

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 - Nomentano - Secondo incontro

Cognome LA VIA - VIZZARI Nome FRANCESCO - GIACOMO Classe 3E - 3A

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

SUPPONIAMO CHE I CARDINI ATTORNO AI QUALI GIRA LA PORTA SIA
TROVATI SU UNA RETTA. TALE RETTA DEVE ESSERE PERPENDICOLARE
AL PAVIMENTO, INFATTI ~~PERCHÉ~~ ^{PERCHÉ} UNA PORTA SI POSSA APRIRE
SCORRENDO, DOBBIAMO VERIFICARE CHE LA PORTA SI POSSA
DISPORRE IN TUTTE LE POSIZIONI POSSIBILI ATTORNO ALLA RETTA
DEI CARDINI. ~~È~~ ^È DISPONIBILE QUINDI LA PORTA IN DUE
POSIZIONI E OTTIENIAMO LE RETTE R E S CHE ~~APPARTENGONO~~
~~AL PIANO DEL PAVIMENTO~~ ^{SONO} PERPENDICOLARI ALLA RETTA DEI
CARDINI (ESSENDO LA PORTA UN RETTANGOLO). ~~CONSIDERATO~~ ^{CONSIDERATO} CHE
LA RETTA DEI CARDINI È PERPENDICOLARE A QUESTE DUE RETTE
NEL LORO PUNTO DI INCIDENZA, TUTTE LE RETTE PASSANTI PER
QUEL PUNTO È PERPENDICOLARI ALLA RETTA DEI CARDINI
(OVVERO TUTTE LE POSSIBILI RETTE DESCRITTE DALLA BASE
DELLA PORTA) APPARTENGONO AL PIANO DEL PAVIMENTO.
~~TUTTO QUESTO~~ ^{SOLO SE} R E S APPARTENGONO AL PIANO DEL
PAVIMENTO E LA RETTA DEI ~~APPARZ~~ ^{APPARZ} CARDINI È PERPENDICOLARE AL
PIANO DEL PAVIMENTO.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome BAMIA Nome MARIA Classe 3C

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

CON LA RETTA PASSANTE PER I CARSINI PERPENDICOLE
AL SOLO.
COSÌ IL LATO INFERIORE DELLA PORTA RISULTERÀ
SEMPRE PERPENDICOLE AL PAVIMENTO.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 - Nomentano - Secondo incontro

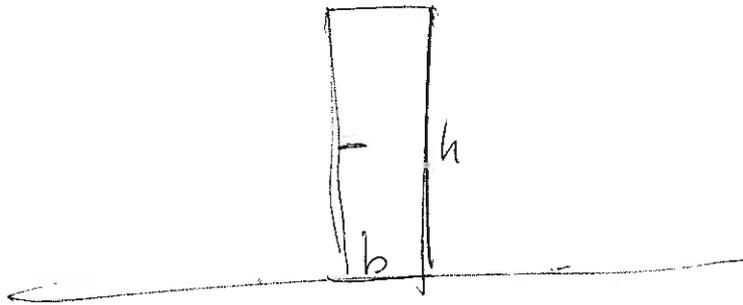
Cognome ROMANO Nome ALESSANDRO Classe 3C

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

De la base della porta deve essere parallela al pavimento e quindi essendo la porta un rettangolo, l'altezza della porta deve essere parallela alle cerniere.



PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome SOLIGO Nome FRANCESCO Classe 3°C

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

CON LA RETTA PASSANTE PER I CARDINI PERPENDICOLARE AL SUOLO.

IN QUESTO MODO IL LATO INFERIORE DELLA PORTA RISULTERÀ SEMPRE PARALLELO AL PAVIMENTO.

(LA PERPENDICOLARE A UN PIANO È PERPENDICOLARE A TUTTE LE RETTE DEL PIANO).

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome DI PIAZZA Nome IRENE Classe 3E

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

Per posizionare la porta in modo tale che possa girare liberamente la retta passante per i cardini deve essere perpendicolare al suolo.

In questo modo il lato inferiore della porta risulterà sempre parallelo al pavimento.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

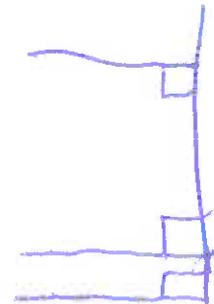
Cognome Giacomelli Nome Marco Classe III E

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

Supponendo che la porta sia un rettangolo, ^{che} due dei suoi lati paralleli siano perpendicolari all'asse di rotazione della porta e che l'asse di rotazione sia perpendicolare al piano "pavimento", per il teorema delle rette parallele posso dire che i lati perpendicolari all'asse di rotazione della porta sono paralleli al piano "pavimento". Quindi, essendo paralleli, non si potranno mai incontrare. La ~~porta~~ porta potrà aprirsi senza alcun rischio di toccare il pavimento.



PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome LAGANÀ Nome ILARIA Classe 3E

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

AFFINCHÉ PERCHÉ LA PORTA POSSA GIRARE LIBERAMENTE È NECESSARIO CHE LA RETTA PASSANTE PER I CARDINI SIA PERPENDICOLARE AL PAVIMENTO. IN QUESTO MODO IL LATO INFERIORE DELLA PORTA SARÀ SEMPRE PARALLELO AL PAVIMENTO.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome NAURO Nome ROBERTA Classe 3.E

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

PER POSIZIONARE LA PORTA IN MODO TALE CHE POSSA GIRARE
LIBERAMENTE LA RETTA PASSANTE PER I CARDINI DEVE
ESSERE PERPENDICOLARE AL SOLO.
IN QUESTO MODO IL LATO INFERIORE DELLA PORTA RISULTERÀ SEMPRE
PARALLELO AL PAVIMENTO.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 - Nomentano - Secondo incontro

Cognome de ROSA Nome LUCREZIA Classe III F

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

PRENDENDO COME PIANO DI RIFERIMENTO IL PAVIMENTO
SARÀ NECESSARIO POSIZIONARE LA PORTA ~~COME~~
~~DEDEDE~~ PERPENDICOLARMENTE AL PIANO CIOÈ
POGGIATA SU UN LATO.
IN QUANTO LA PORTA UN RETTANGOLO AURA' ENTRAMBI
I LATI ADIACENTI ALLA BASE PERPENDICOLARI AL PIANO
SU CUI È POGGIATA.
PER VERIFICARE CHE IL PIANO È PERPENDICOLARE
ALL'ASSE DI ROTAZIONE DELLA PORTA SARÀ NECESSARIO
COMPIRE UNA ~~ROTAZIONE~~ ROTAZIONE DELLA
PORTA PARALLELA AL PAVIMENTO.
SE NON CI SARANNO VARIAZIONI DELLA DISTANZA
TRA LA BASE DELLA PORTA ED IL PAVIMENTO,
SECONDO IL TEOREMA DI EUCLIDE CHE Afferma
CHE SE DUE RETTE DI UN PIANO SONO
PERPENDICOLARI ALLA STESSA RETTA ALLORA IL PIANO
È PERPENDICOLARE ANCH'ESSO ALLA RETTA, ~~PERCHÉ~~
L'ASSE DI ROTAZIONE DELLA PORTA E LA PORTA
SARANNO PERPENDICOLARI AL PAVIMENTO.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome MATTI Nome LOANA Classe III F

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

LA PORTA DEVE AVERE I DUE LATI VERTICALI PERPENDICOLARI AL PAVIMENTO E GLI ALTRI DUE ORIZZONTALI PARALLELI AL PAVIMENTO. AFFINCHÉ LA PORTA POSSA GIRARE IL LATO ORIZZONTALE DEVE ESSERE PARALLELO (POICHÉ DUE RETTE PARALLELE NON SI INCONTRANO MAI) AL PAVIMENTO. SE IL LATO ORIZZONTALE È PARALLELO È PERPENDICOLARE AL VERTICALE È PARALLELO AL PAVIMENTO, IL LATO VERTICALE È PERPENDICOLARE AL PAVIMENTO.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome ~~NOBILE~~ NOBILE Nome VALENTIN Classe III F

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

LA PORTA DEVE AVERE I LATI VERTICALI PERPENDICOLARI AL PAVIMENTO, E QUELLI ORIZZONTALI PARALLELI AD ESSO; ~~PERCHÉ~~ INFATTI, AFFINCHÉ LA PORTA NON SIA OSTACOLATA DAL PAVIMENTO, È NECESSARIO CHE NON ~~SI~~ INCONTRI MAI ~~UNA~~, COME AFFERMATO ~~DA~~ NEL TEOREMA DELLE RETTE PARALLELE.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome PICCOLO Nome CLAUDIA Classe 4^B

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

BISOGNA POSIZIONARE LA PORTA IN MODO TALE CHE, IL PIANO RETTANGOLARE DELLA PORTA SIA PERPENDICOLARE AL PIANO DEL PAVIMENTO. PER CAPIRE CHE SONO PERPENDICOLARI BISOGNA CONSIDERARE UNA RETTA APPARTENENTE AL PIANO DELLA PORTA CHE SIA PERPENDICOLARE AL PIANO DEL PAVIMENTO, POICHÉ LE RETTE DEL PIANO DELLA PORTA SONO PARALLELE A QUELLA PRECEDENTEMENTE PRESA IN CONSIDERAZIONE ANCHE QUESTE SARANNO PERPENDICOLARI AL PIANO DEL PAVIMENTO.

