

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
Přijímací řízení 2019  
**BAKALÁŘSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY**

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

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

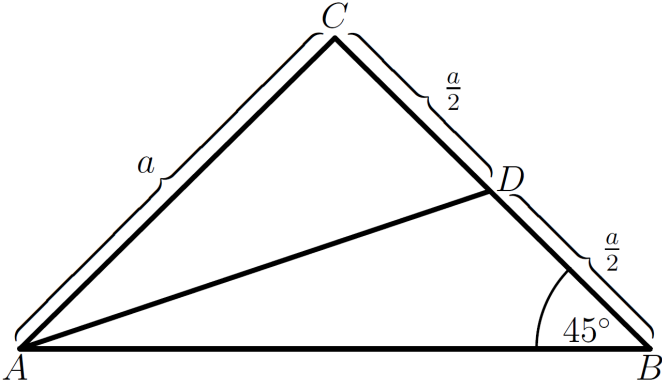
Datum narození									

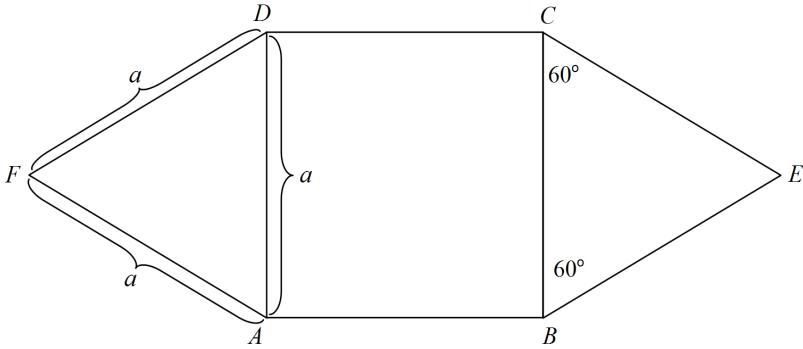
Varianta: **1101**      **TEST STUDIJNÍCH PŘEDPOKLADŮ**      4 strany – 1. strana

**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 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.	Funkční období prezidenta České republiky je(jsou): (A) čtyři roky (B) pět let (C) šest let (D) sedm let (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
2.	Výraz $\frac{x^2 \sin x + 2x}{x}$ lze pro všechny nenulové hodnoty $x$ upravit na tvar: (A) $x \sin x + 2x$ (B) $x^2 \sin x + 2$ (C) $x \sin + 2$ (D) $x \sin 3x$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
3.	Součet tří po sobě následujících přirozených čísel se rovná druhé mocnině prostředního z nich. Jejich součin se rovná: (A) 20 (B) 24 (C) 12 (D) 28 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

4.	Hexadecimální číslo 2A má v dekadické (desítkové) soustavě zápis: (A) 42 (B) 128 (C) 64 (D) 16 (E) 40	<input type="text"/>
5.	Jedním z řešení rovnice $x^{100} + 1 = 2x$ je číslo: (A) 0 (B) 2 (C) 1 (D) 3 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="text"/>
6.	Obsah trojúhelníka $ABD$ na obrázku se rovná: <div style="text-align: center;">  </div> (A) $\frac{a^2}{4}$ (B) $\frac{a^2}{8}$ (C) $\frac{a^2}{3}$ (D) $\frac{a^2}{5}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="text"/>
7.	Členem Evropské unie je: (A) Norsko (B) Švýcarsko (C) Gruzie (D) Ukrajina (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="text"/>
8.	Akcie se obchodují na (v): (A) pojišťovně (B) komerční bance (C) spořitelně (D) obchodní bance (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="text"/>
9.	Volejbalového turnaje se zúčastnilo šest družstev, z nichž každé sehrálo právě dvě utkání s každým ze zbylých družstev. Počet všech různých utkání sehraných v tomto turnaji se rovná: (A) 36 (B) 30 (C) 60 (D) 45 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="text"/>
10.	Mezi webové prohlížeče nepatří: (A) Internet Explorer (B) Mozilla Firefox (C) Google Chrome (D) Safari (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="text"/>
11.	Jana si vložila na nový účet 10 000 Kč při roční úrokové míře 5 % p. a. (při složeném úročení). Její vklad se po dvou rocích zvýší o: (A) 1 025 Kč (B) 1 000 Kč (C) 500 Kč (D) 1 600 Kč (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="text"/>

