

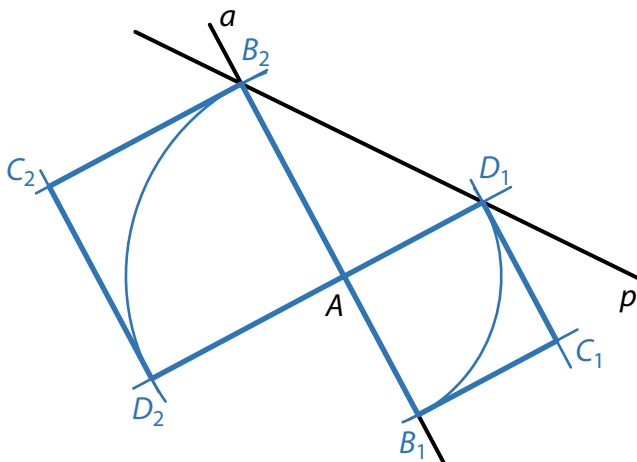
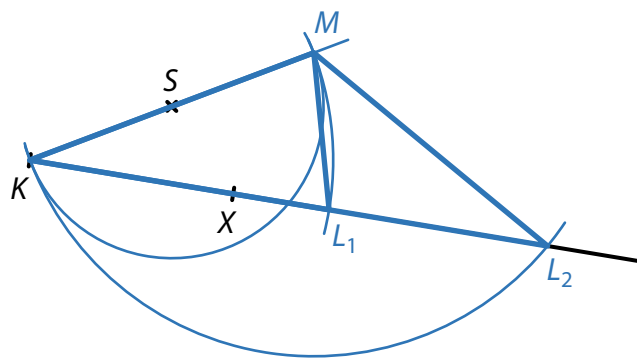
KLÍČ SPRÁVNÝCH ŘEŠENÍ
MATEMATIKA 7

KÓD TESTU: M7PID21C0T01

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	16	6	10

Úloha	Správné řešení	Body
1	o 252	1 b.
2		max. 3 b.
2.1	–1	2 podúlohy 3 b.
2.2	0,8	1 podúloha 2 b.
3		max. 4 b.
3.1	$\frac{5}{6}$ a správný postup řešení	2 b.
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - výsledný zlomek není v základním tvaru, - jedna operace je provedena s numerickou chybou, - výsledek má chybné znaménko, - teprve po uvedení správného výsledku je provedena nadbytečná chybná úprava.	1 b.
	Postup řešení obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - je použit chybný algoritmus operace se zlomky, - jsou ignorovány závorky, resp. není respektována přednost operace, - číselný výraz je chybně upraven (např. je vynásoben společným jmenovatelem), - řešení obsahuje více než jednu chybu.	0 b.
3.2	$-\frac{7}{20}$ a správný postup řešení	2 b.
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - výsledný zlomek není v základním tvaru, - jedna operace je provedena s numerickou chybou, - výsledek má chybné znaménko, - teprve po uvedení správného výsledku je provedena nadbytečná chybná úprava.	1 b.
	Postup řešení obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - je použit chybný algoritmus operace se zlomky, - není respektována přednost operace, - číselný výraz je chybně upraven (např. je vynásoben společným jmenovatelem), - řešení obsahuje více než jednu chybu.	0 b.
4		max. 3 b.
4.1	1 hodina 42 minut	2 podúlohy 3 b.
	Za výsledek v minutách (102 minut) se ztrácí 1 bod.	1 podúloha 2 b.
4.2	124,5 litrů	
5		max. 3 b.
5.1	50 bílých perel	2 podúlohy 3 b.
5.2	180 perel	1 podúloha 2 b.

6		max. 4 b.
6.1	70 obdélníků a správný postup řešení	2 b.
	Nastane jedna z následujících možností: - Je uveden správný postup řešení, ale v jednom výpočtu je numerická chyba. - Je provedena pouze kompletní zkouška do zadání.	1 b.
	Postup řešení obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - je uveden chybný postup řešení, - je uveden pouze chybný výpočet, - není vypočten počet obdélníků, - není uveden žádný výpočet.	0 b.
6.2	32 obdélníků a správný postup řešení	2 b.
	Nastane jedna z následujících možností: - Je uveden správný postup řešení, ale v jednom výpočtu je numerická chyba. - Je provedena pouze kompletní zkouška do zadání.	1 b.
	Postup řešení obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - je uveden chybný postup řešení, - je uveden pouze chybný výpočet, - není vypočten počet obdélníků, které použijeme na židle - není uveden žádný výpočet.	0 b.
7		max. 4 b.
7.1	72 cm ² a správný postup řešení	2 b.
	Nastane jedna z následujících možností: - Je uveden správný postup řešení, ale v jednom výpočtu je numerická chyba. - Je provedena pouze kompletní zkouška do zadání.	1 b.
	Postup řešení obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - je uveden chybný postup řešení, - je uveden pouze chybný výpočet, - není uveden žádný výpočet.	0 b.
7.2	40 cm a správný postup řešení	2 b.
	Nastane jedna z následujících možností: - Je uveden správný postup řešení, ale v jednom výpočtu je numerická chyba. - Je provedena pouze kompletní zkouška do zadání. - Není uveden postup výpočtu délky druhé strany obdélníku (8 cm).	1 b.
	Postup řešení obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - je uveden chybný postup řešení, - je uveden pouze chybný výpočet, - není uveden žádný výpočet.	0 b.

8	 <p>Je-li konstrukce obou řešení správná, toleruje se nepatrná nepřesnost.</p>	max. 3 b.	
		3 b.	
		Pouze jedno správné řešení.	2 b.
		Mírná nepřesnost, resp. jsou sestrojeny další čtyřúhelníky, které nepatří do množiny řešení.	ztráta 1 b.
Chybná konstrukce, resp. výrazná nepřesnost všech sestrojonych čtyřúhelníků.	0 b.		
9	 <p>Je-li konstrukce obou řešení správná, toleruje se nepatrná nepřesnost.</p>	max. 3 b.	
		3 b.	
		Pouze jedno správné řešení.	2 b.
		Mírná nepřesnost, resp. jsou sestrojeny další trojúhelníky (např. pravouhlý), které nepatří do množiny řešení.	ztráta 1 b.
Chybná konstrukce, resp. výrazná nepřesnost všech sestrojonych trojúhelníků.	0 b.		
10		max. 4 b.	
10.1	A	3 podúlohy 4 b.	
10.2	A	2 podúlohy 2 b.	
10.3	A	1 podúloha 0 b.	
		0 podúloh 0 b.	
11	A	2 b.	
12	E	2 b.	
13	B	2 b.	
14	D	2 b.	

15		max. 6 b.
15.1	A	3 podúlohy 6 b.
15.2	D	2 podúlohy 4 b.
15.3	C	1 podúloha 2 b. 0 podúloh 0 b.
16		max. 4 b.
16.1	41 žetonů	1 b.
16.2	4 žetony	1 b.
16.3	24 polí	2 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.