



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 2024-03-19 creato per luca.prigione

Soluzioni all'esercizio del 2024-03-19 creato per luca.prigione

Vogliamo mettere lo smalto a una bambola, in modo tale che due dita consecutive non abbiano lo stesso colore, quindi l'indice non deve avere lo stesso colore del pollice, il medio non deve avere lo stesso colore dell'indice, l'anulare non deve avere lo stesso colore del medio e il mignolo non deve avere lo stesso colore dell'anulare.

Quesiti e soluzioni

Quesito 1

Quanti possibili modi abbiamo per mettere lo smalto alle unghie di una singola mano se abbiamo a disposizione 5 smalti differenti?

Per il pollice possiamo scegliere tra 5 possibili colori, dall'indice in poi possiamo scegliere tra 4 colori (tutti i colori tranne quello del dito precedente), quindi ha $5 \cdot 4^4$ possibili modi.

- La risposta corretta è: 1280
- La risposta inserita è: 54444

Quesito 2

Considerando che abbiamo diversi modi per mettere lo smalto alle unghie di una singola mano con le modalità sopra richieste, qual è la probabilità di usare solo 2 colori?

2024-05-13	<p>Il numero di possibili modi per usare solo due colori si ottiene considerando che possiamo scegliere per il pollice 5 colori, per l'indice i rimanenti 4 colori, e per le altre dita abbiamo solo una possibile scelta (2 colori sono già stati usati per le prime due dita, per le altre rimanenti non possiamo scegliere il colore usato per il dito precedente). Le possibili scelte sono quindi $5 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$. Inoltre, visto che ci viene richiesta la probabilità, dobbiamo dividere questo numero per il totale dei modi possibili di mettere lo smalto con le modalità richieste, cioè $5 \cdot 4^4$. Possiamo quindi semplificare e ottenere $\frac{1}{4^3}$.</p>
2024-05-10	
2024-05-09	
2024-05-08	<ul style="list-style-type: none">• La risposta corretta è: 0.015625• La risposta inserita è: (54)/(5444*4)
2024-05-07	<h3>Quesito 3</h3> <p>Quanti modi abbiamo di mettere lo smalto alle unghie di una mano scegliendo lo stesso colore per pollice e mignolo?</p>
2024-05-06	<p>Distinguiamo 2 casi:</p>
2024-05-03	<p>1. Scegliamo per il medio lo stesso colore scelto per pollice e mignolo. Allora abbiamo 5 colori da poter scegliere per pollice, mignolo e medio. Per l'indice rimangono quindi 4 possibili colori, lo stesso vale per l'anulare. Quindi in questo caso abbiamo $5 \cdot 4^2 = 80$ possibili modi.</p>
2024-05-02	<p>2. Per il medio scegliamo un colore diverso da quello scelto per pollice e mignolo. Allora abbiamo 5 possibili colori per pollice e mignolo, 4 colori per il medio e 3 possibili colori per l'indice (non possiamo scegliere i 2 colori usati per pollice e medio), per lo stesso motivo per l'anulare può scegliere tra 3 colori.</p>
2024-04-30	
2024-04-29	<p>Quindi abbiamo $5 \cdot 4 \cdot 3^2 = 180$</p>
2024-04-24	<p>In totale ci sono $80 + 180 = 260$ possibili modi.</p> <ul style="list-style-type: none">• La risposta corretta è: 260• La risposta inserita è: 54(14+33)
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