

Nazwa kwalifikacji: **Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych**

Symbol kwalifikacji: **EE.09**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EE.09-SG-24.01

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2024

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

	B	C	D
---	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

	B	C	
---	---	---	---

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

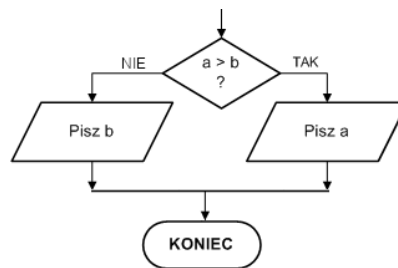
Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Implementując przedstawiony fragment algorytmu należy posłużyć się instrukcją

- A. if
- B. for
- C. while
- D. break



Zadanie 2.

Algorytm wyszukiwania elementu w nieposortowanej tablicy jednowymiarowej ma złożoność obliczeniową

- A. stałą, $O(1)$
- B. silnia, $O(n!)$
- C. liniową, $O(n)$
- D. kwadratową, $O(n^2)$

Zadanie 3.

W grze komputerowej można przejść do następnego poziomu po spełnieniu trzech warunków: zdobyte 20 punktów, zebrane minimum 3 paczki, przebycie dystansu 200 m. Wyrażeniem logicznym sprawdzającym ten warunek w języku JavaScript jest

- A. `punkty == 20 && paczki >= 3 && dystans == 200`
- B. `punkty == 20 || paczki >= 3 || dystans == 200`
- C. `punkty == 20 && paczki == 3 && dystans == 200`
- D. `punkty == 20 || paczki == 3 || dystans == 200`

Zadanie 4.

```
for (i = 0; i < 100; i += 10)
    document.write(i + ' ');
```

Instrukcją równoważną funkcjonalnie do przedstawionej instrukcji JavaScript jest

```
while (i < 10) {
    document.write(i + ' ');
    i += 10;
}
```

Kod 1.

```
while (i < 100)
    document.write(i + ' ');
```

Kod 2.

```
i = 0;
while (i < 100) {
    document.write(i + ' ');
    i += 10;
}
```

Kod 3.

```
i = 0;
while (i < 10) {
    document.write(i + ' ');
    i++;
}
```

Kod 4.

- A. Kod 1.
- B. Kod 2.
- C. Kod 3.
- D. Kod 4.

Zadanie 5.

Który typ danych w języku C++ ma największy zakres wartości?

- A. int
- B. short
- C. long int
- D. long long

Zadanie 6.

```
$i= 20;    $a=0;
while($i) {
    $a += 2;
    $i--;
}
```

Które wartości będą przechowywane w zmiennych po wykonaniu przedstawionej pętli języka PHP?

- A. a = 40, i = 0
- B. a = 0, i = 20
- C. a = 20, i = 20
- D. a = 40, i = 20

Zadanie 7.

```
void mojaFunkcja(int a, short b, long c);
```

Przedstawiona w ramce deklaracja funkcji zapisanej w języku C++ przyjmuje liczby

- A. całkowite jako parametry i zwraca wartość.
- B. całkowite jako parametry i nie zwraca wartości.
- C. całkowite i rzeczywiste jako parametry i zwraca wartość.
- D. całkowite i rzeczywiste jako parametry i nie zwraca wartości.

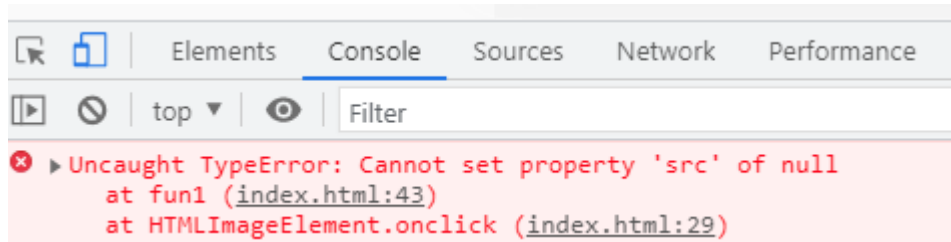
Zadanie 8.

```
$zapytanie="UPDATE kadra SET stanowisko='Programista' WHERE id < 10";  
mysqli_query($db, $zapytanie);
```

W kodzie PHP wykonano przedstawioną operację na bazie danych. Której funkcji należy użyć, aby pobrać liczbę zmienionych w tabeli wierszy?

