

**Egzamin maturalny  
maj 2009**

**INFORMATYKA  
POZIOM PODSTAWOWY**

**KLUCZ PUNKTOWANIA  
ODPOWIEDZI**



**CZĘŚĆ I**

Nr zadania	Nr podpunktu	Klucz punktowania odpowiedzi	Maks. punktacja za część zadania	Maks. punktacja za zadanie
1.	a	Za poprawne uzupełnienie wyniku w specyfikacji – <b>1 punkt</b> np.: – TAK, gdy ciąg liczb jest rosnący, NIE w przeciwnym przypadku – odpowiedź <i>TAK</i> w przypadku, gdy każdy następny wynik zawodnika jest lepszy od poprzedniego, w przeciwnym przypadku <i>NIE</i>	1	6
	b	Za podanie trzech poprawnych wartości w kolumnie <i>ile_razy</i> (7, 4, 1) – <b>2 punkty</b> Za podanie 2 poprawnych wartości w kolumnie <i>ile_razy</i> – 1 punkt.	2	
	c	Za podanie w pełni poprawnego algorytmu wyznaczającego największą liczbę w ciągu – <b>3 punkty</b> , w tym za: – poprawną inicjację zmiennych – 1 punkt – poprawny warunek w pętli – 1 punkt – poprawną instrukcję warunkową i aktualizację wyniku w pętli – 1 punkt Przykładowe rozwiązanie: 1. $max \leftarrow$ pierwsza liczba z danego ciągu 2. jeśli nie ma więcej liczb w ciągu, wypisz $max$ i zakończ wykonywanie algorytmu 3. $nastepna \leftarrow$ kolejna liczba z danego ciągu 4. jeśli $nastepna$ jest większa od $max$ , to $max \leftarrow nastepna$ 5. wróć do punktu 2	3	

	a	<p>Za podanie czterech poprawnych wartości w tabeli (4,25; 100,10; 5,00; 110,00) – <b>2 punkty</b> (za poprawne wyniki uznajemy także 4,25; 100,1; 5; 110)</p> <p>Za podanie dwóch lub trzech poprawnych wartości w tabeli – 1 punkt</p>	2	
2.	b	<p>Za w pełni poprawny algorytm – <b>4 punkty</b>, w tym za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– inicjację zmiennych – 1 punkt</li> <li>– poprawny warunek w pętli dla części całkowitej – 1 punkt</li> <li>– poprawne obliczenia w pętli – 1 punkt</li> <li>– uwzględnienie części ułamkowej – 1 punkt</li> </ul> <p><u>Przykładowe rozwiązania:</u></p> <p>Przykład I:</p> <pre>w = cyfra(s[0]); i=1; while (s[i] &lt;&gt; ',' ) {w=w*2 + cyfra(s[i]); i++} i++; w = w + 0,5* cyfra(s[i]); i++; w = w + 0,25* cyfra(s[i]);</pre> <p>Przykład II:</p> <p>krok 1: <math>w = 0,00; k = 0,25;</math>  krok 2: <math>x =</math> ostatnia cyfra ciągu <math>s</math>;  krok 3: dopóki są jeszcze cyfry w ciągu <math>s</math> wykonuj:  <math>\{w = w + k*x; k = k*2; x =</math> kolejna cyfra ciągu licząc od końca}</p>	4	6
3.		<p>Za wszystkie 3 poprawne odpowiedzi w każdym z podpunktów – <b>1 punkt</b></p> <p>a) – PFP, b) – PFF, c) – PFF, d) – PPF, e) – PFF, f) – PFP, g) – FPF, h) – PFP</p>		8

**CZĘŚĆ II**

Nr zadania	Nr podpunktu	Klucz punktowania odpowiedzi	Maks. punktacja za część zadania	Maks. punktacja za zadanie																																	
4.	a	Za podanie poprawnej najniższej średniej rocznej temperatury ( $4,74 \pm 0,01$ ) – <b>1 punkt</b> Za podanie poprawnego roku jej wystąpienia (1829) – <b>1 punkt</b>	2	12																																	
	b	Za podanie poprawnej najwyższej średniej rocznej temperatury ( $9,82 \pm 0,01$ ) – <b>1 punkt</b> Za podanie poprawnego roku jej wystąpienia (1989) – <b>1 punkt</b>	2																																		
	c	Za poprawne zestawienie minimalnych temperatur dla każdego miesiąca – <b>1 punkt</b> Za poprawne zestawienie maksymalnych temperatur dla każdego miesiąca – <b>1 punkt</b>	5																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> <th>VI</th> <th>VII</th> <th>VIII</th> <th>IX</th> <th>X</th> <th>XI</th> <th>XII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-13,5</td> <td>-13,7</td> <td>-6,9</td> <td>2,4</td> <td>7,9</td> <td>13,0</td> <td>14,6</td> <td>14,0</td> <td>9,1</td> <td>1,8</td> <td>-3,4</td> <td>-14,8</td> </tr> <tr> <td>3,5</td> <td>5,1</td> <td>7,4</td> <td>13,2</td> <td>18,2</td> <td>22,4</td> <td>23,5</td> <td>23,8</td> <td>16,8</td> <td>12,6</td> <td>7,6</td> <td>3,9</td> </tr> </tbody> </table>			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	-13,5	-13,7	-6,9	2,4	7,9	13,0	14,6	14,0	9,1	1,8	-3,4	-14,8	3,5	5,1	7,4	13,2	18,2	22,4	23,5	23,8	16,8
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII																										
-13,5	-13,7	-6,9	2,4	7,9	13,0	14,6	14,0	9,1	1,8	-3,4	-14,8																										
3,5	5,1	7,4	13,2	18,2	22,4	23,5	23,8	16,8	12,6	7,6	3,9																										
d	Za podanie poprawnej liczby lat, w których średnie temperatury sierpnia tworzą najdłuższy malejący podciąg (6) – <b>1 punkt</b> Za podanie poprawnego początkowego roku (1982) – <b>1 punkt</b> Za podanie poprawnego końcowego roku (1987) – <b>1 punkt</b>	3																																			
5.		Za poprawną zawartość pliku zad_5.txt zawierającego kwadraty liczb pierwszych i poprawny algorytm – <b>8 punktów</b> Za plik z jednym błędem (błędna jedna liczba lub brak jednej liczby) – 6 punktów Za plik z dwoma błędami – 3 punkty	8	8																																	

6.	a	Za podanie poprawnej liczby osób, które są właścicielami więcej niż jednego mieszkania (23 osoby) – <b>3 punkty</b> Za podanie wyniku: 22 osoby – 1 punkt	3	10
	b	Za podanie poprawnego zestawienia – <b>2 punkty</b> , po 1 punkcie za każde dwa poprawne identyfikatory mieszkania 8/2009 9/2009 32/2009 69/2009	2	
	c	Za podanie poprawnych nazwisk i imion osób, które samotnie mieszkają w lokalu o metrażu powyżej 90 m <sup>2</sup> – <b>2 punkty</b> (po 1 punkcie za poprawne dane każdej osoby) Nazimek Tadeusz Cependa Joanna	2	
	d	Za podanie poprawnej liczby kobiet (184) i poprawnej liczby mężczyzn (92) – <b>3 punkty</b> Za podanie jednej poprawnej wartości – 1 punkt	3	

**Poprawna zawartość pliku zad\_5.txt:**

5041  
 1369  
 32041  
 844561  
 4  
 96721  
 9  
 942841  
 49  
 1849  
 528529  
 121  
 961  
 169