

Datum: _____

Registrační číslo: _____

Př. 1. Hodíme dvanáctkrát standardní hrací kostkou. Pravděpodobnost, že padne nejvýše sedm trojek je rovna

- A) pravděpodobnosti, že padne nejméně pět čísel, která jsou různá od trojky
- B) jedna minus pravděpodobnost, že padne alespoň osm trojek
- C) pravděpodobnosti, že padnou nejvýše tři sedmičky
- D) jedna minus pravděpodobnost, že padne nejméně sedm trojek

Př. 2. Jevy A a B jsou nezávislé, zvolte pravdivé tvrzení:

- A) $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$
- B) $P(A \cup B) = P(A) \cdot P(B)$
- C) $P(A \cap B) = P(A) + P(B)$
- D) $P(A \cap B) = P(A \cup B)$

Př. 3. Jestliže platí $P(M) = 0,6$ a $P(R) = 0,2$ a jsou-li jevy M a R nezávislé, pak $P(M \cup R) =$

- A) 0
- B) 0,12
- C) 0,68
- D) 0,80

Př. 4. Kroužek kroketu navštěvuje 12 chlapců a 6 dívek. Jaká je pravděpodobnost, že ve skupině náhodně vybraných tří dětí budou pouze chlapci?

- A) 1,00
- B) 0,23
- C) 0,67
- D) 0,27

Př. 5. Zuzana si může vybrat tři různé cesty A, B, nebo C, jak se dopravit do práce. Pravděpodobnost, že si vybere cestu A je 35 %, a pravděpodobnost, že si vybere cestu B je 25 %. Pravděpodobnost, že se zpozdí, pojede-li vybranou cestou, je 10 % pro cestu A, 5 % pro cestu B a 2 % pro cestu C. Jaká je pravděpodobnost, že se cestou do práce zpozdí?

- A) 0,0212
 - B) 0,1441
 - C) 0,0555
 - D) 0,0500
-

Př. 6. Pravděpodobnostní funkce diskrétní náhodné veličiny X je dána tabulkou. Najděte střední hodnotu (μ) a modus (m) této náhodné veličiny.

x	0	1	2	3	4
$p(x)$	0,1	0,15	0,25	0,3	0,2

- A) $\mu = 2,35, m = 3$
- B) $\mu = 2,35, m = 4$
- C) $\mu = 2, m = 3$
- D) $\mu = 2,35, m = 2$

Př. 7. $F(x)$ je distribuční funkce ($x \in \mathbb{R}$), zvolte pravdivé tvrzení:

- A) $F(x) = P(X > x)$
- B) $F(x)$ je klesající funkce
- C) $F(x) = P(X = x_0)$
- D) $F(x) = P(X \leq x)$

Př. 8. Mějme náhodný výběr z normálního rozdělení. Zmenšíme-li riziko odhadu α z hodnoty 0,05 na hodnotu 0,01, oboustranný interval spolehlivosti pro střední hodnotu se

- A) nezmění
- B) zvětší
- C) zmenší
- D) zvětší se 5krát

Př. 9. Generátor náhodných čísel generuje čísla z intervalu $\langle 0, 1 \rangle$. Předpokládejme, že generovaná náhodná čísla X mají rovnoměrné rozdělení na intervalu $\langle 0, 1 \rangle$. Určete pravdivé tvrzení:

- A) Funkce hustoty pravděpodobnosti je na intervalu $\langle 0, 1 \rangle$ rostoucí lineární funkcí.
- B) Střední hodnota náhodné veličiny X je rovna 0,5.
- C) Medián náhodné veličiny X je roven 0,25.
- D) Pravděpodobnost, že vygenerované číslo je menší než 0,8 je rovna 0,2.

