

Výsledky na druhé straně,
Případné dotazy na ocopian@seznam.cz.

A

1. Ve třídě je 30 žáků, z toho 19 dívek. Náhodně vylosujeme 4 žáky. Jaká je pravděpodobnost, že to budou 3 chlapci a 1 dívka?
2. Vyřeš rovnici :
$$\binom{x+2}{x} - \binom{x-1}{x-3} = -3 \cdot \binom{x}{1}$$
3. Vypočítej bez kalkulačky : $(0,9)^3$

C

1. V bedně je 28 výrobků, z nichž 4 jsou vadné. Jaká je pravděpodobnost, že mezi 6 náhodně vybranými výrobky bude nejvýš 1 vadný.
2. Vyřeš rovnici :
$$\binom{x-1}{x-3} = 3 \cdot \binom{x}{1} + \binom{x+2}{x}$$
3. Vypočítej bez kalkulačky : $(1,1)^3$

E

1. V bedně je 22 výrobků, z nichž 3 jsou vadné. Jaká je pravděpodobnost, že mezi 4 náhodně vybranými výrobky bude nejvýš 1 vadný.
2. Vyřeš rovnici :
$$\binom{x}{x-2} + \binom{x}{x-1} = 0,5 \cdot \binom{5x}{1}$$
3. Vypočítej bez kalkulačky užitím binomické věty: $(2,1)^3$

B

1. Taháme 4 karty z 32. Jaká je pravděpodobnost, že mezi 4 taženými kartami budou
 - a. Právě 3 esa.
 - b. Alespoň tři esa
2. Vyřeš rovnici :
$$\binom{x+1}{x-1} - \binom{x+2}{x} = 4 \cdot \binom{x+5}{0}$$
3. Uprav dle binomické věty : $(2x+1)^4$

D

1. Ve třídě s 25 žáky má být vyzkoušeno 5 žáků. Jakou má pravděpodobnost žák Pavel Novák, že bude vyzkoušen?
2. Vyřeš rovnici :
$$\binom{x-2}{x-3} = 2 \cdot \binom{x+2}{2} + \binom{x+1}{x} - 9x$$
3. Vypočítej bez kalkulačky : $(2x-1)^4$

F

1. Jaká je pravděpodobnost, že při losování sportky budou všechna čísla dělitelná 5?
2. Vyřeš rovnici :
$$\binom{x-1}{x-3} + \binom{x}{x-1} = 4 \cdot \binom{2x+2}{0}$$
3. Vypočítej bez kalkulačky užitím binomické věty: $(-x+3)^4$

Výsledky:

A1 0,11
A2 0
A3 0,729

B1a 112/35960
B1b 113/35960
B2 -5

C1 0,81
C2 0
C3 1,331

D1 0,2
D2 1,5

E1 0,4
E2 0,4
E3 9,261

F1 $6 \cdot 10^{-6}$
F2 -2;3