

1. Egy ládában 30 alkatrész van, közülük 8 hibás. Visszatevéssel kiveszünk 4 alkatrészt a ládából. Mi a valószínűsége annak, hogy a kiválasztott alkatrészek legfeljebb fele hibás? (0.2902)

2. Az X valószínűségi változó sűrűségfüggvénye $f(x) = \begin{cases} \frac{50}{x^3} & \text{ha } 5 < x \\ 0 & \text{különben} \end{cases}$. $P(X > 6) = ?$ (0.6944)

3. Egy szervizben a javításra leadott mobiltelefonok száma Poisson-eloszlást követ. A tapasztalatok szerint óránként átlagosan 3,4 mobiltelefont adnak le. Mi a valószínűsége annak, hogy 15 perc alatt kettőnél több telefont adnak le? (0.0549)

4. Egy bizonyos típusú műszer élettartama exponenciális eloszlású valószínűségi változó, 12000 óra várható értékkel. Mi a valószínűsége annak, hogy egy ilyen műszer élettartama a várható értéktől kevesebb, mint két szórásnyival tér el? (0.9502)

5. Az X normális eloszlású valószínűségi változó várható értéke 12,4, szórása 1,2. Mi a valószínűsége annak, hogy X értéke 9,4 és 11,5 közé esik? (0.2204)

6. Egy játékban minden játszmban (egymástól függetlenül) 0,12 a nyerési esélyünk. Az első nyert játszmbáig játszunk. Mi a valószínűsége annak, hogy pontosan 18 próbálkozásra lesz szükség? (0.0137)

x	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
$\Phi(x)$	0.5987	0.6915	0.7734	0.8413	0.8944	0.9332	0.9599	0.9772	0.9878	0.9938	0.9970	0.9987

-
1. Egy ládában 30 alkatrész van, közülük 12 hibás. Visszatevés nélkül kihúzzunk 8 alkatrészt a ládából. Mi a valószínűsége annak, hogy a kiválasztott alkatrészek közül hatnál kevesebb hibás? (0.9733)

2. Az X valószínűségi változó sűrűségfüggvénye $f(x) = \begin{cases} \frac{50}{x^3} & \text{ha } 5 < x \\ 0 & \text{különben} \end{cases}$. $E(X)=?$ (10)

3. Egy játékban minden játszmban egymástól függetlenül 0,12 a nyerési esélyünk. Mi a valószínűsége annak, hogy 10 játszmból a várható értéknél többször nyerünk? (0.3417)

4. Egy logisztikai központba érkező kamionok száma Poisson-eloszlást követ, műszakonként (8 óra) átlagosan 4,6 kamion érkezik. Mi a valószínűsége annak, hogy egy óra alatt érkezik kamion a központba? (0.4373)

5. Egy orvosi műszer élettartama exponenciális eloszlású valószínűségi változó, 8000 óra várható értékkel. Mi a valószínűsége annak, hogy egy ilyen műszer élettartama a várható értéknél legalább szórással több? (0.1353)

6. Az X normális eloszlású valószínűségi változó várható értéke 5,6, szórása 0,8. Mi a valószínűsége annak, hogy X értéke 5 és 7,2 közé esik? (0.7506)

x	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
$\Phi(x)$	0.5987	0.6915	0.7734	0.8413	0.8944	0.9332	0.9599	0.9772	0.9878	0.9938	0.9970	0.9987

1. Egy ládában 60 alkatrész van, közülük 45 hibátlan. Visszatevéssel addig húzunk a ládából, míg hibátlan alkatrészt nem húzunk. Mi a valószínűsége annak, hogy legalább 5 húzásra lesz szükség? (0.0039)

2. Az X valószínűségi változó sűrűségfüggvénye $f(x) = \begin{cases} \frac{2x}{65} & \text{ha } 4 < x < 9 \\ 0 & \text{különben} \end{cases}$. Határozzuk meg X szórását, ha tudjuk, hogy a várható értéke 6,8205! (1.4073)

3. Egy futbalcsapat mérkőzésenként lőtt góljainak száma Poisson-eloszlást követ, átlagosan 1,3 góllal mérkőzésenként. Mi a valószínűsége annak, hogy a következő mérkőzés első félidejében legalább két gólt lő a csapat? (0.1386)

4. Egy logisztikai központban két kamion érkezése között eltelt idő exponenciális eloszlást követ, 25 perc várható értékkel. Mi a valószínűsége annak, hogy két kamion érkezése között eltelt idő legalább 40 perc? (0.2019)

5. Egy laborban 12 műszer van, melyek egymástól függetlenül 0.07 valószínűséggel hibásodnak meg egy munkanapon. Mi a valószínűsége annak, hogy hétfőn a várható értéknél több műszer hibásodik meg? (0.5814)

6. Az X normális eloszlású valószínűségi változó várható értéke 3,9, szórása 1,6. Mi a valószínűsége annak, hogy X értéke 6,3 és 6,7 közé esik? (0.0267)

x	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
$\Phi(x)$	0.5987	0.6915	0.7734	0.8413	0.8944	0.9332	0.9599	0.9772	0.9878	0.9938	0.9970	0.9987