

**Arkusze zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia  
egzaminu**



*Układ graficzny © CKE 2016*

**Nazwa kwalifikacji: Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz  
administrowanie bazami**

**Oznaczenie kwalifikacji: E.14**

**Wersja arkusza: X**

**E.14-X-17.06**

**Czas trwania egzaminu: 60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2017**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 19 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.

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

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 krutek 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!**

### **Zadanie 1.**

Która z zasad tworzenia części <head> języka HTML jest poprawna?

- A. W części <head> zawiera się część <body>
- B. W części <head> mogą wystąpić znaczniki <meta>, <title>, <link>
- C. W części <head> można definiować szablon strony znacznikami <div>
- D. W części <head> nie można umieszczać kodu CSS, a jedynie odwołanie do pliku CSS.

### **Zadanie 2.**

W języku HTML znacznik <strong>tekst</strong> będzie wyświetlany w ten sam sposób przez przeglądarkę co znacznik

- A. <b>tekst</b>
- B. <h1>tekst</h1>
- C. <big>tekst</big>
- D. <sub>tekst</sub>

### **Zadanie 3.**

Aby strona WWW była responsywna, należy między innymi definiować

- A. jedynie znane czcionki, np. Arial.
- B. rozmiary obrazów w procentach.
- C. rozmiary obrazów wyłącznie w pikselach.
- D. rozkład strony wyłącznie za pomocą tabel.

#### **Zadanie 4.**

W języku HTML, aby zapisać sekcję cytatu, która może zawierać kilka paragrafów tak, by przeglądarka dodała wspólne wcięcie, należy zastosować znacznik

- A. <q>
- B. <indent>
- C. <blockq>
- D. <blockquote>

#### **Zadanie 5.**

W języku CSS wartości: underline, overline, blink przyjmują atrybut

- A. text-style
- B. font-style
- C. font-weight
- D. text-decoration

#### **Zadanie 6.**

```
body {  
  background-image: url("rysunek.gif");  
  background-repeat: repeat-y;  
}
```

W przedstawionej definicji stylu CSS, powtarzanie dotyczy

- A. tła każdego ze znaczników akapitu.
- B. rysunku umieszczonego znacznikiem img.
- C. rysunku umieszczonego w tle strony w pionie.
- D. rysunku umieszczonego w tle strony w poziomie.

### Zadanie 7.

```
div { border: solid 2px blue;  
      margin: 20px;      }
```

W języku CSS zdefiniowano styl. Sformatowana stylem sekcja będzie zawierała obramowanie o szerokości

- A. 2 px oraz marginesy wewnątrz tego obramowania.
- B. 20 px oraz marginesy wewnątrz tego obramowania.
- C. 2 px oraz marginesy na zewnątrz tego obramowania.
- D. 20 px oraz marginesy na zewnątrz tego obramowania.

### Zadanie 8.

Strona HTML definiuje akapit oraz rysunek. Aby rysunek został umieszczony przez przeglądarkę w tej samej linii co akapit po jego lewej stronie, należy w stylu CSS rysunku zawrzeć własność

- A. float: left;
- B. align: left;
- C. style: left;
- D. alt: left;

## Zadanie 9.

```
h1 { font-style: oblique;  
      font-variant: small-caps;  
      text-align: right;      }
```

W języku CSS określono formatowanie znacznika h1 według wzoru . Zakładając, że żadne inne formatowanie nie jest dodane do znacznika h1, wskaż sposób formatowania tego znacznika.

- A. *Rozdział pierwszy. Język HTML wprowadzenie i najważniejsze cechy.*
- B. *Rozdział pierwszy. Język HTML wprowadzenie i najważniejsze cechy.*
- C. **ROZDZIAŁ PIERWSZY. JĘZYK HTML  
WPROWADZENIE I NAJWAŻNIEJSZE CECHY.**
- D. **ROZDZIAŁ PIERWSZY. JĘZYK HTML  
WPROWADZENIE I NAJWAŻNIEJSZE CECHY.**

## Zadanie 10.

Aby przygotować szablon strony z trzema kolumnami ustawionymi obok siebie, można posłużyć się stylem CSS

.kolumny { float: left;  
width: 33%; }

A.

