Valószínűségszámítás vizsga
Műszaki informatika szak
2009. január 9.

NÉV: ____________________________ NEPTUN: _____

Kurzus: ______

Igaz-Hamis teszt.

Az alábbi tíz állítás igazságtartalmát ítélje meg!
Az állítás előtt álló cellába **I** betűt írjon, ha azt igaznak és **H** betűt ha azt hamisnak gondolja!
A teszt akkor sikeres, ha legalább 8 állítás elé a helyes betűt írta.
Egy jelet javítani csak tanári felügyelet mellett lehet!

1. ☐ Ha A, B függetlenek, akkor $\bar{A}, B$ is függetlenek.

2. ☐ Alkosson $A_1, A_2, ..., A_n \in \mathcal{F}$ teljes eseményrendszert, $\mathbf{P}(A_i) > 0$. Akkor minden $B \in \mathcal{F}$ eseményre $\mathbf{P}(B) = \sum\limits_{i=1}^{n} \mathbf{P}(B \mid A_i)$.

3. ☐ Az X valószínűségi változó folytonos, ha létezik olyan $f_X(t)$ függvény, melyre $\mathbf{P}(X < t) = \int\limits_{-\infty}^{t} f_X(u)\, du$.

4. ☐ Ha $X \in B(n, p)$, akkor $\mathbf{P}(X = k) = \frac{p^k}{k!} e^{-p}, k = 0, 1, ..., n$.

5. ☐ Ha $X \in E(\lambda)$, akkor, $f_X(t) = \lambda e^{-\lambda t}, t > 0$.

6. ☐ Ha $X \in N(m, \sigma)$, akkor $F_X(mt + \sigma) = \Phi(t), t \in \mathbb{R}$.

7. ☐ Véges várhatóértékű sokaság esetén az átlagstatisztika a várhatóérték torzítatlan becslése.

8. ☐ Ha $X \in N(0, 1), Y \in \chi^2_k$ függetlenek, akkor $\frac{X}{Y} \in t_k$ (Student-eloszlás).

9. ☐ Legyen X véges szórású valószínűségi változó. Akkor $\delta > 0$-ra $\mathbf{P}(|X - \mathbf{E}X| \geq \delta) \leq \frac{\sigma X}{\delta}$.

10. ☐ Normális eloszlású minta esetén az átlag és az empírikus szórásnégyzet statisztikák függetlenek.

Valószínűségszámítás vizsga
Műszaki informatika szak
2009. január 9.

NÉV: ___________________________ NEPTUN: _____

Kurzus: ______

Igaz-Hamis teszt.

Az alábbi tíz állítás igazságtartalmát ítélje meg!
Az állítás előtt álló cellába **I** betűt írjon, ha azt igaznak és **H** betűt ha azt hamisnak gondolja!
A teszt akkor sikeres, ha legalább 8 állítás elé a helyes betűt írta.
Egy jelet javítani csak tanári felügyelet mellett lehet!

1. ☐ Ha $X \in B(n,p)$, akkor $\mathbf{P}(X=k) = \frac{p^k}{k!}e^{-p}, k = 0,1,...,n.$

2. ☐ Ha $X \in E(\lambda)$, akkor, $f_X(t) = \lambda e^{-\lambda t}, t > 0.$

3. ☐ Véges várhatóértékű sokaság esetén az átlagstatisztika a várhatóérték torzítatlan becslése.

4. ☐ Normális eloszlású minta esetén az átlag és az empírikus szórásnégyzet statisztikák függetlenek.

5. ☐ Ha $X \in N(0,1), Y \in \chi_k^2$ függetlenek, akkor $\frac{X}{Y} \in t_k$ (Student-eloszlás).

6. ☐ Legyen X véges szórású valószínűségi változó. Akkor $\delta > 0$-ra $\mathbf{P}(|X - \mathbf{E}X| \geq \delta) \leq \frac{\sigma X}{\delta}$.

7. ☐ Ha $X \in N(m,\sigma)$, akkor $F_X(mt+\sigma) = \Phi(t), t \in \mathbb{R}$.

8. ☐ Alkosson $A_1, A_2, ..., A_n \in \mathcal{F}$ teljes eseményrendszert, $\mathbf{P}(A_i) > 0$. Akkor minden $B \in \mathcal{F}$ eseményre $\mathbf{P}(B) = \sum_{i=1}^{n} \mathbf{P}(B \mid A_i)$.

9. ☐ Az X valószínűségi változó folytonos, ha létezik olyan $f_X(t)$ függvény, melyre $\mathbf{P}(X < t) = \int_{-\infty}^{t} f_X(u)\,du$.

10. ☐ Ha A, B függetlenek, akkor $\bar{A}, B$ is függetlenek.

Valószínűségszámítás vizsga
Műszaki informatika szak
2009. január 9.

NÉV: ____________________________ NEPTUN: _____

Kurzus: ______

Igaz-Hamis teszt.

Az alábbi tíz állítás igazságtartalmát ítélje meg!
Az állítás előtt álló cellába **I** betűt írjon, ha azt igaznak és **H** betűt ha azt hamisnak gondolja!
A teszt akkor sikeres, ha legalább 8 állítás elé a helyes betűt írta.
Egy jelet javítani csak tanári felügyelet mellett lehet!

1. ☐ Az X valószínűségi változó folytonos, ha létezik olyan $f_X(t)$ függvény, melyre $\mathbf{P}(X < t) = \int\limits_{-\infty}^{t} f_X(u)\, du$.
2. ☐ Ha $X \in N(m, \sigma)$, akkor $F_X(mt + \sigma) = \Phi(t)\,, t \in \mathbb{R}$.
3. ☐ Ha $X \in N(0,1)\,, Y \in \chi_k^2$ függetlenek, akkor $\frac{X}{Y} \in t_k$ (Student-eloszlás).
4. ☐ Legyen X véges szórású valószínűségi változó. Akkor $\delta > 0$-ra $\mathbf{P}(|X - \mathbf{E}X| \geq \delta) \leq \frac{\boldsymbol{\sigma} X}{\delta}$.
5. ☐ Ha A, B függetlenek, akkor $\bar{A}, B$ is függetlenek.
6. ☐ Alkosson $A_1, A_2, ..., A_n \in \mathcal{F}$ teljes eseményrendszert, $\mathbf{P}(A_i) > 0$. Akkor minden $B \in \mathcal{F}$ eseményre $\mathbf{P}(B) = \sum\limits_{i=1}^{n} \mathbf{P}(B \mid A_i)$.
7. ☐ Normális eloszlású minta esetén az átlag és az empírikus szórásnégyzet statisztikák függetlenek.
8. ☐ Véges várhatóértékű sokaság esetén az átlagstatisztika a várhatóérték torzítatlan becslése.
9. ☐ Ha $X \in E(\lambda)$, akkor, $f_X(t) = \lambda e^{-\lambda t}, t > 0$.
10. ☐ Ha $X \in B(n, p)$, akkor $\mathbf{P}(X = k) = \frac{p^k}{k!} e^{-p}, k = 0, 1, ..., n$.