

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA PODNIKATELSKÁ

Přijímací řízení 2017

Bakalářský studijní program:

Systémové inženýrství a informatika

ZÁZNAM ZKUŠEBNÍ KOMISE	
Počet bodů	
Za správnost předseda komise:	
Jméno a příjmení	Podpis

VYPLNÍ UCHAZEČ:

Kódové číslo

Datum narození									

Varianta: **1201**

TEST STUDIJNÍCH PŘEDPOKLADŮ

4 strany – 1. strana

INSTRUKCE

Test obsahuje 25 otázek s alternativami odpovědí (A), (B), (C), (D), (E), z nichž je jediná správná. Svou odpověď запиšte odpovídajícím písmenem do příslušného rámečku vpravo. Chcete-li odpověď změnit, požádejte člena komise o parafování změny. Správná odpověď se hodnotí čtyřmi body, žádná odpověď žádným bodem a za nesprávnou odpověď se odečte 1 bod, tj. maximální počet dosažitelných bodů je 100. Na provedení testu máte 45 minut. Pomocné záznamy a výpočty provádějte na přiložený volný list. Při testu nelze používat kalkulátory, žádné podpůrné materiály ani jakákoliv komunikační média. Lze používat pouze psací potřeby.

1.	John von Neumannovo schéma popisuje: (A) schéma počítače (B) schéma počítačové sítě (topologie) (C) schéma zapojení periferních zařízení k PC (myš, klávesnice) (D) blokové schéma rekurzní funkce (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
2.	$\left(\frac{1}{4}\right)^{-3}$ se rovná: (A) $\frac{1}{64}$ (B) -64 (C) $-\frac{1}{64}$ (D) 64 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
3.	Počet všech čtyřciferných čísel (nezačínajících nulou), v jejichž zápise se vyskytují právě dvě nuly, se rovná: (A) 81 (B) 162 (C) 243 (D) 324 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐

4.	Pomocí světlocitlivého válce tiskne tiskárna: (A) jehličková (B) laserová (C) inkoustová (D) trysková (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
5.	Výraz $\frac{\sin(2x)}{2}$ lze pro libovolné x upravit na tvar: (A) $\sin x$ (B) $\sin x \cdot \cos x$ (C) $2 \cdot \sin x \cdot \cos x$ (D) $0,5 \cdot \sin x$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
6.	Částka 50 000 Kč na účtu s úrokovou mírou 20 % p.a. (při ročním složeném úročení) vzroste alespoň o dvě třetiny nejdříve za: (A) 2 roky (B) 3 roky (C) 4 roky (D) 5 roků (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
7.	Zkratkou EET se aktuálně rozumí: (A) efektivní evidence tržeb (B) elektronická evidence trhu (C) ekologická eliminace taveb (D) evoluční expanze telekomunikací (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
8.	Výsledek výrazu $(A \geq 1) \text{ or } (A < 10)$ je vyhodnocen jako FALSE (nepravda) pro: (A) $A=1$ (B) $A=10$ (C) $A=9$ (D) $A=0$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
9.	Pro počet získaných zlatých medailí na Olympijských hrách platí: Čína získala více medailí než USA, Keňa a Mexiko získali méně medailí než USA, Slovensko získalo více medailí než Belgie a méně než Keňa, Mexiko získalo více medailí než Slovensko. Pak neplatí: (A) Belgie získala více medailí než Mexiko (B) Keňa získala více medailí než Belgie (C) Čína získala více medailí než Belgie (D) USA získalo více medailí než Slovensko (E) Belgie získala méně medailí než USA	☐
10.	Výsledkem binárního součtu binárních čísel 1011 a 1001 je binární číslo: (A) 11000 (B) 10100 (C) 11101 (D) 1110 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐

11.	Karel je třikrát starší než Pavel, ale za pět let bude pouze dvakrát starší než bude věk Pavla za pět let a součet jejich stárí bude: (A) 20 (B) 25 (C) 30 (D) 35 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
12.	Bod $[x; y] = [2; 0,5]$ je bodem grafu funkce: (A) $y = 2x$ (B) $y = x^{-1}$ (C) $y = x^2$ (D) $y = x + 1$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
13.	Zkratka WAN v kontextu počítačových sítí znamená: (A) Wireless Area Network (B) Wild Area Network (C) West Area Network (D) World Area Network (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
14.	Z uvedených odhadů hodnoty výrazu $\log 99 \cdot (\cotg(45,1)^\circ) - 3^{0,001}$ je nejbližše jeho hodnotě: (A) 2 (B) 3 (C) 0,1 (D) 2,5 (E) 1	☐
15.	Traktor A zorá pole za 2 hodiny. Traktor B zorá stejné pole za 4 hodiny. Celková doba, za kterou zoraly traktory toto pole, pokud nejprve oral půl hodiny jen traktor A, a potom orally oba současně, je rovna: (A) 90 minut (B) 120 minut (C) 100 minut (D) 75 minut (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
16.	Pro propojení zařízení (lednička, pračka,...) s internetem se v informatice užívá označení: (A) IoT (B) WEP (C) WWW (D) IE (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
17.	Výstavu, která probíhala 3 dny, navštívilo 1 200 osob. První den jich bylo dvakrát více než ve druhém dni. Ve třetím přišlo o 400 více návštěvníků než první den. Počet návštěvníků výstavy, kteří přišli druhý den, byl roven: (A) 160 (B) 200 (C) 260 (D) 320 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐

18.	Jedním z řešení rovnice $\frac{1-3x}{x+1} + x = 1 - 2x$ je číslo: (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) 1 (D) $-\frac{2}{3}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
19.	V oficiálně uznávaném globálním top 100 přehledu za rok 2016 sestaveném podle tržní kapitalizace se stala nejčennější firmou světa firma: (A) Shell (B) Siemens (C) Coca-Cola (D) Samsung (E) Apple	☐
20.	Funkce $y = \frac{\left(3x - \frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}\right)}{2x + 1}$ nabývá hodnoty 0 pro x rovno: (A) $-\frac{1}{2}$ (B) 1 (C) $\frac{3}{2}$ (D) $-\frac{1}{6}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
21.	Hodnota $\left(\frac{3}{2}\right) \cdot (3^{-1}) \cdot \log_{\frac{1}{2}} 1$ se rovná: (A) 2 (B) 3 (C) 0,1 (D) 2,5 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
22.	Barevný model CMYK využívá tyto barvy: (A) černá, modrá, zelená, azurová (B) černá, purpurová, červená, šedá (C) černá, purpurová, žlutá, azurová (D) červená, zelená, modrá, černá (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
23.	Pro zabezpečení Wi-Fi sítě se nepoužívá způsob šifrování s označením: (A) WPA (B) WEP (C) WPA2 (D) SSID (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
24.	Všechny strany rovnostranného trojúhelníka se zmenšily na svoji polovinu, čímž vznikl zmenšený rovnostranný trojúhelník, ve kterém se jeho těžnice v porovnání s těžnicemi původního trojúhelníka zmenšily: (A) na čtvrtinu (B) na polovinu (C) o jednu třetinu (D) na jednu třetinu (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐
25.	Spojení několika zcela samostatně fungujících plnohodnotných počítačů, kdy spolu komunikují přímo jednotliví uživatelé, se nazývá: (A) peer to peer (B) klient-server (C) file-server (D) cloud computing (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	☐

Varianta: **1201**

K 1201 2017

1 A

2 D

3 C

4 B

5 B

6 B

7 E

8 E

9 A

10 B

11 C

12 B

13 E

14 E

15 A

16 A

17 A

18 B

19 E

20 E

21 E

22 C

23 D

24 B

25 A