

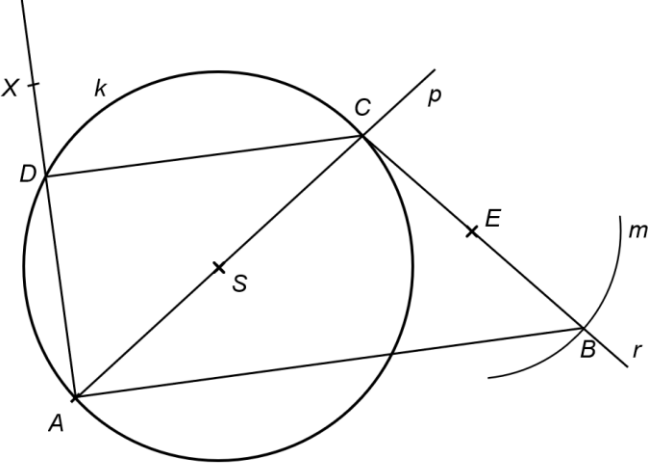
MATEMATIKA 9C

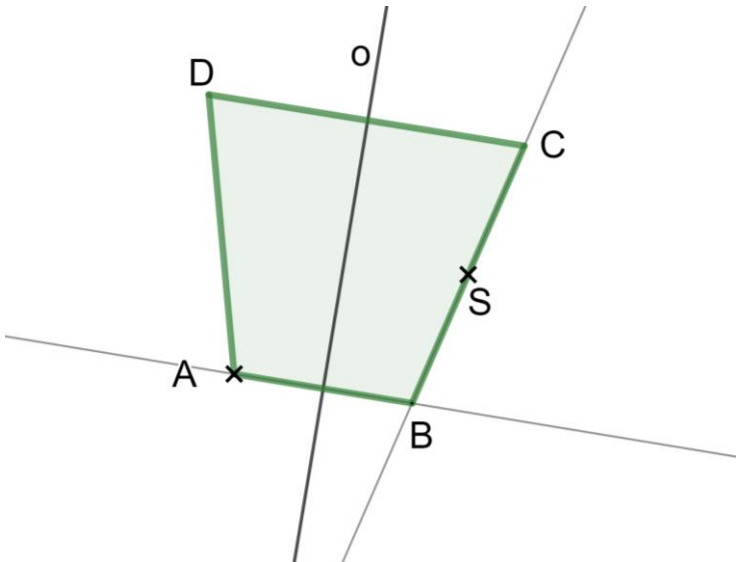
KÓD TESTU: M9PCD24C0T03

	Celkem	Uzavřených	Otevřených
Počet úloh	16	6	10

Úloha	Správné řešení	Body
1	35 100	1 bod
2	5 cm	2 body
	Uvedení objemu nádoby A.	1 bod
3		max. 4 b.
	$\frac{21}{2}$	2 b.
3.1	<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. – Změna znaménka v průběhu řešení. 	1 bod
	$\frac{16}{5}$	2 b.
3.2	<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 b.
4.1	$\frac{64}{9}b^2$	1 b.
4.2	$(2 + x) \cdot (2 - x)$	1 b.
4.3	$c + 49$	2 b.
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: <ul style="list-style-type: none"> – Nadbytečná chybná úprava, která následuje až po správném výsledku. – Jedna numerická chyba, nikoliv chybný algoritmus operací. – Jedna chyba ve znaménku. 	1 bod
5		max. 4 body
5.1	$x = 9$	2 body
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: <ul style="list-style-type: none"> – Nedokončené řešení. – Úloha je správně vyřešena s jednou numerickou chybou. 	1 bod
5.2	$x = 2$	2 body
	Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků: <ul style="list-style-type: none"> – Nedokončené řešení. – Úloha je správně vyřešena s jednou numerickou chybou. – Po správném postupu řešení je výsledek nejprve uveden správně, a poté je ještě výsledek chybně upravován. – Chybné použití vzorců. – Nerespektování minus před závorkou. – Vynechání jedné závorky. 	1 bod
6		max. 4 body
6.1	8 cm	2 body
6.2	88 cm ²	2 body
7		max. 4 body
7.1	6 m	2 body
7.2	2 m	2 body
8		max. 4 b.
8.1	78°	2 body
8.2	2°	2 body

9		max. 3 body
<ol style="list-style-type: none"> 1. $\mapsto AS$ 2. $C; \mapsto AS \cap k = \{C\}$ 3. $\mapsto CE$ 4. $m; m(E; EC)$ 5. $B; \mapsto CE \cap m = \{B\}$ 6. AB 7. $\sphericalangle BAX; \sphericalangle BAX = 90^\circ$ 8. $D; \mapsto AX \cap k = \{D\}$ 9. DC 10. lichoběžník $ABCD$ <p><u>Poznámka:</u> Kružnice k je Thaletova kružnice pro trojúhelník ACD s přeponou AC a pravým úhlem u vrcholu D.</p> 		
Sestrojení kolmice bodů C a B . Polopřímka p musí procházet bodem S a polopřímka r musí procházet bodem E s přesností ± 1 mm. Bod B musí být také sestrojen s přesností ± 1 mm.		1 bod
Sestrojení úsečky AB a sestrojení kolmice k úsečce AB v bodě A . Kolmice musí procházet bodem A s přesností ± 1 mm. Tolerance úhlu kolmice v bodě A jsou $\pm 3^\circ$. Sestrojení bodu D .		2 body
Sestrojení lichoběžníku $ABCD$.		3 body

10		max. 3 body
	<ol style="list-style-type: none"> 1. $O(o): A \rightarrow B$ 2. $\mapsto BS$ 3. $C; C \in \mapsto BS \wedge BS = CS$ 4. $O(o): C \rightarrow D$ 5. lichoběžník $ABCD$ 	
	Sestrojení obrazu bodu A v osové souměrnosti. Tolerance úhlu kolmice v bodě A jsou $\pm 3^\circ$. Sestrojení bodu B .	1 bod
	Sestrojení bodu C . Bod C musí být sestrojen s přesností ± 1 mm. Sestrojení kolmice k ose o v bodě C . Kolmice musí procházet bodem C s přesností ± 1 mm. Tolerance úhlu kolmice v bodě C jsou $\pm 3^\circ$.	2 body
	Sestrojení bodu D a sestrogení lichoběžníku $ABCD$.	3 body
11	B	2 b.
12	C	2 b.
13	D	2 b.
14	E	2 b.
15		max. 3 b.
15.1	A	3 podúlohy 3 b. 2 podúlohy 1 b. 1 podúloha 0 b.
15.2	N	
15.3	A	
16		max. 6 b.
16.1	E	2 b.
16.2	D	2 b.
16.3	B	2 b.
CELKEM		50 bodů

Všechna ekvivalentní vyjádření jsou možná.