



2024-05-27

2024-05-24

2024-05-23

2024-05-22

2024-05-21

2024-05-20

2024-05-17

2024-05-16

2024-05-15

2024-05-14

Soluzioni all'esercizio del 2024-03-18 creato per luca.prigione

Soluzioni all'esercizio del 2024-03-18 creato per luca.prigione

In una classe ci sono 15 ragazzi e 25 ragazze.

L'insegnante ha bisogno di 8 studenti cui far svolgere un certo progetto.

Rispondi alle seguenti domande.

Quesiti e soluzioni

Quesito 1

Quanti sono i possibili gruppi formati da 4 ragazzi e 4 ragazze?

Ovviamente ogni elemento (studente) è distinto, invece l'ordine con cui compaiono nel gruppo non è importante. Siamo dunque interessati alle combinazioni $C_{n,r}$ e in particolare $C_{15,4} = \binom{15}{4} = 1365$ e

$$C_{25,4} = \binom{25}{4} = 12650.$$

Visto che per ogni scelta dei ragazzi, le ragazze possono essere scelte in

$C_{25,4} = \binom{25}{4}$ modi, il numero richiesto è dato dal prodotto

$$C_{15,4} \cdot C_{25,4} = \binom{15}{4} \cdot \binom{25}{4}.$$

- La risposta corretta è: 1.726725×10^7
- La risposta inserita è: 157132523*22

Quesito 2

2024-05-13	Qual è la probabilità che nel gruppo di studenti scelti per il progetto ci siano 4 ragazzi e 4 ragazze?
2024-05-10	Basta calcolare la cardinalità di Ω , cioè l'insieme di tutti i possibili allineamenti (s_1, \dots, s_8) tali che $s_i = \text{"ragazzo"}$ o "ragazza" .
2024-05-09	<div>$\Omega = C_{40,8} = \binom{40}{8} = 7.6904685 \times 10^7$</div> .
2024-05-08	Dopodiché la probabilità desiderata è data da $\frac{C_{15,4} \cdot C_{25,4}}{C_{40,8}}$.
2024-05-07	<ul style="list-style-type: none">La risposta corretta è: 0.2245279La risposta inserita è: $(7252322)/(19371733)$
2024-05-06	<h3>Quesito 3</h3> <p>Quanti sono i possibili gruppi di 8 studenti tali che:</p> <ol style="list-style-type: none">il numero di ragazze sia strettamente maggiore del numero di ragazzi econtengano almeno 1 ragazzo?
2024-05-03	Bisogna considerare i gruppi formati da:
2024-05-02	<div><pre>## [1] "5 ragazze, 3 ragazzo/i" ## [1] "6 ragazze, 2 ragazzo/i" ## [1] "7 ragazze, 1 ragazzo/i"</pre></div>
2024-04-30	poi, calcolare quanti sono in modo analogo a quanto visto nel quesito precedente, e infine sommarli.
2024-04-29	<ul style="list-style-type: none">La risposta corretta è: 4.998015×10^7La risposta inserita è: $(15252322219)+(72523222110)+(713252322*21)$
2024-04-24	
2024-04-23	
2024-04-22	
2024-04-19	

2024-04-18
2024-04-17
2024-04-16
2024-04-15
2024-04-10
2024-04-09
2024-04-08
2024-04-05
2024-04-04
2024-04-03
2024-04-02
2024-03-28
2024-03-27
2024-03-26

2024-03-25
2024-03-22
2024-03-21
2024-03-20
2024-03-19
2024-03-18
2024-03-15
2024-03-14
2024-03-13
2024-03-12