

**MATEMATIKA 7D**

KÓD TESTU: M7PDD24C0T04

	<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	$\frac{1}{5}$	<b>1 bod</b>
2		<b>max. 4 body</b>
	$-\frac{1}{2}$	2 body
2.1	<p>Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Správně vypočtený výsledek není zkrácen.</li> <li>– Výsledek ve tvaru desetinného čísla nebyl nikde uveden jako zlomek v základním tvaru.</li> <li>– Po správném nezkráceném výsledku je v dalších úpravách (krácení, převod na smíšené číslo apod.) chyba.</li> <li>– Nadbytečná chybná úprava, která následuje až po správném zlomku v základním tvaru.</li> <li>– Jedna numerická chyba, nikoliv chybný algoritmus operací se zlomky.</li> </ul>	1 bod
	$\frac{1}{4}$	2 body
2.2	<p>Postup řešení obsahuje právě jeden z následujících nedostatků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Správně vypočtený výsledek není zkrácen.</li> <li>– Výsledek ve tvaru desetinného čísla nebyl nikde uveden jako zlomek v základním tvaru.</li> <li>– Po správném nezkráceném výsledku je v dalších úpravách (krácení, převod na smíšené číslo apod.) chyba.</li> <li>– Nadbytečná chybná úprava, která následuje až po správném zlomku v základním tvaru.</li> <li>– Jedna numerická chyba, nikoliv chybný algoritmus operací se zlomky.</li> </ul>	1 bod
3		<b>max. 2 body</b>
3.1	7,8	1 bod
3.2	13,1	1 bod
4		<b>max. 6 bodů</b>
4.1	1 600 kg	2 body
4.2	200 kg	2 body
4.3	1 000 kg	2 body

5		<b>max. 4 body</b>
5.1	8 950 Kč	2 body
5.2	3 550 Kč	2 body
6		<b>max. 2 body</b>
6.1	200	1 bod
6.2	5 : 2	1 bod
7		<b>max. 4 body</b>
7.1	5 hodin	2 body
7.2	6 600 Kč	2 body
8		<b>max. 4 body</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>r; r \parallel p \wedge A \in r</math></li> <li>2. <math>k; k(A;  v_a  = 4 \text{ cm})</math></li> <li>3. <math>X; k \cap p = \{X\}</math></li> <li>4. <math>v_a; v_a = AX</math></li> <li>5. <math>q; q \perp AX \wedge X \in q</math></li> <li>6. <math>C; q \cap r = \{C\}</math></li> <li>7. <math>m; m(X;  CX )</math></li> <li>8. <math>B; m \cap \rightarrow CX = \{B\}</math></li> <li>9. trojúhelník <math>ABC</math></li> <li>10. <math>X'; k \cap p = \{X'\}</math></li> <li>11. <math>v_{a'}; v_{a'} = AX'</math></li> <li>12. <math>q'; q' \perp AX' \wedge X' \in q'</math></li> <li>13. <math>C'; q' \cap r = \{C'\}</math></li> <li>14. <math>m'; m'(X';  C'X' )</math></li> <li>15. <math>B'; m' \cap \rightarrow C'X' = \{B'\}</math></li> <li>16. trojúhelník <math>AB'C'</math></li> </ol>	
	<p>The diagram illustrates the geometric construction of triangle ABC and its reflection across a line. It shows two parallel lines p and r. A line q is perpendicular to line p at point X. A line q' is perpendicular to line r at point X'. A line k is a circle centered at A with radius  AX . A line m is a circle centered at X with radius  CX . A line m' is a circle centered at X' with radius  C'X' . The intersection of k and p is X. The intersection of m and r is B. The intersection of m' and r is B'. The intersection of q and r is C. The intersection of q' and r is C'. The triangles ABC and AB'C' are shown in red.</p>	

9		<b>max. 3 body</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\sphericalangle DAX;  \sphericalangle DAX  = 130^\circ</math></li> <li>2. <math>k_1; k_1(A;  AD )</math></li> <li>3. <math>B; k_1 \cap \rightarrow AX = \{B\}</math></li> <li>4. <math>p; p \parallel \rightarrow AX \wedge D \in p</math></li> <li>5. <math>k_2; k_2(D; \frac{3}{2} AB )</math></li> <li>6. <math>C; k_2 \cap p = \{C\}</math></li> <li>7. lichoběžník <math>ABCD</math></li> </ol> <p>Úloha má druhé možné řešení. To odpovídá opačně orientovanému úhlu <math>DAX</math> (vznikne osově symetrický obrazec <math>kABCD</math> vůči ose <math>DA</math>). Toto řešení nebylo předmětem hodnocení.</p>	
10		<b>max. 3 body</b>
10.1	A	3 podúlohy 3 b. 2 podúlohy 1 b. 1 podúloha 0 b.
10.2	A	
10.3	N	
11		<b>max. 3 body</b>
11.1	N	3 podúlohy 3 b. 2 podúlohy 1 b. 1 podúloha 0 b.
11.2	A	
11.3	A	
12	D	<b>2 body</b>
13	C	<b>2 body</b>

14	E	<b>2 body</b>
15		<b>max. 6 bodů</b>
15.1	B	2 body
15.2	C	2 body
15.3	A	2 body
16	8 : 6 : 9	<b>2 body</b>
<b>CELKEM</b>		<b>50 bodů</b>

Všechna ekvivalentní vyjádření jsou možná.