



**MAŁOPOLSKI KONKURS INFORMATYCZNY
DLA GIMNAZJALISTÓW**

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź czy arkusz konkursowy z treścią zadań zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji.
2. Sprawdź czy otrzymałeś jedną kartkę oznaczoną napisem BRUDNOPIS.
3. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
4. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem z czarnym lub niebieskim tuszem / atramentem. Nie używaj korektora.
5. W zadaniach od 1. do 8. są podane odpowiedzi: A, B, C, D. Wybierz tylko jedną odpowiedź poprzez zamalowanie odpowiedniego pola obok wybranej odpowiedzi.
6. Staraj się nie popełnić błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeżeli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz inną odpowiedź. Jest to wybór ostateczny.

A.	<input checked="" type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input checked="" type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

7. W zadaniu 9. musisz zamalować odpowiednie pole: *Prawda* lub *Fałsz*.
8. Rozwiązania pozostałych zadań zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach w arkuszu konkursowym. Pomyłki przekreślaj.
9. *Redagując odpowiedzi do zadań, możesz wykorzystać BRUDNOPIS. Jeśli zabraknie Ci miejsca w brudnopisie, to poproś Komisję o dodatkową kartkę. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.*

Powodzenia!

Etap Rejonowy

**1 grudnia 2011 r.
godz. 11.00**

Czas pracy:

110 minut

**Liczba punktów do
uzyskania:**

65 punktów

Zadanie 1. (0 – 1)

Jeśli w komórce A10 arkusza kalkulacyjnego MS Excel / OpenOffice Calc umieszczono liczbę 25, a w komórce A11 wpisano formułę =jeżeli(A10<>25;2;1), to w wyniku jej wykonania otrzymamy wartość:


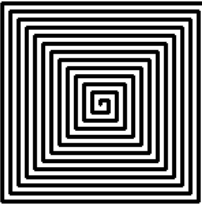


A. 21	<input type="checkbox"/>
B. 1	<input type="checkbox"/>
C. 12	<input type="checkbox"/>
D. 2	<input type="checkbox"/>

Zadanie 2. (0 – 1)

Jaką figurę otrzymamy na ekranie po wykonaniu poniższej sekwencji poleceń języka LOGO? (polecenia zostały podane w dwóch wersjach językowych)

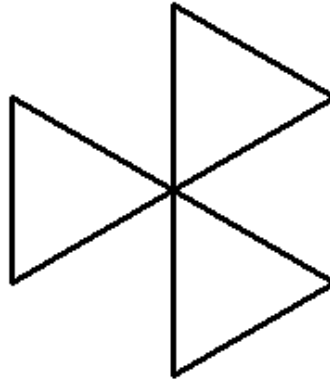
powtórz 50 [naprzód numpow prawo 45] (wersja polskojęzyczna)

repeat 50 [forward reccount right 45] (wersja angielskojęzyczna)

A.		<input type="checkbox"/>
B.		<input type="checkbox"/>
C.		<input type="checkbox"/>
D.		<input type="checkbox"/>

Zadanie 3. (0 – 1)

Która z podanych sekwencji poleceń w języku LOGO spowoduje utworzenie na ekranie figury jak na rysunku poniżej?



*W tabeli podano równoważne sekwencje poleceń w wersji polskojęzycznej (PL)
i angielskojęzycznej (ANG)*

A.	powtórz 6 [powtórz 6 [naprzód 100 prawo 60] prawo 60] repeat 6 [repeat 6 [forward 100 right 60] right 60]	(PL) (ANG)	<input type="checkbox"/>
B.	powtórz 3 [powtórz 6 [naprzód 100 prawo 60] prawo 120] repeat 3 [repeat 6 [forward 100 right 60] right 120]	(PL) (ANG)	<input type="checkbox"/>
C.	powtórz 3 [powtórz 3 [naprzód 100 prawo 120] prawo 60] repeat 3 [repeat 3 [forward 100 right 120] right 60]	(PL) (ANG)	<input type="checkbox"/>
D.	powtórz 3 [powtórz 3 [naprzód 100 prawo 120] prawo 120] repeat 3 [repeat 3 [forward 100 right 120] right 120]	(PL) (ANG)	<input type="checkbox"/>

Zadanie 4. (0 – 1)

Jaką wartość zwróci formuła =suma(B1;B3) zapisana w komórce B4 arkusza kalkulacyjnego MS Excel / OpenOffice Calc?

