

הסתברות – חוק ברנולי

☺ הכרת סימנים הקשורים לחוק ברנולי.

$n!$: עצרת. $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-1) \cdot n$.

1. א. $2! = 1 \cdot 2 = \underline{\quad}$ ב. $2! = 1 \cdot 2 = \underline{\quad}$ ג. $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = \underline{\quad}$ ד. $4! = \underline{\quad} = \underline{\quad}$

2. שתי דרכים לחישוב $5!$: א. $5! = \underline{\quad} = \underline{\quad}$ ב. $5! = 4! \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

3. שתי דרכים לחישוב $6!$: א. $6! = \underline{\quad} = \underline{\quad}$ ב. $6! = \underline{\quad}! \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$

☺ $n! = (n-1)! \cdot n$

4. צמצום בתרגילי עצרת: א. $\frac{7!}{3!} = \frac{3! \cdot \dots \cdot 7}{3!} = \underline{\quad}$ ב. $\frac{5!}{2!} = \frac{\dots \cdot 5}{\dots} = \underline{\quad}$

☺ לפי הגדרה $0! = 1$, $1! = 1$

☺ הגדרה: $\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$ (n על k. הכתיבה ללא קו שבר)

5. א. $\binom{6}{2} = \frac{\dots}{\dots} = \underline{\quad}$ ב. $\binom{7}{4} = \frac{\dots}{\dots} = \underline{\quad}$ ג. $\binom{6}{5} = \frac{\dots}{\dots} = \underline{\quad}$

ד. $\binom{6}{6} = \frac{\dots}{\dots} = \underline{\quad}$

6. א. $\binom{n}{n-1} = \frac{\dots}{\dots} = \underline{\quad}$ ב. $\binom{n}{n} = \frac{\dots}{\dots} = \underline{\quad}$

☑ תשובות: 1. א. $2! = 2$ ב. $3! = 6$ ג. $4! = 24$ ד. $5! = 120$ 2. א. $6! = 720$ 3. א. 840

ב. 60 5. א. 15 ב. 35 ג. 6 ד. 1 6. א. n ב. 1

עבודה נעימה

