

## MATEMATIKA 7C

KÓD TESTU: M7PCD23C0T03

	<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	7krát	<b>1 b.</b>
2		<b>max. 4 b.</b>
2.1	$-\frac{3}{7}$ 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.
2.2	$\frac{5}{8}$ 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.
3		<b>max. 4 b.</b>
3.1	90 kartiček	2 b.
3.2	38 balení	2 b.
4		<b>max. 3 b.</b>
4.1	$\frac{4}{15}$	1 b.
4.2	900 km	2 b.

5		<b>max. 4 b.</b>
5.1	15 km a správný postup řešení	2 b.
	Nastane jedna z následujících situací: - Algoritmicky správný postup řešení obsahuje právě jednu numerickou chybu. - Správně je vypočtena pouze vzdálenost, jakou závodník uběhl během první hodiny (12 km), další postup řešení chybí nebo je chybný.	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.
5.2	8 km 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.
6		<b>max. 3 b.</b>
6.1	o 4 cm	1 b.
6.2	7 cm	2 b.
7		<b>max. 3 b.</b>
7.1	6 cm	1 b.
7.2	18 cm <sup>2</sup>	1 b.
7.3	108 cm <sup>3</sup>	1 b.
8		<b>max. 3 b.</b>
	Nastane jedna z následujících situací: - Jsou sestrojeny oba požadované lichoběžníky, ale s mírnou nepřesností. - Z požadovaných lichoběžníků je sestrojen pouze jeden, a to přesně.	2 b.
	Nastane jedna z následujících situací: - Z požadovaných lichoběžníků je sestrojen pouze jeden, a to s mírnou nepřesností. - Správně je sestrojen pouze vrchol C, sestrojený útvar je lichoběžník, avšak chybný. - Správně je sestrojena pouze kolmice na přímkou AB v bodě A, sestrojený útvar je lichoběžník, avšak chybný. - Správně je sestrojena pouze rovnoběžka s přímkou p vedená bodem A, sestrojený útvar je lichoběžník, avšak chybný.	1 b.
	Pouze zcela chybné nebo velmi nepřesné konstrukce.	0 b.

9		<b>max. 3 b.</b>
9.1		3 b.
9.2		
	Požadovaný trojúhelník je sestrojen s mírnou nepřesností.	2 b.
	Sestrojený trojúhelník neodpovídá zadání a nastane jedna z následujících situací: - Správně je sestrojena pouze osa $o$ úsečky $AC$ . - Správně je sestrojena pouze kolmice z bodu $A$ na přímku $p$ .	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	A	<b>2 b.</b>
12	D	<b>2 b.</b>
13	D	<b>2 b.</b>
14	B	<b>2 b.</b>
15		<b>max. 6 b.</b>
15.1	E	3 podúlohy 6 b. 2 podúlohy 4 b. 1 podúloha 2 b.
15.2	A	
15.3	B	
16		<b>max. 4 b.</b>
16.1	380 bílých čtverečků	1 b.
16.2	39 šedých čtverečků	1 b.
16.3	207 šedých čtverečků	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.