

MATEMATIKA

KÓD TESTU: MAMZD20C0T01

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	26	11	15

Úloha	Správné řešení	Body
1	2 ml, resp. 2	1 b.
2	$2n^2 + \sqrt{2} \cdot n + 4$	1 b.
3	$b = \frac{19}{10}c$	1 b.
4	$2a$ a správný postup řešení	max. 2 b.
	Úprava výrazu obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - numerická chyba, - chybí krácení dvojčlenem, resp. číslem, - jsou uvedeny chybné podmínky, - je uveden chybný závěr, - po poslední možné úpravě výrazu následuje ještě chybný úkon.	1 bod
	Úprava výrazu chybí, nebo obsahuje některé z nedostatků (s výjimkou řešení za 1 bod): - nedokončeno, - algoritmicky chybně provedený úkon, - více chyb.	0 bodů
5	$y \in \left(\frac{9}{5}; +\infty\right)$	1 b.
6	$K = \{-3; 3\}$ a správný postup řešení	max. 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, - chybné znaménko u jednoho členu mnohočlenu, - neúplné řešení (pouze 1 kořen), - numerická chyba v dopočtení kvadratické rovnice.	1 bod
	Postup řešení chybí, nebo obsahuje některé z nedostatků (s výjimkou řešení za 1 bod): - rovnice není dořešena, - chyba v ekvivalentní úpravě rovnice, - další chyby.	0 bodů
7		max. 3 b.
7.1	72 % a správný postup řešení	1 b.
7.2	140 voličů a správný postup řešení	max. 2 b.
	Správný postup s jednou numerickou chybou. Výsledek získaný aproximací, jehož správnost je doložena zkouškou do zadání. Správné řešení, ale chybí dopočítání požadované veličiny, resp. požadovaná odpověď.	1 bod
	Postup řešení chybí, nebo obsahuje některé z nedostatků: - algoritmicky chybný, resp. neúplný nebo nedostatečný postup řešení, - více numerických chyb. Bez postupu řešení je uveden výsledek jiné veličiny, který je případně ověřen zkouškou do zadání.	0 bodů

8		max. 2 b.
8.1	10 signálů	1 b.
8.2	810 hesel	1 b.
9		max. 2 b.
9.1	$D_f = (-\infty; 1)$	1 b.
9.2	$x = -2$	1 b.
10	$K = \{502\}$	1 b.
11	2	1 b.
12	55 cm	1 b.
13	134 cm	1 b.
14	Aleš četl denně 20 stran knihy. a správný postup řešení	max. 3 b.
	Správně sestavená a správně řešená rovnice, resp. soustava rovnic, a správné dopočtení požadované veličiny.	3 body
	Uvedený postup řešení vede k výpočtu některé veličiny uvedené v zadání, avšak obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - jedna numerická chyba, - po správném výpočtu některé jiné veličiny (např. počet dnů četby) chybí dopočítání požadované veličiny (počet stran, které četl denně Aleš), - je odvozena správná rovnice o jedné neznámé a bez uvedení postupu jejího řešení je uveden požadovaný výsledek	2 body
	Je správně sestavena (kvadratická) rovnice o jedné neznámé a další postup řešení obsahuje alespoň jeden z nedostatků: - rovnice dále není řešena a neznámá není vypočtena, - rovnice je řešena s více chybami, - rovnice je řešena se závažnou chybou. Aproximací je získán výsledek, jehož správnost je doložena zkouškou do zadání.	1 bod
	Kterékoli z nedostatků: - chybně sestavená rovnice, resp. soustava rovnic, - soustava není upravena na jednu (kvadratickou) rovnici o jedné neznámé, - soustava není řešena, - výsledek bez postupu řešení. Správnost výsledku, k němuž se řešitel dopracuje aproximací, není doložena zkouškou do zadání.	0 bodů
15		max. 3 b.
15.1	404 cm a správný postup řešení	1 b.
15.2	$82\,000\text{ cm}^2$ a správný postup řešení	max. 2 b.
	Algoritmicky správný postup výpočtu s jednou numerickou chybou.	1 bod
	Postup řešení chybí, resp. obsahuje některé z nedostatků: - chybná úvaha, - více než jedna numerická chyba, - chybný postup řešení.	0 bodů

16		max. 2 b. 4 podúlohy 2 b. 3 podúlohy 1 b. 2 podúlohy 0 b. 1 podúloha 0 b. 0 podúloh 0 b.
16.1	A	
16.2	N	
16.3	A	
16.4	A	
17	D	2 b.
18	C	2 b.
19	D	2 b.
20	B	2 b.
21	A	2 b.
22	C	2 b.
23	E	2 b.
24	D	2 b.
25		max. 4 b. 4 podúlohy 4 b. 3 podúlohy 3 b. 2 podúlohy 2 b. 1 podúloha 1 b. 0 podúloh 0 b.
25.1	E	
25.2	F	
25.3	A	
25.4	C	
26		max. 3 b. 3 podúlohy 3 b. 2 podúlohy 2 b. 1 podúloha 1 b. 0 podúloh 0 b.
26.1	A	
26.2	E	
26.3	B	
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.