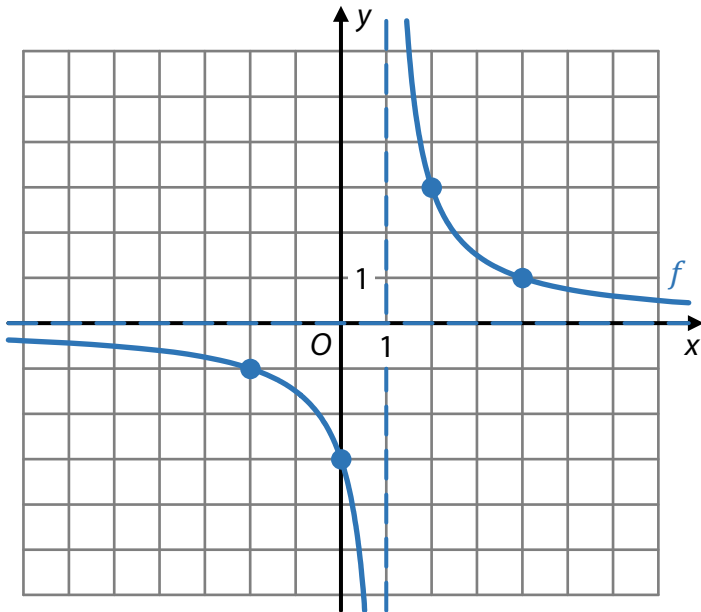


MATEMATIKA

KÓD TESTU: MAMZD22C0T01

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	25	11	14

Úloha	Správné řešení	Body
1	$A \cap B = \langle -5; 3 \rangle$	1 b.
2	4^{4n} Výsledek musí být uveden jako mocnina o základu 4.	1 b.
3	56 %	1 b.
4	121 cm ²	1 b.
5		max. 3 b.
5.1	840 m ²	1 b.
5.2	26 m	1 b.
5.3	120 m	1 b.
6	$x + 3$ a správný postup řešení	max. 2 b.
		2 b.
	Úprava výrazu obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - chybí krácení pouze jedním lineárním mnohočlenem (výsledný lomený výraz však nesmí obsahovat více než jednu zlomkovou čarou), - chybné podmínky nebo chybný závěr.	1 b.
	Úprava výrazu chybí, nebo obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - nedokončeno, - algoritmicky chybně provedený úkon, - nedodržení přednosti operace, resp. ignorování závorek, - více chyb. Opsaný postup řešení (obsahuje logické skoky, náhodně se objevující a mizející chyby, nestandardní symboly apod.).	0 b.
7	$K = \{5\}$ a správný postup řešení	max. 2 b.
		2 b.
	Postup řešení rovnice obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - chybná podmínka nebo chybný závěr (např. nezohlednění podmínek), - chybně provedený početní úkon s čísly, - numerická chyba v dopočtení kvadratické rovnice.	1 b.
	Postup řešení chybí, nebo obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - rovnice není dořešena, - chyba v ekvivalentní úpravě rovnice, - chybný algoritmus operace s mnohočleny, - chybný algoritmus úpravy lomených výrazů, - další chyby nebo více chyb. Opsaný postup řešení (obsahuje logické skoky, náhodně se objevující a mizející chyby, nestandardní symboly apod.).	0 b.

8		max. 2 b.
8.1	$P[0; -3]$ Musí být uvedeny obě souřadnice bodu P .	1 b.
8.2		1 b.
9	$v_1 = 18$ resp. $V[18; -324]$	1 b.
10		max. 2 b.
10.1	$a = 4$	1 b.
10.2	$x = 64$	1 b.
11		max. 2 b.
11.1	84 různých čísel	1 b.
11.2	30 čísel	1 b.
12		max. 2 b.
12.1	$a_1 = -545$	1 b.
12.2	$k = 38$ resp. a_{38} , resp. $a_{38} = 10$	1 b.
13	38,4 sekundy a správný postup řešení (tj. užití správných algoritmů a správný výpočet požadované veličiny)	max. 2 b.
		2 b.
	<p>Algoritmicky správný postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numerická chyba, - chyba v řešení správně sestavené soustavy rovnic, resp. rovnice, dále je bezchybně vypočtena požadovaná veličina (pátý člen posloupnosti), - správně je vypočtena pouze difference nebo první (resp. druhý) člen aritmetické posloupnosti, pátý člen posloupnosti není vypočten, resp. je vypočten chybně. 	1 b.
	<p>Postup řešení chybí, resp. obsahuje kterékoli z následujících nedostatků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sestavená soustava rovnic, resp. rovnice, není řešena a neznámé nejsou vypočteny - chybné vzorce pro aritmetickou posloupnost, - chybný algoritmus, - chybná úvaha, - více chyb. 	0 b.

14	V kasičce je celkem 29 mincí. a správný postup řešení (tj. správně sestavená a správně řešená soustava rovnic, resp. rovnice, a správný výpočet požadované veličiny)		max. 3 b.
			3 b.
	Je správně sestavena soustava rovnic, resp. rovnice, z níž lze dopočítat požadovanou veličinu a v následném postupu řešení je právě jeden z následujících nedostatků: - po správném výpočtu některé z neznámých chybí dopočítání požadované veličiny, - rovnice je řešena s jednou drobnou chybou a dále je úloha bezchybně dokončena.		2 b.
	Je správně sestavena soustava rovnic, resp. rovnice, z níž lze dopočítat požadovanou veličinu, ale následuje alespoň jeden z těchto nedostatků: - soustava rovnic dále není řešena a neznámé nejsou vypočteny, - soustava rovnic je řešena se závažnou chybou nebo s více chybami, - bez uvedení postupu řešení soustavy rovnic jsou uvedeny správné výsledky, - výsledek neodpovídá uvedenému postupu řešení. Není sestavena správná soustava rovnic, resp. rovnice, správné výsledky jsou získány úvahou a jsou ověřeny zkouškou do zadání. Úvaha musí být srozumitelně popsána.		1 b.
	Není sestavena správná soustava rovnic, resp. rovnice, a následuje alespoň jeden z těchto nedostatků: - úvaha vedoucí k získání správných výsledků není srozumitelně popsána, - výsledky bez postupu řešení (zkouška do zadání nelze považovat za postup řešení), - řešení chybnou úvahou, - chybné nebo chybějící výsledky.		0 b.
15			max. 3 b.
15.1	N		3 podúlohy 3 b. 2 podúlohy 1 b. 1 podúloha 0 b.
15.2	A		
15.3	N		
16	C		2 b.
17	D		2 b.
18	C		2 b.
19	B		2 b.
20	A		2 b.
21	B		2 b.
22	E		2 b.
23	D		2 b.
24	B		2 b.
25			max. 4 b.
25.1	A		2 podúlohy 4 b. 1 podúloha 2 b.
25.2	E		
CELKEM			50 bodů

Vyjádření ekvivalentní s uvedenými správnými výsledky jsou přípustná.

Kromě správných řešení jsou v klíči uvedeny nedostatky, které se nejčastěji vyskytují v žákovských řešeních, a příslušná hodnocení. Uvedený výčet nelze považovat za úplný.