

ANALIZA BADANIA DIAGNOSTYCZNEGO  
W KLASACH TRZECICH  
CZĘŚĆ MATEMATYCZNO – PRZYRODNICZA

# **MATEMATYKA**

LISTOPAD 2012

**WYKAZ  
SPRAWDZANYCH  
UMIEJĘTNOŚCI**

**ARKUSZ GM – M1**

**ZESTAWIENIE  
WYNIKÓW  
UZYSKANYCH PRZEZ  
POSZCZEGÓLNE KLASY**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	razem	procent
<b>A01</b>	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	3	2	0	<b>18</b>	<b>62%</b>
<b>A02</b>	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	<b>10</b>	<b>34%</b>
<b>A04</b>	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	2	2	0	<b>15</b>	<b>52%</b>
<b>A05</b>	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	<b>13</b>	<b>45%</b>
<b>A06</b>	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	<b>11</b>	<b>38%</b>
<b>A07</b>	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	<b>15</b>	<b>52%</b>
<b>A08</b>	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	<b>13</b>	<b>45%</b>
<b>A09</b>	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	<b>14</b>	<b>48%</b>
<b>A10</b>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	<b>10</b>	<b>34%</b>
<b>A11</b>	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>
<b>A12</b>	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	<b>26</b>	<b>90%</b>
<b>A13</b>	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	<b>11</b>	<b>38%</b>
<b>A14</b>	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	<b>15</b>	<b>52%</b>
<b>A15</b>	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	<b>13</b>	<b>45%</b>
<b>A16</b>	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>
<b>A17</b>	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	2	0	<b>11</b>	<b>38%</b>
<b>A18</b>	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	<b>9</b>	<b>31%</b>
<b>A19</b>	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	<b>9</b>	<b>31%</b>
<b>A20</b>	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	0	3	<b>20</b>	<b>69%</b>
<b>A21</b>	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	<b>11</b>	<b>38%</b>
<b>razem</b>	16	20	10	14	8	9	12	5	16	6	10	14	11	7	8	8	3	17	17	8	20	16	7	<b>262</b>	<b>903%</b>
<b>procent</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	<b>50%</b>	<b>70%</b>	<b>40%</b>	<b>45%</b>	<b>60%</b>	<b>25%</b>	<b>80%</b>	<b>30%</b>	<b>50%</b>	<b>70%</b>	<b>55%</b>	<b>35%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>15%</b>	<b>85%</b>	<b>85%</b>	<b>40%</b>	<b>33%</b>	<b>27%</b>	<b>12%</b>	<b>1167%</b>	<b>45%</b>

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	razem	procent	
<b>B01</b>	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	2	0	<b>16</b>	<b>55%</b>	
<b>B02</b>	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	<b>14</b>	<b>48%</b>	
<b>B03</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>B04</b>	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	<b>12</b>	<b>41%</b>	
<b>B05</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>B06</b>	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>B07</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>B08</b>	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	3	1	0	<b>18</b>	<b>62%</b>	
<b>B09</b>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	<b>6</b>	<b>21%</b>
<b>B10</b>	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	3	2	0	<b>14</b>	<b>48%</b>	
<b>B11</b>	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	3	1	1	<b>16</b>	<b>55%</b>	
<b>B12</b>	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	<b>11</b>	<b>38%</b>	
<b>B13</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	<b>4</b>	<b>14%</b>	
<b>B14</b>	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>B15</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	2	2	<b>25</b>	<b>86%</b>	
<b>B16</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	2	2	<b>26</b>	<b>90%</b>	
<b>B17</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	<b>6</b>	<b>21%</b>	
<b>B18</b>	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	<b>13</b>	<b>45%</b>	
<b>B19</b>	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>B20</b>	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	0	0	<b>12</b>	<b>41%</b>	
<b>B21</b>	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	3	2	1	<b>17</b>	<b>59%</b>	
<b>B22</b>	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	<b>13</b>	<b>45%</b>	
<b>B23</b>	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	<b>5</b>	<b>17%</b>	
<b>razem</b>	10	14	5	10	14	9	15	7	15	10	13	17	8	7	7	4	6	18	19	13	33	15	8	<b>277</b>	<b>955%</b>	
<b>procent</b>	<b>43%</b>	<b>61%</b>	<b>22%</b>	<b>43%</b>	<b>61%</b>	<b>39%</b>	<b>65%</b>	<b>30%</b>	<b>65%</b>	<b>43%</b>	<b>57%</b>	<b>74%</b>	<b>35%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>17%</b>	<b>26%</b>	<b>78%</b>	<b>83%</b>	<b>57%</b>	<b>48%</b>	<b>22%</b>	<b>12%</b>	<b>1042%</b>	<b>42%</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	razem	procent	
<b>C01</b>	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	3	0	0	<b>13</b>	<b>45%</b>	
<b>C02</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	<b>7</b>	<b>24%</b>
<b>C03</b>	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	<b>12</b>	<b>41%</b>	
<b>C04</b>	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	2	1	<b>19</b>	<b>66%</b>	
<b>C05</b>	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	<b>6</b>	<b>21%</b>	
<b>C06</b>	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>C07</b>	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>C08</b>	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	<b>11</b>	<b>38%</b>	
<b>C09</b>	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	<b>12</b>	<b>41%</b>	
<b>C10</b>	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>C11</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	<b>7</b>	<b>24%</b>	
<b>C12</b>	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>C13</b>	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>C14</b>	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	<b>14</b>	<b>48%</b>	
<b>C15</b>	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	<b>7</b>	<b>24%</b>	
<b>C16</b>	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	<b>10</b>	<b>34%</b>	
<b>C17</b>	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	2	2	0	<b>16</b>	<b>55%</b>	
<b>C19</b>	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	<b>13</b>	<b>45%</b>	
<b>C20</b>	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>C21</b>	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>4</b>	<b>14%</b>	
<b>C22</b>	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	<b>14</b>	<b>48%</b>	
<b>C23</b>	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	<b>10</b>	<b>34%</b>	
<b>razem</b>	3	14	6	16	12	10	10	4	15	10	8	15	5	5	8	6	3	16	18	8	25	7	3	<b>227</b>	<b>783%</b>	
<b>procent</b>	14%	64%	27%	73%	55%	45%	45%	18%	68%	45%	36%	68%	23%	23%	36%	27%	14%	73%	82%	36%	38%	11%	5%	<b>926%</b>	<b>36%</b>	

