Esame di Stato - Liceo Scientifico
Prova scritta di Matematica – 22 giugno 2017

QUESTIONARIO

<u>Quesito 5</u>

5. Dati i punti $A(-2,3,1)$, $B(3,0,-1)$, $C(2,2,-3)$, determinare l'equazione della retta r passante per A e per B e l'equazione del piano π perpendicolare ad r e passante per C.

- Un sistema di equazioni parametriche della retta passante per A e B è $\boldsymbol{r}$: $\begin{cases} \boldsymbol{x = 3 + 5t} \\ \boldsymbol{y = -3t} \\ \boldsymbol{z = -1 - 2t} \end{cases}$

- Un generico piano perpendicolare ad r ha equazione $5x - 3y - 2z + d = 0$ (perché il vettore normale al piano è il vettore $\overrightarrow{AB}$ di componenti $(5,-3,-2)$). Imponendo il passaggio per il punto C, si trova $d = -10$, quindi l'equazione di $\boldsymbol{\pi}$ è: $\mathbf{5x - 3y - 2z - 10 = 0}$.