

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



Układ graficzny © CKE 2019

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

Oznaczenie kwalifikacji: E.14

Wersja arkusza: X

E.14-X-19.06-16

Czas trwania egzaminu: 60 minut

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2019

CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 17 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.

Którego znacznika **nie należy umieszczać** w nagłówku dokumentu HTML?

- A. <h2>
- B. <link>
- C. <title>
- D. <meta>

Zadanie 2.

Znacznik języka HTML, który służy do oznaczenia fragmentu tekstu jako kodu komputerowego, to

- A.
- B.
- C. <code> </code>
- D. <blockquote> </blockquote>

Zadanie 3.

W języku HTML dla hiperłącza wartość atrybutu target, która odpowiada za załadowanie strony do nowego okna lub karty, to

- A. _parent
- B. _blank
- C. _self
- D. _top

Zadanie 4.

Znacznik <ins> w języku HTML służy do oznaczenia

- A. cytowanego bloku tekstu.
- B. tekstu przeformatowanego.
- C. tekstu, który został dodany.
- D. tekstu, który został usunięty.

Zadanie 5.

Do określenia listy definicji w kodzie HTML używa się znacznika

- A. <dl>
- B. <td>
- C. <abbr>
- D. <label>

Zadanie 6.

```
<ol>
  <li>punkt</li>
  <li>punkt
    <ul>
      <li>punkt</li>
      <li>punkt</li>
    </ul>
  </li>
  <li>punkt</li>
</ol>
<ol type="A" start="4">
  <li>punkt</li>
</ol>
```

Jaki rezultat zostanie wyświetlony po wykonaniu przedstawionego kodu HTML?

1. punkt
2. punkt
 o punkt
 o punkt
3. punkt
4. punkt

A.

1. punkt
2. punkt
 • punkt
 • punkt
3. punkt
4. punkt

B.

1. punkt
2. punkt
 • punkt
 • punkt
3. punkt
D. punkt

C.

1. punkt
2. punkt
 o punkt
 o punkt
3. punkt
D. punkt

D.

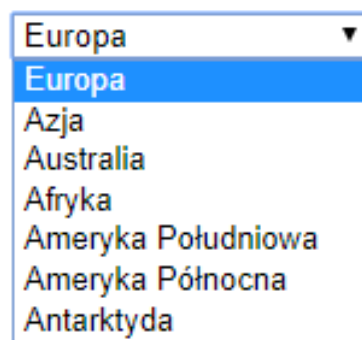
Zadanie 7.

W języku HTML, aby scalić w pionie dwie sąsiednie komórki w kolumnie tabeli, należy zastosować atrybut

- A. colspan
- B. rowspan
- C. cellpadding
- D. cellspacing

Zadanie 8.

```
<form>
  <select name="kontynent">
    <option>Europa</option>
    <option>Azja</option>
    <option>Australia</option>
    <option>Afryka</option>
    <option>Ameryka Południowa</option>
    <option>Ameryka Północna</option>
    <option>Antarktyda</option>
  </select>
</form>
```



Chcąc dodać do listy rozwijalnej przedstawionego formularza HTML możliwość zaznaczenia kilku opcji jednocześnie, należy w znaczniku select dodać atrybut

- A. size
- B. value
- C. multiple
- D. disabled

Zadanie 9.

`<p style="color: red;">tekst paragrafu</p>`

Jak nazywa się metoda dołączania arkusza stylów do dokumentu HTML użyta w przedstawionym kodzie?

- A. Styl zewnętrzny.
- B. Styl wewnętrzny.
- C. Styl wpisany, lokalny.
- D. Styl alternatywny, zewnętrzny.

Zadanie 10.

Tekst paragrafu, wyśrodkowany w pionie, opisuje w CSS reguła

- A. vertical-align: middle
- B. vertical-align: center
- C. text-align: center
- D. align: middle

Zadanie 11.

Dla akapitu zdefiniowano styl CSS. Które właściwości stylu CSS poprawnie opisują dla akapitu krój czcionki: Arial; rozmiar czcionki: 16 pt; styl czcionki: pochylenie?

- A. p{font-style: Arial; size: 16px; font-weight: normal;}
- B. p{font-family: Arial; font-size: 16pt; font-style: italic;}
- C. p{font-style: Arial; font-size: 16pt; font-variant: normal;}
- D. p{font-family: Arial; font-size: 16px; font-variant: normal;}

Zadanie 12.

