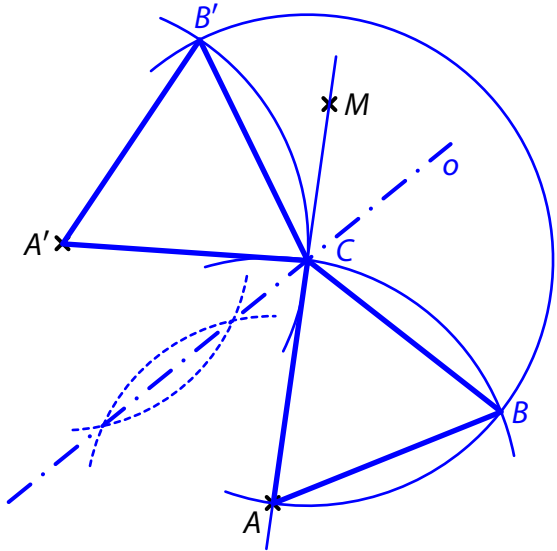


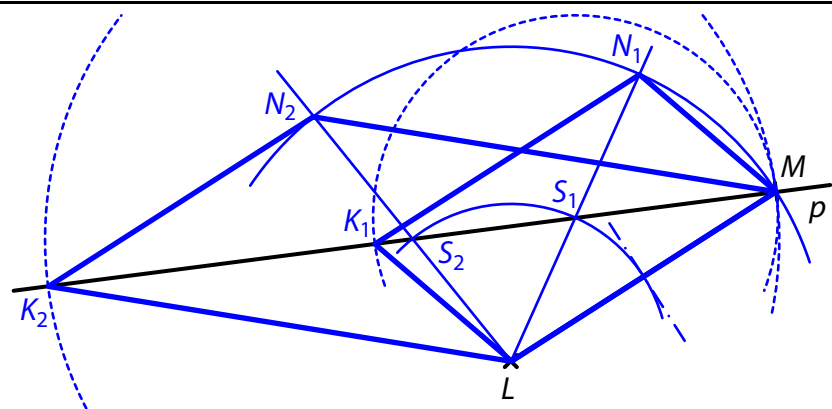
MATEMATIKA 7D

KÓD TESTU: M7PDD25C0T04

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	16	6	10

Úloha	Správné řešení	Body
1	6 minut	1 b.
2	12; 15	2 b.
	Místo požadovaných čísel jsou uvedeny jejich dvojnásobky (24; 30).	1 b.
3		max. 4 b.
3.1	$-\frac{7}{8}$ a správný postup řešení	2 b.
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - výsledný zlomek není v základním tvaru, - výsledek má chybné znaménko, - jedna operace je provedena s numerickou chybou, - teprve po uvedení správného výsledku je provedena nadbytečná chybná úprava.	1 b.
	Postup řešení obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - je použita algoritmicky chybná operace se zlomky, - číselný výraz je chybně upraven (např. je vynásoben společným jmenovatelem), - řešení obsahuje více než jednu chybu.	0 b.
3.2	$\frac{5}{7}$ a správný postup řešení	2 b.
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - výsledný zlomek není v základním tvaru, - výsledek má chybné znaménko, - jedna operace je provedena s numerickou chybou, - teprve po uvedení správného výsledku je provedena nadbytečná chybná úprava.	1 b.
	Postup řešení obsahuje kterékoli z následujících nedostatků: - je použita algoritmicky chybná operace se zlomky, - číselný výraz je chybně upraven (např. je vynásoben společným jmenovatelem), - řešení obsahuje více než jednu chybu.	0 b.
4		max. 3 b.
4.1	45 kuliček	1 b.
4.2	$\frac{4}{15}$	1 b.
4.3	9 červených kuliček	1 b.
5		max. 4 b.
5.1	5 : 6	1 b.
5.2	1 : 2	1 b.
5.3	33 beden	2 b.

6		max. 4 b.
6.1	91 bodů	1 b.
6.2	1 soutěžící; 3 soutěžící; 5 soutěžících	3 b.
	za každý výskyt kteréhokoli z následujících nedostatků: - chybějící správný počet soutěžících, - uvedení chybného sudého počtu soutěžících (2, 4, 6, 8, nebo 10), - uvedení jednoho, resp. obou chybných lichých počtů soutěžících (7 nebo 9)	ztráta 1 b.
7		max. 4 b.
7.1	4 cm a správný postup řešení	1 b.
7.2	54 cm ² a správný postup řešení	1 b.
7.3	o 37 cm ³ a správný postup řešení	2 b.
	za každý výskyt kteréhokoli z následujících nedostatků: - numerická chyba v algoritmicky správném postupu, - není dopočten rozdíl správně vypočtených objemů krychlí	ztráta 1 b.
8		max. 3 b.
8.1		3 b.
8.2		
8.1	Chybná nebo chybějící přímka o.	0 b.
8.2	Nastane právě jedna z následujících situací: - Z obou požadovaných rovnostranných trojúhelníků je sestrojen pouze jeden. - Je sestrojen libovolný trojúhelník, který nevyhovuje zadání, protože není rovnostranný, jeho vrchol C však leží v průsečíku přímky AM s přímkou o (i chybnou) a je k němu sestrojen obraz v osově souměrnosti s osou o, jehož konstrukce je přesná.	1 b.
	Pouze zcela chybné nebo velmi nepřesné konstrukce.	0 b.

9			max. 3 b.
			3 b.
	Nastane právě jedna z následujících situací: - Jsou sestrojeny oba požadované rovnoběžníky, ale s mírnou nepřesností. - Z požadovaných rovnoběžníků je sestrojen pouze jeden, a to přesně.		2 b.
	Nastane právě jedna z následujících situací: - Z požadovaných rovnoběžníků je sestrojen pouze jeden, a to s mírnou nepřesností. - Správně sestrojeny jsou pouze oba středy S.		1 b.
	Pouze zcela chybné nebo velmi nepřesné konstrukce.		0 b.
10			max. 4 b.
10.1	N		3 podúlohy 4 b. 2 podúlohy 2 b. 1 podúloha 0 b.
10.2	N		
10.3	A		
11	C		2 b.
12	E		2 b.
13	E		2 b.
14	A		2 b.
15			max. 6 b.
15.1	D		3 podúlohy 6 b. 2 podúlohy 4 b. 1 podúloha 2 b.
15.2	C		
15.3	B		
16			max. 4 b.
16.1	6 m		1 b.
16.2	30 m		1 b.
16.3	150 m		1 b.
16.4	18 m		1 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.