- A. mysqli_num_rows()
- B. mysqli_use_result()
- C. mysqli_field_count()
- D. mysqli_affected_rows()

Zadanie 9.



Podczas działania skryptu JavaScript został w konsoli wygenerowany błąd związany z działaniami na atrybucie elementu DOM. Z komunikatu wynika, że próbowano ustawić atrybut dla

- A. tabeli.
- B. obrazu.
- C. paragrafu.
- D. odnośnika.

Zadanie 10.

W języku PHP zapis `//` umożliwia

- A. zastosowanie tablicy superglobalnej.
- B. wstawienie komentarza wieloliniowego.
- C. wstawienie komentarza jednoliniowego.
- D. zastosowanie operatora dzielenia bez reszty.

Zadanie 11.

W bazach danych atrybutem jest

- A. połączenie dwóch lub więcej danych związkiem.
- B. obiekt składający się z cech opisanych kolumnami.
- C. nazwana kolumna tabeli opisująca określoną jej cechę.
- D. rekord tabeli zawierający dane dotyczące jednego egzemplarza obiektu.

Zadanie 12.

Wskaż cechy wymagane dla klucza głównego.

- A. Jest unikatowy, nie może przyjmować pustych wartości.
- B. Jest unikatowy, może przyjmować tylko wartości całkowite.
- C. Reprezentowany jest dokładnie przez jedno pole tabeli, jego wartość nie może się zmieniać.
- D. Nie może przybierać przyjmować wartości, reprezentowany jest przez dokładnie jedno pole tabeli.

Zadanie 13.

W bazie danych sklepu internetowego, w tabeli *klienci* znajdują się między innymi pola całkowite: punkty, liczbaZakupow oraz pole ostatnieZakupy typu DATE. Klauzula WHERE do kwerendy wybierającej dane klientów, którzy mają więcej niż 3000 punktów albo wykonali zakupy więcej niż 100 razy, a ostatnie zakupy wykonali co najmniej w roku 2022 ma postać

- A. WHERE punkty > 3000 OR liczbaZakupow > 100 OR ostatnieZakupy >= '2022-01-01'
- B. WHERE punkty > 3000 AND liczbaZakupow > 100 OR ostatnieZakupy >= '2022-01-01'
- C. WHERE (punkty > 3000 OR liczbaZakupow > 100) AND ostatnieZakupy >= '2022-01-01'
- D. WHERE punkty > 3000 AND liczbaZakupow > 100 AND ostatnieZakupy >= '2022-01-01'

Zadanie 14.

`liczba >= 10 AND liczba <= 100`

W języku SQL przedstawiony warunek jest równoważny warunkowi

- A. NOT (liczba < 10 AND liczba > 100)
- B. liczba BETWEEN 10 AND 100
- C. liczba IN (10, 100)
- D. liczba LIKE '10%'

Zadanie 15.

W tabeli *mieszkancy* zapisane są osoby z całej Polski. Aby policzyć ile różnych miast występuje w danych tabeli należy zapisać kwerendę

- A. SELECT COUNT(miasto) FROM mieszkancy;
- B. SELECT DISTINCT miasto FROM mieszkancy;
- C. SELECT COUNT(DISTINCT miasto) FROM mieszkancy;
- D. SELECT COUNT(miasto) FROM mieszkancy DISTINCT;

Zadanie 16.

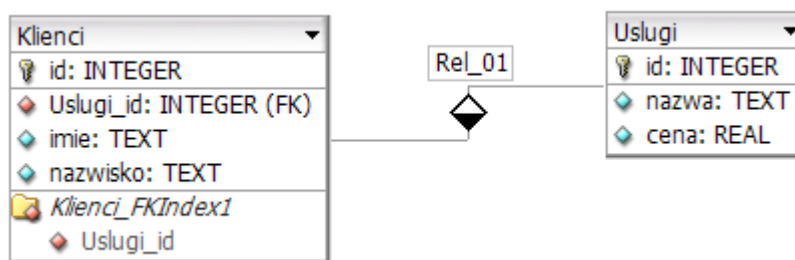
`SELECT sezon, SUM(liczba_dn) FROM rezerwacje
GROUP BY sezon;`

Efektem wykonania kwerendy dla przedstawionej tabeli *rezerwacje* jest

- A. lato 3, zima 4
- B. lato 20, zima 27
- C. lato 10, 5, 5; zima 4, 6, 9, 8
- D. lato 10, zima 4, lato 5, zima 6, lato 5, zima 9, zima 8

id_pok	liczba_dn	sezon
1	10	lato
2	4	zima
1	5	lato
2	6	zima
1	5	lato
3	9	zima
1	8	zima

Zadanie 17.



