PIANO LAUREE SCIENTIFICHE
8 Febbraio 2013

UNA PASSEGGIATA NELLA GEOMETRIA DELLO SPAZIO

GIUSEPPE ACCASCINA, Sapienza
BENEDETTA MACINA, Laurea Magistrale in Matematica, Sapienza

http://www.dmmm.uniroma1.it/ giuseppe.accascina/2013-02-08-PLS/

giuseppe.accascina@sbai.uniroma1.it

PIANO LAUREE SCIENTIFICHE

UNA PASSEGGIATA NELLA GEOMETRIA DELLO SPAZIO

8 febbraio 2013

Domanda 1

Avendo a disposizione una livella è possibile stabilire se un tavolo (che supponiamo piano) è orizzontale. Come? Perché? (spunto preso da: V. Villani *Cominciamo dal punto*, Pitagora Editrice, Bologna, 2006, pag. 65)

Domanda 2

Avendo a disposizione una squadra è possibile stabilire se un chiodo (che supponiamo rettilineo) affisso su un piano è perpendicolare al piano. Come? Perché? (spunto preso da: V. Villani *Cominciamo dal punto*, pag. 65)

Domanda 3

Come posizionare una porta rettangolare su un pavimento in modo tale che essa possa girare liberamente? Perché?

Domanda 4

Consideriamo due punti distinti A e B.

a) Consideriamo un piano π passante per A e B.
Quante sono le circonferenze contenute nel piano π passanti per A e B? Dove si trovano i centri di tali circonferenze?

b) Quante sono le sfere passanti per A e B? Dove si trovano i centri di tali sfere?

Domanda 5

Consideriamo tre punti A, B e C non allineati. Sia π il piano passante per essi.

a) Quante sono le circonferenze contenute nel piano π passanti per A, B e C? Dove si trovano i centri di tali circonferenze?

b) Quante sono le sfere passanti per A, B e C? Dove si trovano i centri di tali sfere?

Domanda 6

Consideriamo quattro punti A, B , C e D non complanari.
Quante sono le sfere passanti per A, B , C e D Dove si trovano i centri di tali sfere?