

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
 FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
**Přijímací řízení 2018**  
 Bakalářský studijní program:  
***Ekonomika a management***

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

**VYPLNÍ UCHAZEČ:**  
**Kódové číslo**

Datum narození									

Varianta: **1101**

**TEST STUDIJNÍCH PŘEDPOKLADŮ**

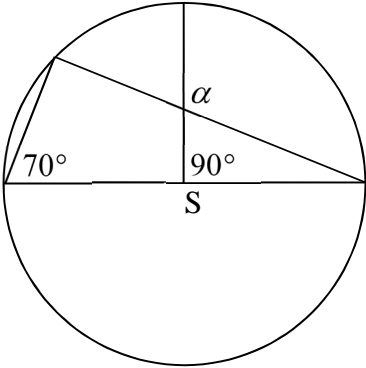
4 strany – 1.  
 strana

### 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, křížkem škrtněte původní a vedle запиšte novou tak, aby změna byla zcela jasná a nezpochybnitelná. 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 kalkulačky, žádné podpůrné materiály ani jakákoliv komunikační média. Lze používat pouze psací potřeby.

1.	Prvního kola voleb prezidenta České republiky se v letošním roce účastnilo: (A) 8 uchazečů (B) 7 uchazečů (C) 5 uchazečů (D) 10 uchazečů (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
2.	Výraz $\frac{\sin(2x)}{4}$ lze upravit na tvar: (A) $\sin(0,5x)$ (B) $0,5 \cdot \sin x$ (C) $x \cdot \sin 0,5$ (D) $0,5 \cdot (\sin x) \cdot (\cos x)$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
3.	Pavel dal Petrovi šest korun a pak jich měli oba stejně. Pavel měl původně více než Petr o: (A) 6 korun (B) 9 korun (C) 12 korun (D) 10 korun (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

4.	Cena, za kterou se prodává akcie, se nazývá její: (A) kurz (B) hodnota (C) výnos (D) dividenda (E) poptávka	<input type="checkbox"/>
5.	Jedním z řešení rovnice $x^2 + 2x - 3 = 0$ je číslo: (A) $\cos 180^\circ$ (B) $\operatorname{tg} 45^\circ$ (C) $-2$ (D) $0$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
6.	Trojúhelník o stranách 3, 4 a 5 má vnitřní úhel: (A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{6}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\pi$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
7.	Občanství Evropské unie bylo zavedeno: (A) Schengenskou dohodou (B) Maastrichtskou smlouvou (C) Berlínským ujednáním (D) Paktem stability a růstu (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
8.	Černý trh je: (A) nelegální trh (B) trh s nedostatkovým zbožím (C) trh s narkotiky (D) trh se zabaveným zbožím (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
9.	Počet všech různých pěticiferných přirozených čísel, jejichž ciferný zápis obsahuje pouze sudé cifry, a to nenulové, se rovná: (A) $5^4$ (B) $4^4$ (C) $25 \cdot 40$ (D) $1024$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
10.	Mezi aplikace patřící do sady Microsoft Office nepatří: (A) Word (B) Excel (C) PowerPoint (D) OneNote (E) Edge	<input type="checkbox"/>
11.	Pan Spořil si uložil částku 50 000 Kč na nový účet s úrokovou mírou 4 % p. a. při složeném úročení. Jeho vklad po třech letech vzroste na (se zaokrouhlením na nejbližší celé číslo): (A) 56 000 Kč (B) 54 080 Kč (C) 58 856 Kč (D) 56 243 Kč (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