A. sumę liczb w zakresie komórek od B1 do B3 pomnożoną przez zawartość komórki B4	<input type="checkbox"/>
B. sumę liczb z komórek od B1 do B3 podzieloną przez zawartość komórki B4	<input type="checkbox"/>
C. sumę liczb z komórek B1 i B3	<input type="checkbox"/>
D. sumę liczb z komórek B1, B3 oraz B4	<input type="checkbox"/>

Zadanie 5. (0 – 1)

Jeżeli komórkę arkusza kalkulacyjnego MS Excel / OpenOffice Calc, do której wpisywana będzie średnica koła nazwiemy D , to poprawna formuła służąca do

obliczenia pola koła wg wzoru $V_{koło} = \frac{\pi D^2}{4}$ przybierze postać:

A. =PI()*D^2/4	<input type="checkbox"/>
B. =PI()*D/4^2	<input type="checkbox"/>
C. =PI()*D^4/2	<input type="checkbox"/>
D. =PI()^2*D/4	<input type="checkbox"/>



Zadanie 6. (0 – 1)

Poniższej przedstawiono fragment kodu strony WWW napisany w języku HTML.

```
<table border="1">  
  <tr> <td>1.</td> </tr>  
  <tr> <td>2.</td> </tr>  
  <tr> <td>3.</td> </tr>  
</table>
```

Kod ten spowoduje utworzenie:

A. trzech niezależnych tabel składających się z pojedynczych komórek	<input type="checkbox"/>
B. jednej tabeli składającej się z trzech wierszy i jednej kolumny	<input type="checkbox"/>
C. listy punktowanej złożonej z trzech elementów	<input type="checkbox"/>
D. trzech akapitów zawierających listę numerowaną	<input type="checkbox"/>

Zadanie 7. (0 – 1)

Który z podanych plików domyślnie pełni rolę pliku startowego dla witryny WWW?

A. startowy.txt	<input type="checkbox"/>
B. index.html	<input type="checkbox"/>
C. start.bat	<input type="checkbox"/>
D. autorun.inf	<input type="checkbox"/>

Zadanie 8. (0 – 1)

Przestawiony poniżej fragment kodu HTML spowoduje utworzenie:

```
<ul>  
  <li>A</li>  
  <li>B</li>  
  <li>C</li>  
</ul>
```

A. trzech nagłówków	<input type="checkbox"/>
B. trzelementowej listy punktowanej	<input type="checkbox"/>
C. trzech przycisków formularza	<input type="checkbox"/>
D. trzech akapitów	<input type="checkbox"/>

Zadanie 9. (0 – 10, po 1 pkt. za każdą prawidłową odpowiedź)

Określ poprawność stwierdzeń zamalowując odpowiednie pole *Prawda* lub *Falsz*:

Stwierdzenie	Prawda	Falsz
A. Programy typu spyware to programy komputerowe, których celem jest szpiegowanie działań użytkownika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Rozdzielczość matrycy LCD wyrażona jest w pikselach i oznacza ich ilość w poziomie i w pionie np. 1280x1024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



C. <TBODY> - to znacznik języka HTML służący do definiowania pojedynczego akapitu listy numerowanej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer , to przykłady przeglądarek internetowych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Bluetooth to technologia przewodowej komunikacji dalekiego zasięgu pomiędzy serwerami internetowymi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Ploter to urządzenie wskazujące w notebookach, zastępujące mysz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. TCP/IP to magistrala komputera służąca do komunikacji z urządzeniami takimi jak dyski twarde czy nagrywarki DVD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. Współczesne dyski twarde mają zazwyczaj pojemności rzędu setek gigabajtów (GB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. Znacznik języka HTML służy do tworzenia odnośników (hiperłącza) na stronach WWW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J. Gigaherc (GHz) jest powszechną jednostką służącą do określania maksymalnej przepustowości kanału komunikacji, np. szybkości połączenia internetowego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zadanie 10. (0 – 10, po 1 pkt. za każdą prawidłową odpowiedź)

