

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

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

Datum narození									

Varianta: **1101**

**TEST STUDIJNÍCH PŘEDPOKLADŮ**

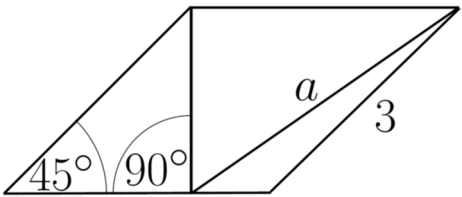
4 strany – 1. strana

### 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 napište 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.	Talibán je islámské hnutí vládoucí ve státě: (A) Pákistán (B) Írán (C) Tádžikistán (D) Katar (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
2.	Výraz $\sqrt{x^3 \sqrt[3]{x}}$ lze pro kladné $x$ upravit na tvar: (A) $x^{\frac{1}{6}}$ (B) $x^{-\frac{1}{3}}$ (C) $\sqrt{x^3}$ (D) $x^{\frac{2}{3}}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
3.	V sezónním výprodeji obuvi jsou všechny ceny sníženy o 30 %. Cena tenisek je snížena o 450 Kč. Pan Novák si koupil tenisky před měsícem za původní cenu sniženou o 10 % kvůli malé vadě na podrážce. Cena, kterou zaplatil pan Novák za tenisky, se rovná: (A) 1 500 Kč (B) 1 450 Kč (C) 1 350 Kč (D) 1 250 Kč (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

4.	Mezi webové prohlížeče nepatří: (A) Mozilla Firefox (B) Safari (C) Edge (D) Google Chrome (E) SurferPro	<input type="checkbox"/>
5.	Jedním z řešení rovnice $3x + 2 = x - 1 + \frac{2x + 3}{x - 1}$ je číslo: (A) $\frac{3}{2}$ (B) 2 (C) -1 (D) $-\frac{2}{3}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
6.	Čtverec $B$ má stranu delší o 2 cm, než je strana čtverce $A$ . Obsah čtverce $B$ je o $100 \text{ cm}^2$ větší, než je obsah čtverce $A$ . Délka strany čtverce $A$ se rovná: (A) 20 cm (B) 26 cm (C) 25 cm (D) 24 cm (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
7.	Evropská komise vydala takzvanou taxonomii, která určuje technologie, které: (A) lze považovat za zelené (B) snižují daňové zatížení (C) snižují podíl lidské práce (D) vytvářejí nová pracovní místa (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
8.	Termín „konsensus“ znamená: (A) všeobecná shoda mínění (B) shoda ve výhradách (C) shoda z donucení (D) východisko z nouze (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
9.	Na turnaj smíšených družstev ve volejbale přijelo z jedné školy 6 chlapců a 4 dívky. Počet všech různých šestičlenných družstev složených z těchto chlapců a dívek, ve kterých jsou právě 4 chlapci a právě 2 dívky, se rovná: (A) 60 (B) 80 (C) 90 (D) 100 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
10.	Hexadecimální (šestnáctkové) číslo „A“ má dekadickou hodnotu: (A) 14 (B) 10 (C) 16 (D) 11 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
11.	Vklad 10 500 Kč na novém účtu s úrokovou mírou 20 % p.a. (při ročním složeném úročení) vzroste o 7 644 Kč od uložení za: (A) 1 rok (B) 4 roky (C) 2 roky (D) 3 roky (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

12.	<p>V kosočtverci na obrázku se <math>a</math> rovná (pozor, obrázek je pouze ilustrativní!):</p>  <p>(A) 1,5 (B) <math>\frac{3}{2}\sqrt{2}</math> (C) <math>\sqrt{\frac{27}{2}}</math> (D) <math>\frac{3}{2}\sqrt{3}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
13.	<p>Termín „insolventnost“ znamená:</p> <p>(A) dobrovolnost  (B) neschopnost plnit platební závazek  (C) výjimečnost  (D) neschopnost konkurovat  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Z uvedených odhadů hodnoty výrazu <math>(\sin 0,01^2 + \cos 0,01) \log \sqrt{9,99^2 + 1,01^2}</math> je nejbližše jeho hodnotě:</p> <p>(A) 2 (B) 0 (C) 1 (D) 3 (E) 5</p>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>Hodnota výrazu <math>\log_5 \left( \frac{5}{4} \right)</math> se rovná:</p> <p>(A) <math>2!</math> (B) <math>\cos \pi</math> (C) <math>\sin 0</math> (D) <math>\operatorname{tg} 45^\circ</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Ukrajina nesousedí s:</p> <p>(A) Moldávií (B) Rumunskem (C) Tureckem (D) Maďarskem  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</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{3}{8}</math> (B) <math>\frac{1}{2}</math> (C) <math>\frac{3}{16}</math> (D) <math>\frac{2}{7}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
18.	<p>Počet všech lichých třiciferných přirozených čísel (nezačínajících nulou), jejichž ciferný součet je 6, se rovná:</p> <p>(A) 5 (B) 8 (C) 7 (D) 12  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
19.	<p>Slovo lira se objevuje v názvu současné měny státu:</p> <p>(A) Íránu (B) Egypta (C) Turecka (D) Brazílie  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>