W stylach CSS, aby ustalić styl linii obramowania jako linię kreskową, należy zastosować wartość

- A. solid
- B. dotted
- C. dashed
- D. groove

Zadanie 13.

W CSS symbolem jednostki miary, wyrażonej w punktach edytorskich, jest

- A. em
- B. px
- C. pt
- D. in

Zadanie 14.

Transformację w stylach CSS, polegającą na zamianie tylko pierwszych liter wszystkich wyrazów na wielkie, otrzymamy stosując polecenie

- A. underline
- B. capitalize
- C. uppercase
- D. lowercase

Zadanie 15.

```
border: solid 1px;  
border-color: red blue green yellow;
```

Podany styl tworzy obramowanie pojedyncze, o następujących cechach:

- A. krawędź górna jest koloru czerwonego, krawędź prawa koloru niebieskiego, krawędź dolna koloru zielonego, krawędź lewa koloru żółtego.
- B. krawędź prawa jest koloru czerwonego, krawędź dolna koloru niebieskiego, krawędź lewa koloru zielonego, krawędź górna koloru żółtego.
- C. krawędź górna jest koloru czerwonego, krawędź lewa koloru niebieskiego, krawędź dolna koloru zielonego, krawędź prawa koloru żółtego.
- D. krawędź lewa jest koloru czerwonego, krawędź dolna koloru niebieskiego, krawędź prawa koloru zielonego, krawędź górna koloru żółtego.

Zadanie 16.

Która z operacji **nie wpłynie** na rozmiar / wielkość zajmowanej pamięci pliku graficznego?

- A. Skalowanie obrazu za pomocą atrybutów HTML.
- B. Zmiana rozdzielczości obrazu.
- C. Interpolacja.
- D. Kompresja.

Zadanie 17.

Bitmapa jest obrazem

- A. rastrowym.
- B. analogowym.
- C. wektorowym.
- D. interakcyjnym.

Zadanie 18.

Jednostka ppi (pixels per inch)

- A. określa rozdzielczość obrazów rastrowych.
- B. określa rozdzielczości obrazów generowanych przez drukarki i plotery.
- C. jest parametrem określającym rozdzielczość cyfrowych urządzeń wykonujących pomiary.
- D. jest jednostką rozdzielczości skanerów określająca częstość wykonywanych próbkowań obrazu.

Zadanie 19.

Jaką funkcję pełni kwerenda krzyżowa w bazie MS Access?

- A. Modyfikuje istniejące dane w tabeli.
- B. Usuwa rekordy tabel według podanych kryteriów.
- C. Dołącza do wybranej tabeli rekordy z innej tabeli.
- D. Prezentuje zliczone wartości z pola i przyporządkowuje je w wiersze i kolumny.

Zadanie 20.

Funkcja CONCAT() w języku SQL odpowiada za

- A. usunięcie wskazanego tekstu.
- B. łączenie wyświetlanego tekstu.
- C. przycięcie wyświetlanego tekstu.
- D. wyznaczenie z wejściowego tekstu podłańcucha znaków.

Zadanie 21.

ID	nazwa_towaru	cena_katalogowa	waga	kolor
1	Papier ksero A4	11	2.3	biel
2	Zeszyt A5	4.2	0.13	wielokolorowy
3	Zeszyt A5 w linie	3.5	0.12	niebieski
4	Kredki 24 kolory	9	0.3	wielokolorowy
5	Plecak szkolny	65.5	1.3	zielony

Na podstawie tabeli Towar wykonano następujące zapytanie SQL:

```
SELECT nazwa_towaru FROM `Towar`  
WHERE cena_katalogowa < 65 ORDER BY waga DESC
```

Jaki będzie wynik tej operacji?

- A. Zeszyt A5 w linie, Zeszyt A5, Kredki 24 kolory, Papier ksero A4
- B. Zeszyt A5, Zeszyt A5 w linie, Kredki 24 kolory, Papier ksero A4
- C. Papier ksero A4, Kredki 24 kolory, Zeszyt A5, Zeszyt A5 w linie
- D. Papier ksero A4, Kredki 24 kolory, Zeszyt A5 w linie, Zeszyt A5

Zadanie 22.

```
SELECT * FROM `produkt` WHERE SUBSTR(rok_produkcji,3,2)=17;
```

W tabeli produkt znajdują się przedmioty wyprodukowane po 2000 roku, z polami nazwa i rok_produkcji. Klauzula SQL wyświetli listę przedmiotów wyprodukowanych