12.	<p>Na obrázku je čtverec <math>ABCD</math>. Obsah šestiúhelníku <math>ABECDF</math> se rovná:</p>  <p>(A) <math>a^2(1 + \frac{\sqrt{3}}{2})</math> (B) <math>a^2(1 + \frac{\sqrt{3}}{4})</math> (C) <math>a^2(1 + \sqrt{2})</math> (D) <math>a^2(1 + \frac{\sqrt{2}}{2})</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
13.	<p>1 MB (MegaByte) má:</p> <p>(A) 1 000 bitů (B) 1 024 KB (C) 1 024 bitů (D) 1 000 Byte  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Z uvedených odhadů hodnoty výrazu <math>2^{\sin 0,01} + \log_{20} 401</math> je nejbližše jeho přesné hodnotě:</p> <p>(A) 1 (B) 1,5 (C) 4,3 (D) -1 (E) 3</p>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>Banky A, B, C, D, E poskytují (v tomto pořadí) úrokové míry <math>a, b, c, d, e</math> (% p.a.). Platí, že <math>a &gt; b, b &gt; d, e &lt; d, c &lt; b</math>. Pak neplatí:</p> <p>(A) <math>a &gt; c</math> (B) <math>a &gt; e</math> (C) <math>e &gt; b</math> (D) <math>a &gt; d</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Sousedem Izraele není:</p> <p>(A) Irák (B) Sýrie (C) Libanon (D) Jordánsko  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
17.	<p>Pravděpodobnost, že náhodně vybrané kladné celé číslo menší než 101 je dělitelné číslem 9, se rovná:</p> <p>(A) 0,09 (B) 0,02 (C) <math>4 \cdot 25^{-1}</math> (D) 0,11  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
18.	<p>Počet všech třiciferních kladných celých čísel obsahujících cifry 1, 2, 3, 4 (cifry se mohou opakovat) dělitelných čtyřmi se rovná:</p> <p>(A) 10 (B) 8 (C) 12 (D) <math>2^4</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
19.	<p>Rupie je měnou:</p> <p>(A) Číny (B) Thajska (C) Indie (D) Malajsie  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>

20.	<p>Součin tří po sobě následujících kladných celých čísel se rovná 120. Jejich součet se rovná:</p> <p>(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 16 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="text"/>												
21.	<p>Hodnota výrazu <math>2^{x-3} + \log_x 27</math> pro <math>x = 3</math> se rovná:</p> <p>(A) 3 (B) 2 (C) 5 (D) 4 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="text"/>												
22.	<p>V programu MS Excel po zadání vzorce =max(A1;A3)+min(B1;B3) do buňky C3 bude v buňce C3 hodnota:</p> <table border="1" data-bbox="255 638 582 817"> <tr> <td></td><td>A</td><td>B</td></tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>2</td><td>A</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table> <p>(A) 3 (B) 9 (C) 7 (D) 6 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>		A	B	1	1	2	2	A		3	4	5	<input type="text"/>
	A	B												
1	1	2												
2	A													
3	4	5												
23.	<p>Slovem „lukrativní“ se rozumí:</p> <p>(A) nespolehlivý (B) problematický (C) výnosný, ziskový (D) riskantní (E) nejasný</p>	<input type="text"/>												
24.	<p>Firma účtuje pevnou částku za jednu hodinu práce. Klientovi naúčtovala za tři hodiny a jednu třetinu hodiny práce 700 Kč. Pak za dvě a polovinu hodiny by mu naúčtovala:</p> <p>(A) 300 Kč (B) 525 Kč (C) 400 Kč (D) 425Kč (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="text"/>												
25.	<p>Slovem „agregátní“ se rozumí:</p> <p>(A) vyloučený (B) souhrnný (C) odvozený (D) výjimečný (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="text"/>												

**K 1101 2019**

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

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
Přijímací řízení 2019  
**BAKALÁŘSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY**