20.	Součet čtyř bezprostředně po sobě jdoucích přirozených čísel je roven 46. Největší z nich se rovná:  (A) 13 (B) 10 (C) 15 (D) 20 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				
21.	Hodnota výrazu $\frac{\frac{\cos x}{\sqrt{3}} + \cos\left(x + \frac{\pi}{6}\right)}{\sin x}$ pro $x = \frac{\pi}{6}$ se rovná:  (A) 2 (B) 1,5 (C) 2,5 (D) 1 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				
22.	V programu MS Excel po zadání funkce =MAX(A1:B2;6;C2) do buňky C3 bude v buňce C3 hodnota:  <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>4</td><td></td></tr></table> (A) 5 (B) 3 (C) 2 (D) 1 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná		A	B	C	1	5	1		2	2	3	2	3				4	1	4		<input type="checkbox"/>
	A	B	C																			
1	5	1																				
2	2	3	2																			
3																						
4	1	4																				
23.	Termín „debet“ znamená:  (A) zápornou úrokovou míru (B) přebytek na účtu (C) nutnost zdanění (D) odpočet investice (E) dluh	<input type="checkbox"/>																				
24.	Karel je vyšší než Jan a Petr. Jan je vyšší než Ota. Adam je menší než Jan a Petr, ale vyšší než Pavel. Nepravdivé je tvrzení:  (A) Jan je vyšší než Pavel (B) Karel je vyšší než Ota (C) Karel je vyšší než Pavel (D) Pavel je vyšší než Petr (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				
25.	V předsednictví Evropské unie dochází ke změně:  (A) jedenkrát za rok (B) jedenkrát za půl roku (C) jedenkrát za dva roky (D) jedenkrát za tři roky (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				

**K 1101 2022**

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

<b>Datum narození</b>									

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

Varianta: **1102**

**TEST STUDIJNÍCH PŘEDPOKLADŮ**

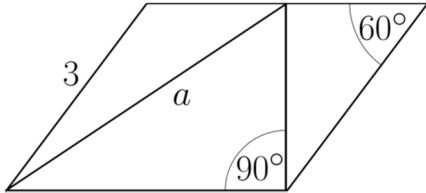
4 strany – 1. strana

### 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 napište 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.	Dauhá, místo významných jednání světových mocností o vztazích k Afganistánu, je hlavním městem státu:  (A) Pákistán (B) Turkmenistán (C) Jemen (D) Spojená arabské emiráty (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
2.	Výraz $\frac{\sin 2x}{\cos^2 x}$ pro $x \neq (2k+1)\frac{\pi}{2}$ , kde $k$ je libovolné celé číslo, lze upravit na tvar:  (A) $2\operatorname{tg} x$ (B) $\frac{\sin 2}{\cos^2}$ (C) $\operatorname{cotg} x$ (D) $\operatorname{tg} x$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
3.	Součet $2^k + 2^{k+1} + 2^{k+2} + 2^{k+3} + 2^{k+4} = 124$ , kde $k$ je přirozené číslo. Pak $2^{k+3}$ se rovná:  (A) 32 (B) 16 (C) 8 (D) 64 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

4.	V české verzi programu MS Excel patří funkce NEBO mezi funkce: (A) finanční (B) logické (C) statistické (D) textové (E) vyhledávací	<input type="checkbox"/>
5.	Jedním z řešení rovnice $3 - 2 \sin x = 1 + \cos^2 x$ je číslo: (A) $\frac{\pi}{4}$ (B) $\frac{3\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{2}$ (D) $\frac{\pi}{3}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
6.	Strany obdélníka A vepsaného do kruhu K (vrcholy obdélníka A leží na hranici kruhu K) mají délky 8 cm a 6 cm. Obsah kruhu K se rovná: (A) $9\pi \text{ cm}^2$ (B) $16\pi \text{ cm}^2$ (C) $25\pi \text{ cm}^2$ (D) $36\pi \text{ cm}^2$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
7.	V druhé polovině letošního roku bude předsednictvím Evropské unie pověřeno(a): (A) Francie (B) Slovensko (C) Polsko (D) Belgie (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
8.	Termín „kauce“ znamená: (A) jistota vyjádřená v hotovosti (B) pokuta za přestupek (C) prominutí pohledávky (D) náklady řízení (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
9.	Počet všech různých „slov“ vzniklých záměnou pořadí písmen ve jméně HARRY se rovná: (A) 120 (B) 45 (C) 60 (D) 50 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
10.	Jeden znak z rozšířené sady znaků ASCII tabulky na pozicích 128–255 má velikost: (A) 16 bitů (B) 1 bit (C) 32 bitů (D) 8 bitů (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>
11.	Přístrojové vybavení firmy má pořizovací hodnotu 8 000 000 Kč. Jeho účetní hodnota klesne na konci prvního roku od jeho zakoupení o 25 % a na konci každého následujícího roku o 15 %. Účetní hodnota zařízení se sníží o více než polovinu své pořizovací hodnoty nejdříve na konci: (A) prvního roku (B) druhého roku (C) třetího roku (D) čtvrtého roku (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>