W poniższym fragmencie tekstu brakuje dziesięciu wyrażeń. Z listy zamieszczonej pod tekstem wybierz tylko te wyrażenia, które pasują do tekstu i wpisz je starannie w odpowiedniej odmianie we właściwe wolne miejsca w tekście. Zwróć uwagę aby cały tekst po wstawieniu wybranych wyrażeń stanowił logiczną (poprawną) całość. Każde z wybranych dziesięciu wyrażeń użyj w tekście tylko jeden raz.

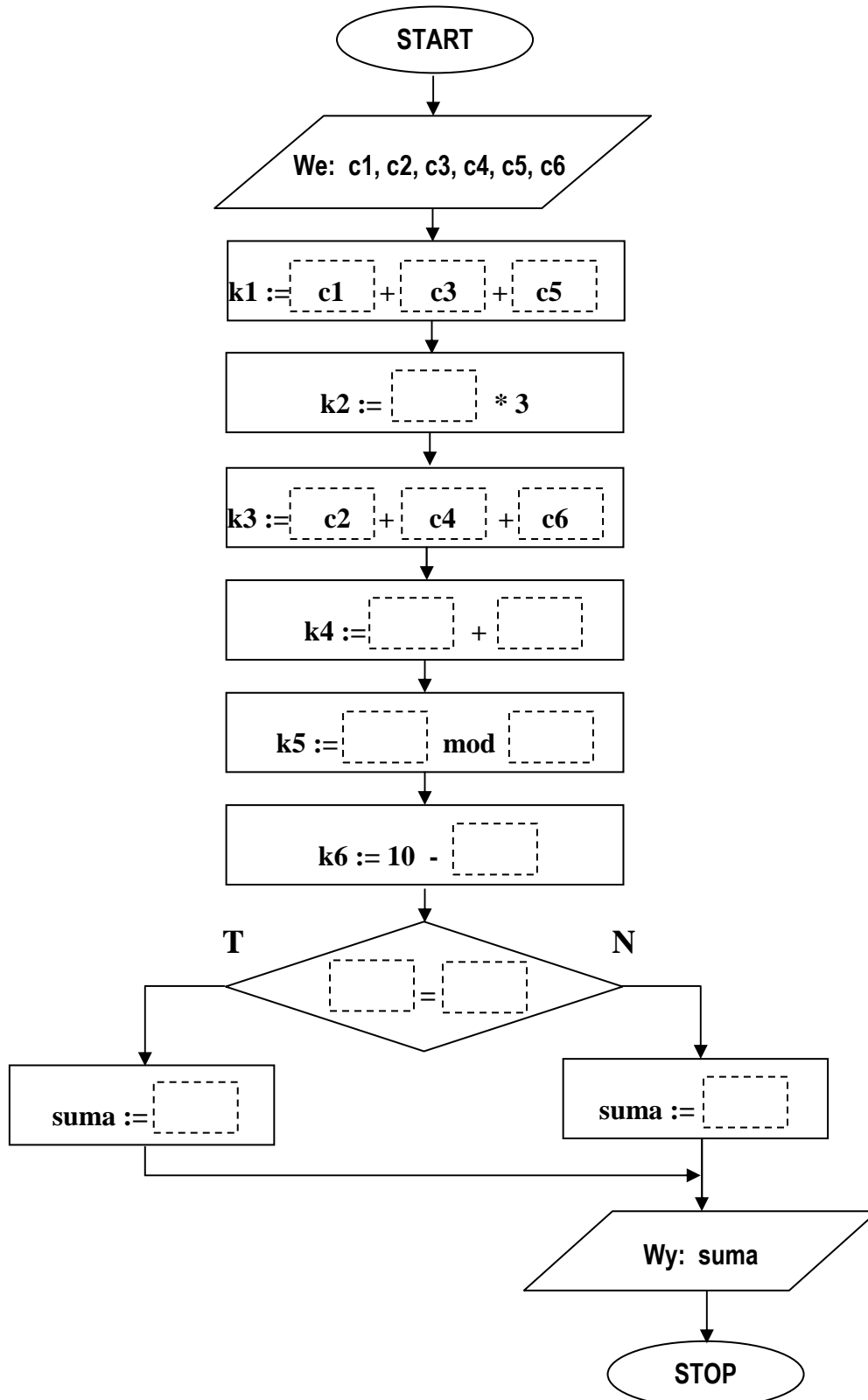
Internet oferuje korzystanie z wielu usług. Podstawową z nich jest usługa _____ czyli hipertekstowy, multimedialny, internetowy system informacyjny. Usługa ta jest obsługiwana przy pomocy programów komputerowych zwanych _____. Użycie na stronach internetowych _____ umożliwiło łatwy dostęp do różnego rodzaju informacji poprzez sieć odnośników. Oglądając stronę internetową, użytkownik może podążać za zamieszczonymi na niej _____ zwanymi „linkami”, które przenoszą go do innych, udostępnionych w sieci dokumentów lub innych stron internetowych. Inną, równie popularną usługą internetową jest _____, która umożliwia przesyłanie _____ oraz _____ poprzez Internet. Aby można było skorzystać z tej usługi należy posiadać niepowtarzalny _____. Adres ten składa się kolejno z: _____ (tzw. loginu), znaku @ oraz pełnej nazwy domenowej _____.

