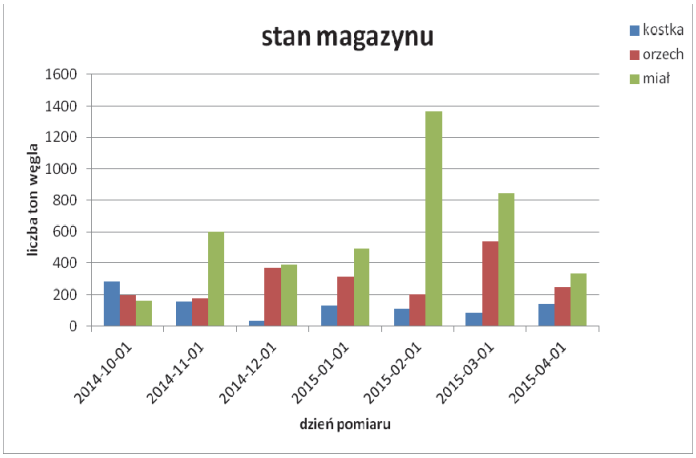
MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA
czerwiec 2015
Nowa matura, CZĘŚĆ I

Numer zadania	Numer pod-punktu	Oczekiwana odpowiedź	Maksymalna punktacja za część zadania	Maksymalna punktacja za zadanie
1	1.1.	Za poprawne wyniki dla 93 i -42 – 1 punkt. Za poprawny wynik sumy – 1 punkt. **Razem: 2 punkty**. Poprawne odpowiedzi: $93 = (01011101)_{U2}$, $-42 = (11010110)_{U2}$ $(00101011)_{U2} + (10011011)_{U2} = (11000110)_{U2}$	2	**5**
	1.2.	Za podanie poprawnego wyniku algorytmu oraz za podanie poprawnego bitu a_i oraz indeksu – 1 punkt. Za podanie poprawnego przykładu – 1 punkt. Za podanie poprawnego przykładu – 1 punkt. **Razem: 3 punkty.** Odpowiedzi: 1. 0000110110010000; $i = 4$, $a_i = 1$ 2. *Rozwiązanie:* dowolny ciąg zerojedynkowy o długości 16, zakończony jedynką, tzn. ciąg postaci xxxxxxxxxxxxxxx1. 3. *Rozwiązanie:* to dowolny ciąg zerojedynkowy o długości 16, którego 9 ostatnich bitów to 100000000, tzn. ciąg postaci: xxxxxxx100000000	3	
2	2.1.	Za poprawne uzupełnienie obu nierówności – **1 punkt.** Za poprawne uzupełnienie odpowiedzi dla przykładu – **1 punkt.** **Razem 2 punkty.** Poprawne odpowiedzi: $b - a < \boldsymbol{c}$, $b + a > \boldsymbol{c}$ Liczba elementów zbioru C, które wraz z a i b tworzą trójkę: 6 Elementy zbioru C, które wraz z a i b tworzą trójki: 11, 13, 14, 15, 17, 19.	2	**6**