12.	<p>Úhel <math>\alpha</math> na obrázku se rovná:</p>  <p>(A) <math>110^\circ</math> (B) <math>\frac{3}{5}\pi</math> (C) <math>120^\circ</math> (D) <math>150^\circ</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
13.	<p>1 Byte má:</p> <p>(A) 1 bit (B) 2 bit (C) 4 bit (D) 8 bit (E) 16 bit</p>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Výraz <math>\frac{(2a-1) \cdot \frac{a}{3}}{2-3a}</math> nabývá pro <math>a = \frac{3}{4}</math> hodnotu:</p> <p>(A) <math>-1</math> (B) <math>-\frac{1}{2}</math> (C) <math>\frac{1}{2}</math> (D) <math>-\frac{2}{3}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>Platí-li <math>f(t) = (2t - 1) \cdot (t + 1)</math>, pak <math>f(t + 1)</math> se rovná:</p> <p>(A) <math>(2t - 1) \cdot (t + 1) + 1</math>  (B) <math>2t^2 + t - 2</math>  (C) <math>2t^2 + 5t + 2</math>  (D) <math>t^2 - 2t + 3</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Z uvedených odhadů počtu obyvatel Ruska je nejlepší (v milionech):</p> <p>(A) 150 (B) 210 (C) 250 (D) 100 (E) 280</p>	<input type="checkbox"/>
17.	<p>Pravděpodobnost, že při jediném hodu dvěma symetrickými hracími kostkami bude součet ok, která padnou na obou kostkách, menší než 5, se rovná:</p> <p>(A) <math>\frac{1}{12}</math> (B) <math>\frac{1}{6}</math> (C) <math>\frac{5}{36}</math> (D) <math>\frac{1}{9}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
18.	<p>Počet všech dvouciferných přirozených čísel dělitelných třemi obsahující cifry 1, 2, 3, 4 (cifry se mohou opakovat) se rovná:</p> <p>(A) 5 (B) 4 (C) 6 (D) 8  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>

19.	CHF je kódem měny: (A) Chorvatska (B) Chile (C) Číny (D) Čadu (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
20.	Celkem 120 litrů vína bylo prodáno v právě 141 lahvích, z nichž každá měla objem buď 0,75 litru nebo 1 litr. Počet takto prodaných litrových lahví byl roven: (A) 85 (B) 74 (C) 57 (D) 105 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
21.	Z uvedených odhadů hodnoty $2^{0,001} \cdot \sin 44^\circ$ je nejbližše jeho hodnotě: (A) 0,9 (B) 0,1 (C) 1,2 (D) - 0,1 (E) 0,6	<input type="checkbox"/>
22.	V české verzi MS Excel patří funkce VELKÁ mezi funkce: (A) finanční (B) logické (C) statistické (D) textové (E) vyhledávací	<input type="checkbox"/>
23.	Zkratka DPH označuje v ekonomické terminologii: (A) daň z přijaté hotovosti (B) daň z poskytnuté hypotéky (C) daň z provozu hazardu (D) daň z pokoutního hospodaření (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
24.	Pro měny $A, B, C, D, E$ platí: $A$ je silnější než $B$ . Dále $D$ je slabší než $A$ , avšak je silnější než $E$ a $B$ je silnější než $C$ . Pak neplatí tvrzení: (A) $A$ je silnější než $C$ (B) $B$ je slabší než $A$ (C) $A$ je silnější než $E$ (D) $C$ je silnější než $A$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
25.	Slovem „vágní“ se rozumí: (A) smyšlený (B) nesprávný (C) nejasný, neurčitý (D) náročný (E) zlomyslný	<input type="checkbox"/>

**K1101 2018**

- 1 E
- 2 D
- 3 C
- 4 A
- 5 B
- 6 E
- 7 B
- 8 A
- 9 D
- 10 E
- 11 D
- 12 A
- 13 D
- 14 B
- 15 C
- 16 A
- 17 B
- 18 A
- 19 E
- 20 C
- 21 E
- 22 D
- 23 E
- 24 D
- 25 C

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
 FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
**Přijímací řízení 2018**  
 Bakalářský studijní program:  
***Ekonomika a management***