.kolumny { clear: both;  
height: 33%; }

C.

.kolumny { float: right;  
height: 33%; }

B.

.kolumny { float: left;  
width: 40%; }

D.

## Zadanie 11.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Test</title>
</head>
<body>

<h1>Rozdział 1</h1>
<p>To jest tekst paragrafu, ... </p>
<br>

</body>
</html>
```

Przedstawiono fragment kodu HTML, który **nie waliduje** się poprawnie. Błąd walidacji tego fragmentu kodu będzie dotyczył

- A. braku cudzysłowu.
- B. niedomknięcia znacznika br.
- C. niedomknięcia znacznika img.
- D. powtórzenia nazwy pliku graficznego.

## Zadanie 12.

Modelem barw opisującym kolor z użyciem stożka przestrzeni barw jest

- A. CIE
- B. HSV
- C. CMY
- D. CMYK



### **Zadanie 13.**

Rozmycie Gaussa, wygładzanie, szum RGB są funkcjami programu do obróbki

- A. grafiki rastrowej.
- B. grafiki wektorowej.
- C. ścieżki dźwiękowej.
- D. dźwięku w formacie MIDI.

### **Zadanie 14.**

Aby edytować nakładające się na siebie pojedyncze fragmenty obrazu, pozostawiając pozostałe elementy niezmienione, należy zastosować

- A. warstwy.
- B. histogram.
- C. kanał alfa.
- D. kadrowanie.

### **Zadanie 15.**

W języku SQL wykorzystywanym przez bazę danych MySQL atrybut UNIQUE polecenia CREATE TABLE

- A. wymusza unikatowe nazwy pól tabeli.
- B. blokuje możliwość wpisania wartości NULL.
- C. jest stosowany tylko w przypadku pól liczbowych.
- D. jest stosowany, jeśli wartości w kolumnie nie mogą się powtarzać.

### **Zadanie 16.**

Funkcja agregująca MIN języka SQL ma za zadanie policzyć

- A. liczbę wierszy zwróconych kwerendą.
- B. wartość minimalną kolumny zwróconej kwerendą.
- C. długość znaków w zwróconych kwerendą rekordach.
- D. średnią wartości różnych pól rekordu zwróconego zapytaniem.

### **Zadanie 17.**

Dana jest tabela o nazwie wycieczki z polami nazwa, cena, miejsca (jako liczba wolnych miejsc). Aby dla dowolnego zbioru danych tabeli wyświetlić jedynie nazwy tych wycieczek, dla których cena jest niższa niż 2000 złotych i mają przynajmniej cztery wolne miejsca, należy posłużyć się zapytaniem

- A. `SELECT nazwa FROM wycieczki WHERE cena < 2000 AND miejsca > 3;`
- B. `SELECT nazwa FROM wycieczki WHERE cena < 2000 OR miejsca > 4;`
- C. `SELECT * FROM wycieczki WHERE cena < 2000 AND miejsca > 4;`
- D. `SELECT * FROM wycieczki WHERE cena < 2000 OR miejsca > 3;`

### **Zadanie 18.**

Dana jest tabela o nazwie przedmioty z polami ocena i uczenID. Aby policzyć średnią ocen ucznia o ID równym 7, należy posłużyć się zapytaniem

- A. `AVG SELECT ocena FROM przedmioty WHERE uczenID = 7;`
- B. `SELECT AVG(ocena) FROM przedmioty WHERE uczenID = 7;`
- C. `COUNT SELECT ocena FROM przedmioty WHERE uczenID = 7;`
- D. `SELECT COUNT(ocena) FROM przedmioty WHERE uczenID = 7;`

### **Zadanie 19.**

Tabela o nazwie naprawy zawiera pola klient, czyNaprawione. Aby usunąć te rekordy, których pole czyNaprawione jest prawdą, należy posłużyć się poleceniem

- A. `DELETE FROM naprawy;`
- B. `DELETE naprawy WHERE czyNaprawione = TRUE;`
- C. `DELETE FROM naprawy WHERE czyNaprawione = TRUE;`
- D. `DELETE klient FROM naprawy WHERE czyNaprawione = TRUE;`

## **Zadanie 20.**

Formularz nadrzędny wykorzystywany do nawigacji w bazie danych pomiędzy dostępnymi w systemie formularzami, kwerendami jest nazywany formularzem

- A. głównym.
- B. sterującym.
- C. pierwotnym.
- D. zagnieżdżonym.

## **Zadanie 21.**

W bazie danych sklepu komputerowego istnieje tabela komputery. Aby zdefiniować raport wyświetlający dla dowolnego zbioru danych tabeli, jedynie pola tabeli dla komputerów, w których jest nie mniej niż 8 GB pamięci, a procesor to Intel, można posłużyć się kwerendą

- A. `SELECT * FROM komputery WHERE procesor = 'Intel' OR pamiec < 8;`
- B. `SELECT * FROM komputery WHERE procesor = 'Intel' OR pamiec >= 8;`
- C. `SELECT * FROM komputery WHERE procesor = 'Intel' AND pamiec < 8;`
- D. `SELECT * FROM komputery WHERE procesor = 'Intel' AND pamiec >= 8;`

## **Zadanie 22.**

Za pomocą polecenia ALTER TABLE można

- A. zmienić wartości rekordów.
- B. zmienić strukturę tabeli.
- C. usunąć rekord.
- D. usunąć tabelę.

## **Zadanie 23.**

W języku SQL, wykorzystywanym przez bazę danych MySQL w tabeli samochody, aby nadać wartość równą 0 dla kolumny przebieg, należy posłużyć się kwerendą

- A. UPDATE samochody SET przebieg = 0;
- B. UPDATE przebieg SET 0 FROM samochody;
- C. UPDATE przebieg SET 0 TABLE samochody;
- D. UPDATE samochody SET przebieg VALUE 0;

## **Zadanie 24.**

`GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON klienci TO adam@localhost`

Przedstawione polecenie SQL, użytkownikowi adam@localhost nadaje prawa

- A. zarządzania strukturą tabeli klienci.
- B. manipulowania danymi w tabeli klienci.
- C. zarządzania strukturą bazy danych klienci.
- D. manipulowania danymi bazy danych klienci.

### Zadanie 25.