Z przedstawionych tabel *Klienci* i *Usługi* należy wybrać jedynie imiona klientów oraz odpowiadające im nazwy usług, które są droższe niż 10 zł. Kwerenda wybierająca te dane ma postać

- A. `SELECT imie, nazwa FROM klienci, uslugi WHERE cena < 10;`
- B. `SELECT imie, nazwa FROM klienci JOIN uslugi ON uslugi.id = uslugi_id;`
- C. `SELECT imie, nazwa FROM klienci JOIN uslugi ON uslugi.id = klienci.id;`
- D. `SELECT imie, nazwa FROM klienci JOIN uslugi ON uslugi.id = uslugi_id WHERE cena > 10;`

Zadanie 18.

Jednym z pól tabeli *ksiazki* jest status czyWypozyczona przyjmujący dwie wartości true lub false. Optymalny typ dla tego pola, to

- A. CHAR
- B. DOUBLE
- C. BOOLEAN
- D. VARCHAR(5)

Zadanie 19.

Podczas tworzenia formularza wymagane jest umieszczenie kontrolki odwołującej się do kontrolki w innym formularzu. Akcja ta w bazie danych Access jest

- A. niemożliwa.
- B. możliwa pod warunkiem, że są to dane liczbowe.
- C. niemożliwa we wszystkich trybach oprócz trybu projektu.
- D. możliwa poprzez ustawienie ścieżki do kontrolki we właściwości „Źródło kontrolki”.

Zadanie 20.

W tabeli *zadania* istnieje pole tekstowe status. Aby usunąć te zadania, których statusem jest ‘zamknięte’ należy zastosować kwerendę

- A. `DELETE FROM zadania;`
- B. `TRUNCATE TABLE zadania;`
- C. `DELETE FROM zadania WHERE status = 'zamknięte';`
- D. `TRUNCATE TABLE zadania WHERE status = 'zamknięte';`

Zadanie 21.

```
GRANT SELECT, INSERT ON baza1.mojaTabela TO 'Jacek'@'localhost';
```

Po wydaniu polecenia użytkownik Jacek będzie mógł

- A. usuwać tabelę i tworzyć nową.
- B. usuwać dane z tabeli i przeglądać dane.
- C. zmieniać strukturę tabeli i wstawiać nowe dane.
- D. przeglądać dane w tabeli i wstawiać nowe dane.

Zadanie 22.

Polecenie mysqldump służy do

- A. optymalizacji bazy.
- B. naprawienia niespójnej bazy.
- C. sprawdzenia integralności bazy.
- D. utworzenia kopii bezpieczeństwa bazy.

Zadanie 23.

Aby w języku PHP odwołać się do danych formularza wysyłanych metodą bezpieczną, należy zastosować tablicę

- A. \$_FILES
- B. \$_POST
- C. \$_SERVER
- D. \$_SESSION

Zadanie 24.

W języku PHP do nawiązania połączenia z serwerem baz danych należy zastosować funkcję

- A. mysqli_connect()
- B. mysqli_fetch_row()
- C. mysqli_autocommit()
- D. mysqli_get_connection_stats()

Zadanie 25.

Która z reguł dotyczących stosowania semantycznych znaczników sekcji języka HTML 5 jest prawdziwa?

- A. Znacznik <aside> jest stosowany dla głównej treści strony.
- B. Znacznik <nav> jest charakterystyczny dla części <article>.
- C. Znacznik <main> może być zastosowany tylko raz w dokumencie.
- D. Znacznik <footer> powinien być zastosowany na górze strony, a <header> na jej dole.

Zadanie 26.

```
<title>Strona o psach</title>
```

Co można powiedzieć o przedstawionym zapisie języka HTML 5?