	2.2.	Za poprawne wartości początkowe – **1 punkt.** Za poprawną organizację pętli – **1 punkt.** Za poprawne wyznaczanie końcowej wartości – **1 punkt.** Za rozwiązanie, którego czas działania jest mniejszy niż liniowy – **1 punkt.** **Razem 4 punkty** **Przykładowe rozwiązania:** Algorytm za 4 punkty: 1) $k \leftarrow 1$; *licznik* $\leftarrow 0$ 2) $min \leftarrow c_j - c_i$; $max \leftarrow c_j + c_i$ 3) dopóki $c_k < max$ oraz $k<n+1$ a) jeżeli $c_k > min$: *licznik* $\leftarrow$ *licznik* + 1 b) $k \leftarrow k+1$ 4) Zwróć wartość *licznik* jako wynik Algorytm za 3 punkty (przeglądany jest cały zbiór C, sprawdzany warunek trójkąta): 1) *licznik* $\leftarrow 0$ 2) dla kolejnych $k \leftarrow 1, 2,...n$ a) jeżeli (c_j-c_i<c_k oraz c_j+c_i>c_k) *licznik* $\leftarrow$ *licznik*+1; 3) zwróć wartość *licznik* jako wynik Algorytm za 4 punkty: 1) $k \leftarrow i+1$; 2) jeżeli $c_i + c_k > c_j$ to a) $m \leftarrow k+1$ b) dopóki $c_i + c_m > c_j$ oraz $m>0$: $m \leftarrow m - 1$ c) *pocz* $\leftarrow m$ 3) wpp a) $m \leftarrow j - 1$ b) dopóki $c_i + c_m > c_j$: $m \leftarrow m - 1$ c) *pocz* $\leftarrow m + 1$ 4) *kon* $\leftarrow$ j 5) dopóki $c_i+c_j>c_{kon}$ oraz *kon* ≤n: *kon* $\leftarrow$ *kon* + 1 6) zwróć wartość *kon* – *pocz* Algorytm za 4 punkty: (nie wykonujemy niepotrzebnych porównań) 1) $min \leftarrow c_j$-c_i; $max \leftarrow c_j+c_i$; $k \leftarrow 1$ 2) while (c_k <= *min*) $k \leftarrow k+1$; 3) *pocz* $\leftarrow k$; 4) $k \leftarrow j$; 5) while (c_k>=*max* and k>*pocz*) $k \leftarrow k$-1; 6) *koniec* $\leftarrow k$ 7) zwróć wartość *koniec*-*pocz* + 1	4	
3		3.1. FPFP 3.2. PFPF 3.3. PPFF 3.4. FFPF	4	**4**

MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA
czerwiec 2015
Nowa matura – CZĘŚĆ II

<table>
<tr><th>Nr zadania</th><th>Nr podpunktu</th><th>Oczekiwana odpowiedź</th><th>Max za podpunkt</th><th>Max za zadanie</th></tr>
<tr><td rowspan="7">4</td><td>a</td><td>Za poprawne zestawienie – 3 pkt
W tym: za poprawną każdą kolumnę – 1 pkt
<table>
<tr><th>miesiąc</th><th>kostka</th><th>orzech</th><th>miał</th></tr>
<tr><td>10</td><td>1742</td><td>1658</td><td>915</td></tr>
<tr><td>11</td><td>2756</td><td>2884</td><td>1750</td></tr>
<tr><td>12</td><td>2696</td><td>2749</td><td>1586</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2990</td><td>2870</td><td>1646</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2579</td><td>2651</td><td>1252</td></tr>
<tr><td>3</td><td>3332</td><td>3026</td><td>1360</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1365</td><td>966</td><td>706</td></tr>
</table></td><td>3</td><td rowspan="7">12</td></tr>
<tr><td>b</td><td>Za poprawną odpowiedź (25 880 280,00 zł) – 1 pkt.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>c</td><td>Za poprawne podanie daty (18.10) – 1 pkt</td><td>1</td></tr>
<tr><td>d</td><td>Za podanie liczby wyłączeń (3) – 1pkt</td><td>1</td></tr>
<tr><td>e</td><td>Za przygotowanie poprawnego zestawienia – 2 pkt.
<table>
<tr><th></th><th>kostka</th><th>orzech</th><th>miał</th></tr>
<tr><td>2014-10-15</td><td>280</td><td>200</td><td>161</td></tr>
<tr><td>2014-11-15</td><td>159</td><td>176</td><td>599</td></tr>
<tr><td>2014-12-15</td><td>32</td><td>368</td><td>391</td></tr>
<tr><td>2015-01-15</td><td>133</td><td>312</td><td>491</td></tr>
<tr><td>2015-02-15</td><td>112</td><td>204</td><td>1367</td></tr>
<tr><td>2015-03-15</td><td>87</td><td>541</td><td>844</td></tr>
<tr><td>2015-04-15</td><td>140</td><td>244</td><td>335</td></tr>
</table>
Za poprawnie opisany wykres kolumnowy – 2 pkt (w tym za typ wykresu i dobór danych 1pkt, za opis wykresu 1pkt)