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

**VYPLNÍ UCHAZEČ:**  
**Kódové číslo**

Datum narození									

Varianta: **1102**

**TEST STUDIJNÍCH PŘEDPOKLADŮ**

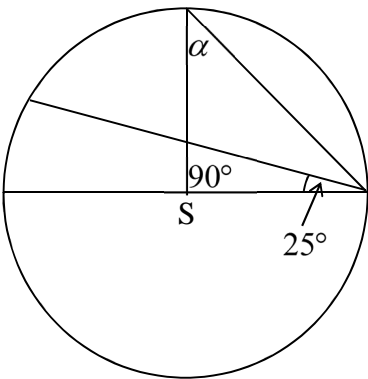
4 strany – 1.  
 strana

### 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, křížkem škrtněte původní a vedle запиšte novou tak, aby změna byla zcela jasná a nezpochybnitelná. 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 kalkulačky, žádné podpůrné materiály ani jakákoliv komunikační média. Lze používat pouze psací potřeby.

1.	Termín „Czexit“ v současné politicko-žurnalistické terminologii znamená: (A) kolaps ekonomiky ČR (B) propad kurzu české měny (C) vystoupení ČR z paktu NATO (D) vystoupení ČR z Schengenské dohody (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
2.	Výraz $\frac{\cos(2x)}{\sin(2x)}$ lze pro libovolné $x$ , pro něž platí $\sin(2x) \neq 0$ , upravit na tvar: (A) $\frac{\cos x}{\sin x}$ (B) $\frac{\cos}{\sin}$ (C) $\frac{1}{2}(\cotg x - \tg x)$ (D) $\frac{1}{2}(\cotg x + \tg x)$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
3.	V místnosti bylo právě 90 osob. Počet dospělých mužů byl právě čtyřikrát větší než počet dospělých žen. Děti bylo celkem o 10 více než dospělých osob. Počet dospělých žen v místnosti byl roven: (A) 8 (B) 6 (C) 12 (D) 10 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

4.	<p>Zkratka HDP znamená v ekonomické terminologii:</p> <p>(A) hlavní domácí produkt  (B) hospodářsko-dodavatelský proces  (C) hlavní distribuční podnik  (D) hierarchie domácí produkce  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
5.	<p>Jedním z řešení rovnice <math>2^{x+1} - \left(\frac{x^2}{x+1}\right) = 0</math> je číslo:</p> <p>(A) 1 (B) -1 (C) 2 (D) <math>\sin \pi</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
6.	<p>Trojúhelník o stranách 1, <math>\sqrt{2}</math>, <math>\sqrt{3}</math> má vnitřní úhel:</p> <p>(A) <math>\frac{\pi}{4}</math> (B) <math>30^\circ</math> (C) <math>\frac{\pi}{2}</math> (D) <math>15^\circ</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
7.	<p>Členem Evropské unie je:</p> <p>(A) Albánie (B) Rumunsko (C) Makedonie (D) Severní Kypr  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
8.	<p>Termín „depozitum“ v bankovní terminologii znamená:</p> <p>(A) vklad na účtu u peněžního ústavu  (B) vklad na účtu, který nelze použít  (C) vklad na účtu, který nepodléhá úročení  (D) vklad na účtu, který garantuje hypotéku  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
9.	<p>Počet všech různých čtyřciferných přirozených čísel větších než 1 000, jejichž ciferný zápis obsahuje pouze liché cifry, se rovná:</p> <p>(A) <math>4^4</math> (B) <math>4^5</math> (C) 20 (D) <math>5^4</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
10.	<p>V sadě Microsoft Office slouží k tvorbě prezentací aplikace:</p> <p>(A) PowerPoint (B) Word (C) Excel (D) OneNote (E) Edge</p>	<input type="checkbox"/>
11.	<p>Cena zařízení klesne na konci prvního roku o 30 % a v dalších rocích o 20 % každoročně. Jestliže byla kupní cena zařízení 600 000 Kč, pak bude účetní hodnota zařízení po třech rocích rovna:</p> <p>(A) 268 800 Kč (B) 335 826 Kč (C) 226 840 Kč (D) 180 000 Kč  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>