BISOGNEREBBE CONSIDERARE QUELLA ESTERNA DOVE SI DOVRANNO POI METTERE I CARDINI.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome BALDELLI Nome ALESSANDRO Classe 4H

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

LA PORTA DEVE ESSERE FISSATA AD UN CARDINE PERPENDICOLARE
AL PAVIMENTO, ~~IL CARDINE DEVE ESSERE PERPENDICOLARE~~
VERIFICANDO DUE VOLTE CHE IL CARDINE È PERPENDICOLARE,
POICHÉ UNA RETTA È PERPENDICOLARE AD UN PIANO SE È
PERPENDICOLARE AD ALMENO DUE RETTE DEL PIANO PASSANTI
PER IL PUNTO D'INTERSEZIONE TRA IL CARDINE E IL
PAVIMENTO.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome Catapano Nome Federica Classe 6A

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

DOBBIAMO FISSARE LA RETTA PORTA AD UN CARDINE PERPENDICOLARE AL PAVIMENTO, VERIFICO CHE IL CARDINE SIA PERPENDICOLARE DUE VOLTE POICHÉ UNA RETTA È PERPENDICOLARE AD UN PIANO SE ~~LE~~ DUE RETTE ~~PARALLELE~~ APPARTENENTI AL PIANO SONO PERPENDICOLARI ALLA RETTA DATA.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome GRAZIANI Nome VALERIO Classe _____

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

DEVE AVERE LA BASE E L'ALTEZZA DI DIMENSIONI INFERIORI
AGLI INPISSE; I CARDINI DEVONO ESSERE PERPENDICOLARI AL
PAVIMENTO. 

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome MOC CIA Nome FLAVIA Classe IV 4

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

~~LA PORTA, ESSENDO UN RETTANGOLO, SE I~~
La porta deve avere il lato ~~di~~ ~~che~~ dove si trovano
i cardini perpendicolare al piano. Bisogna
effettuare la misurazione due ~~del~~ pavimento
volte.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome PASTORE Nome AUCO Classe IV^a H

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

Bisogna posizionare la porta in modo che il piano rettangolare della porta sia perpendicolare a quello del pavimento. Per capire che essi sono perpendicolari bisogna considerare la retta passante per i cardini della ~~porta~~ porta che ~~è~~ perpendicolare al piano del pavimento; poiché le rette del piano della porta sono parallele a quella presa in considerazione in precedenza, anche queste saranno perpendicolari al piano del pavimento.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome SANTAMIELLO Nome MARIA ELENA Classe 4H

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

Prendendo in considerazione la rotta formata per i cardini ~~potrebbe~~
~~potrebbe~~ posti su un lato della porta rettangolare, questa deve essere
perpendicolare al pavimento, ^{all'incirca} ~~potrebbe~~ ~~potrebbe~~ la porta potrebbe
girare liberamente. Bisogna verificare ~~con~~ una seconda volta
se il lato ~~da~~ dove si trovano i cardini della porta sia
perpendicolare al pavimento.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome Tobisco Nome Silvia Classe 4^a H

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

Posizionare la porta in modo che il punto d'angolo della porta sia perpendicolare a quello del pavimento. Per aprire la porta, sulla parete dove essa si apre, la porta deve essere perpendicolare al piano del pavimento. Poiché tutte le porte del mondo sono parallele a quella parete in considerazione, anche questa sarà perpendicolare al piano del pavimento.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 - Nomentano - Secondo incontro

Cognome TOZZO Nome PAOLO Classe IVH

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

~~ESSENDO UN RETTANGOLO~~ LA PORTA DEVE AVERE
IL LATO SU CUI GIRANO I CARDINI PERPENDICOLARE
AL PIANO. ESSENDO UN RETTANGOLO ~~FORA~~ ANCHE
IL LATO OPPOSTO SARÀ PERPENDICOLARE. DEVO EFFETTUARE
LA MISURAZIONE PER CONTROLLARE CHE LA PORTA SIA
PERPENDICOLARE AL PIANO 2 VOLTE.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome TRIPPINI Nome ALESSANDRA Classe IV H

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

Considerando la retta passante per i cardini ~~della porta~~^{questi} posti su un lato della porta rettangolare, deve essere perpendicolare al pavimento, la porta potrà girare liberamente. Verificare una seconda volta che il lato su cui si trovano i cardini sia ~~perpendicolare~~ perpendicolare al piano.

PROGETTO ARCHIMEDE

2 febbraio 2106 – Nomentano – Secondo incontro

Cognome VIAZZOLI Nome STEFANO Classe IV H

DOMANDA 3

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

RISPOSTA

DOBBIAMO FISSARE LA PORTA AD UN CARDINE PERPENDICOLARE AL PAVIMENTO. VERIFICHIAMO CHE IL CARDINE SIA PERPENDICOLARE MISURANDO 2 VOLTE L'ANGOLO CON UNA SQUADRA,
POICHE' UNA RETTA E' PERPENDICOLARE AD UN PIANO SE E' PERPENDICOLARE AD ALCMENO DUE RETTE PASSANTI DEL PIANO PASSANTI PER IL PUNTO DI INTERSEZIONE TRA IL PAVIMENTO E IL CARDINE