


Přijímací zkouška magisterského studia

Jste přihlášení jako [Josef Kolář](#) ([Odhlásit se](#))[Moodle](#) ▶ [Test MSP](#) ▶ [Testy](#) ▶ [VzorTest-2](#) ▶ [Pokus 1](#)[Upravit tuto činnost - Test](#)[Info](#)[Výsledky](#)[Náhled](#)[Upravit](#)

Náhled testu

[Začít znovu](#)


1  Je dán regulární výraz $V = ab(b+c)^*aba$. Minimální deterministický konečný automat bez zbytečných stavů, který přijímá jazyk popsany tímto výrazem, má:

Body: --/6

Vyberte jednu odpověď

- a. 4 stavy
- b. 6 stavů
- c. 5 stavů
- d. 3 stavy

[Odeslat](#)

2  Jazyk $L = \{a^n b^n : n \geq 0\}$

Body: --/5

Vyberte jednu odpověď

- a. lze přijímat konečným automatem.
- b. je regulární.
- c. je totožný s jazykem popsáným regulárním výrazem a^*b^* .
- d. lze přijímat zásobníkovým automatem.

[Odeslat](#)

3  Multiplikativní inverze čísla 3 modulo 6 je

Body: --/4

Vyberte jednu odpověď


- a. -2
- b. neexistuje
- c. 2
- d. 3

[Odeslat](#)

4  Kryptografické hešovací funkce se používajíBody:
--/6Označte
všechny
správné
odpovědi

- a. pro zajištění integrity zprávy
- b. pro bezpečnou správu hesel
- c. jako součást digitálního podpisu
- d. pro autentizaci

Odeslat

5  Transakční žurnál (logfile, WAL) v relační databázi obsahujeBody:
--/6Označte
všechny
správné
odpovědi


- a. provedené DDL příkazy
- b. provedené DCL příkazy
- c. provedené DML příkazy
- d. změnové vektory
- e. synchronizační známku (SCN)

Odeslat

6  Data Control Language (SQL DCL)Body:
--/4Označte
všechny
správné
odpovědi


- a. obsahuje příkazy COMMIT, ROLLBACK
- b. obsahuje příkazy COMMIT, GRANT,
- c. obsahuje příkazy GRANT, REVOKE
- d. obsahuje příkazy ROLLBACK, GRANT

Odeslat

7  Necht' A a B jsou čtvercové matice se stejným počtem řádků. Která z následujících tvrzení jsou pravdivá?Body:
--/6Označte
všechny
správné
odpovědi

- a. A je regulární právě když $\det A = \det A^T$
- b. $\det A = \det A^T$
- c. $\det(A \cdot B) = \det A \cdot \det B$
- d. A je regulární právě když $\det A = 0$

Odeslat


8  Mějme vektorový prostor \mathbb{R}^3 se standardním skalárním součinem. Určete úhel vektorů $u = (1, 0, 2)$ a $v = (2, \pi, -1)$:

Body:
--/4

Vyberte jednu odpověď

- a. $-\pi$
- b. π
- c. 0
- d. $\frac{\pi}{2}$

Odeslat


9  Rozhodněte, které z následujících dvojic formulí výrokové logiky jsou logicky ekvivalentní.

Body:
--/6

Označte všechny správné odpovědi

- a. $A \Rightarrow B; A \vee \neg B$
- b. $A \Rightarrow B; \neg(A \wedge \neg B)$
- c. $A \Rightarrow B; \neg B \Rightarrow \neg A$
- d. $A \Rightarrow B; \neg A \vee B$

Odeslat


10  Nalezněte negaci formule predikátové logiky $(\forall x)(p(x) \Rightarrow q(x))$.

Body:
--/4

Vyberte jednu odpověď

- a. $(\exists x)(p(x) \wedge \neg q(x))$
- b. $(\forall x)(\neg q(x) \Rightarrow \neg q(x))$
- c. $(\forall x)(\neg p(x) \vee q(x))$
- d. $(\exists x)(p(x) \wedge \neg q(x))$

Odeslat

11  Která z následujících tvrzení platí pro systém souborů FAT?

Body:
--/4

Vyberte jednu odpověď

- a. Velikost FAT tabulky je úměrná počtu datových bloků.
- b. Obsah souboru je uložen ve FAT tabulce.
- c. Velikost FAT tabulky není závislá na velikosti diskové oblasti.
- d. FAT tabulka obsahuje atributy datových bloků.