- A. Pojawi się na karcie dokumentu w przeglądarce.
- B. Zostanie zapisany w treści strony, na samej górze.
- C. Jest opcjonalny dla języka HTML 5 i nie musi wystąpić w dokumencie.
- D. Jest jedynie informacją dla robotów wyszukiwarek i nie jest wyświetlany przez przeglądarkę.

Zadanie 27.

Fragment menu

```
<a ...>Rozdział 2</a>
```

Fragment dalej w dokumencie

```
<h1 id="r2" name="sekcja2" class="rozdzial2">Rozdział 2</h1>
```

Na podstawie fragmentu dokumentu HTML, określ co należy wpisać w miejsce kropek w odnośniku w menu, aby przenosił on do rozdziału 2.

- A. href = "r2"
- B. href = "#r2"
- C. href = "sekcja2"
- D. href = "#sekcja2"

Zadanie 28.

Tytuł

Znaczniki języka HTML

Autor

Ewa Konieczna

Słowa kluczowe

witryny internetowe, HTML

Zakładając, że żadne style CSS nie zostały zdefiniowane, przedstawiony efekt zostanie uzyskany przy pomocy

```
<ul>
  <li>Tytuł</li>
  <li>Znaczniki języka HTML</li>
  <li>Autor</li>
  <li>Ewa Konieczna</li>
  <li>Słowa kluczowe</li>
  <li>witryny internetowe, HTML</li>
</ul>
```

Kod 1.

```
<dl>
  <dt>Tytuł</dt>
  <dd>Znaczniki języka HTML</dd>
  <dt>Autor</dt>
  <dd>Ewa Konieczna</dd>
  <dt>Słowa kluczowe</dt>
  <dd>witryny internetowe, HTML</dd>
</dl>
```

Kod 2.

```
<ol>
  <li>Tytuł</li>
  <dl>Znaczniki języka HTML</dl>
  <li>Autor</li>
  <dl>Ewa Konieczna</dl>
  <li>Słowa kluczowe</li>
  <dl>witryny internetowe, HTML</dl>
</ol>
```

Kod 3.

```
<table>
  <tr>Tytuł</tr>
  <td>Znaczniki języka HTML</td>
  <tr>Autor</tr>
  <td>Ewa Konieczna</td>
  <tr>Słowa kluczowe</tr>
  <td>witryny internetowe, HTML</td>
</table>
```

Kod 4.

- A. Kodu 1.
- B. Kodu 2.
- C. Kodu 3.
- D. Kodu 4.

Zadanie 29.

Oryginalny obraz:



Efekt w przeglądarce:

=>



Wskaż styl CSS za pomocą, którego uzyskano przedstawiony efekt.

```
img {  
width: 100px;  
border-radius:10%;  
}
```

Styl 1.

```
img {  
width: 100px;  
border-radius:50px;  
}
```

Styl 2.

```
img {  
width: 100px;  
border:50% green;  
}
```

Styl 3.

```
img {  
width: 100px;  
shape:circle;  
}
```

Styl 4.

- A. Styl 1.
- B. Styl 2.
- C. Styl 3.
- D. Styl 4.

Zadanie 30.

- psy
- koty
- chomiki
- świnki morskie
- rybki

Wskaż styl CSS za pomocą którego został uzyskany przedstawiony efekt.

- A. `ul li:hover { background-color: DodgerBlue; }`
- B. `ul li:active { background-color: DodgerBlue; }`
- C. `ul li:nth-child(odd) { background-color: DodgerBlue; }`
- D. `ul li:nth-child(even) { background-color: DodgerBlue; }`

Zadanie 31.

```
input {  
  border: none;  
  border-bottom: 2px solid Blue;  
  color: Gray;  
  font-weight: 900;  
}
```

Wskaż pole edycyjne sformatowane przedstawionym stylem CSS

Input 1. Podaj imię: **Agnieszka**

Input 2. Podaj imię: **Agnieszka**

Input 3. Podaj imię: Agnieszka

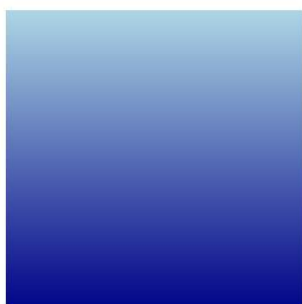
Input 4. Podaj imię: **Agnieszka**

- A. Input 1.
- B. Input 2.
- C. Input 3.
- D. Input 4.