</td><td>4</td></tr>
<tr><td>f</td><td>Za poprawną odpowiedź – 2 pkt
<table>
<tr><th>kostka</th><th>orzech</th><th>miał</th></tr>
<tr><td>87</td><td>64</td><td>29</td></tr>
</table>
W przypadku odpowiedzi: 88, 65, 29 – 1 pkt (błąd</td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>„nieprzeciągnięcia” stanów węgla za ostatni dzień)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">5</td><td>a</td><td>Za podanie nazwy wykroczenia – 1pkt
Za podanie liczby jego wystąpień – 1pkt
Odp.
Przekroczenie dopuszczalnej prędkości o 21 - 30 km/h 77</td><td>2</td><td rowspan="5">11</td></tr>
<tr><td>b</td><td>Za podanie poprawnej liczby kierowców (190) – 2 pkt
Za podanie miasta (Warszawa) – 1 pkt</td><td>3</td></tr>
<tr><td>c</td><td>Za poprawną listę numerów PESEL – 1 pkt
Za sumę punktów – 1 pkt
Odp.:
pesel punkty
81011159031 32
80062465997 27
81011807736 26</td><td>2</td></tr>
<tr><td>d</td><td>Za podanie listy wszystkich wykroczeń – 1 pkt
Odp.:<table><tr><th>nazwa</th></tr><tr><td>Naruszenie zakazu postoju przed lub za przejazdem kolejowym</td></tr><tr><td>Naruszenie zakazu postoju w miejscach utrudniajacych dostep do innego prawidowo zaparkowanego pojadu</td></tr><tr><td>Naruszenie zakazu postoju w miejscach utrudniajacych wjazd lub wyjazd</td></tr><tr><td>Naruszenie zakazu postoju w strefie zamieszkania w miejscach innych niz wyznaczone</td></tr><tr><td>Naruszenie zakazu wyprzedzania na skrzyzowaniach</td></tr><tr><td>Naruszenie zakazu wyprzedzania na zakretach oznaczonych znakami ostrzegawczymi</td></tr><tr><td>Naruszenie zakazu wyprzedzania pojazdu silnikowego przy dojezdzaniu do wierzcholka wzniesienia</td></tr><tr><td>Naruszenie zakazu zawracania na autostradzie lub drodze ekspresowej</td></tr><tr><td>W czasie jazdy naruszenie zakazu palenia tytoniu lub spozywania pokarmow.</td></tr></table></td><td>1</td></tr>
<tr><td>e</td><td>Za poprawne zestawienie – 3 pkt
W tym:
za liczbę mandatów – 1 punkt
za wpływy z mandatów – 1 punkt
za prawidłowe sortowanie – 1 punkt
Odp.:<table><tr><td>miesiąc</td><td>liczba mandatów</td><td>wpływy z mandatów</td></tr><tr><td>9</td><td>113</td><td>22000</td></tr><tr><td>11</td><td>93</td><td>21200</td></tr><tr><td>12</td><td>96</td><td>18950</td></tr><tr><td>10</td><td>106</td><td>18650</td></tr><tr><td>8</td><td>98</td><td>18150</td></tr><tr><td>1</td><td>82</td><td>16300</td></tr><tr><td>6</td><td>68</td><td>14150</td></tr><tr><td>7</td><td>76</td><td>13300</td></tr></table></td><td>3</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>5</td><td>73</td><td>12850</td></tr>
<tr><td>2</td><td>63</td><td>12750</td></tr>
<tr><td>4</td><td>65</td><td>12250</td></tr>
<tr><td>3</td><td>67</td><td>11900</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">6</td><td>a</td><td>Za podanie dla każdej liczby poprawnej wartości sumy cyfr na pozycjach parzystych – 2 pkt.
Za podanie dla każdej liczby poprawnej wartości sumy cyfr na pozycjach nieparzystych – 2 pkt.
Odp.: Plik <code>kody1</code>.txt

Zmiana kolejności kolumn bez straty punktów.</td><td>4</td><td rowspan="3">12</td></tr>
<tr><td>b</td><td>Za podanie dla każdej liczby poprawnej wartości sumy cyfry kontrolnej w systemie dziesiętnym – 3 pkt.
Za podanie dla każdej liczby poprawnego kodu kreskowego odpowiadającego cyfrze kontrolnej – 2 pkt
Odp.: Plik <code>kody2.txt</code>

Zmiana kolejności kolumn bez straty punktów.</td><td>5</td></tr>
<tr><td>c</td><td>Za poprawne połączenie kodów startu, kodu cyfry, kodu cyfry kontrolnej (nawet nieprawidłowo obliczonej) i kodu stopu – 3 pkt
Odp.: Plik <code>kody3.txt</code>

Zmiana kolejności kolumn bez straty punktów.</td><td>3</td></tr>
</table>