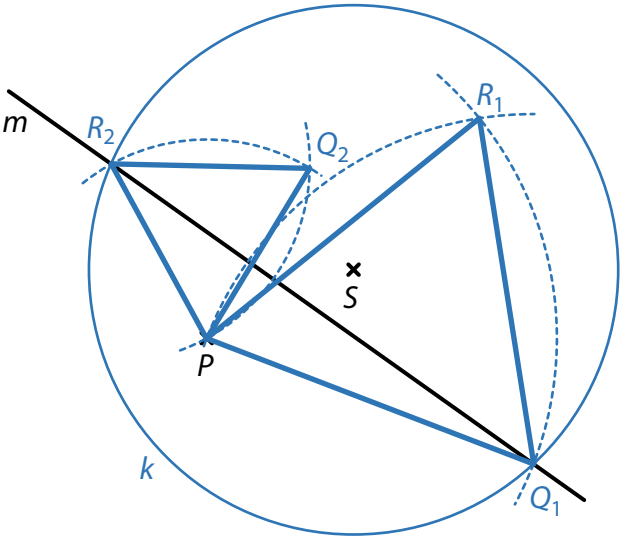


**MATEMATIKA 7B**

KÓD TESTU: M7PBD22C0T02

	<b>Celkem</b>	<b>Uzavřených</b>	<b>Otevřených</b>
<b>Počet úloh</b>	<b>16</b>	6	10

<b>Úloha</b>	<b>Správné řešení</b>	<b>Body</b>
1	21; 36	<b>max. 2 b.</b>
		2 b.
	za každý výskyt kteréhokoli z následujících nedostatků: - chybějící správné číslo, - nevyhovující číslo – nesplňuje podmínku dělitelnosti třemi nebo má nesprávný zbytek po dělení pěti	ztráta 1 b.
2		<b>max. 3 b.</b>
2.1	2 400	1 b.
2.2	820	2 b.
	8,2 m <sup>2</sup>	1 b.
3		<b>max. 4 b.</b>
3.1	$-\frac{7}{12}$ a 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	$\frac{3}{8}$ a 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		<b>max. 4 b.</b>
4.1	H, E, L, A, resp. A, L, E, H	2 b.
4.2	75 dětí	2 b.
	15 dospělých, resp. 90 osob počet dospělých, resp. počet všech osob na výletě	1 b.
5		<b>max. 2 b.</b>
5.1	20 lůžek	1 b.
5.2	4 pokoje	1 b.
6		<b>max. 3 b.</b>
6.1	100 tun	1 b.
6.2	60 tun	1 b.
6.3	5 600 Kč	1 b.
7		<b>max. 4 b.</b>
7.1	297 cm <sup>2</sup> a správný postup řešení	3 podúlohy 4 b. 2 podúlohy 2 b. 1 podúloha 1 b.
7.2	555 cm <sup>2</sup> a správný postup řešení	
7.3	1 189 cm <sup>3</sup> a správný postup řešení	
	za každý výskyt kteréhokoli z následujících nedostatků: - chybný výpočet délky hrany šedé krychle, - numerická chyba v algoritmicky správném postupu řešení	ztráta 1 b.
8		<b>max. 3 b.</b>
	Nastane jedna z následujících situací: - Z požadovaných trojúhelníků je pouze jeden sestrojen přesně, druhý je sestrojen nepřesně, nebo chybí. - Kružnice <i>k</i> nemá požadovaný poloměr, ale jsou sestrojeny oba požadované trojúhelníky a konstrukce je přesná.	2 b.
	Nastane jedna z následujících situací: - Oba požadované trojúhelníky jsou sestrojeny s mírnou nepřesností. - Z požadovaných trojúhelníků je sestrojen pouze jeden, a to s mírnou nepřesností. - Kružnice <i>k</i> nemá požadovaný poloměr, ale z požadovaných trojúhelníků je pouze jeden sestrojen přesně, druhý je sestrojen nepřesně, nebo chybí.	1 b.
	Pouze chybné nebo velmi nepřesné konstrukce trojúhelníků.	0 b.

9		<b>max. 3 b.</b>	
		3 b.	
		<p>Nastane jedna z následujících situací:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oba požadované obdélníky jsou sestrojeny s mírnou nepřesností.</li> <li>- Z požadovaných obdélníků je sestrojen pouze jeden, a to přesně.</li> </ul>	2 b.
		<p>Nastanou pouze některé z následujících situací:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Z požadovaných obdélníků je sestrojen pouze jeden, a to s mírnou nepřesností.</li> <li>- Je sestrojen nevyhovující obdélník, který má na přímce <math>p</math> umístěn vrchol <math>B</math>, resp. <math>D</math>, nikoli však <math>C</math>; ostatní podmínky zadání jsou splněny a konstrukce je přesná.</li> </ul>	1 b.
	Pouze zcela chybné nebo velmi nepřesné konstrukce.	0 b.	
10		<b>max. 4 b.</b>	
10.1	A	3 podúlohy 4 b. 2 podúlohy 2 b. 1 podúloha 0 b.	
10.2	N		
10.3	A		
11	B	<b>2 b.</b>	
12	D	<b>2 b.</b>	
13	C	<b>2 b.</b>	
14	E	<b>2 b.</b>	
15		<b>max. 6 b.</b>	
15.1	A	3 podúlohy 6 b. 2 podúlohy 4 b. 1 podúloha 2 b.	
15.2	D		
15.3	B		
16		<b>max. 4 b.</b>	
16.1	105 kostek	1 b.	
16.2	12 tmavých kostek	1 b.	
16.3	63 sloupců	2 b.	
<b>CELKEM</b>		<b>50 bodů</b>	

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.