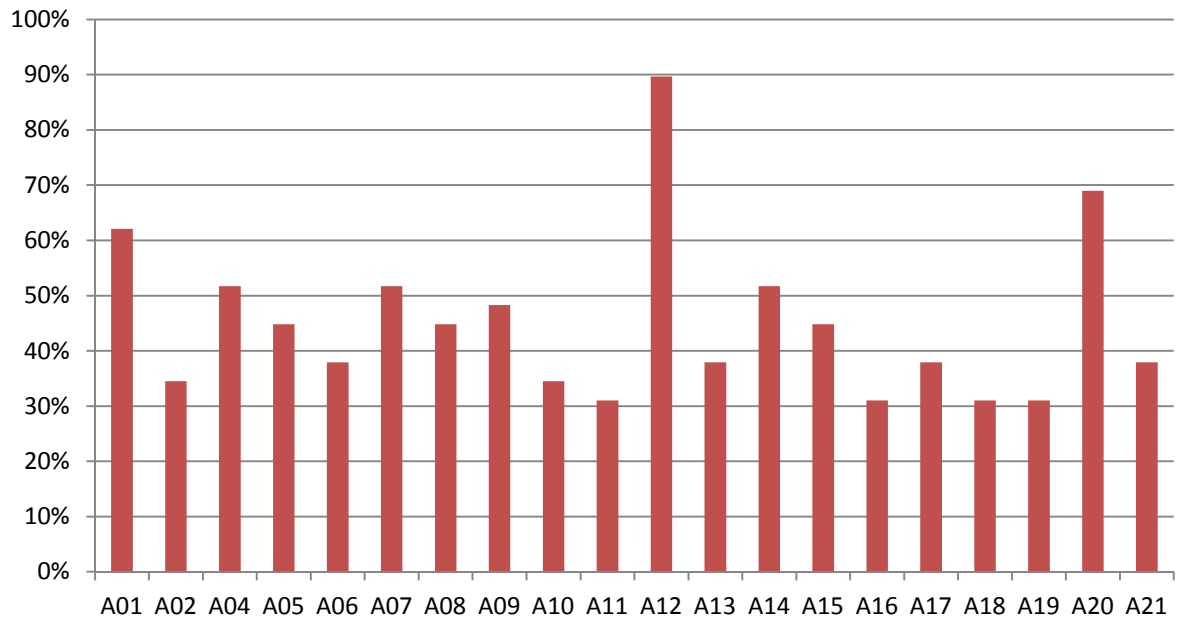
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	razem	procent	
<b>D01</b>	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	<b>11</b>	<b>38%</b>	
<b>D02</b>	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	<b>11</b>	<b>38%</b>	
<b>D03</b>	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	<b>15</b>	<b>52%</b>	
<b>D04</b>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>D05</b>	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	<b>13</b>	<b>45%</b>	
<b>D06</b>	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	2	3	<b>19</b>	<b>66%</b>	
<b>D07</b>	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	3	2	0	<b>15</b>	<b>52%</b>	
<b>D08</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	<b>8</b>	<b>28%</b>
<b>D09</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>D10</b>	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	<b>10</b>	<b>34%</b>	
<b>D11</b>	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1	0	<b>14</b>	<b>48%</b>	
<b>D12</b>	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>D13</b>	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	<b>10</b>	<b>34%</b>	
<b>D14</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>D15</b>	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>D16</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	<b>4</b>	<b>14%</b>	
<b>D17</b>	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	<b>12</b>	<b>41%</b>	
<b>D18</b>	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	<b>14</b>	<b>48%</b>	
<b>D19</b>	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	2	1	<b>16</b>	<b>55%</b>	
<b>D20</b>	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	<b>11</b>	<b>38%</b>	
<b>D21</b>	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	3	0	0	<b>14</b>	<b>48%</b>	
<b>D22</b>	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>D23</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>razem</b>	9	14	2	8	13	12	14	2	17	9	10	17	9	5	9	6	3	21	19	7	31	14	5	<b>256</b>	<b>883%</b>	
<b>procent</b>	<b>39%</b>	<b>61%</b>	<b>9%</b>	<b>35%</b>	<b>57%</b>	<b>52%</b>	<b>61%</b>	<b>9%</b>	<b>74%</b>	<b>39%</b>	<b>43%</b>	<b>74%</b>	<b>39%</b>	<b>22%</b>	<b>39%</b>	<b>26%</b>	<b>13%</b>	<b>91%</b>	<b>83%</b>	<b>30%</b>	<b>45%</b>	<b>20%</b>	<b>7%</b>	<b>968%</b>	<b>38%</b>	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	razem	procent	
<b>E01</b>	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	<b>16</b>	<b>55%</b>	
<b>E02</b>	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	<b>16</b>	<b>55%</b>	
<b>E03</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	<b>11</b>	<b>38%</b>	
<b>E04</b>	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	0	<b>16</b>	<b>55%</b>
<b>E05</b>	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	<b>12</b>	<b>41%</b>
<b>E06</b>	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	3	0	1	<b>19</b>	<b>66%</b>	
<b>E07</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	3	3	<b>28</b>	<b>97%</b>	
<b>E08</b>	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	<b>12</b>	<b>41%</b>
<b>E09</b>	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	<b>7</b>	<b>24%</b>	
<b>E10</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	<b>6</b>	<b>21%</b>	
<b>E11</b>	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	<b>5</b>	<b>17%</b>	
<b>E12</b>	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	<b>13</b>	<b>45%</b>	
<b>E13</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	<b>7</b>	<b>24%</b>	
<b>E14</b>	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>E15</b>	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	<b>12</b>	<b>41%</b>	
<b>E16</b>	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	<b>13</b>	<b>45%</b>	
<b>E17</b>	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>E18</b>	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	<b>12</b>	<b>41%</b>	
<b>E19</b>	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	<b>13</b>	<b>45%</b>	
<b>E20</b>	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>10</b>	<b>34%</b>	
<b>E21</b>	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	0	<b>18</b>	<b>62%</b>	
<b>E22</b>	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	<b>9</b>	<b>31%</b>	
<b>E23</b>	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	<b>8</b>	<b>28%</b>	
<b>razem</b>	10	18	6	13	13	10	12	5	16	11	15	21	8	7	10	3	7	18	21	14	25	13	5	<b>281</b>	<b>969%</b>	
<b>procent</b>	43%	78%	26%	57%	57%	43%	52%	22%	70%	48%	65%	91%	35%	30%	43%	13%	30%	78%	91%	61%	36%	19%	7%	<b>1097%</b>	<b>42%</b>	