wiadomość, WWW, przeglądarka internetowa, adres poczty elektronicznej, hipertekst, identyfikator użytkownika, modem, hiperłącze, serwer poczty elektronicznej, plik, poczta elektroniczna, sieć lokalna

SPECYFIKACJA ALGORYTMU

Dane: $c1, c2, c3, c4, c5, c6$ – kolejne cyfry kodu
Wyniki: $suma$ – obliczona suma kontrolna
Zmienne pomocnicze: $k1, k2, k3, k4, k5, k6$ – zmienne pomocnicze przechowujące obliczenia wykonywane w poszczególnych krokach

SCHEMAT BLOKOWY





Zadanie 12. (0 – 10)

Poniżej przedstawiono listingi procedur o nazwach **MOTYW** i **SEGMENT** zdefiniowanych w języku LOGO w wersji polskojęzycznej oraz angielskojęzycznej.

<i>(wersja polskojęzyczna)</i>	<i>(wersja angielskojęzyczna)</i>
oto MOTYW cs sz opu powtórz 4 [naprzód 50 segment 80 wstecz 50 prawo 90] już	to MOTYW cs ht pd repeat 4 [forward 50 segment 80 back 50 right 90] end
oto SEGMENT :bok lewo 90 naprzód :bok / 2 prawo 180 naprzód :bok lewo 135 naprzód (pwk 2) * :bok / 2 lewo 90 naprzód (pwk 2) * :bok / 2 lewo 135 naprzód :bok / 2 lewo 90 już	to SEGMENT :bok left 90 forward :bok / 2 right 180 forward :bok left 135 forward (sqrt 2) * :bok / 2 left 90 forward (sqrt 2) * :bok / 2 left 135 forward :bok / 2 left 90 end

A. (0 – 3)

Wyjaśnij znaczenie pierwszych trzech poleceń procedury **MOTYW**. (w nawiasach podano polecenia w wersji angielskojęzycznej). Odpowiedzi wpisz w wyróżnionych komórkach tabeli.

cs (cs)	
sz (ht)	
opu (pd)	