```
var imiona = ["Anna", "Jakub", "Iwona", "Krzysztof"];
```

W języku JavaScript przedstawiona definicja jest definicją

- A. klasy.
- B. tablicy.
- C. obiektu.
- D. kolekcji.

### Zadanie 26.

Dla każdej iteracji pętli wartość bieżącego elementu tablicy jest przypisywana do zmiennej, a wskaźnik tablicy jest przesuwany o jeden, aż do ostatniego elementu tablicy. Zdanie to jest prawdziwe dla instrukcji

- A. for
- B. next
- C. while
- D. foreach

### Zadanie 27.

Wskaż zapisany w języku JavaScript warunek, który ma sprawdzić spełnienie **przynajmniej jednego** z przypadków:

- 1) dowolna naturalna liczba a jest trzycyfrowa
- 2) dowolna całkowita liczba b jest ujemna

- A. ( (a > 99) || (a < 1000)) || (b < 0)
- B. ( (a > 99) && (a < 1000)) || (b < 0)
- C. ( (a > 99) || (a < 1000)) && (b < 0)
- D. ( (a > 99) && (a < 1000)) && (b < 0)

## Zadanie 28.

```
var text;  
for ( var i = 0; i < tab.length; i++ ) {  
    text += tab[i] + "<br>";  
}
```

Którą czynność gwarantującą poprawne wykonanie przedstawionego kodu Java Script, należy wykonać przed pętlą?

- A. Zadeklarować zmienną i
- B. Zainicjować zmienną text
- C. Sprawdzić rozmiar tabeli tab
- D. Sprawdzić czy text jest typu znakowego.

## Zadanie 29.

Hermetyzacja to zasada programowania obiektowego mówiąca o tym, że

- A. klasy/obiekty mogą współdzielić ze sobą funkcjonalność.
- B. pola i metody wykorzystywane tylko przez daną klasę/obiekt są ograniczane zasięgiem private lub protected.
- C. klasy/obiekty mogą mieć zdefiniowane metody wirtualne, które są implementowane w pochodnych klasach/obiektach.
- D. typy pól w klasach/obiektach mogą być dynamicznie zmieniane w zależności od danych im przypisywanych.

### Zadanie 30.

