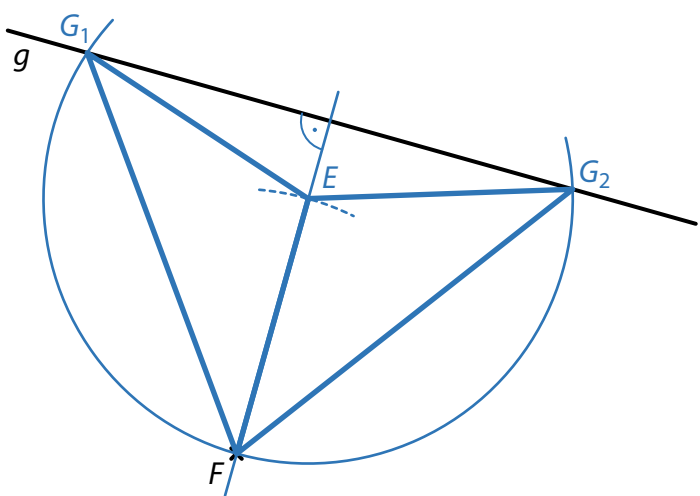


MATEMATIKA 7B

KÓD TESTU: M7PBD23C0T02

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	16	6	10

Úloha	Správné řešení	Body
1	1:14	1 b.
2		max. 4 b.
2.1	$\frac{1}{8}$ 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.
2.2	$-\frac{9}{16}$ 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		max. 3 b.
3.1	10 201	1 b.
3.2	110	2 b.
	Nastane jedna z následujících situací: - Je uvedeno pouze získané palindromické číslo (74 047). - Uvedené číslo odpovídá podmínkám úlohy, ale není nejmenší možné. (Připouští se pouze 9 dalších vyšších hodnot, tj. právě jedno z čísel: 210, 310, 410, 510, 610, 710, 810, 910, resp. 1 010.)	1 b.
4		max. 3 b.
4.1	120	1 b.
4.2	6	2 b.

5		max. 4 b.
5.1	75 korun	2 b.
5.2	56 bazénů	2 b.
6		max. 3 b.
6.1	6 pětičlenných skupin	1 b.
6.2	15 dvoučlenných skupin	2 b.
7		max. 4 b.
7.1	140 cm a správný postup řešení	2 b.
	Algoritmicky správný postup řešení obsahuje právě jednu numerickou chybu.	1 b.
	Nastanou některé z následujících situací: - Postup řešení je algoritmicky chybný. - Řešení obsahuje více než jednu chybu. - Je uveden výsledek bez jakéhokoli výpočtu.	0 b.
7.2	960 cm ³ a správný postup řešení	2 b.
	Nastane jedna z následujících situací: - Algoritmicky správný postup řešení obsahuje právě jednu numerickou chybu. - Namísto objemu hranolu je správně vypočten povrch hranolu.	1 b.
	Nastanou některé z následujících situací: - Postup řešení je algoritmicky chybný. - Řešení obsahuje více než jednu chybu. - Je uveden výsledek bez jakéhokoli výpočtu.	0 b.
8		max. 3 b.
	Nastane jedna z následujících situací: - Jsou sestrojeny oba požadované trojúhelníky, ale s mírnou nepřesností. - Z požadovaných trojúhelníků je sestrojen pouze jeden, a to přesně.	2 b.
	Nastane jedna z následujících situací: - Z požadovaných trojúhelníků je sestrojen pouze jeden, a to s mírnou nepřesností. - Jsou sestrojeny dva rovnoramenné trojúhelníky, které nevyhovují zadání, protože bod E leží na svislé přímce procházející bodem F, nikoli na kolmici k přímce g, ostatní podmínky zadání jsou však splněny a konstrukce je přesná. - Jsou sestrojeny dva rovnoramenné trojúhelníky, které nevyhovují zadání, protože na kolmici k přímce g leží v obou těchto trojúhelnících buď strana FG, nebo strana EG, nikoli strana EF, ostatní podmínky zadání jsou však splněny a konstrukce je přesná.	1 b.
	Pouze zcela chybné nebo velmi nepřesné konstrukce.	0 b.

9		max. 3 b.	
		3 b.	
		<p>Nastane jedna z následujících situací:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jsou sestrojeny oba požadované obdélníky, ale s mírnou nepřesností. - Z požadovaných obdélníků je sestrojen pouze jeden, a to přesně. 	2 b.
		Z požadovaných obdélníků je sestrojen pouze jeden, a to s mírnou nepřesností.	1 b.
	Pouze chybné nebo velmi nepřesné konstrukce.	0 b.	
10		max. 4 b.	
10.1	A	3 podúlohy 4 b. 2 podúlohy 2 b. 1 podúloha 0 b.	
10.2	A		
10.3	A		
11	B	2 b.	
12	E	2 b.	
13	A	2 b.	
14	D	2 b.	
15		max. 6 b.	
15.1	B	3 podúlohy 6 b. 2 podúlohy 4 b. 1 podúloha 2 b.	
15.2	C		
15.3	E		
16		max. 4 b.	
16.1	52 čtverečků	1 b.	
16.2	40 šedých čtverečků	1 b.	
16.3	91 bílých čtverečků	2 b.	
	84 čtverečků počet šedých čtverečků ve správném obdélníku	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.