

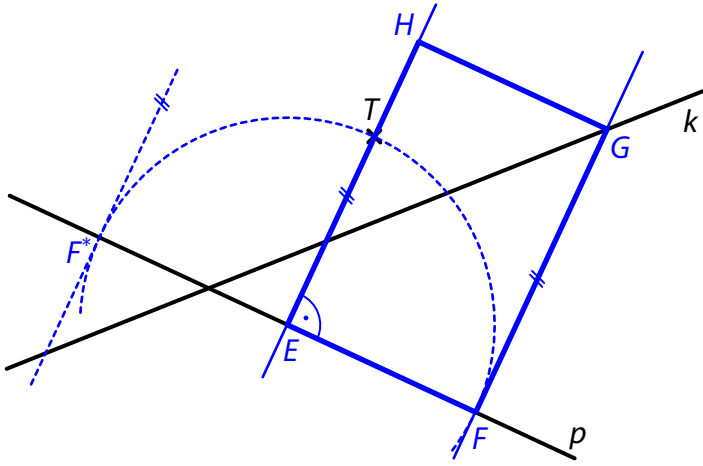
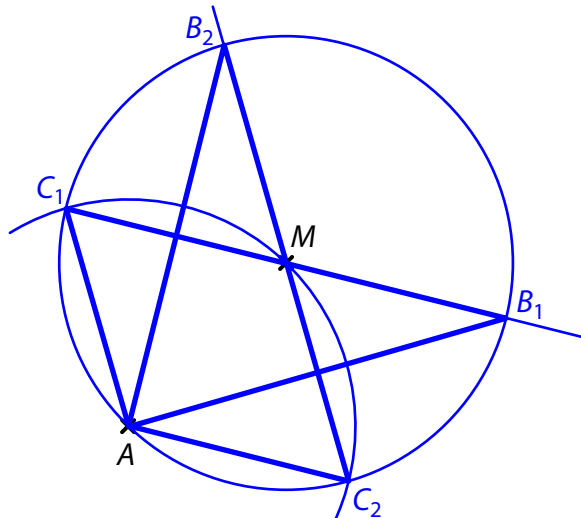
MATEMATIKA 5A

1. ŘÁDNÝ TERMÍN

KÓD TESTU: M5PAD26C0T01

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	14	6	8

Úloha	Správné řešení	Body
1		max. 4 b.
1.1	49	2 b.
1.2	80 000	2 b.
2	10 korun; 13 korun; 14 korun	3 b.
	Za každý výskyt kteréhokoli z následujících nedostatků: - chybějící správná částka, - uvedení chybné částky z rozsahu uvedeného v zadání úlohy (tj. uvedení kterékoli z částek 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 nebo 15 korun)	ztráta 1 b.
	Částky, které jsou mimo rozsah (od 3 do 15 korun) uvedený v zadání úlohy a které Sára rovněž nemohla získat (1 koruna, 2 koruny, 16, 17 a více korun), nejsou považovány za chybné a jejich připsání ke správnému nebo částečně správnému řešení se toleruje.	
3		max. 3 b.
3.1	36 korun	1 b.
3.2	300 gramů	2 b.
	Uvedena je správná číselná hodnota s nesprávnou jednotkou (např. 300 kg).	1 b.
4		max. 5 b.
4.1	150 lahví	2 b.
	50 lahví (počet lahví, které robot Cibo roztřídil za 10 minut)	1 b.
4.2	100 lahví	2 b.
4.3	za 24 minut	1 b.
5		max. 4 b.
5.1	4 cm ²	2 b.
5.2	44 cm ²	2 b.
	Nastane právě jedna z následujících situací: - Uveden je pouze správně získaný obsah šedého obrazce vyjádřený počtem čtverečků čtvercové sítě (11), nikoli obsah v cm ² . - Uveden je obsah šedého obrazce vypočtený s využitím chybného obsahu jednoho čtverečku čtvercové sítě, který je zapsán jako řešení podúlohy 5.1.	1 b.

6		max. 4 b.
6.1	6 cm	2 b.
6.2	72 cm	1 b.
6.3	36 cm	1 b.
7		max. 6 b.
7.1		3 b.
	Konstrukce obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - kolmice z bodu T k přímce p je sestrojena s mírnou nepřesností, - délky úseček ET a EF se mírně liší, - kolmice vedená bodem F k přímce p je sestrojena s mírnou nepřesností, - přímka GH rovnoběžná s přímkou p je sestrojena s mírnou nepřesností.	2 b.
	Nastane právě jedna z následujících situací: - Konstrukce obsahuje právě dva z výše uvedených nedostatků hodnocených ztrátou jednoho bodu. - Jeden z vrcholů E, F, G, H je sestrojen nepřesně, v sestrojeném čtyřúhelníku $EFGH$ jsou však alespoň dva vnitřní úhly pravé. - Namísto požadovaného obdélníku je sestrojen obdélník $EFGH$, který nevyhovuje zadání kvůli umístění bodu T uvnitř strany GH, nikoli EH. Ostatní podmínky zadání jsou splněny a konstrukce je přesná.	1 b.
	Pouze zcela chybné nebo velmi nepřesné konstrukce (např. vrchol G neleží na přímce k, rozdíl délek úseček ET a EF již nelze považovat za nepřesnost nebo sestrojený obrazec není obdélník).	0 b.
7.2		3 b.
	Nastane právě jedna z následujících situací: - Z obou požadovaných trojúhelníků ABC je správně sestrojen pouze jeden, druhý trojúhelník buď chybí, nebo je sestrojen mírně nepřesně, nikoli však chybně. - Správně sestrojeny jsou oba požadované trojúhelníky ABC a současně je sestrojen alespoň jeden nevyhovující trojúhelník (s výjimkou nadbytečných trojúhelníků, v nichž je bod M středem strany AB, nikoli BC).	2 b.

7.2 pokračování	Nastane právě jedna z následujících situací: - Z obou požadovaných trojúhelníků ABC je sestrojen pouze jeden, a to s mírnou nepřesností, a není sestrojen žádný další nevyhovující trojúhelník. - Z obou požadovaných trojúhelníků ABC je sestrojen pouze jeden, a to přesně, a současně je sestrojen alespoň jeden nevyhovující trojúhelník (s výjimkou nadbytečných trojúhelníků, v nichž je bod M středem strany AB, nikoli BC). - Namísto požadovaných trojúhelníků ABC jsou sestrojeny dva trojúhelníky ABC, které nevyhovují zadání kvůli záměně stran AB a BC (bod M je středem strany AB, nikoli BC). Ostatní podmínky zadání jsou splněny, konstrukce je přesná a není sestrojen žádný další nevyhovující trojúhelník.	1 b.
	Pouze zcela chybné nebo velmi nepřesné konstrukce.	0 b.
8		max. 4 b.
8.1	N	3 podúlohy 4 b. 2 podúlohy 2 b. 1 podúloha 0 b.
8.2	A	
8.3	N	
9	D	2 b.
10	C	2 b.
11	B	2 b.
12	A	2 b.
13		max. 5 b.
13.1	E	3 podúlohy 5 b. 2 podúlohy 3 b. 1 podúloha 1 b.
13.2	F	
13.3	B	
14		max. 4 b.
14.1	25 puntíků	1 b.
14.2	o 17 puntíků	1 b.
14.3	v 86. obrazci	2 b.
CELKEM		50 bodů

Všechna ekvivalentní vyjádření jsou možná.

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