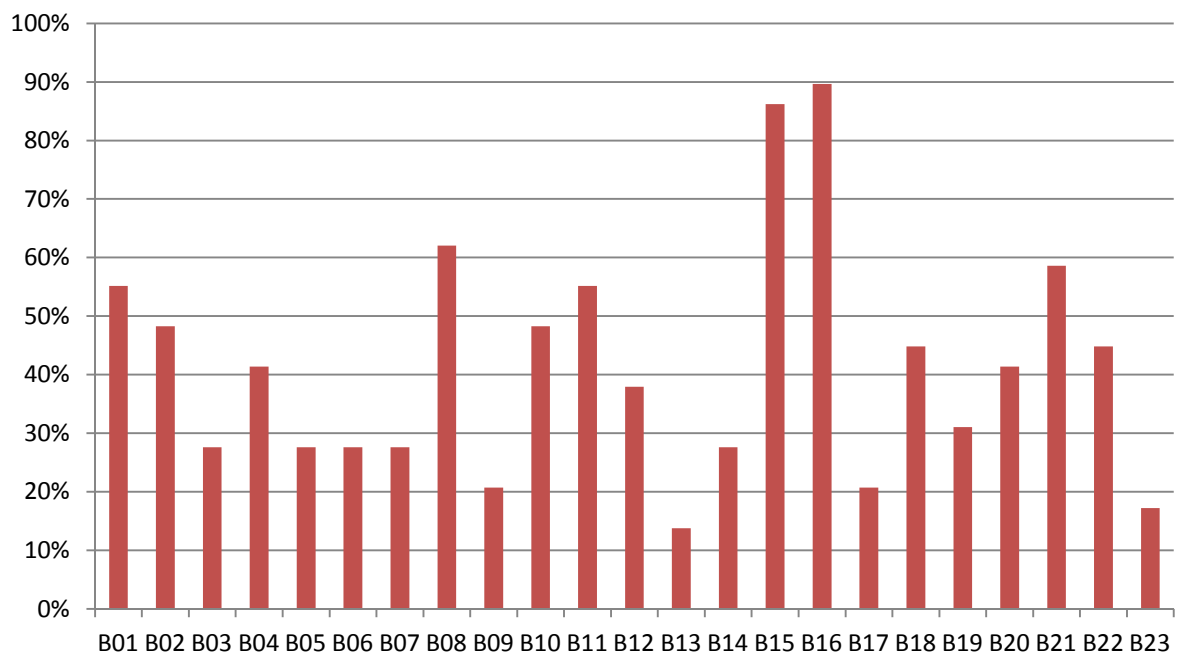


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	razem	procent
<b>F01</b>	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	3	2	1	<b>16</b>	<b>55%</b>
<b>F02</b>	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	3	3	3	<b>21</b>	<b>72%</b>
<b>F03</b>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	<b>4</b>	<b>14%</b>
<b>F04</b>	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	<b>12</b>	<b>41%</b>
<b>F05</b>	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	2	0	<b>14</b>	<b>48%</b>
<b>F06</b>	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>
<b>F07</b>	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	3	1	3	<b>24</b>	<b>83%</b>
<b>F08</b>	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	<b>10</b>	<b>34%</b>
<b>F09</b>	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>
<b>F10</b>	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	<b>14</b>	<b>48%</b>
<b>F11</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>
<b>F12</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	<b>6</b>	<b>21%</b>
<b>F13</b>	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	1	3	<b>17</b>	<b>59%</b>
<b>F14</b>	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	<b>10</b>	<b>34%</b>
<b>F15</b>	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>
<b>F16</b>	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	<b>10</b>	<b>34%</b>
<b>F17</b>	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	3	0	<b>11</b>	<b>38%</b>
<b>F18</b>	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	<b>8</b>	<b>28%</b>
<b>F19</b>	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	<b>11</b>	<b>38%</b>
<b>F20</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	<b>8</b>	<b>28%</b>
<b>F21</b>	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	<b>13</b>	<b>45%</b>
<b>F22</b>	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	<b>14</b>	<b>48%</b>
<b>razem</b>	9	15	4	6	12	16	14	3	16	10	6	12	8	5	9	11	4	17	21	9	24	14	10	<b>255</b>	<b>879%</b>
<b>procent</b>	<b>41%</b>	<b>68%</b>	<b>18%</b>	<b>27%</b>	<b>55%</b>	<b>73%</b>	<b>64%</b>	<b>14%</b>	<b>73%</b>	<b>45%</b>	<b>27%</b>	<b>55%</b>	<b>36%</b>	<b>23%</b>	<b>41%</b>	<b>50%</b>	<b>18%</b>	<b>77%</b>	<b>95%</b>	<b>41%</b>	<b>36%</b>	<b>21%</b>	<b>15%</b>	<b>1014%</b>	<b>40%</b>

