



Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

CLASSE 2^A A LICEO SCIENTIFICO

22 maggio 2024

Disequazioni

«Tanta gente crede che i matematici siano sempre assorti in quello che studiano da dimenticarsi di tutto il resto, ma è quello che capita a tutti noi quando facciamo qualcosa che ci piace.» (Maurizio Codogno)

120 minuti – 100% – **Matematica**

COGNOME _____ **NOME** _____

1. $\sqrt{x-2} + x - 2 = -4$ _____ / 3

2. $\sqrt{x^2 - 3x + 4} = \sqrt{2x + x^2 - 31}$ _____ / 2

3. $x + \sqrt{x^2 + 16} = \frac{10}{\sqrt{x^2 + 16}}$ _____ / 5

4. $\sqrt{x-2} + 2 = \sqrt{8-x}$ _____ / 7

5. $\sqrt[3]{x^3 - 2x} < x$ _____ / 2

6. $\sqrt{x-2} + \sqrt[4]{3x-4} < 0$ _____ / 2

7. $\sqrt{x-3} + 4 > 0$ _____ / 3

8. $x < \sqrt{x^2 - 4} - 4$ _____ / 6

9. $|x^2 - 1| > 8$ _____ / 4

10. $\frac{(x^2 - 1)(x - 2)(x^2 + 5)}{(x^2 - 6x + 9)(x - 1)} \geq 0$ _____ / 8

Formalizza mediante un'equazione i seguenti problemi per risolverli

11. Aggiungendo 14 al doppio di un numero ed estraendo la radice quadrata dalla somma ottenuta, si ottiene la radice quadrata del numero stesso, aumentata di 3. Trova il numero. _____ / 7

12. Un triangolo rettangolo ha i cateti di misura $3a$ e $4a$. Prolunga il cateto maggiore, dalla parte dell'angolo acuto, di un segmento x , in modo da ottenere un nuovo triangolo rettangolo. Trova la misura del prolungamento in modo che il nuovo triangolo abbia un perimetro doppio di quello dato. _____ / 6

Scegli uno dei seguenti problemi:

____/8

- 13. Facendo riferimento alla figura 1, determina il perimetro del rettangolo ABCD.
- 14. Nella figura 2, ABC e DEB sono triangoli rettangoli. Qual è l'area del quadrilatero ADEC?
- 15. Data la figura 3, determina x e y .

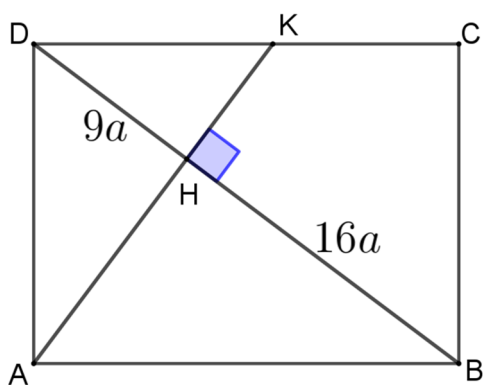


Figura 1

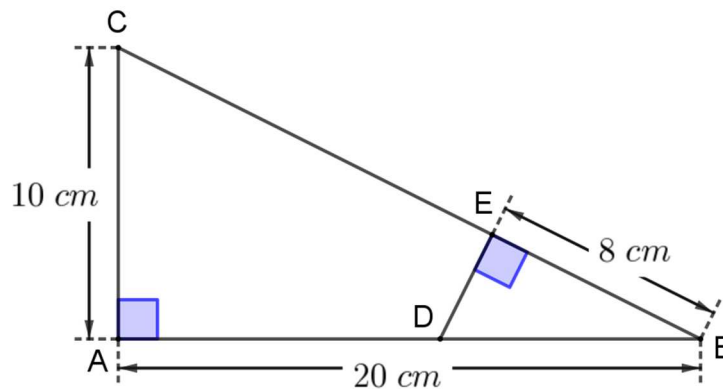


Figura 2

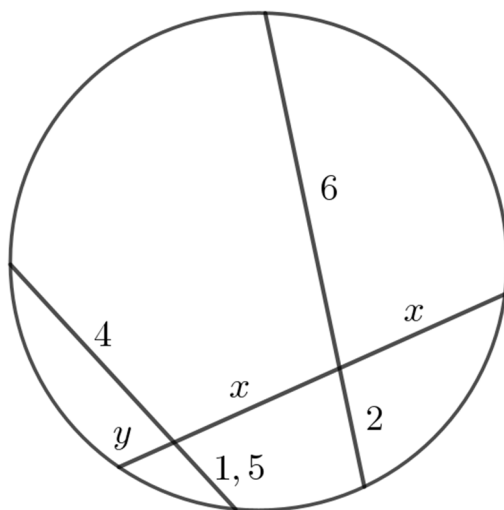


Figura 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x = 0$	(0; 11)	[11; 18)	[18; 25)	[25; 33,6)	[33,6; 39)	[39; 46)	[46; 53)	[53; 63)	$x = 63$

BUON LAVORO!!!