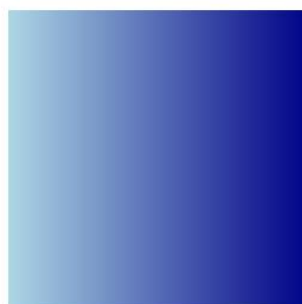
Zadanie 32.

```
background: linear-gradient(to right, LightBlue, DarkBlue);
```

Wskaż blok sformatowany przedstawionym stylem CSS.



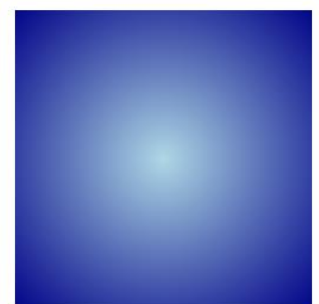
Blok 1.



Blok 2.



Blok 3.



Blok 4.

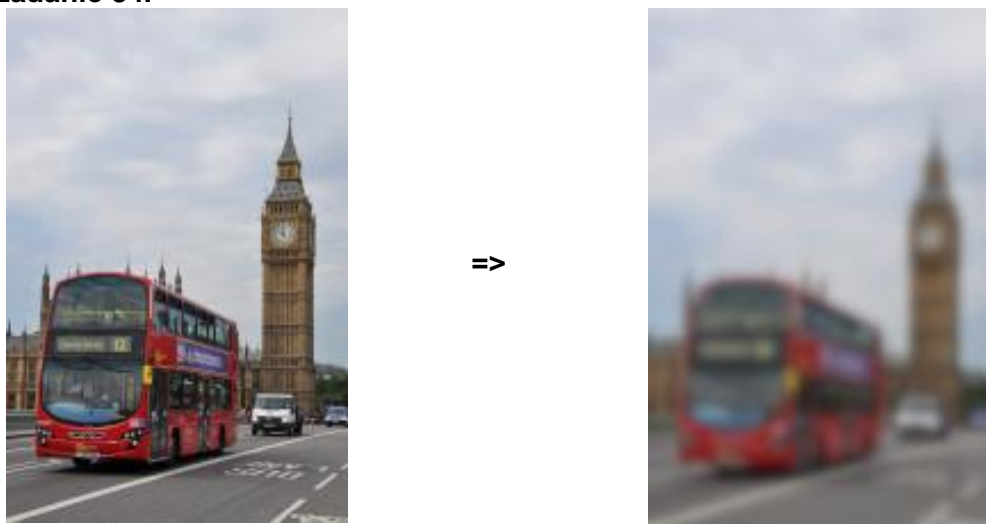
- A. Blok 1.
- B. Blok 2.
- C. Blok 3.
- D. Blok 4.

Zadanie 33.

Zapisując kolor w notacji RGBA, np. `rgba(100, 40, 50, 0.2)`, ostatnia wartość dotyczy

- A. saturacji barw RGB.
- B. nasycenia koloru czarnego.
- C. przezroczystości, gdzie 0 oznacza całkowitą przezroczystość, a 1 jej brak.
- D. przezroczystości, gdzie 1 oznacza całkowitą przezroczystość, a 0 jej brak.

Zadanie 34.



Przedstawiona transformacja obrazu, w edytorze grafiki rastrowej, została wykonana przy pomocy filtru

- A. szum HSV.
- B. redukcja szumu.
- C. rozmycia Gaussa.
- D. błysk gradientowy.

Zadanie 35.

Przedstawiona ikona funkcji edytora grafiki rastrowej o nazwie „kubelek” umożliwia

- A. zmianę aktywnych kolorów.
- B. wypełnienie zaznaczonego obszaru kolorem.
- C. zaznaczenie obszaru o takim samym kolorze.
- D. pobranie wskazanej barwy i ustawienie jej, jako aktywnej.



Zadanie 36.

```
<video>    <source src="film.mp4" type="video/mp4">    </video>
```

Aby wyłączyć dźwięk dla wyświetlanego w przeglądarce filmu, do przedstawionej definicji znacznika `<video>` należy dodać atrybut

- A. `loop`
- B. `muted`
- C. `autoplay`
- D. `controls`

Zadanie 37.