### Łatwość testu klasy A



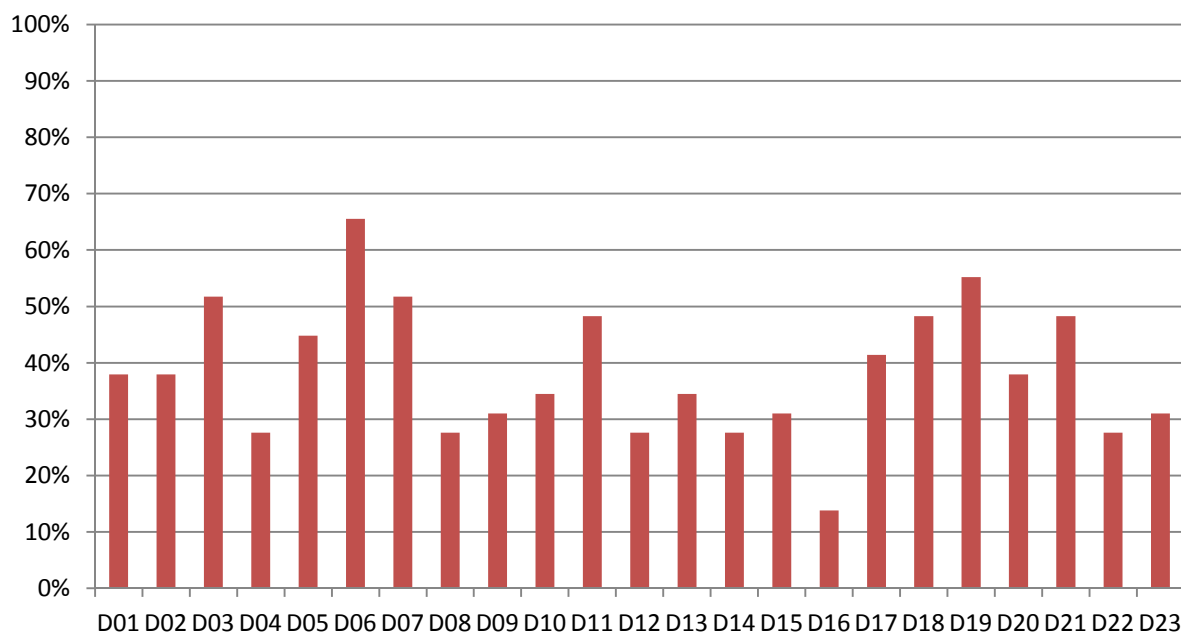
### Łatwość testu klasy B



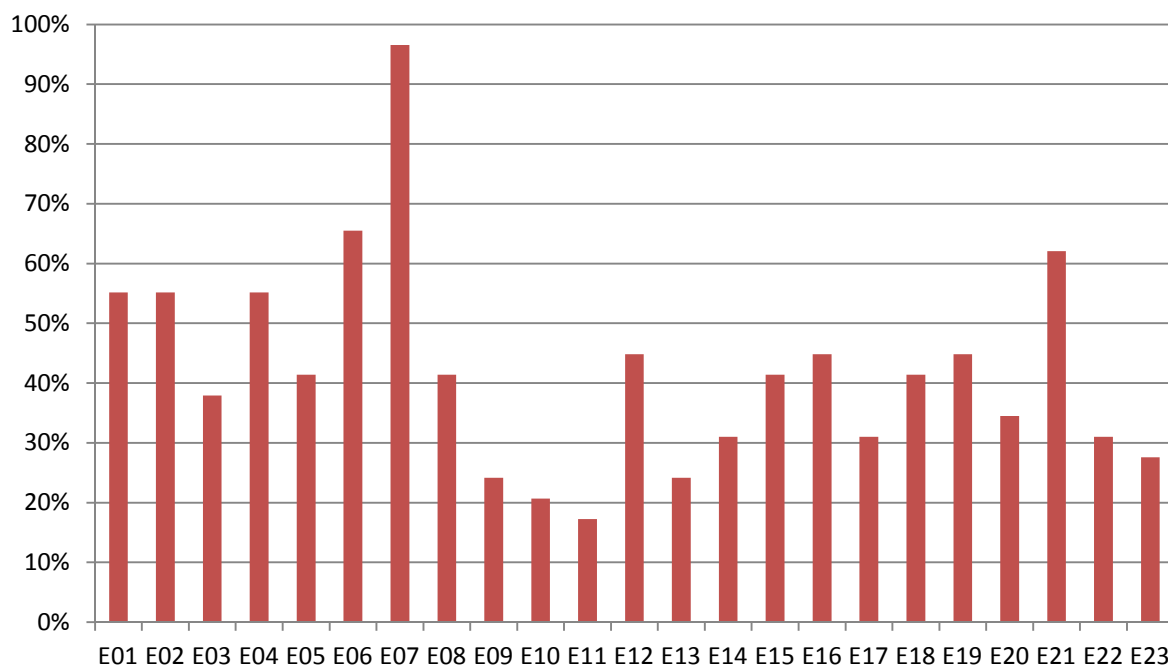
### Łatwość testu klasy C



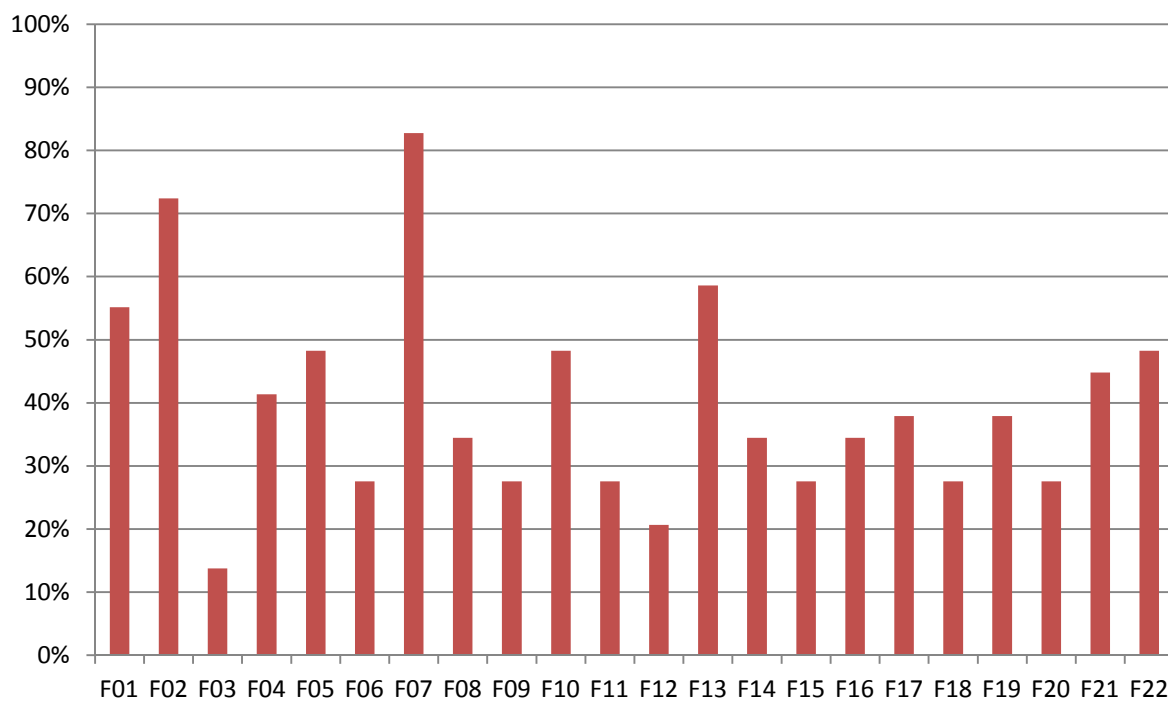
### Łatwość testu klasy D



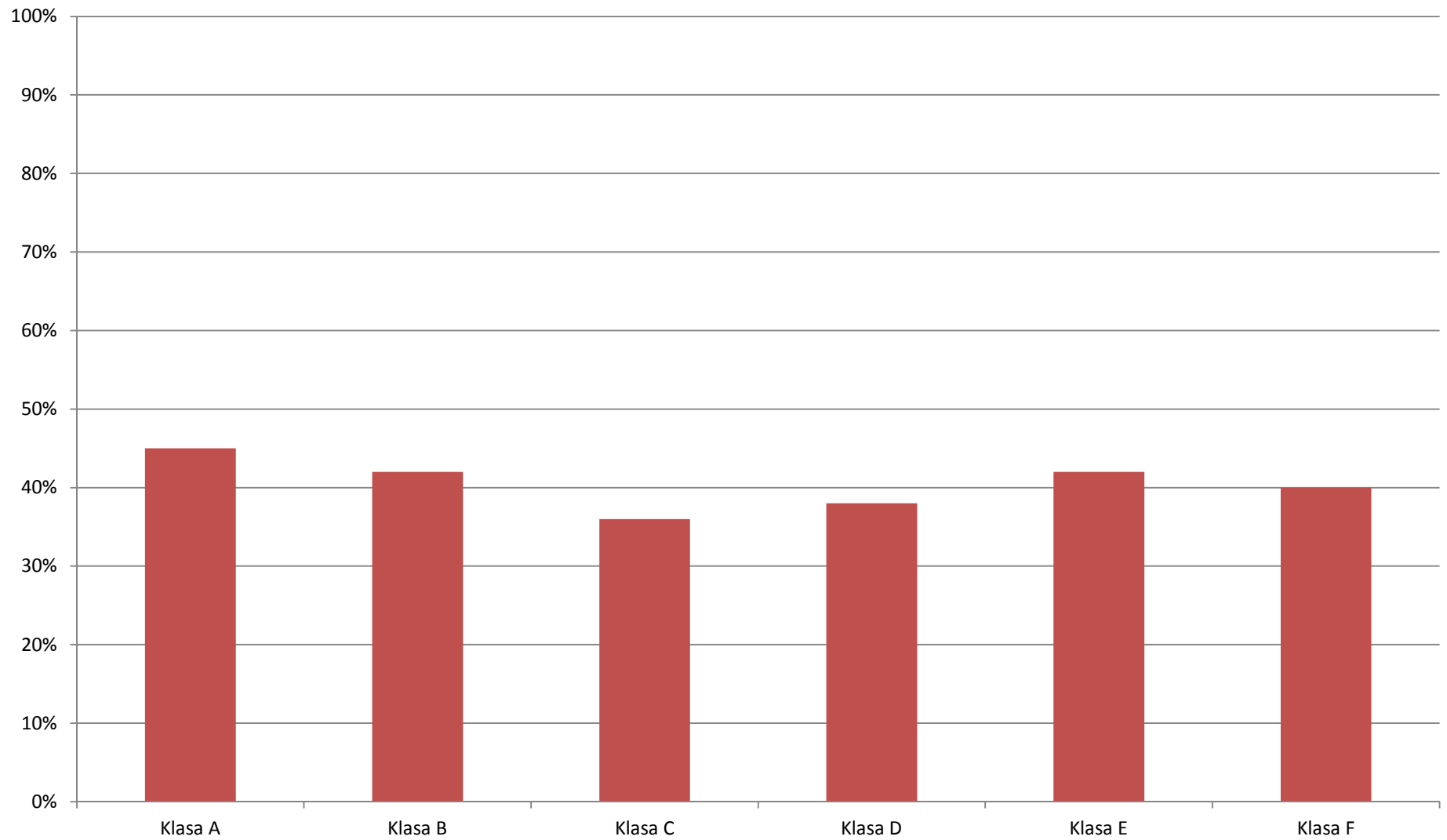
## Łatwość testu klasy E



## Łatwość testu klasy F



## Łatwość testu w klasach A-F



**OPANOWANIE  
UMIEJĘTNOŚCI  
MATEMATYCZNYCH  
WEDŁUG WYMAGAŃ  
OGÓLNYCH**

## OPANOWANIE UMIEJĘTNOŚCI MATEMATYCZNYCH WEDŁUG WYMAGAŃ OGÓLNYCH

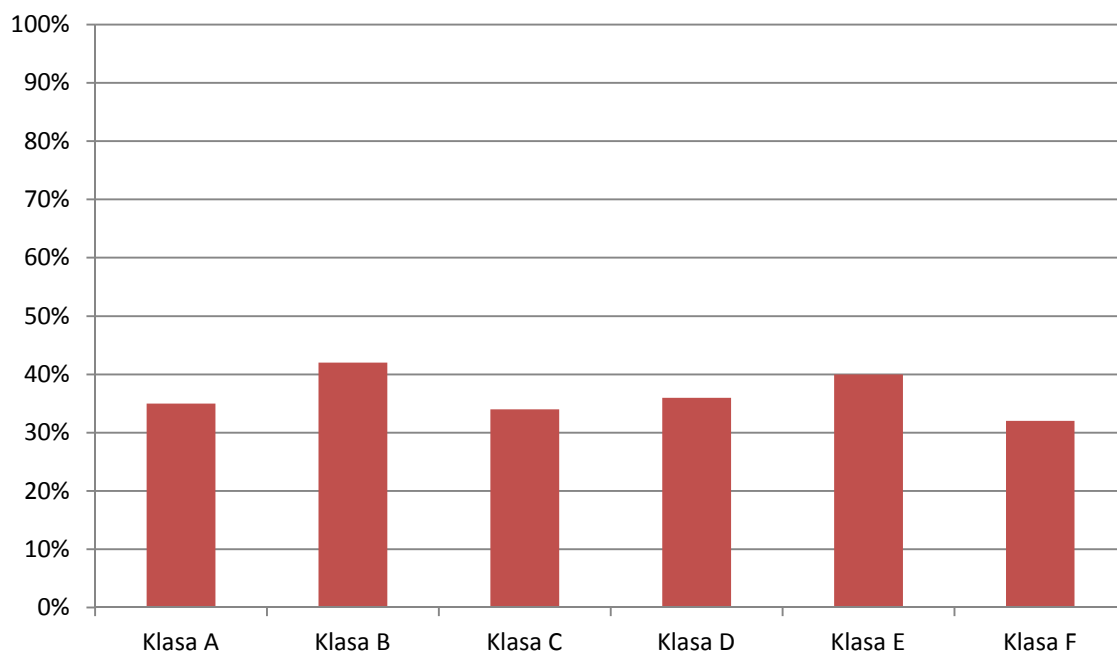
Wymagania ogólne	Numery zadań	klasy	Liczba punktów	łatwość
I.Wykorzystanie i tworzenie informacji	8, 10, 11, 14, 15, 21.	III a	56 na 160	0,35
		III b	77 na 184	0,42
		III c	60 na 176	0,34
		III d	66 na 184	0,36
		III e	73 na 184	0,4
		III f	57 na 176	0,32
		<b>W szkole</b>	<b>389 na 1064</b>	<b>0,37</b>