```
var str1 = "JavaScript";  
var str2 = str1.substring(2, 6);
```

Przedstawiono fragment JavaScript. Po jego wykonaniu zmienna str2 będzie przechowywać

- A. vaSc
- B. avaS
- C. vaScri
- D. avaScr

### Zadanie 31.

Który ze sposobów wypisania tekstu **nie jest** zdefiniowany w języku JavaScript?

- A. Własność innerHTML
- B. Metoda window.alert()
- C. Funkcja MessageBox()
- D. Metoda document.write()

### Zadanie 32.

Funkcja JavaScript powinna być wywołana za każdym razem, gdy użytkownik wpisze dowolny znak do pola edycji. Którego zdarzenia należy użyć?

- A. onload
- B. onclick
- C. onkeydown
- D. onmouseout



### Zadanie 33.

Która z wymienionych funkcji zapisanych językiem PHP zwraca sumę połowy a i połowy b

- A. `function licz($a, $b) { return $a/2 + $b; }`
- B. `function licz($a, $b) { return 2/$a + 2/$b; }`
- C. `function licz($a, $b) { return $a/2 + $b/2; }`
- D. `function licz($a, $b) { return ($a/2 + $b)/2; }`

### Zadanie 34.

```
var osoba = prompt("Podaj imię", "Adam");
```

W języku JavaScript zapisano definicję obiektu. Aby odwołać się do własności nazwisko należy zapisać

- A. `osoba[1]`
- B. `osoba[2]`
- C. `osoba.nazwisko`
- D. `osoba::nazwisko`

### Zadanie 35.

```
setcookie("osoba", "Anna Kowalska", time() + (3600 * 24));
```

W języku PHP zapisano fragment kodu. Plik cookie stworzony tym poleceniem

- A. zostanie usunięty po jednym dniu od jego utworzenia.
- B. będzie przechowywany na serwerze przez jeden dzień.
- C. zostanie usunięty po jednej godzinie od jego utworzenia.
- D. będzie przechowywany na serwerze przez jedną godzinę.

### Zadanie 36.

```
$i = 10;  $a = 0;
while ($i)
{
    $a= $a + 2;
    $i--;
}
```

W języku PHP zapisano fragment kodu. Po zakończeniu pętli zmienna *a* przyjmie wartość

- A. 0
- B. 2
- C. 10
- D. 20

### Zadanie 37.

W języku JavaScript, aby zmienić wartość atrybutu znacznika HTML, po uzyskaniu obiektu za pomocą metody `getElementById` należy skorzystać z

- A. pola `innerHTML`.
- B. metody `getAttribute`.
- C. metody `setAttribute`.
- D. pola `attribute` i podać nazwę atrybutu.

### Zadanie 38.

```
var osoba = {imie: "Anna", nazwisko: "Kowalska", rok_urodzenia: 1985};
```

W języku JavaScript zapisano kod, którego wynikiem działania jest

- A. wyświetlenie okna z pustym polem edycyjnym.
- B. bezpośrednie wpisanie do zmiennej osoba wartości „Adam”.
- C. pobranie z formularza wyświetlonego na stronie HTML imienia „Adam”.
- D. wyświetlenie okna z polem edycyjnym, w którym jest wpisany domyślny tekst „Adam”.

### Zadanie 39.

```
$z = mysqli_query($db, "SELECT ulica, miasto, kod_pocztowy FROM adresy");  
$a = mysqli_fetch_row($z);  
echo "$a[1], $a[2]";
```

W języku PHP zapisano fragment kodu działającego na bazie MySQL.

Jego zadaniem jest wypisanie

- A. ulicy i miasta z pierwszego zwróconego rekordu.
- B. ulicy i miasta ze wszystkich zwróconych rekordów.
- C. miasta i kodu pocztowego z pierwszego zwróconego rekordu.
- D. miasta i kodu pocztowego ze wszystkich zwróconych rekordów.

### Zadanie 40.

Który sposób komentowania jednoliniowego jest dozwolony w języku JavaScript?

- A. !
- B. #
- C. //
- D. <!