Aby w skrypcie JavaScript pobrać od użytkownika dane można posłużyć się oknem generowanym za pomocą funkcji

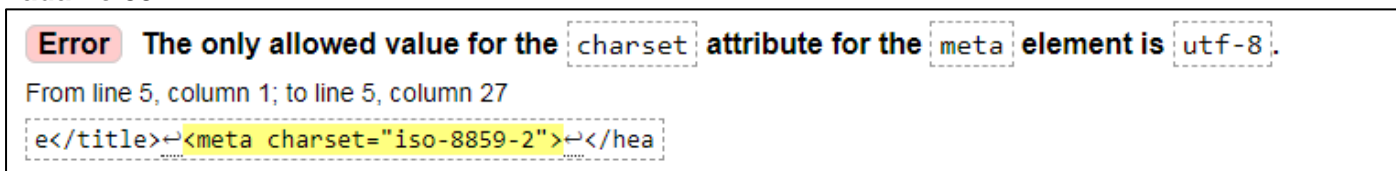
- A. alert()
- B. prompt()
- C. confirm()
- D. document.write()

Zadanie 38.

Aby zaprogramować w języku działającym po stronie serwera ankietę, której wyniki będą zapamiętywane w postaci małego pliku po stronie użytkownika należy skorzystać z mechanizmu

- A. sesji.
- B. ciasteczek.
- C. bazy danych SQL.
- D. tablicy globalnej \$_FILES.

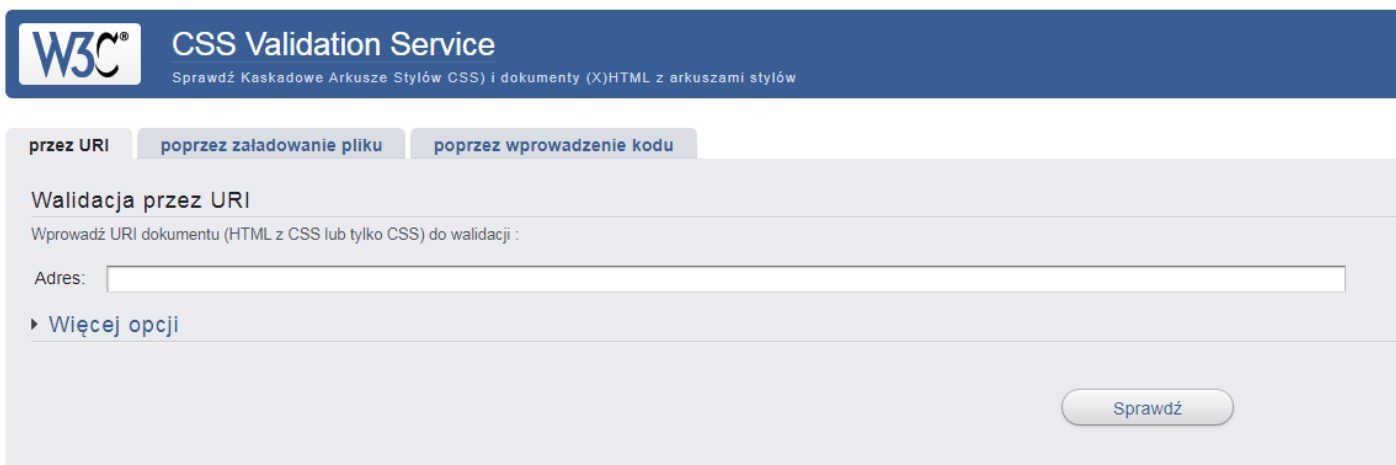
Zadanie 39.



W wyniku walidacji strony został wygenerowany błąd. Oznacza on, że

- A. oznaczenie ISO-8859-2 nie istnieje.
- B. w znaczniku meta nie występuje atrybut charset.
- C. w atrybucie charset jest dozwolona wyłącznie wartość „utf-8”.
- D. oznaczenie kodowania znaków powinno być zapisane bez myślników.

Zadanie 40.



Przedstawiony serwis internetowy służy do walidacji

- A. arkuszy stylów.
- B. bazy danych SQL.
- C. dokumentów HTML.
- D. skryptów JavaScript.