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

<b>Datum narození</b>									

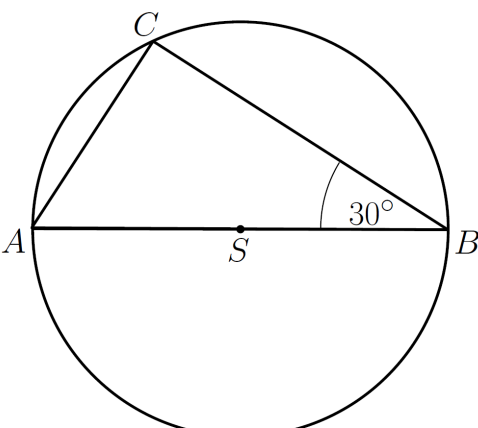
ZÁZNAM ZKUŠEBNÍ KOMISE	
Počet bodů	
Za správnost předseda komise:	
Jméno a příjmení	podpis

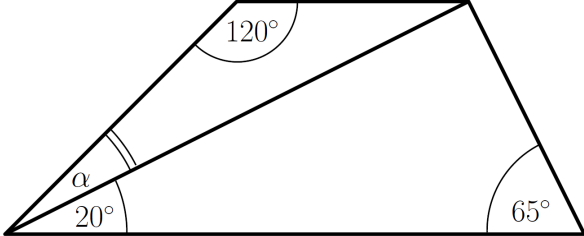
Varianta: **1102**      **TEST STUDIJNÍCH PŘEDPOKLADŮ**      4 strany – 1. strana

**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 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 kalkulátory, žádné podpůrné materiály ani jakákoliv komunikační média. Lze používat pouze psací potřeby.

1.	K rozdělení Československa na Českou republiku a Slovenskou republiku došlo v roce: (A) 1989 (B) 1990 (C) 1991 (D) 1992 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
2.	Výraz $\frac{\sin^2 x + \cos^2 x}{2(\sin x) \cdot (\cos x)}$ lze pro všechna $x$ s vlastností $(\sin x) \cdot (\cos x) \neq 0$ upravit na tvar: (A) $(\cos(2x))^{-1}$ (B) $\frac{\sin x + \cos x}{2}$ (C) $(\sin x \cdot \cos x)^{-1}$ (D) $(\sin(2x))^{-1}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
3.	Součin tří po sobě následujících kladných celých čísel se rovná desetinásobku počtu měsíců v roce. Největší z nich se rovná: (A) 4 (B) 6 (C) 5 (D) 7 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

4.	Hexadecimální (šestnáctkové) číslo 2A má v binární (dvojkové) soustavě zápis: (A) 00101010 (B) 10000000 (C) 01111111 (D) 00001111 (E) 00000001	<input type="checkbox"/>
5.	Rozdíl většího a menšího kořene rovnice $x^2 - 2x - 3 = 0$ se rovná: (A) 4 (B) 2 (C) 1 (D) 3 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
6.	Na obrázku je kružnice o poloměru 3 se středem $S$ . Obsah trojúhelníka $ABC$ se rovná:  (A) $\frac{6\sqrt{3}}{2}$ (B) $9\sqrt{3}$ (C) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{9\sqrt{2}}{2}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
7.	Společný evropský pas pro občany členských zemí Evropské unie má barvu: (A) zelenou (B) modrou (C) fialovou (D) oranžovou (E) červeno-hnědou	<input type="checkbox"/>
8.	V hospodářství země se termínem „boom“ rozumí: (A) období recese (B) hospodářský krach (C) období deflace (D) období vysoké prosperity (E) neočekávaný zásah do vývoje hospodářství	<input type="checkbox"/>
9.	Počet všech různých trojciferných přirozených čísel menších než 600, jejichž ciferný zápis se skládá pouze z cifer 1, 3, 6, 8 (cifry se v čísle mohou opakovat), se rovná: (A) 32 (B) 48 (C) 24 (D) 36 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
10.	V programu MS Excel musí každý vzorec začínat znakem: (A) + (plus) (B) – (minus) (C) = (rovná se) (D) ! (vykřičník)	<input type="checkbox"/>