12.	<p>Úhel <math>\alpha</math> na obrázku se rovná:</p>  <p>(A) <math>\frac{\pi}{3}</math> (B) <math>40^\circ</math> (C) <math>30^\circ</math> (D) <math>\frac{\pi}{5}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
13.	<p>1 bit může nabývat hodnoty:</p> <p>(A) pouze 0 (B) pouze 1 (C) 0 až 255 (D) 0 nebo 1  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Hodnota výrazu <math>\frac{a^{-\frac{1}{2}} + a^{\frac{1}{2}}}{a}</math> pro <math>a = \frac{1}{4}</math> se rovná:</p> <p>(A) 4 (B) 6 (C) 10 (D) 8  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>Vyjádříme-li <math>y</math> z rovnice <math>x = \frac{1+y}{2-y}</math>, pak platí:</p> <p>(A) <math>y = \frac{2x+1}{x-2}</math> (B) <math>y = \frac{x+1}{2x-1}</math> (C) <math>y = \frac{2x-1}{x+1}</math> (D) <math>y = \frac{x+2}{x-1}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Stejnými úředními jazyky se hovoří v zemích:</p> <p>(A) Irák, Irán  (B) Sýrie, Angola  (C) Finsko, Maďarsko  (D) Turecko, Bulharsko  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
17.	<p>Pravděpodobnost, že při jediném hození dvěma symetrickými hracími kostkami bude součet ok, která padnou na obou kostkách, větší než devět, se rovná:</p> <p>(A) <math>\frac{1}{9}</math> (B) <math>\frac{5}{36}</math> (C) <math>\frac{1}{12}</math> (D) <math>\frac{2}{36}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
18.	<p>Počet všech dvouciferných přirozených čísel dělitelných čtyřmi obsahujících cifry 1, 2, 3, 4 (cifry se mohou opakovat) se rovná:</p> <p>(A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>



19.	Z uvedených odhadů, jakou částku v CZK bych musel zaplatit v současné době ve směnárně za 10 USD, je nejlepší: (A) 280 (B) 150 (C) 300 (D) 250 (E) 200	<input type="checkbox"/>
20.	Výstavu strojírenské techniky, která trvala tři dny, navštívilo celkem 2870 návštěvníků. Druhý den přišlo na výstavu o 140 návštěvníků více než první den. Třetí den byl počet návštěvníků o polovinu větší, než byl druhý den. Počet návštěvníků třetí den byl roven: (A) 720 (B) 860 (C) 1290 (D) 1100 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
21.	Z uvedených odhadů hodnoty $(\ln 2,7) \cdot (\cos 1^\circ)$ je nejbližší jeho hodnotě: (A) 0,1 (B) -0,1 (C) 0,3 (D) 0,9 (E) -0,2	<input type="checkbox"/>
22.	Mezi přípony textových souborů nepatří: (A) doc (B) docx (C) rtf (D) txt (E) jpg	<input type="checkbox"/>
23.	Ekonomická integrace znamená: (A) rozčleňování národních ekonomik (B) rušení existujících ekonomických celků (C) vylučování některých ekonomických aktivit (D) slučování národních ekonomik do větších celků (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
24.	Pro počty zaměstnanců podniků X, Y, Z, V, W platí: X má více zaměstnanců než Y. Dále V má méně zaměstnanců než X, má však více zaměstnanců než W a Y má více zaměstnanců než Z. Pak neplatí tvrzení: (A) X má více zaměstnanců než Z (B) Z má více zaměstnanců než X (C) Y má méně zaměstnanců než X (D) X má více zaměstnanců než W (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
25.	Slovem „exaktní“ se rozumí: (A) nesprávný (B) problematický (C) přesný (D) pravděpodobný (E) náročný	<input type="checkbox"/>

**K1102 2018**

- 1 E
- 2 C
- 3 A
- 4 E
- 5 B
- 6 C
- 7 B
- 8 A
- 9 D
- 10 A
- 11 A
- 12 E
- 13 D
- 14 C
- 15 C
- 16 E
- 17 E
- 18 B
- 19 E
- 20 C
- 21 D
- 22 E
- 23 D
- 24 B
- 25 C

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

VYPLNÍ UCHAZEČ:									
Kódové číslo									
Datum narození									

Varianta: **1103**

**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, křížkem škrtněte původní a vedle запиšte novou tak, aby změna byla zcela jasná a nezpochybnitelná. Správná odpověď se hodnotí čtyřmi body, žádná odpověď žádným bodem a za nesprávnou odpověď se odečte jeden 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 kalkulačky, žádné podpůrné materiály ani jakákoliv komunikační média. Lze používat pouze psací potřeby.