12.	<p>V kosočtverci na obrázku se <math>a</math> rovná:</p>  <p>(A) 2 (B) <math>\sqrt{\frac{27}{2}}</math> (C) <math>\sqrt{\frac{45}{2}}</math> (D) <math>\frac{\sqrt{63}}{2}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
13.	<p>Termínem „insider“ se rozumí:</p> <p>(A) podřízený (B) zasvěcená osoba  (C) nadřízený (D) nepovolaný  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
14.	<p>Z uvedených odhadů hodnoty výrazu <math>\sqrt{3,9^2 + \sin 0,1} \cdot \log \frac{\cos 6,28}{1,01^2}</math> je nejbližše jeho hodnotě:</p> <p>(A) 0 (B) 1,5 (C) -1 (D) 2 (E) -2</p>	<input type="checkbox"/>
15.	<p>15 kusů zboží stálo před zlevněním právě tolik jako 25 kusů téhož zboží po zlevnění. Po zlevnění je cena jednoho kusu zboží o 8 Kč nižší, než byla před zlevněním. Jeden kus zboží po zlevnění stojí:</p> <p>(A) 14 Kč (B) 12 Kč (C) 10 Kč (D) 15 Kč  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
16.	<p>Černé moře neomývá břehy území:</p> <p>(A) Ukrajiny (B) Gruzie (C) Arménie (D) Rumunska  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
17.	<p>Pravděpodobnost, že tříciferné přirozené číslo obsahující cifry 1, 2, 3, 4 (cifry se mohou opakovat) je dělitelné čtyřmi, se rovná:</p> <p>(A) <math>\frac{1}{4}</math> (B) <math>\frac{1}{16}</math> (C) <math>\frac{1}{8}</math> (D) <math>\frac{1}{20}</math>  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
18.	<p>Čtyřmístný číselný bezpečnostní kód má na první a poslední pozici lichou cifru. Součet cifer na druhé a třetí pozici se rovná čtyřem. Počet všech různých bezpečnostních kódů splňujících tyto podmínky se rovná:</p> <p>(A) <math>4 \cdot 5^2</math> (B) <math>3 \cdot 5^2</math> (C) 50 (D) 126  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>
19.	<p>Z uvedených dvojic států mají stejný název měny:</p> <p>(A) Sýrie, Egypt (B) Saudská Arábie, Írán  (C) Švýcarsko, Itálie (D) Ukrajina, Rusko  (E) žádná z předchozích odpovědí není správná</p>	<input type="checkbox"/>



20.	Součin dvou bezprostředně po sobě jdoucích přirozených čísel je roven 30. Jejich součet se rovná:  (A) 12 (B) 11 (C) 14 (D) 15 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				
21.	Hodnota výrazu $(\sin^2 3 + \cos^2 3) \log_2 16$ se rovná:  (A) $\frac{3!}{2}$ (B) 1 (C) $\binom{4}{3}$ (D) $\binom{4}{0}$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				
22.	V programu MS Excel po zadání funkce =POČET2(A1:B4) do buňky C3 bude v buňce C3 hodnota:  <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>A</td><td>C</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>7</td><td>1</td><td></td></tr></table> (A) 8 (B) 6 (C) 4 (D) 27 (E) žádná z předchozích odpovědí není správná		A	B	C	1	2	8		2	4	5		3	A	C		4	7	1		<input type="checkbox"/>
	A	B	C																			
1	2	8																				
2	4	5																				
3	A	C																				
4	7	1																				
23.	Termín „marže“ vyjadřuje:  (A) rozdíl mezi nákupní cenou a DPH (B) rozdíl mezi prodejní cenou a DPH (C) rozdíl mezi prodejní cenou a množstevní slevou (D) rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				
24.	Zemím A, B, C, D, E byly (v tomto pořadí) uděleny ratingy $a, b, c, d, e$ . Platí, že $a$ je vyšší než $b$ , $b$ je vyšší než $d$ , $e$ je nižší než $d$ a $c$ je nižší než $b$ . Neplatí tvrzení:  (A) $a$ je vyšší než $c$ (B) $e$ je nižší než $a$ (C) $e$ je vyšší než $b$ (D) $a$ je vyšší než $d$ (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				
25.	Při posledním rozšíření Evropské unie se stalo jejím členem:  (A) Bulharsko (B) Rumunsko (C) Chorvatsko (D) Slovinsko (E) žádná z předchozích odpovědí není správná	<input type="checkbox"/>																				

**K 1102 2022**

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