II.Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	1, 3, 4, 6, 12, 19, 20, 23.	III a	95 na 200	0,48
		III b	91 na 230	0,4
		III c	79 na 220	0,36
		III d	79 na 230	0,34
		III e	100 na 230	0,43
		III f	87 na 220	0,4
		<b>W szkole</b>	<b>531 na 1330</b>	<b>0,4</b>
III.Modelowanie matematyczne	2, 5, 9, 13.	III a	55 na 80	0,69
		III b	51 na 92	0,55
		III c	46 na 88	0,52
		III d	53 na 92	0,58
		III e	55 na 92	0,6
		III f	51 na 88	0,58
		<b>W szkole</b>	<b>311 na 532</b>	<b>0,58</b>
IV.Użycie i tworzenie strategii	7, 8, 14, 17, 21, 23.	III a	58 na 200	0,29
		III b	76 na 230	0,33
		III c	50 na 220	0,23
		III d	60 na 230	0,26
		III e	61 na 230	0,27
		III f	60 na 220	0,27
		<b>W szkole</b>	<b>365 na 1330</b>	<b>0,27</b>
V.Rozumowanie i argumentacja	5, 10, 11, 15, 16, 18, 22.	III a	73 na 180	0,41
		III b	81 na 207	0,39
		III c	67 na 198	0,34
		III d	82 na 207	0,4
		III e	83 na 207	0,4
		III f	79 na 198	0,4
		<b>W szkole</b>	<b>465 na 1197</b>	<b>0,39</b>

