

MATEMATIKA 9C

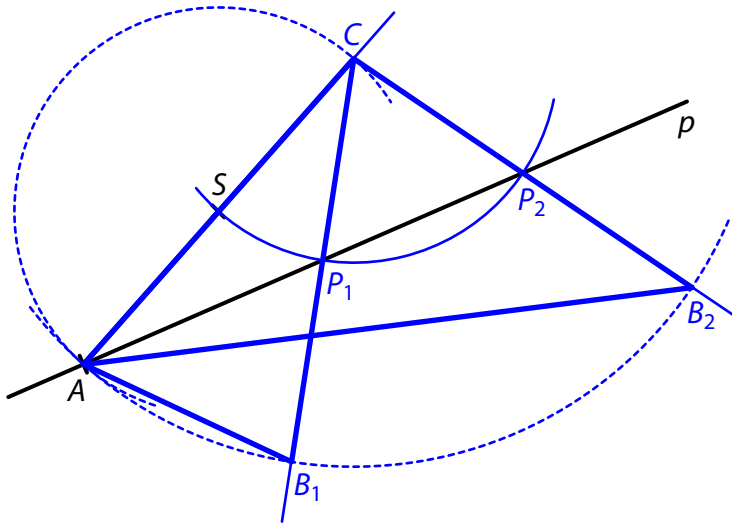
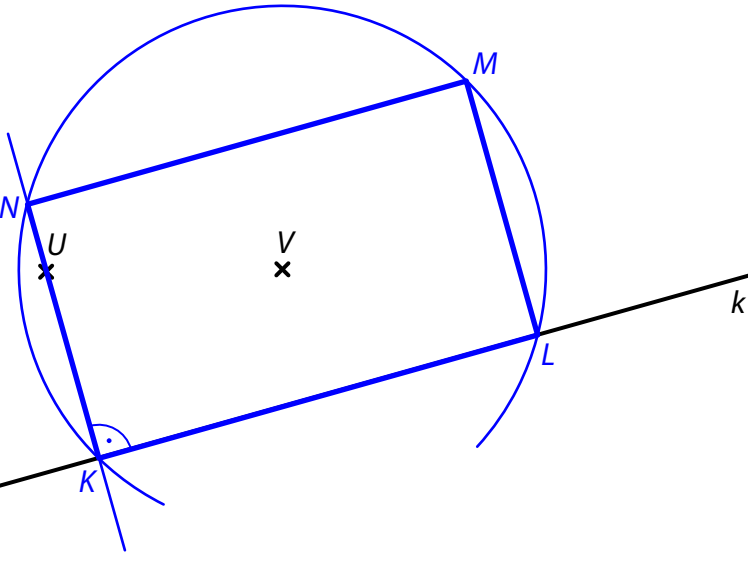
1. NÁHRADNÍ TERMÍN

KÓD TESTU: M9PCD26C0T03

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	16	5	11

Úloha	Správné řešení	Body
1	15:22 (resp. 3:22 odpoledne)	1 b.
2		max. 4 b.
2.1	0	1 b.
2.2	$-\frac{5}{8}$	1 b.
2.3	$\frac{1}{3}$ 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 chybí, nebo obsahuje kterýkoli 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. 4 b.
3.1	$(6 + 5a) \cdot (6 - 5a)$	1 b.
3.2	$4n^2 - 4n + 1$	1 b.
3.3	$-2x + 15$ a správný postup řešení	2 b.
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - při úpravě výrazu je právě jeden člen upraven chybně, - právě jedna chyba při roznásobení výrazů v závorkách, - chybí jediný krok k dokončení řešení, tedy nejsou sečteny buď všechny kvadratické členy, všechny lineární členy, nebo všechny absolutní členy.	1 b.
	Postup řešení obsahuje více než jednu chybu.	0 b.

4		max. 4 b.
4.1	$x = -2$ a správný postup řešení	2 b.
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - při ekvivalentní úpravě je právě jeden člen upraven chybně, - k dokončení řešení chybí jeden krok – jednu stranu rovnice tvoří lineární jednočlen s koeficientem různým od 1, druhou stranu číslo.	1 b.
	Postup řešení chybí, nebo obsahuje kterýkoli z následujících nedostatků: - řešení rovnice obsahuje velmi závažnou chybu (např. algoritmicky chybnou úpravu výrazu nebo algoritmicky chybnou ekvivalentní úpravu), - řešení obsahuje více než jednu chybu.	0 b.
4.2	$x = 3, y = 4$ a správný postup řešení	2 b.
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: - při ekvivalentní úpravě je právě jeden člen upraven chybně, - správně je vypočtena pouze jedna z obou neznámých, druhá je vypočtena chybně, nebo její výpočet chybí.	1 b.
	Postup řešení chybí, nebo obsahuje kterýkoli z následujících nedostatků: - řešení soustavy rovnic obsahuje velmi závažnou chybu (např. algoritmicky chybnou úpravu výrazu nebo algoritmicky chybnou ekvivalentní úpravu), - řešení obsahuje více než jednu chybu při výpočtu první neznámé (x nebo y), resp. právě jednu chybu při výpočtu první neznámé a alespoň jednu chybu při výpočtu druhé neznámé.	0 b.
5		max. 3 b.
5.1	$120x + 600$	1 b.
5.2	15krát	2 b.
6		max. 3 b.
6.1	7 cm	2 b.
6.2	23 cm	1 b.
7		max. 3 b.
7.1	3 cm	1 b.
7.2	$67,5 \text{ cm}^3$	2 b.
8		max. 3 b.
8.1	$\varphi = 54^\circ$ Jsou-li v záznamovém archu v polích úlohy 8 obě správné velikosti úhlů φ a ω vzájemně prohozeny, toleruje se zápis správné velikosti úhlu φ (tj. 54°) do pole 8.2.	1 b.
8.2	$\omega = 36^\circ$	2 b.
	Správné velikosti úhlů φ a ω jsou v záznamovém archu v polích úlohy 8 vzájemně prohozeny, tj. v poli 8.1 je zapsána velikost 36° a v poli 8.2 je zapsána velikost 54° .	1 b.

9		max. 3 b.
		3 b.
		2 b.
		1 b.
		0 b.
10		max. 2 b.
		2 b.
		1 b.
		0 b.

11		max. 4 b.
11.1	N	3 podúlohy 4 b. 2 podúlohy 2 b. 1 podúloha 0 b.
11.2	N	
11.3	A	
12	A	2 b.
13	D	2 b.
14	C	2 b.
15		max. 6 b.
15.1	F	3 podúlohy 6 b. 2 podúlohy 4 b. 1 podúloha 2 b.
15.2	E	
15.3	B	
16		max. 4 b.
16.1	60 cm	1 b.
16.2	o 720 cm ²	1 b.
16.3	414 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.