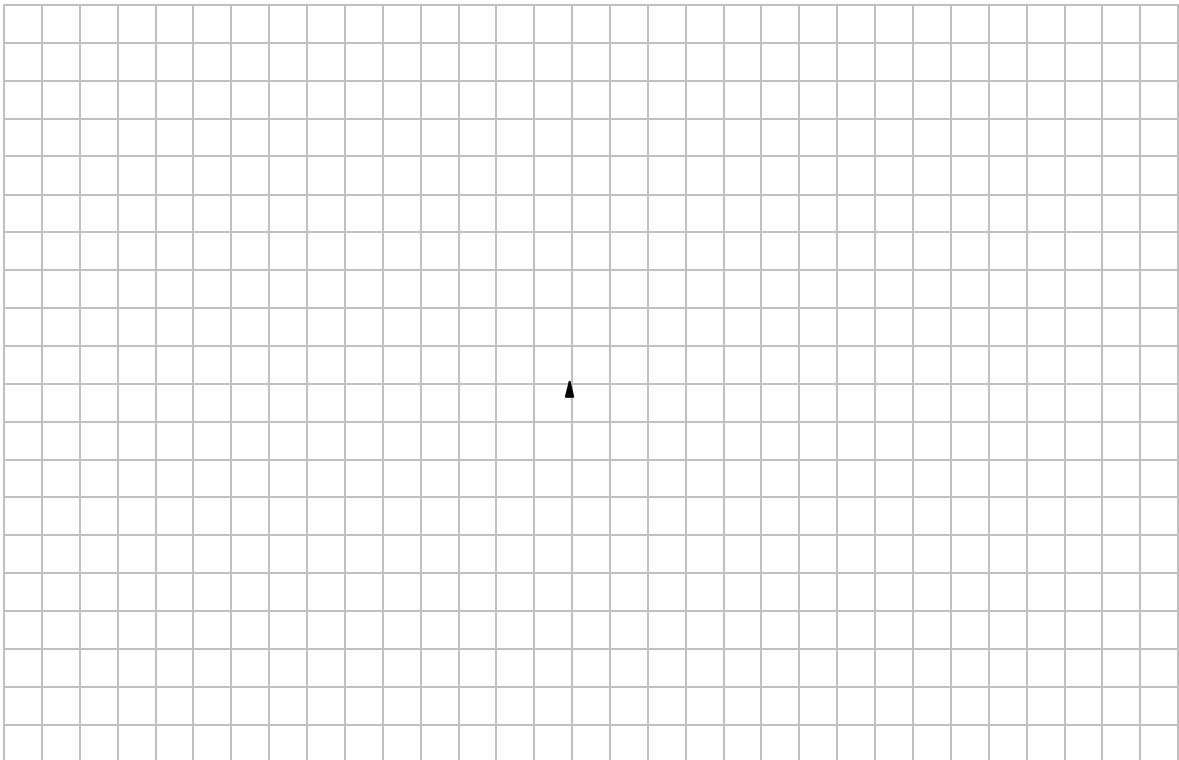


B. (0 – 7)

Narysuj na siatce rysunek powstały po wywołaniu procedury MOTYW. Siatka ma wymiary 10x10. Wykonując rysunek przyjmij założenie, że żółw zwrócony jest „głową w górę” i znajduje się dokładnie na przecięciu jednej z linii poziomych i pionowych, co przedstawiono symbolicznie na siatce. Pamiętaj o staranności wykonania rysunku, do prób możesz wykorzystać miejsce w brudnopisie.

Wskazówka:

*Wykonując rysunek pamiętaj, że wartość wyrażenia $(\text{pwk } 2) * x$ jest długością przekątnej kwadratu o boku równym x .*



Zadanie 13. (0 – 13)

W magazynie serwisu komputerowego znaleziono dysk twardy, na etykiecie którego zakodowano informacje o jego budowie fizycznej. Informacja składała się z 12 znakowego ciągu zer i jedynek, w którym to zakodowano kolejno w systemie dwójkowym:

- na bitach od 1 do 4 – kod ilości cylindrów **C**,
- na bitach od 5 do 8 – kod ilości głowic **H**,
- na bitach od 9 do 12 – kod ilości sektorów **S**.

W tabeli nr 1 przedstawiono znaczenie poszczególnych kodów ilości cylindrów, głowic i sektorów.

