



Attività di recupero 2012-2013: MATEMATICA – terzo Liceo Scientifico

L'esame finale per il recupero di MATEMATICA è organizzato "itinerare".

Ogni studente dovrà consegnare al docente, giovedì 14 marzo, su foglio protocollo, la prova seguente. Il giudizio dell'avvenuto recupero sarà condizionato dalla sufficienza nella suddetta prova e dalla valutazione delle verifiche in classe riguardanti dominio di funzione e equazione della parabola nel piano cartesiano.

La prova da eseguire a casa e da consegnare giovedì è la seguente:

Determina per quali valori del parametro k la seguente equazione ammette due soluzioni reali e coincidenti:

1 $x^2 + 2(1 - 3k)x - 9k^2 + 1$

2 Determina per quali valori del parametro k l'equazione $(k + 5)x^2 + kx + 2 = 0$ ha:

- a) il prodotto delle soluzioni uguale a 2;
- b) la somma delle soluzioni uguale a -5 ;
- c) una soluzione uguale a 1;
- d) due soluzioni reali e coincidenti.

Risolvi la seguente disequazione frazionaria:

3 $\frac{2}{x+5} - \frac{x}{x-5} < \frac{2x^2}{25-x^2}$

Risolvi nell'insieme \mathbf{R} il seguente sistema di disequazioni:

4
$$\begin{cases} x^2 > 1 \\ x^2 - 3x < 0 \\ 4x^2 - 9x + 2 \leq 0 \\ x^2 - 2 < 0 \\ 3x^2 + 5x - 12 \geq 0 \end{cases}$$

Risolvi la seguente equazione in cui più espressioni algebriche contenenti l'incognita compaiono in valore assoluto:

5 $|x + 2| = 2|x - 2|$