Př. 10. Hladina významnosti vyjadřuje

- A) pravděpodobnost s jakou je zamítnuta nulová hypotéza, je-li ve skutečnosti nepravdivá
 - B) pravděpodobnost s jakou je zamítnuta nulová hypotéza, je-li ve skutečnosti pravdivá
 - C) pravděpodobnost s jakou je přijata nulová hypotéza, je-li ve skutečnosti nepravdivá
 - D) pravděpodobnost s jakou je přijata nulová hypotéza, je-li ve skutečnosti pravdivá
-

Př. 11. Obranná politika ČR je založená na členství v:

- A) OSN
- B) EU
- C) NATO
- D) EU a NATO

Př. 12. Čl. 5 Severoatlantické (Washingtonské) smlouvy uvádí, že:

- A) smluvní strany se zavazují, jak je uvedeno v Chartě OSN, urovnávat veškeré mezinárodní spory, v nichž mohou být účastny, mírovými prostředky tak, aby nebyl ohrožen mezinárodní mír, bezpečnost a spravedlnost, a zdržet se ve svých mezinárodních vztazích hrozby silou nebo použití síly jakýmkoli způsobem neslučitelným s cíli OSN
- B) smluvní strany budou společně konzultovat vždy, když podle názoru kterékoli z nich bude ohrožena územní celistvost, politická nezávislost nebo bezpečnost kterékoli smluvní strany
- C) smluvní strany se dohodly, že ozbrojený útok proti jedné nebo více z nich v Evropě nebo Severní Americe bude považován za útok proti všem, a proto se dohodly, že dojde-li k takovému ozbrojenému útoku, každá z nich, uplatňujíc právo na individuální nebo kolektivní sebeobranu uznané článkem 51 Charty OSN, pomůže smluvní straně nebo stranám takto napadeným tím, že neprodleně podnikne sama a v součinnosti s ostatními stranami takovou akci, jakou bude považovat za nutnou, včetně použití ozbrojené síly, s cílem obnovit a zachovat bezpečnost severoatlantického prostoru
- D) aby bylo co neúčinněji dosaženo cílů této smlouvy, budou smluvní strany jednotlivě i společně stálo a účinnou svépomocí a vzájemnou výpomocí udržovat a rozvíjet svoji individuální i kolektivní schopnost odolat ozbrojenému útoku

Př. 13. Zákon č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky vymezuje obranu státu jako:

- A) souhrn opatření k zajištění svrchovanosti, územní celistvosti, principů demokracie a právního státu, ochrany života obyvatel a jejich majetku před vnějším napadením
- B) souhrn opatření vojenského, ekonomického a obranného charakteru, která se plánují a uskutečňují v míru, za stavu ohrožení státu nebo za válečného stavu s cílem vytvořit na území státu nezbytné podmínky pro splnění úkolů ozbrojených sil a zabezpečení potřeb obyvatelstva
- C) soubor plánovaných opatření, vzájemně se ovlivňujících, k zajištění svrchovanosti, územní celistvosti, principů demokracie a právního státu, ochrany života obyvatel a jejich majetku před vnějším napadením a ke splnění všech požadavků na zajišťování obrany státu, zabezpečení mezinárodních smluvních závazků o společné obraně, včetně podílu ozbrojených sil na činnostech mezinárodních organizací ve prospěch míru a účasti na mírových operacích
- D) povinnost fyzických osob vykonávat jednorázové a mimořádné úkoly nezbytné k zajišťování obrany státu za stavu ohrožení státu nebo za válečného stavu

Př. 14. V České republice existují tyto krizové stavy:

- A) stav nebezpečí, nouzový stav, krizový stav, válečný stav
 - B) stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, válečný stav
 - C) stav nouze, krizový stav, stav ohrožení státu, válečný stav
 - D) stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, stav mobilizace, válečný stav
-

Př. 15. Operační výzkum je

- A) proces zkoumání historických, soudobých a budoucích vojenských operací a operačního prostředí
 - B) pozorování, v jakém procentu případů nastane určitý náhodný jev
 - C) disciplína používání analytických metod pomáhající při činění lepších rozhodnutí
 - D) objektivní pozorování jevů vyskytujících se v přísně kontrolovaných podmínkách. Je to empirická metoda s cílem ověřit (verifikovat), vyvrátit (falzifikovat) anebo stanovit platnost hypotézy a umožňuje objev kauzálních souvislostí
-