1.	V oficiální soutěži „Českých 100 nejlepších“ za rok 2017 zvítězila společnost:  (A) AGROFERT (B) MOUNTFIELD (C) ČEZ (D) ŠKODA AUTO (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
2.	Výraz $\frac{x+y}{x^2-y^2}$ lze pro $x^2 \neq y^2$ upravit na tvar:  (A) $\frac{x+y}{x-y}$ (B) $\frac{1}{x+y}$ (C) $\frac{1}{x-y}$ (D) $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

3.	<p>V místnosti bylo na začátku slavnosti právě třikrát více mužů než žen. Když právě osm mužů a právě osm žen z místnosti odešlo (nikdo nový do místnosti nevstoupil), byl počet mužů v místnosti právě pětkrát větší než počet v tu chvíli přítomných žen. Počet žen, které byly v místnosti na počátku slavnosti, byl roven:</p> <p>(A) 20 (B) 16 (C) 14 (D) 10 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
4.	<p>Termínem „saldo“ se rozumí:</p> <p>(A) zůstatek (B) dluh (C) půjčka (D) zisk (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
5.	<p>Jedním z řešení rovnice <math>x^2 + x - 2 = 0</math> je číslo:</p> <p>(A) <math>\operatorname{tg} \frac{\pi}{4}</math> (B) <math>\cos \pi</math> (C) <math>\cos \frac{\pi}{2}</math> (D) 2 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
6.	<p>Pravoúhlý trojúhelník o odvěsně 0,5 a přeponě 1 má vnitřní úhel roven:</p> <p>(A) <math>\frac{\pi}{4}</math> (B) <math>40^\circ</math> (C) <math>\frac{\pi}{5}</math> (D) <math>50^\circ</math> (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
7.	<p>V současné době je předsednickou zemí Evropské unie:</p> <p>(A) Bulharsko (B) Norsko (C) Polsko (D) Rakousko (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
8.	<p>V hospodářství země se termínem „boom“ rozumí:</p> <p>(A) devalvace měny (B) kolaps exportu (C) období vysoké prosperity (D) prudký růst cen (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
9.	<p>Počet všech různých čtyřciferných přirozených čísel, jejichž ciferný zápis obsahuje pouze liché cifry, se rovná:</p> <p>(A) <math>5^4</math> (B) <math>4^5</math> (C) 19 (D) <math>\frac{5}{10^{-2}}</math> (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
10.	<p>V sadě Microsoft Office je k tvorbě tabulek a grafů určena aplikace:</p> <p>(A) Excel (B) Word (C) PowerPoint (D) OneNote (E) Edge</p>	<input type="checkbox"/>

