**Liceo Scientifico Statale “R. D’Aquino”**

**Montella (AV)**

**Prof. R. Capone II Prova di verifica sommativa I quadr. classe III B Liceo Scientifico**

Traccia A

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema n.1**Considera la funzione $y=\frac{x+2}{x-6}$1. Classificala e determina il suo C.E.
2. Determina f(-4) e f(1/2)
3. Giustifica perché la funzione data è invertibile e scrivi l’espressione analitica della funzione inversa

**Problema n.2**Studia il fascio di rette di equazione$$\left(2k+1\right)x+\left(3+k\right)y+1-2k=0$$Determinando le equazioni delle generatrici e le coordinate del centro; inoltre calcola:1. Il valore di k corrispondente alla retta per P(5;1)
2. Il valore di k corrispondente alla retta parallela alla retta di equazione x+y-1=0
3. Se la retta x-2y-1=0 appartiene al fascio
 | **Funzioni composte**Date le funzioni $f\left(x\right)=2x+1$ e $g\left(x\right)=2x$, calcola la funzione $f°g $e la funzione $g°f$ **Traccia il grafico della seguente funzione**$$y=4-\left|x+2\right|$$**Calcola il Campo di Esistenza della seguente funzione**$$y=\frac{9x^{2}}{\sqrt{2x-3}}+\frac{3x}{\sqrt{4-x}}$$ |
| Quante soluzioni reali ha l’equazione (Facoltativo)$\left|\left|\left|a\right|+3\right|-2\right|=1$?* Nessuna
* Una
* Due
* Tre
* otto
 | **NOME ……………………………****COGNOME ………………………****CLASSE ……………………………** |

**Liceo Scientifico Statale “R. D’Aquino”**

**Montella (AV)**

**Prof. R. Capone II Prova di verifica sommativa I quadr. classe III B Liceo Scientifico**

Traccia B

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema n.1**Considera la funzione$$y=\frac{x-1}{\sqrt{x^{2}+1}-x}$$1. classificala e determina il suo C.E.
2. determina $f(-2\sqrt{2}$)
3. Giustifica perché la funziona data non è invertibile

Problema n.2Nel fascio di rette generato dalle rette di equazioni $x-y=0$ e $2x-y-1=0$, determina:1. La retta passante per P(2;2)
2. La retta perpendicolare alla retta di equazione $x+2y-1=0$
3. Le rette che hanno distanza uguale a $\frac{\sqrt{13}}{13}$

dall’origine. | **Traccia il grafico della seguente funzione**$$y=1-\left|2-x\right|$$**Funzioni composte**Date le funzioni $f(x)=2x-1$ e $g\left(x\right)=\sqrt{x-2}$ determinare $f°g$ e $g$◦$f$ **Calcola il campo di esistenza della seguente funzione**$$y=\sqrt{\frac{x-x^{2}}{x^{2}+3}}$$ |
| Data la funzione $f\left(x\right)=\sqrt{x^{2}-3x+2}-x $ determinare il Campo di esistenza, studiane il segno e calcola $f°f$(facoltativo) | **NOME ……………………………****COGNOME ………………………****CLASSE ……………………………** |