

# Obsah

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>ARITMETIKA A ALGEBRA .....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1      | <b>ZÁKLADNÍ POČETNÍ ÚKONY .....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1.1    | <i>Sčítání a odečítání reálných čísel.....</i>  | <i>5</i>  |
| 1.1.2    | <i>Násobení reálných čísel .....</i>  | <i>6</i>  |
| 1.1.3    | <i>Dělení reálných čísel.....</i>   | <i>7</i>  |
| 1.1.4    | <i>Procenta .....</i>   | <i>8</i>  |
| 1.1.5    | <i>Přímá a nepřímá úměrnost.....</i>  | <i>9</i>  |
| 1.2      | <b>ZLOMKY – ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI .....</b>   | <b>11</b> |
| 1.2.1    | <i>Krácení zlomků.....</i>  | <i>11</i> |
| 1.2.2    | <i>Slučování zlomků.....</i>  | <i>11</i> |
| 1.2.3    | <i>Násobení zlomků .....</i>  | <i>11</i> |
| 1.2.4    | <i>Dělení zlomků.....</i>   | <i>12</i> |
| 1.3      | <b>MOCNINY .....</b>  | <b>13</b> |
| 1.3.1    | <i>Mocniny s celočíselným exponentem <math>a^n</math>, <math>a &gt; 0</math> .....</i>        | <i>13</i> |
| 1.3.2    | <i>Mocniny s racionálním exponentem.....</i>  | <i>15</i> |
| 1.4      | <b>ALGEBRAICKÉ ROVNICE .....</b>  | <b>17</b> |
| 1.4.1    | <i>Lineární rovnice <math>a \cdot x = b</math>, <math>a \neq 0</math> .....</i>               | <i>17</i> |
| 1.4.2    | <i>Lineární rovnice s parametrem <math>a x = b</math> .....</i>                               | <i>18</i> |
| 1.4.3    | <i>Soustavy dvou lineárních rovnic .....</i>  | <i>19</i> |
| 1.4.4    | <i>Kvadratická rovnice <math>ax^2 + bx + c = 0</math>, <math>a \neq 0</math>.....</i>         | <i>20</i> |
| 1.4.5    | <i>Soustava dvou rovnic, z nichž jedna je kvadratická a druhá lineární .....</i>              | <i>21</i> |
| 1.4.6    | <i>Rovnice s neznámou v odmocněnci .....</i>  | <i>22</i> |
| 1.5      | <b>TRANSCENDENTNÍ ROVNICE .....</b>   | <b>23</b> |
| 1.5.1    | <i>Exponenciální rovnice.....</i>   | <i>23</i> |
| 1.5.2    | <i>Rovnice logaritmické.....</i>  | <i>24</i> |
| 1.5.3    | <i>Goniometrické rovnice .....</i>  | <i>25</i> |
| 1.6      | <b>NEROVNICE A ABSOLUTNÍ HODNOTA .....</b>  | <b>30</b> |
| 1.6.1    | <i>Lineární nerovnice <math>a x \geq b</math> (resp. <math>\leq, &gt;, &lt;</math>) .....</i> | <i>30</i> |
| 1.6.2    | <i>Soustava lineárních nerovnic.....</i>  | <i>32</i> |
| 1.6.3    | <i>Absolutní hodnota .....</i>  | <i>33</i> |
| 1.7      | <b>KOMPLEXNÍ ČÍSLA <math>z = a + ib</math> .....</b>  | <b>34</b> |
| 1.8      | <b>POSLOUPNOST .....</b>  | <b>36</b> |
| 1.8.1    | <i>Aritmetická posloupnost.....</i>   | <i>36</i> |
| 1.8.2    | <i>Geometrická posloupnost.....</i>   | <i>37</i> |
| 1.9      | <b>KOMBINATORIKA .....</b>  | <b>38</b> |
| 1.9.1    | <i>Permutace.....</i>   | <i>38</i> |
| 1.9.2    | <i>Variace .....</i>  | <i>38</i> |
| 1.9.3    | <i>Kombinace.....</i>   | <i>39</i> |
| 1.9.4    | <i>Binomická věta .....</i>   | <i>41</i> |
| 1.10     | <b>FUNKCE.....</b>  | <b>42</b> |
| <b>2</b> | <b>GEOMETRIE.....</b>   | <b>45</b> |
| 2.1      | <b>PLANIMETRIE .....</b>  | <b>45</b> |
| 2.1.1    | <i>Trojúhelník ABC.....</i>   | <i>45</i> |
| 2.1.2    | <i>Rovnoběžník .....</i>  | <i>47</i> |
| 2.1.3    | <i>Lichoběžník.....</i>   | <i>47</i> |
| 2.1.4    | <i>Kružnice .....</i>   | <i>48</i> |
| 2.2      | <b>STEREOMETRIE .....</b>   | <b>48</b> |
| 2.3      | <b>ANALYTICKÁ GEOMETRIE .....</b>   | <b>50</b> |
| 2.3.1    | <i>Lineární analytická geometrie .....</i>  | <i>50</i> |
| 2.3.2    | <i>Kuželosečky.....</i>   | <i>56</i> |
| <b>3</b> | <b>UKÁZKY TESTŮ Z PŘIJÍMACÍCH ZKOUŠEK.....</b>  | <b>62</b> |
| 3.1      | <b>TEST Č. 1.....</b>   | <b>62</b> |
| 3.2      | <b>TEST Č. 2.....</b>   | <b>63</b> |
| 3.3      | <b>TEST Č. 3.....</b>   | <b>64</b> |
| 3.4      | <b>TEST Č. 4.....</b>   | <b>65</b> |
| 3.5      | <b>TEST Č. 5 (řešený).....</b>  | <b>66</b> |