11.	<p>Výraz <math>V = \frac{a \cdot \frac{2a-2}{2}}{a-3}</math> nabývá pro <math>a = \frac{2}{5}</math> hodnotu:</p> <p>(A) <math>\frac{1}{10}</math> (B) <math>\frac{11}{130}</math> (C) <math>\frac{5}{16}</math> (D) <math>\frac{6}{65}</math></p> <p>(E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
12.	<p>Ve čtverci A, který má úhlopříčku délky 4 cm, leží čtverec B, jehož úhlopříčka má délku 1 cm. Pravděpodobnost, že náhodně zvolený bod čtverce A je bodem čtverce B, se rovná:</p> <p>(A) <math>\frac{1}{16}</math> (B) <math>\frac{1}{4}</math> (C) 0,5 (D) <math>\frac{1}{32}</math></p> <p>(E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
13.	<p>Číslo 30 v dekadické soustavě má v binární soustavě zápis:</p> <p>(A) 11001 (B) 10000 (C) 11110 (D) 10100</p> <p>(E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Řešením rovnice <math>\frac{1}{2x} - \frac{1}{3x} = 1</math> je číslo <math>x</math>, které se rovná:</p> <p>(A) <math>\frac{1}{6}</math> (B) <math>-\frac{1}{6}</math> (C) <math>\frac{1}{12}</math> (D) <math>\frac{1}{9}</math></p> <p>(E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>Do čtverce o obsahu 9 cm<sup>2</sup> je vepsán kruh. Jeho obsah se rovná:</p> <p>(A) 9π cm<sup>2</sup> (B) 3π cm<sup>2</sup> (C) <math>\sqrt{3}\pi</math> cm<sup>2</sup> (D) 4π cm<sup>2</sup></p> <p>(E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Stejné slovo se nachází v měnách států:</p> <p>(A) USA, Austrálie (B) Švýcarsko, Rakousko</p> <p>(C) Estonsko, Rusko (D) Belgie, Dánsko</p> <p>(E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
17.	<p>Pravděpodobnost, že náhodně vybrané kladné celé číslo menší než 51 je dělitelné číslem 6 se rovná:</p> <p>(A) <math>4 \cdot 25^{-1}</math> (B) <math>\frac{3}{25}</math> (C) 0,25 (D) <math>\frac{7}{50}</math></p> <p>(E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
18.	<p>Na každém ze čtyř disků bezpečnostního zámku lze nastavit deset poloh ciframi 0,1,...,9. Zámek lze otevřít jedinou kombinací poloh na discích. Majitel tuto kombinaci zapomněl. Pouze si zapamatoval, že v ní byla právě jedna sedmička. Počet pokusů potřebných k tomu, aby majitel zámek s jistotou otevřel, se rovná:</p> <p>(A) 1 000 (B) 100 (C) 400 (D) 2000</p> <p>(E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>

19.	Arabština není úředním jazykem v:  (A) Iráku (B) Jordánsku (C) Jemenu (D) Iránu (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																									
20.	Zákazník si koupil oblek s možností úhrady ve splátkách. V první splátce při převzetí obleku zaplatil čtvrtinu ceny obleku. V další splátce uhradil polovinu zbývajících ceny obleku. Zbývalo mu ještě doplatit:  (A) $\frac{1}{2}$ ceny (B) $\frac{1}{4}$ ceny (C) $\frac{2}{5}$ ceny (D) $\frac{5}{8}$ ceny (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																									
21.	Z uvedených odhadů hodnoty $(\operatorname{tg} 46^{\circ}) \cdot \sqrt{\log_2 15,99}$ je nejbližší jeho hodnotě:  (A) 0,1 (B) - 2,2 (C) 2,1 (D) 0,6 (E) 0,9	<input type="checkbox"/>																									
22.	V programu MS Excel po zadání =SUMA(A1:B1)*2 do buňky C4 bude v buňce C4 hodnota:  <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>1</td><td>-2</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td></td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>A</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (A) -2 (B) -4 (C) 2 (D) 4 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná		A	B	C	D	1	-2	2	3		2	3		2		3	A	1			4					<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D																							
1	-2	2	3																								
2	3		2																								
3	A	1																									
4																											
23.	V ekonomické terminologii se za „dumping“ považuje(i):  (A) nedovolené dohody o obsazení trhu (B) druh cenového podbízení na trhu (C) neplnění nařízení o EET (D) nesprávné zdanění nákladů (E) vyloučení některých subdodavatelů	<input type="checkbox"/>																									
24.	Pro čísla $a, b, c, d, e$ platí: $a > b$ , $b > e$ , $c < b$ , $d < c$ . Pak neplatí:  (A) $d > a$ (B) $a > c$ (C) $a > e$ (D) $b > d$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																									
25.	Klíčové jednání, které bezprostředně rozhodlo o rozdělení Československa v roce 1993, se konalo v městě:  (A) Piešťany (B) Brno (C) Topolčianky (D) Praha (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																									