## OPANOWANIE UMIEJĘTNOŚCI MATEMATYCZNYCH WEDŁUG WYMAGAŃ OGÓLNYCH

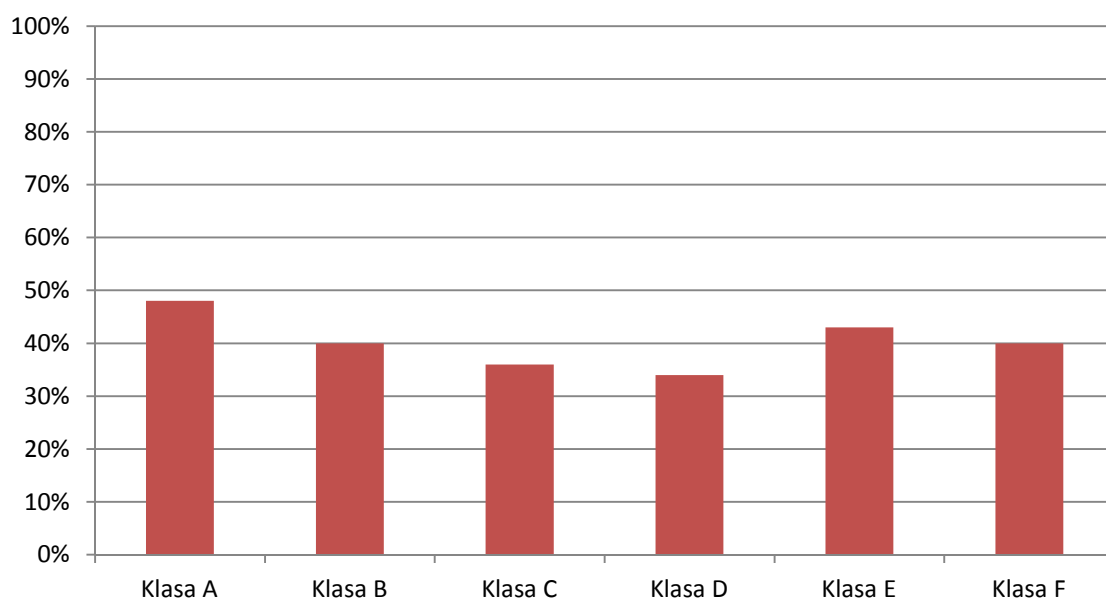
Wymagania ogólne	Numery zadań	klasy	Łatwość 0,7 i powyżej		Łatwość 0,5 – 0 - 69		Łatwość 0, 31 – 0, 49		Łatwość 0,3 i poniżej	
			Liczba zadań	procent	Liczba zadań	procent	Liczba zadań	procent	Liczba zadań	procent
I.Wykorzystanie i tworzenie informacji	8, 10, 11, 14,15, 21.	III a	0	0%	1	20%	3	50%	2	30%
		III b	0	0%	1	17%	2	34%	3	49%
		III c	0	0%	0	0%	4	70%	2	30%
		III d	0	0%	0	0%	4	70%	2	30%
		III e	0	0%	1	17%	3	53%	2	30%
		III f	0	0%	0	0%	3	50%	3	50%
		<b>W szkole</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>3</b>	<b>9%</b>	<b>19</b>	<b>55%</b>	<b>14</b>	<b>36%</b>
II.Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji	1, 3, 4, 6, 12, 19, 20, 23.	III a	5	64%	1	12%	1	12%	1	12%
		III b	2	25%	2	25%	3	38%	1	12%
		III c	3	38%	2	25%	1	12%	2	25%
		III d	3	38%	1	12%	2	25%	2	25%
		III e	2	25%	3	33%	1	12%	2	25%
		III f	2	25%	1	12%	2	25%	3	38%
		<b>W szkole</b>	<b>17</b>	<b>36%</b>	<b>10</b>	<b>20%</b>	<b>10</b>	<b>20%</b>	<b>11</b>	<b>24%</b>
III. Modelowanie matematyczne	2, 5, 9, 13.	III a	2	50%	1	25%	1	25%	0	0%
		III b	0	0%	3	75%	1	25%	0	0%
		III c	0	0%	1	25%	2	50%	1	25%
		III d	1	25%	2	50%	1	25%	0	0%
		III e	2	50%	0	0%	2	50%	0	0%
		III f	1	25%	2	50%	1	25%	0	0%
		<b>W szkole</b>	<b>6</b>	<b>25%</b>	<b>9</b>	<b>38%</b>	<b>8</b>	<b>33%</b>	<b>1</b>	<b>4%</b>
IV.Użycie i tworzenie strategii	7,8, 14, 17, 21, 23.	III a	0	0%	1	17%	2	34%	3	49%
		III b	0	0%	1	17%	1	17%	4	66%
		III c	0	0%	0	0%	2	34%	4	66%
		III d	0	0%	1	17%	0	0%	5	83%
		III e	0	0%	1	17%	1	17%	4	66%
		III f	0	0%	1	17%	1	17%	4	66%
		<b>W szkole</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>5</b>	<b>14%</b>	<b>7</b>	<b>20%</b>	<b>24</b>	<b>66%</b>
V,Rozumowanie i argumentacja	5, 10, 11, 15, 16, 18, 22.	III a	0	0%	1	14%	4	58%	2	28%
		III b	1	14%	2	28%	1	14%	3	44%
		III c	1	14%	2	28%	2	28%	2	30%
		III d	1	14%	1	14%	4	58%	1	16%
		III e	1	14%	2	28%	3	44%	1	14%
		III f	0	0%	2	28%	2	28%	3	44%
		<b>W szkole</b>	<b>4</b>	<b>9%</b>	<b>10</b>	<b>23%</b>	<b>16</b>	<b>38%</b>	<b>12</b>	<b>30%</b>



