo per i poligoni concavi;
- C. sia per i poligoni convessi che concavi;
- D. per ogni poligonale;
- E. non è mai vera.

4) In un villaggio vivono due famiglie, una di 2 e l'altra di 6 componenti. Quale è la media di componenti per famiglia?

- A. 4
- B. 5
- C. 4,5
- D. 3
- E. 3,5

5) Nell'uso comune $\text{sen}^2 x$ significa:

- A. $\text{sen}(x)^2$; B. $(\text{sen}x)^2$; C. $(\text{sen})^2 x$;
D. $\text{sen sen}x$; E. $\text{sen cos}x$.

6) Il grado del polinomio nullo è:

- A. 0 B. 1 C. -1 D. qualsiasi numero negativo;
E. non ha grado

7) L'algoritmo della divisione tra due polinomi $A(x)$ e $B(x)$, di gradi rispettivamente n ed m , è applicabile quando:

- A. $n \geq m$ ed A e B ordinati secondo le potenze crescenti di x ;
B. $n \geq m$ ed A e B ordinati secondo le potenze decrescenti di x ;
C. $n \leq m$ ed A e B ordinati secondo le potenze crescenti di x ;
D. $n \leq m$ ed A e B ordinati secondo le potenze decrescenti di x ;
E. in ogni caso.

8) Sono monomi tutti quelli indicati in:

- A. $2^{-4} x^7$; $3^{-8} xy^{-2}$; $\sqrt{3}x$; $(\sqrt{3} + \pi)x$;
B. $2^{-4} x^7$; $x\sqrt{3}$; $3^{-8} xy^{-2}$;
C. $2^{-4} x^7$; $x\sqrt{3}$; $x^{\frac{1}{2}}$; e^x ;
D. $2^{-4} x^7$; $3^{-8} xy^{-2}$;
F. nessuna di queste.

9) La regola dei segni in algebra: più per più uguale più,.....meno per meno uguale meno:

- A. si dimostra
B. non si dimostra: è un assioma
C. non si dimostra: è una convenzione
D. si dimostra per assurdo
E. si dimostra a partire dalle proporzioni