**K 1103 2018**

**1 D**

**2 C**

**3 B**

**4 A**

**5 A**

**6 E**

**7 D**

**8 C**

**9 A**

**10A**

**11D**

**12A**

**13C**

**14A**

**15E**

**16A**

**17A**

**18E**

**19D**

**20E**

**21C**

**22E**

**23B**

**24A**

**25B**

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
 FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
**Přijímací řízení 2018**  
 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

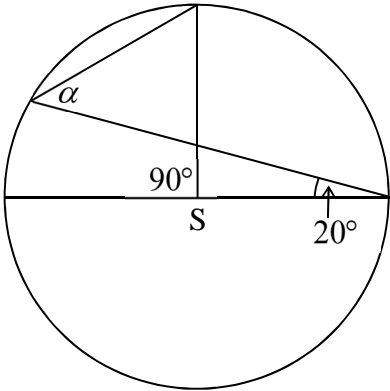
### INSTRUKCE

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, křížkem škrtněte původní a vedle запиšte novou tak, aby změna byla zcela jasná a nezpochybnitelná. 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 kalkulačky, žádné podpůrné materiály ani jakákoliv komunikační média. Lze používat pouze psací potřeby.

1.	V české verzi MS Excel patří funkce NEBO mezi funkce: (A) finanční (B) logické (C) statistické (D) textové (E) vyhledávací	<input type="checkbox"/>
2.	Výraz $\frac{\sin x + x}{2x}$ lze pro libovolné $x \neq 0$ upravit na tvar: (A) $\frac{\sin 2x}{2x}$ (B) $\frac{\sin 2}{2}$ (C) $\frac{\sin x}{x}$ (D) $\frac{\sin 1+1}{2}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
3.	Jedna desetina jistého čísla se rovná 8. Pak jedna pětina tohoto čísla se rovná: (A) 10 (B) 12 (C) 18 (D) 22 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>



4.	Číslo 110101 zapsané ve dvojkové soustavě má v desítkové soustavě zápis: (A) 32 (B) 53 (C) 127 (D) 57 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
5.	Jedním z řešení rovnice $\log_x 9 - 2^{x-2} = 0$ je číslo: (A) 2 (B) 4 (C) $\sin \frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{3!}{2}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
6.	Trojúhelník o přeponě 5 a odvěsnách 3 a 4 má vnitřní úhel: (A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $45^\circ$ (D) $30^\circ$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
7.	Elektronická loterijní soutěž vyhlášená od 1. října 2017 Ministerstvem financí České republiky s cílem zlepšení výběru daní v rámci EET ve vybraných podnikatelských subjektech nese název: (A) Daňovka (B) Kontrolka (C) Účtovka (D) Účtovenka (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
8.	Mezi přípony grafických souborů nepatří: (A) doc (B) png (C) jpg (D) gif (E) bmp	<input type="checkbox"/>
9.	Číslo $x + 2$ , kde $x > 0$ je celé číslo, je sudé. Pak není sudé číslo: (A) $2x + 2$ (B) $x + 1$ (C) $x - 2$ (D) $2x + 4$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
10.	Výsledkem logického součinu (AND) dvou binárních čísel 11001111 a 10110101 je binární číslo: (A) 10000101 (B) 11111100 (C) 10000100 (D) 01111000 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
11.	Funkce $y = \frac{(2+5x)(3-2x)}{x-1}$ nabývá hodnotu 0 pro $x$ rovno: (A) $\frac{2}{5}$ (B) 1 (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{2}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