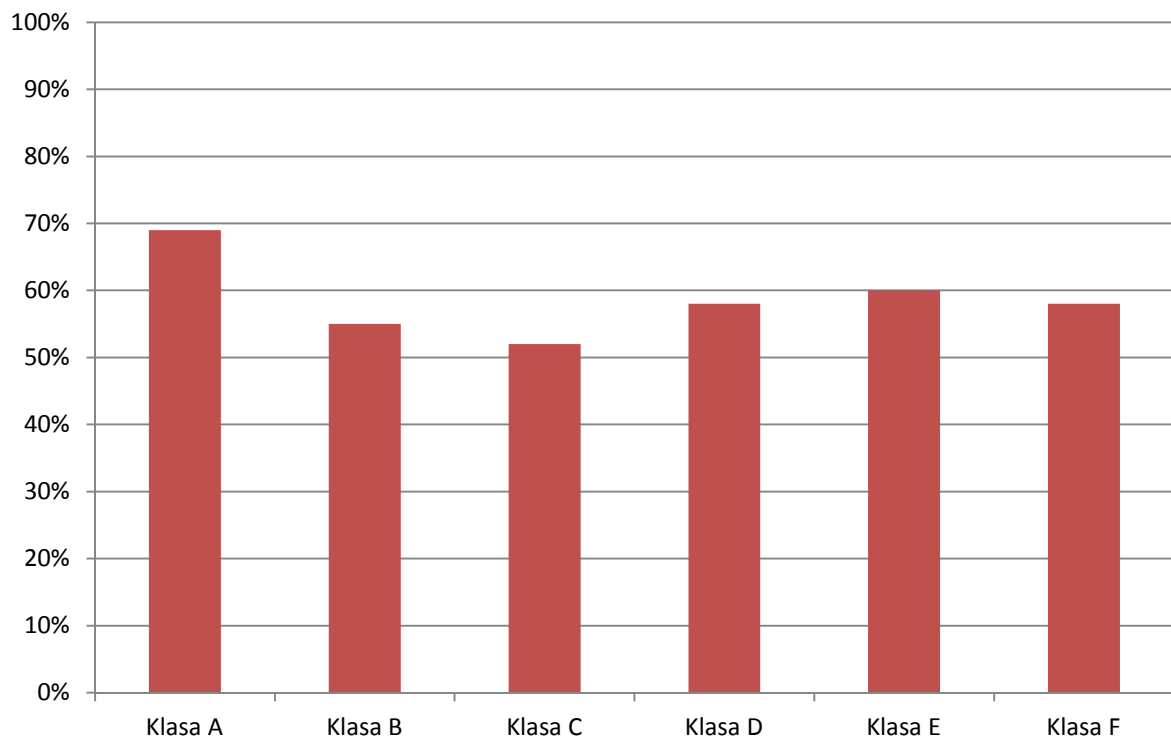
## Wykorzystanie i tworzenie informacji



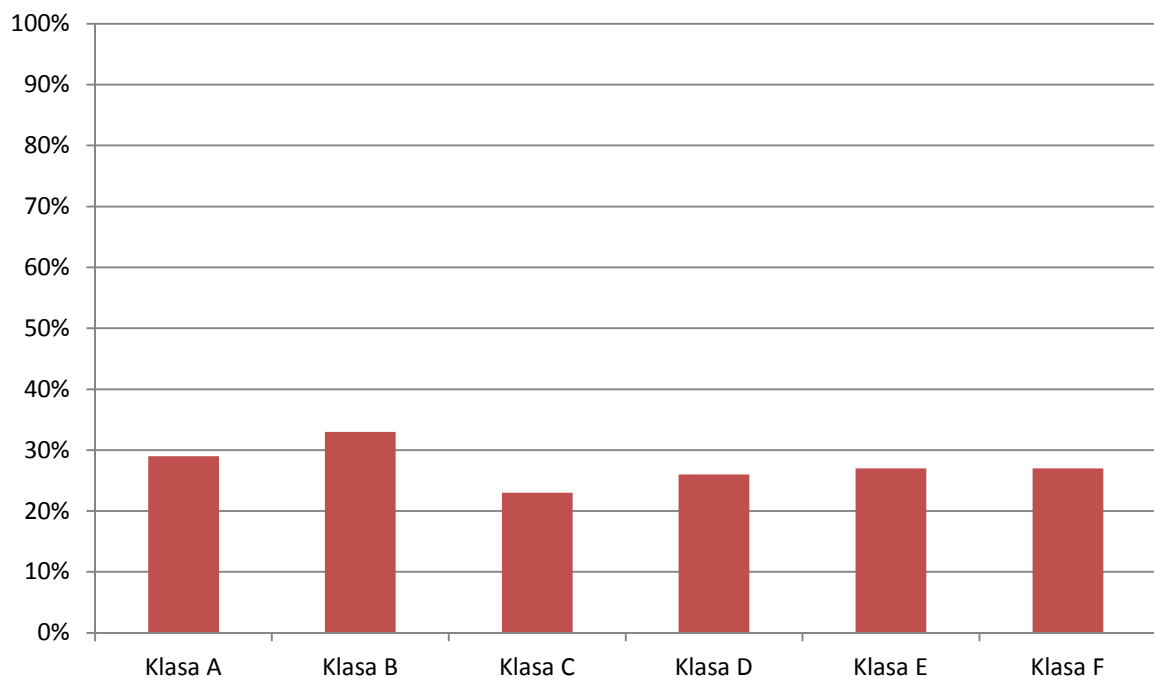
## Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji



