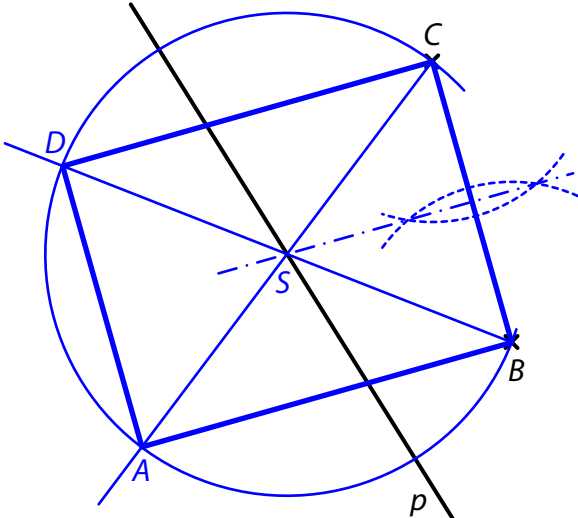


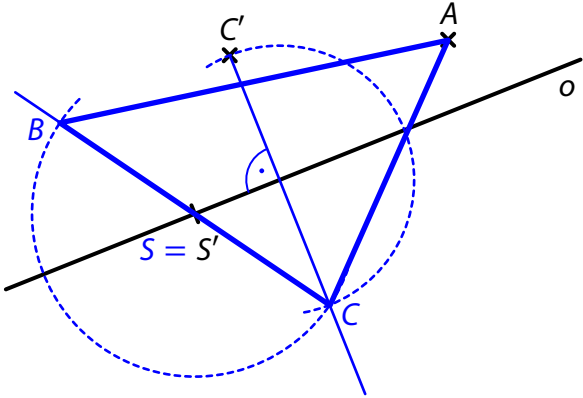
MATEMATIKA 7B

KÓD TESTU: M7PBD25C0T02

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	16	6	10

Úloha	Správné řešení	Body
1	40	2 b.
2	32; 243	2 b.
	Z obou správných čísel je uvedeno pouze jedno, druhé číslo chybí nebo je chybné.	1 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, - 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	$\frac{7}{3}$ 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, - 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. 4 b.
4.1	$\frac{1}{3}$	1 b.
4.2	3 čerpadla	2 b.
	Správná číselná hodnota je uvedena s jiným objektem (např. 3 nádrže).	1 b.
4.3	6 hodin	1 b.
5		max. 3 b.
5.1	7 dvojic	2 podúlohy 3 b.
5.2	26 žáků	1 podúloha 2 b.

6		max. 3 b.
6.1	-3	1 b.
6.2	98 671	1 b.
6.3	1024	1 b.
7		max. 4 b.
7.1	5 cm a správný postup řešení	1 b.
7.2	26 cm a správný postup řešení	1 b.
7.3	32 cm ² a správný postup řešení	1 b.
7.4	160 cm ³ a správný postup řešení	1 b.
	za každou numerickou chybu v algoritmicky správném postupu	ztráta 1 b.
8		max. 3 b.
8.1		3 b.
8.2		
	Konstrukce obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - jeden z vrcholů A, D je sestroyen s mírnou nepřesností, - střed S je vytvořen viditelně chybnou konstrukcí (např. jako osa čáry představující přímkou p), - požadovaný obdélník je sestroyen s mírnou nepřesností v delším rozměru, resp. jeho úhlopříčky se neprotínají přesně na přímce p.	2 b.
	Nastane právě jedna z následujících situací: - Bod S je sestroyen konstrukčně správně, další konstrukce chybí nebo je chybně. - Bod S je sestroyen přesně, ale není popsán, resp. jako S je označen jiný bod. - Bod S není vyznačen, ale požadovaný obdélník je sestroyen přesně.	1 b.
	Nastanou některé z následujících situací: - Bod S je sestroyen chybně a sestroyený obrazec $ABCD$ není obdélník. - Konstrukce je zcela chybná nebo velmi nepřesná.	0 b.

9			max. 3 b.
9.1			3 b.
9.2			
	Nastane právě jedna z následujících situací: - Správně jsou sestrojeny body C a B' (případně též A'), bod B chybí. - Jsou sestrojeny body B i C , avšak s mírnou nepřesností.		2 b.
	Nastane právě jedna z následujících situací: - Správně je sestrojen pouze bod A' , konstrukce bodu B' je naznačena, bod však není pospán, body B, C chybí. - Správně je sestrojen pouze bod A' , bod C je sestrojen nepřesně, body B i B' chybí. - Úsečky BC a $B'C'$ se neprotínají v bodě S' .		1 b.
	Nastanou některé z následujících situací: - Správně je sestrojen pouze bod B' . - Není sestrojen obraz žádného z bodů v osové souměrnosti s osou o . - Pokud je některý z bodů A', B', C sestrojen, je sestrojen chybně. - Konstrukce je zcela chybná nebo velmi nepřesná.		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	D		2 b.
12	C		2 b.
13	A		2 b.
14	B		2 b.
15			max. 6 b.
15.1	F		3 podúlohy 6 b. 2 podúlohy 4 b. 1 podúloha 2 b.
15.2	B		
15.3	C		
16			max. 4 b.
16.1	37 tmavých krychliček		1 b.
16.2	15 cm		1 b.
16.3	148 cm		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.