Odeslat

12 🗣️Body:
--/6

Na diskové oblasti Z je systém souborů FAT. Adresáře zabírají pouze jeden datový blok. V paměti je pouze tabulka FAT a kořenový adresář. Kolik diskových přístupů čtení musíme minimálně udělat, abychom načetli první datový blok s obsahem souboru Z:\A\B\file.txt?

Vyberte
jednu
odpověď

- a. 0
- b. 3
- c. 2
- d. 1

Odeslat

13 🗣️Body:
--/4

Zpracování binárního stromu v pořadí preorder se rozumí následující:

Označte
všechny
správné
odpovědi

- a. zpracují se prvky stromu ve stejném pořadí, v jakém byly do stromu vloženy
- b. zpracuje se nejprve levý podstrom, pak pravý podstrom a pak kořen
- c. zpracují se prvky stromu v uspořádání zleva doprava
- d. zpracuje se nejprve kořen, pak jeho levý podstrom a pak pravý podstrom

Odeslat

14 🗣️Body:
--/4

Které z následujících adres jsou platnými adresami v protokolu IPv4:

Označte
všechny
správné
odpovědi

- a. 123.4.5.6
- b. 1.234.56.78
- c. 12.345.67.89
- d. 123.4.56.789

Odeslat

15 🗣️Body:
--/6

Která následující tvrzení jsou pravdivá:

Označte
všechny
správné
odpovědi

- a. Navázání spojení v protokolu UDP je realizováno přenosem celkem 3 paketů.

- b. Protokol TCP může posílat do sítě další fragmenty dat, i když ještě nebyl příjem naposledy odeslaných dat potvrzen.
- c. Protokoly TCP a UDP pracují na 3. (síťové) vrstvě modelu ISO/OSI.
- d. Ukončení spojení v protokolu UDP není explicitně oznamováno.

Odeslat

16 🗣️ Které z následujících spojitých rozdělení nemá paměť?

Body:

--/4

Vyberte jednu odpověď

- a. Normální rozdělení.
- b. Rovnoměrné rozdělení.
- c. Rozdělení Chi-kvadrát.
- d. Exponenciální rozdělení.

Odeslat

17 🗣️ Ve sportovní základní škole je 40% děvčat. Z dívek 20% a z chlapců 10% reprezentuje školu ve školním týmu košíkové. Vybereme náhodně jednoho žáka ze školního týmu košíkové. Jaká je pravděpodobnost, že vybraný žák je chlapec?

Body:

--/6

Vyberte jednu odpověď

- a. 8/15
- b. 6/14
- c. 8/14
- d. 6/15

Odeslat

18 🗣️ Interpretace osmibitového operandu 1011 0101 v přímém kódu je:

Body:

--/4

Označte všechny správné odpovědi

- a. -35 (desítkově)
- b. +181 (desítkově)
- c. -53 (desítkově)
- d. -35 (hexadecimálně)

Odeslat

19 🗣️ Uvažujme binární relaci $R = \{(a,b),(b,a)\}$ na množině $X = \{a,b,c\}$.

Body: Určete, pro které z následujících relací S je relace $R \cup S$ ekvivalencí na X .
--/5 (Symbolem Δ_X označujeme relaci identity na množině X .)

Označte všechny správné odpovědi

- a. $S = \{(c,b), (b,c)\}$
- b. žádná z uvedených
- c. $S = \Delta_X$
- d. $S = \{(a,a), (b,b)\}$

Odeslat

20 🦗 Uvažujme binární relaci $R = \{(a,b), (b,c), (c,a)\}$ na množině $X = \{a,b,c\}$. Určete, která z následujících relací je ekvivalencí na X .
Body: --/6 (Symbolem Δ_X označujeme relaci identity na množině X , symbol R^+ značí transitivní uzávěr relace R .)

Vyberte jednu odpověď

- a. $R \cup \Delta_X$
- b. žádná z uvedených
- c. R^+
- d. $R \cup R^{-1}$

Odeslat

Uložit bez odeslání

Odeslat aktuální stránku

Odeslat vše a ukončit pokus

 [Dokumentace k této stránce](#)

Jste přihlášení jako [Josef Kolář](#) ([Odhlásit se](#))

Test MSP