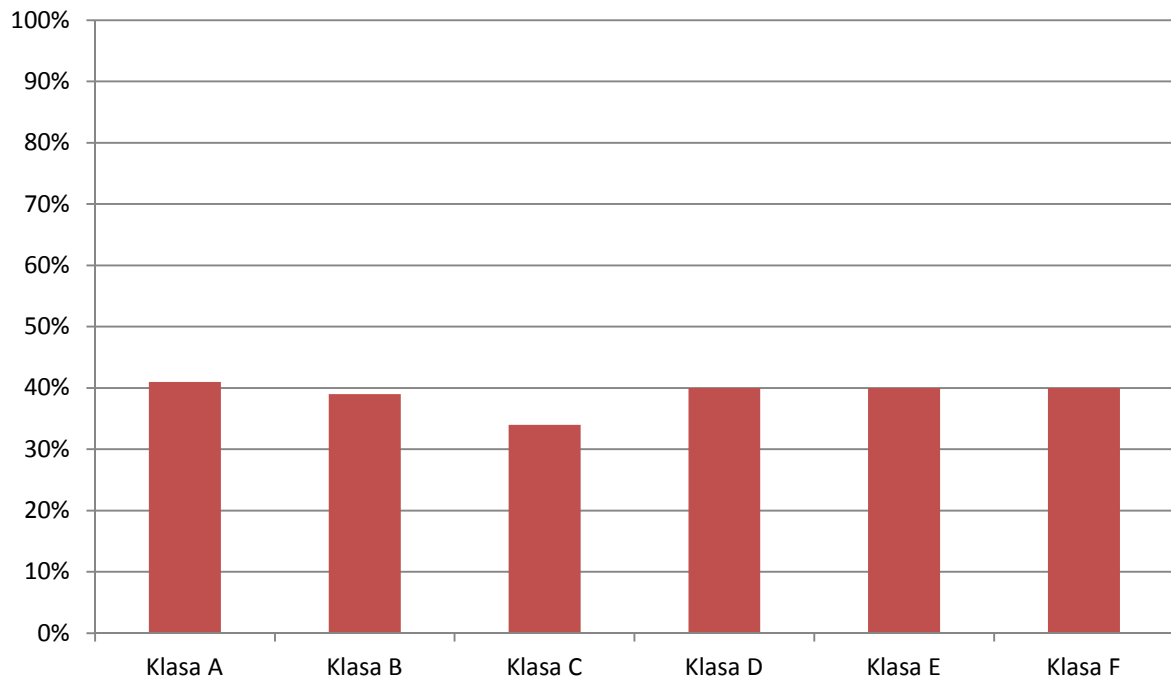
## Modelowanie matematyczne



## Użycie i tworzenie strategii



## Rozumowanie i argumentacja



WYNIKI UCZNIÓW  
POSZCZEGÓLNYCH  
KLAS ZE WZGLĘDU  
NA UZYSKANE  
ŁATWOŚCI

### III A

łatwość	Liczba zadań	Numery zadań	procent
0,7 i więcej	7	1,2,4,9,12,18,19	30%
0,5 – 0,69	4	3,7,11,13	18%
0,31 – 0,49	7	5,6,14,15,16,20,21	30%
0,3 i poniżej	5	8,10,17,22,23	22%

łatwość	Liczba uczniów	Numery uczniów	procent
0,7 i więcej	1	12	5%
0,5 – 0,69	5	1,4, 7, 14, 20	25%
0,31 – 0,49	14	2,5,6,8,9,10,11,13,15,16,17,18,19,21	70%
0,3 i poniżej	0	0	0%

### III B

łatwość	Liczba zadań	Numery zadań	procent
0,7 i więcej	3	12, 18,19	13%
0,5 – 0,69	6	2,5,7,9,11,20	26%
0,31 – 0,49	6	1,4,6,10,13,21	26%
0,3 i poniżej	8	3,8,14,15,16,17,22,23	35%

łatwość	Liczba uczniów	Numery uczniów	procent
0,7 i więcej	2	15,16	9%
0,5 – 0,69	4	1,8,11,21	17%
0,31 – 0,49	8	2,4,10,12,18,19,20,22	35%
0,3 i poniżej	9	3,5,6,7,9,13,14,17,23	39%

### III C

łatwość	Liczba zadań	Numery zadań	procent
0,7 i więcej	3	4,18,19	13%
0,5 – 0,69	4	2,5,9,12	17%
0,31 – 0,49	7	6,7,10,11,15,20,21	30%
0,3 i poniżej	9	1,3,8,13,14,16,17,22,23	40%

łatwość	Liczba uczniów	Numery uczniów	procent
0,7 i więcej	0	0	0%
0,5 – 0,69	2	4,17	9%
0,31 – 0,49	13	1,3,6,8,9,12,13,14,16,19,20,22,23	59%
0,3 i poniżej	7	2,5,7,10,11,15,21	32%

### III D

łatwość	Liczba zadań	Numery zadań	procent
0,7 i więcej	4	9,12,18,19	18%
0,5 – 0,69	4	2,5,6,7,	18%
0,31 – 0,49	7	1,4,10,11,13,15,21	30%
0,3 i poniżej	8	3,8,14,16,17,20,22,23	34%

łatwość	Liczba uczniów	Numery uczniów	procent
0,7 i więcej	0	0	0%
0,5 – 0,69	4	3,6,7,19	17%
0,31 – 0,49	13	1,2,5,9,10,11,13,15,17,18,20,21,23	57%
0,3 i poniżej	6	4,8,12,14,16,22	26%

### III E

łatwość	Liczba zadań	Numery zadań	procent
0,7 i więcej	5	2,9,12,18,19	22%
0,5 – 0,69	5	4,5,7,11,20	22%
0,31 – 0,49	6	1,6,10,13,15,21	26%
0,3 i poniżej	7	3,8,14,16,17,22,23	30%

łatwość	Liczba uczniów	Numery uczniów	procent
0,7 i więcej	1	7	4%
0,5 – 0,69	5	1,2,4,6,21	22%
0,31 – 0,49	12	3,5,8,12,14,15,16,17,18,19,20,22	52%
0,3 i poniżej	5	9,10,11,13,23	22%

### III F

łatwość	Liczba zadań	Numery zadań	procent
0,7 i więcej	4	6,9,18,19	18%
0,5 – 0,69	5	2,5,7,12,16	22%
0,31 – 0,49	6	1,10,13,15,20,21	26%
0,3 i poniżej	8	3,4,8,11,14,17,22,23	34%

łatwość	Liczba uczniów	Numery uczniów	procent
0,7 i więcej	2	2,7	9,5%
0,5 – 0,69	2	1,13	9,5%
0,31 – 0,49	10	4,5,8,10,14,16,17,19,21,22	45%
0,3 i poniżej	8	3,6,9,11,12,15,18,20	36%

## PODSUMOWANIE

Do badania diagnostycznego standardowego ( arkusz GM – M1) przystąpiło 133 uczniów.

Rozwiązali oni test składający się z 23 zadań w tym trzech zadań otwartych. Maksymalnie mogli zdobyć 29 punktów.

### PROCENTOWO KLASY

- III A – 45%
- III B – 42%
- IIIC – 36%
- III D – 38%
- III E – 42%
- III F – 40%

### OPANOWANIE UMIEJĘTNOŚCI MATEMATYCZNYCH

#### WEDŁUG WYMAGAŃ OGÓLNYCH W SZKOLE

- Wykorzystanie i tworzenie informacji – 0,37
- Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji – 0,4
- Modelowanie matematyczne – 0,58
- Użycie i tworzenie strategii – 0,27
- Rozumowanie i argumentacja – 0,39

Najlepszy wynik w szkole uzyskał uczeń o kodzie **E07**- 97%( 28 na 29 pkt) a najłabszy wynik uzyskał uczeń o kodzie : **B13; C21; D16; F03**- to jest 14% czyli 4 na 29 pkt.

**6 uczniów** napisało test z łatwością 0,7 i powyżej to jest 4,5%,

a **35uczniów** z łatwością 03 lub poniżej to jest 26%.

- Klasa III a opanowała 7 zadań (łatwość 0,7 i więcej) a 5 zadań (0,3 i poniżej)
- Klasa III b opanowała 3 zadań (łatwość 0,7 i więcej) a 8 zadań (0,3 i poniżej)
- Klasa III c opanowała 3 zadań (łatwość 0,7 i więcej) a 9 zadań (0,3 i poniżej)
- Klasa III d opanowała 4 zadań (łatwość 0,7 i więcej) a 8 zadań (0,3 i poniżej)
- Klasa III e opanowała 5 zadań (łatwość 0,7 i więcej) a 5 zadań (0,3 i poniżej)
- Klasa III f opanowała 4 zadań (łatwość 0,7 i więcej) a 8 zadań (0,3 i poniżej)

Jak wynika z analizy, należy doskonalić wszystkie umiejętności szczegółowe, które są zawarte w wykazach sprawdzanych umiejętności.