12.	<p>Úhel <math>\alpha</math> na obrázku se rovná:</p>  <p>(A) <math>70^\circ</math> (B) <math>55^\circ</math> (C) <math>\frac{\pi}{3}</math> (D) <math>45^\circ</math> (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
13.	<p>V uznávané soutěži TOP ženy Česka 2017 zvítězila v kategorii Manažerka Taťána le Moigne, která v té době byla:</p> <p>(A) jednatelkou společnosti Slevomat (B) zakladatelkou společnosti Renom (C) ředitelkou pobočky Google (D) ředitelkou pobočky Microsoft (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Je-li <math>3x + 2x + x = 12</math>, pak <math>2x - 1</math> se rovná:</p> <p>(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>Hodnota výrazu <math>\log_5 25 + \left(\frac{6}{5}\right) \cdot 4^{-0,5}</math> se rovná:</p> <p>(A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Hexadecimální (šestnáctkové) číslo FF má v dekadické (desítkové) soustavě zápis:</p> <p>(A) 255 (B) 128 (C) 64 (D) 16 (E) 1</p>	<input type="checkbox"/>
17.	<p>Z cifer tvořících zápis čísla 36 258 je náhodně vytvořen zápis trojciferného přirozeného čísla (bez opakování cifer). Pravděpodobnost, že toto číslo je sudé, se rovná:</p> <p>(A) 0,5 (B) <math>\frac{4}{5}</math> (C) <math>\frac{3}{5}</math> (D) 0,4 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>

18.	Počet všech čtyřmístných pinů obsahujících pouze cifry 0, 1 se rovná: (A) 4 (B) 8 (C) 16 (D) 32 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<div></div>
19.	Ve volbách do parlamentu České republiky v roce 2017 zvítězil politický subjekt: (A) SPD (B) ČSSD (C) ODS (D) TOP 09 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<div></div>
20.	Petr si uložil částku 6 000 Kč na nový účet s úrokovou mírou 10 % p. a. při složeném úročení. Jeho vklad se po třech rocích zvýší o: (A) 7 986 Kč (B) 1 986 Kč (C) 1 800 Kč (D) 1 260 Kč (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<div></div>
21.	Z uvedených odhadů hodnoty výrazu $\frac{5}{2^{100}} + 2 \cdot 3^{0,001}$ je nejbližší jeho hodnotě: (A) 7 (B) 3 (C) 2 (D) 4,5 (E) −0,5	<div></div>
22.	Z uvedených IP adres je ve standardu IPv4 neplatně zadaná adresa: (A) 185.66.188.7 (B) 77.75.79.53 (C) 147.229.120.1 (D) 45.257.121.8 (E) 91.210.16.195	<div></div>
23.	Mezi operační systémy od společnosti Microsoft nepatří: (A) Windows 95 (B) Windows 98 (C) Windows 7 (D) Windows 10 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<div></div>
24.	Pro čísla $x, y, z, v, w$ platí: $y < x$ , $x > v$ , $w < v$ , $z < y$ . Pak neplatí: (A) $z > x$ (B) $x > z$ (C) $x > w$ (D) $y > z$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<div></div>
25.	V programu MS Excel po zadání =KDYŽ(A3="A";C1;C2) do buňky C4 bude v buňce C4 hodnota: <div><div><div></div><div>A</div><div>B</div><div>C</div><div>D</div></div><div><div>1</div><div>-2</div><div>2</div><div>3</div><div></div></div><div><div>2</div><div>3</div><div></div><div>2</div><div></div></div><div><div>3</div><div>A</div><div>1</div><div></div><div></div></div><div><div>4</div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>(A) 5 (B) 2 (C) 3 (D) 1 (E) Žádná z předchozích odpovědí není správná</div>	<div></div>

**K1201 2018**

- 1 B**
- 2 E**
- 3 E**
- 4 B**
- 5 D**
- 6 A**
- 7 E**
- 8 A**
- 9 B**
- 10 A**
- 11 D**
- 12 D**
- 13 C**
- 14 B**
- 15 D**
- 16 A**
- 17 C**
- 18 C**
- 19 E**
- 20 B**
- 21 C**
- 22 D**
- 23 E**
- 24 A**
- 25 C**