	(E) : (dvojtečka)	
11.	<p>Paní Vávrová vložila na nový účet 20 000 Kč při roční úrokové míře 3 % p. a. (při složeném úročení). Její vklad po dvou rocích od vložení vzroste na:</p> <p>(A) 21 200 Kč (B) 23 050 Kč (C) 21 218 Kč (D) 22 168 Kč (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
12.	<p>V lichoběžníku na obrázku se úhel <math>\alpha</math> rovná:</p>  <p>(A) <math>35^\circ</math> (B) <math>30^\circ</math> (C) <math>40^\circ</math> (D) <math>45^\circ</math> (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
13.	<p>1 KB (KiloByte) má:</p> <p>(A) 1 020 Byte (B) 1 000 bitů (C) 0,1 MB (MegaByte) (D) <math>2^{10}</math> Byte (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Z uvedených odhadů hodnoty výrazu <math>e^{\cos 0,01} - \sqrt{\log_2 16,5}</math> je nejbližše jeho přesné hodnotě:</p> <p>(A) 2,5 (B) <math>-2</math> (C) <math>-1</math> (D) 0,8 (E) 1,5</p>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>Objemy produkce pěti firem jsou <math>f, g, h, j, k</math>. Platí, že <math>f &gt; g, g &gt; j, k &lt; j, h &lt; g</math>. Pak neplatí:</p> <p>(A) <math>k &gt; g</math> (B) <math>j &lt; f</math> (C) <math>k &lt; f</math> (D) <math>h &lt; f</math> (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Z uvedených dvojic zemí spolu nesousedí:</p> <p>(A) Gruzie, Arménie (B) Brazílie, Venezuela (C) Afganistan, Irán (D) Maroko, Alžír (E) Čína, Indonésie</p>	<input type="checkbox"/>
17.	<p>Ve čtverci <math>A</math> o straně 4 leží pravoúhlý trojúhelník <math>T</math> o odvěsnách 2 a 3. Pravděpodobnost, že náhodně vybraný bod čtverce <math>A</math> je bodem trojúhelníka <math>T</math> se rovná:</p> <p>(A) <math>\frac{6}{16}</math> (B) <math>\frac{2}{6^3}</math> (C) <math>3 \cdot 16^{-1}</math> (D) <math>\frac{1}{36}</math> (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
18.	<p>Počet všech různých pořadí, jak postavit do řady vedle sebe vybranou skupinu tří mužů a dvou žen tak, aby ženy nestály vedle sebe, se rovná:</p> <p>(A) 144 (B) 72 (C) 36 (D) 78</p>	<input type="checkbox"/>



	(E) žádná z předchozích odpovědí není správná													
19.	Měnou Ukrajiny je: (A) Rubl (B) Dinár (C) Lek (D) Lari (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>												
20.	Dvacet kusů zboží stálo před zlevněním právě tolik jako dvacet pět kusů téhož zboží po zlevnění. Po zlevnění byla cena jednoho kusu o 10 Kč nižší než před snížením ceny. Jeden kus zboží stál před zlevněním: (A) 65 Kč (B) 45 Kč (C) 60 Kč (D) 50 Kč (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>												
21.	Hodnota výrazu $x^{-2} \cdot \log_{x+2} 16$ pro $x = 2$ se rovná: (A) 0,2 (B) $2^{-1}$ (C) $6 \cdot \sin \frac{\pi}{6}$ (D) 2 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>												
22.	V programu MS Excel po zadání vzorce =min(B1;B3) do buňky C3 bude v buňce C3 hodnota: <table border="1" data-bbox="256 947 580 1126"> <thead> <tr> <th></th><th>A</th><th>B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>2</td><td>A</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> (A) 5 (B) 4 (C) 2 (D) 1 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná		A	B	1	1	2	2	A		3	4	5	<input type="checkbox"/>
	A	B												
1	1	2												
2	A													
3	4	5												
23.	Termínem „filantropie“ se rozumí: (A) lidumilnost, dobročinnost (B) volnomyšlenkářství (C) vynalézavost (D) promyšlenost (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>												
24.	Taxametr započítává za první čtvrtinu kilometru 20 Kč a za každou další čtvrtinu kilometru 10 Kč. Taxametr započítal 250 Kč. Pak cesta měřila: (A) 5,5 km (B) 5 km (C) 6 km (D) 4,5 km (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>												
25.	Výnos akcie se nazývá: (A) úrok (B) dividenda (C) směnka (D) aktivum (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>												

**K 1102 2019**

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