

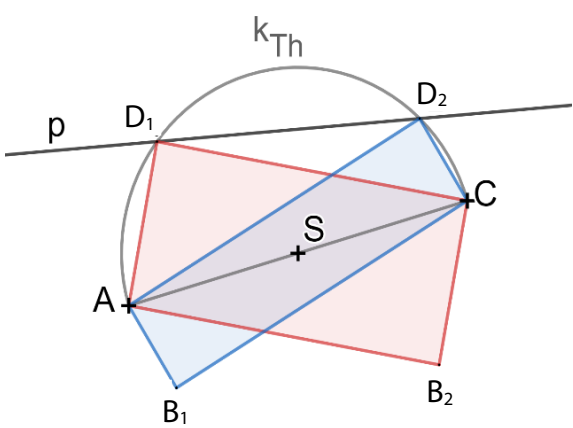
MATEMATIKA 9D

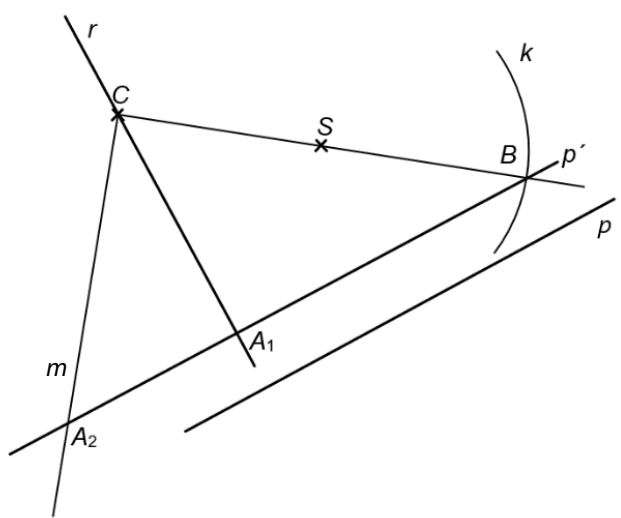
KÓD TESTU: M9PDD24C0T04

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	16	6	10

Úloha	Správné řešení	Body
1	900	1 bod
2	35 %	2 body
3		max. 4 b.
3.1	$\frac{1}{3}$	2 body
	<p>Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Správně vypočtený výsledek není zkrácen. – Výsledek ve tvaru desetinného čísla nebyl nikde uveden jako zlomek v základním tvaru. – Po správném nezkráceném výsledku je v dalších úpravách (krácení, převod na smíšené číslo apod.) chyba. – Nadbytečná chybná úprava, která následuje až po správném zlomku v základním tvaru. – Jedna numerická chyba, nikoliv chybný algoritmus operací se zlomky. – Vynechání části zápisu s vlivem na výsledek. – Opomenutí části zlomku při krácení. – Ztráta znaménka v průběhu řešení. 	1 bod
3.2	$-\frac{1}{30}$	2 body
	<p>Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Správně vypočtený výsledek není zkrácen. – Výsledek ve tvaru desetinného čísla nebyl nikde uveden jako zlomek v základním tvaru. – Po správném nezkráceném výsledku je v dalších úpravách (krácení, převod na smíšené číslo apod.) chyba. – Nadbytečná chybná úprava, která následuje až po správném zlomku v základním tvaru. – Jedna numerická chyba, nikoliv chybný algoritmus operací se zlomky. – Vynechání části zápisu s vlivem na výsledek. – Opomenutí části zlomku při krácení. – Ztráta znaménka v průběhu řešení. – Kumulovaná chyba – ztráta znaménka v posledním kroku a chybí krácení. 	1 bod

4		max. 4 body
4.1	$a(5a - 12)$	1 bod
4.2	$\frac{1}{9} - \frac{8}{3}b + 16b^2$	1 bod
4.3	$14x + 5$	2 body
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: <ul style="list-style-type: none"> – Jedna numerická chyba, nikoliv chybný algoritmus operací. – Nadbytečná chybná úprava, která následuje až po správném výsledku. – Jedna chyba ve znaménku. 	1 bod
5		max. 4 body
5.1	$x = 18$	2 body
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: <ul style="list-style-type: none"> – Nedokončené řešení. – Nerespektování minus. – Jedna numerická chyba, nikoliv chybný algoritmus operací. 	1 bod
5.2	$x = 2$	2 body
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: <ul style="list-style-type: none"> – Nedokončené řešení. – Po správném postupu řešení je výsledek nejprve uveden správně, a poté je ještě výsledek chybně upravován. – Úloha je správně vyřešena s jednou numerickou chybou. – Vynechání závorky. 	1 bod
6		max. 4 body
6.1	4	2 body
6.2	120	2 body
7		max. 4 body
7.1	280 Kč	2 body
7.2	300 Kč	2 body
8		max. 4 body
8.1	6 hodin	2 body
8.2	58 minut	2 body

9		max. 3 body
	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\mapsto AS$ 2. $k; k(S; SA)$ 3. $C; \mapsto AS \cap k = \{C\}$ <i>k je Thaletova kružnice</i> 4. $D_1; p \cap k = \{D_1\}$ 5. $\mapsto D_1S$ 6. $B_1; B_1 \in \mapsto D_1S \wedge B_1S = D_1S$ 7. obdélník AB_1CD_1 8. $D_2; p \cap k = \{D_2\}$ 9. $\mapsto D_2S$ 10. $B_2; B_2 \in \mapsto D_2S \wedge B_2S = D_2S$ 11. obdélník AB_2CD_2 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	
	Sestrojení polopřímky AS . Polopřímka musí procházet bodem S s přesností ± 1 mm. Sestrojení bodu C s přesností ± 1 mm. Sestrojení Thaletovy kružnice a následně nalezení bodu D s přesností ± 1 mm.	1 bod
	Sestrojení prvního ze dvou řešení.	2 body
	Sestrojení prvního ze dvou řešení.	3 body

10		max. 3 body
	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\mapsto CS$ 2. $k; k(S; CS)$ 3. $B; \mapsto CS \cap k = \{B\}$ 4. $p'; p' \parallel p \wedge B \in p'$ 5. $r; r \perp p' \wedge C \in r$ 6. $A_1; r \cap p' = \{A_1\}$ 7. trojúhelník AB_1C 8. $m; m \perp \mapsto CS \wedge C \in m$ 9. $A_2; m \cap p' = \{A_2\}$ 10. trojúhelník AB_2C 	
	Sestrojení polopřímky CS . Polopřímka musí procházet bodem S s přesností ± 1 mm. Sestrojení bodu B s přesností ± 1 mm. Sestrojení rovnoběžky v bodě B s přímkou p . Tolerance úhlu narýsované rovnoběžky je $\pm 3^\circ$.	1 bod
	Sestrojení prvního ze dvou pravoúhlých trojúhelníků.	2 body
	Sestrojení druhého ze dvou pravoúhlých trojúhelníků.	3 body
11	A	2 body
12	B	2 body
13	C	2 body
14	C	2 body
15		max. 3 body
15.1	A	3 podúlohy 3 b.
15.2	N	2 podúlohy 1 b.
15.3	A	1 podúloha 0 b.

16		max. 6 b.
16.1	D	2 b.
16.2	A	2 b.
16.3	E	2 b.
CELKEM		50 bodů

Všechna ekvivalentní vyjádření jsou možná.