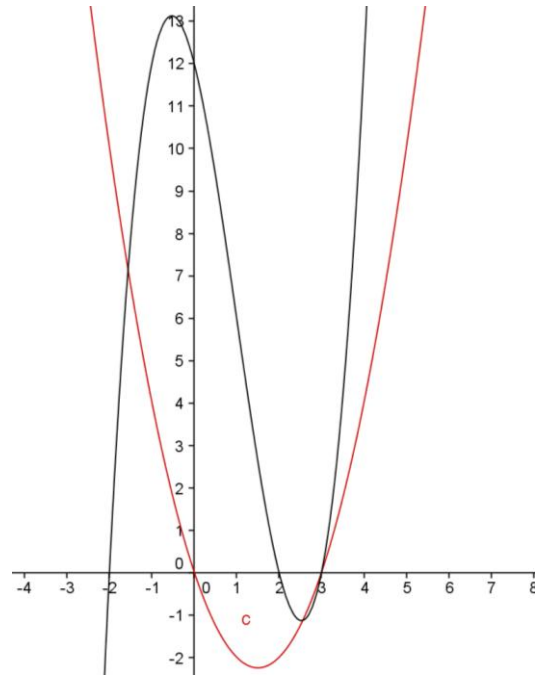
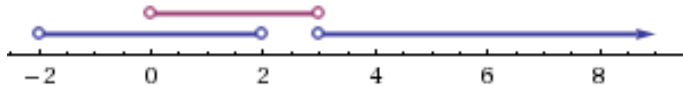


Attività: modelli grafici e algebrici per risolvere disequazioni

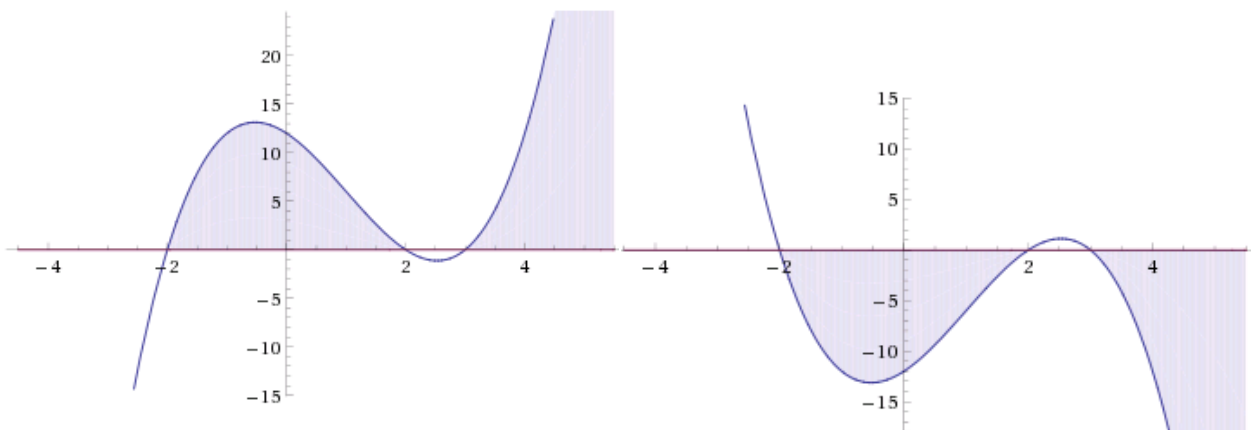
Attività num 1:

le rappresentazioni grafiche seguenti contengono indicazioni necessarie e sufficienti per risalire alle relative disequazioni algebriche: scrivi.



Attività num 2:

individua le differenze tra le disequazioni espresse graficamente dalle seguenti aree e verifica, usando excel nel modo più efficace, la loro simmetria rispetto all'asse x.



Attività num 3:

scrivi una disequazione di quarto grado che non ammette soluzioni e verifica la validità della tua scelta con l'ausilio di wolframealpha.com.

Attività num 4:

scrivi una disequazione di secondo grado che ammette come unica soluzione $x=4$ e rappresenta la parabola corrispondente con l'ausilio di Geogebra.

Attività num 5:

servendoti di un software a piacere verifica quali tra le seguenti disequazioni hanno le soluzioni simmetriche rispetto allo zero:

$$x^4 - 6x^2 + 5 < 0; \quad x^4 - 6x + 5 < 0; \quad x^2 - 6x + 5 > 0; \quad 2x^2 - 8 > 0;$$

Attività num 6:

dopo aver svolto l'attività precedente sapresti dare la spiegazione matematica che mette in relazione le forme algebriche dei polinomi e la simmetria delle curve rispetto all'asse delle ordinate?

Attività num 7:

osservando attentamente il grafico seguente, rispondi alle domande.

1- Qual è il grado minimo del polinomio che, al variare di x , rappresenta la curva?

2- Usando il righello sapresti individuare lo zero del polinomio non esprimibile con un numero intero?

3- Quale disequazione è soddisfatta dalle aree segnalate nel grafico?

4- Posto che la curva ha equazione $y=P(x)$, sapresti dire tra quali valori oscillano le soluzioni dell'equazione $P(x)=0$?