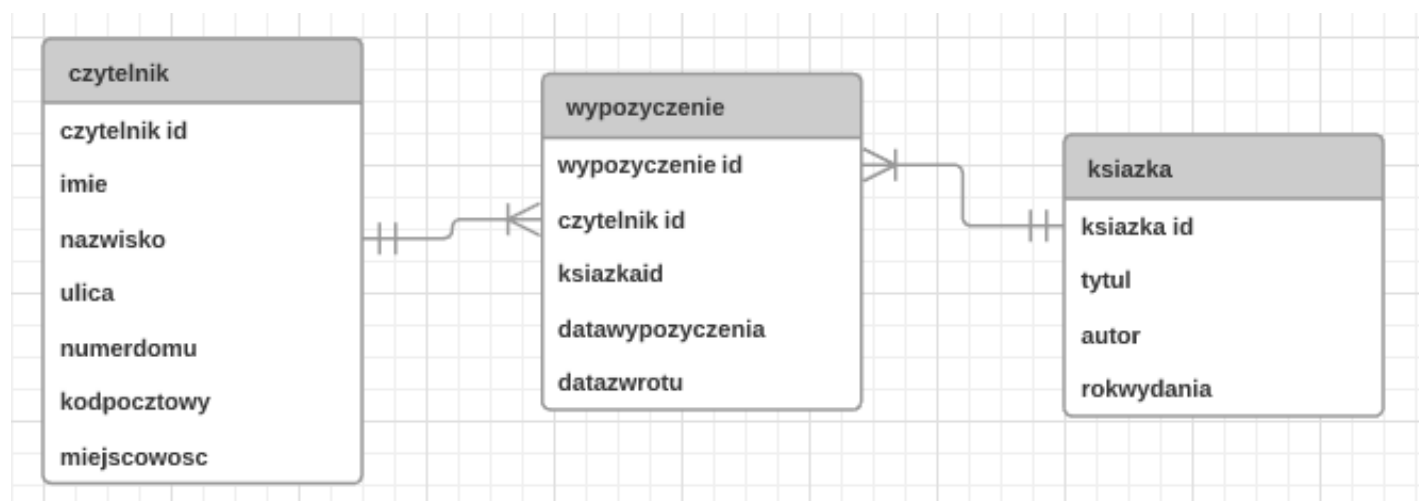
- A. w roku 2017.
- B. po roku 2017.
- C. przed rokiem 2017.
- D. w latach innych niż 2017.

Zadanie 23.

Struktura prostych baz danych, w których wszystkie dane są przechowywane w jednej tabeli, nazywana jest modelem

- A. sieciowym.
- B. relacyjnym.
- C. jednorodnym.
- D. hierarchicznym.

Zadanie 24.



W przedstawionym diagramie bazy danych biblioteka, elementy: czytelnik, wypozyczenie i ksiazka są

- A. atrybutami.
- B. krotkami.
- C. encjami.
- D. polami.

Zadanie 25.

W języku zapytań SQL, aby dodać do tabeli Towar kolumnę rozmiar typu znakowego o maksymalnej długości 20 znaków, należy wykonać polecenie

- A. ALTER TABLE Towar ADD rozmiar varchar(20);
- B. ALTER TABLE Towar DROP COLUMN rozmiar varchar(20);
- C. ALTER TABLE Towar ALTER COLUMN rozmiar varchar(20);
- D. ALTER TABLE Towar CREATE COLUMN rozmiar varchar(20);

Zadanie 26.

Liczba 0x142, zapisana w kodzie skryptu JavaScript, ma postać

- A. dziesiętną.
- B. dwójkową.
- C. ósemkową.
- D. szesnastkową.

Zadanie 27.

W aplikacjach internetowych tablice asocjacyjne to tablice, w których

- A. indeks jest łańcuchem tekstowym.
- B. istnieją przynajmniej dwa wymiary.
- C. elementy tablicy są zawsze indeksowane od 0.
- D. w każdej komórce tablicy przechowywana jest inna tablica.

Zadanie 28.

```
var Imiona = new Array('Anna','Joanna','Monika','Agata');
```

Odwołaniem do imienia Agata, zawartym w przedstawionej tablicy JavaScript, jest element

- A. Imiona[4];
- B. Imiona[3];
- C. Imiona[Agata];
- D. Imiona['Agata'];

Zadanie 29.

Specjalna metoda danej klasy stosowana w programowaniu obiektowym, wywoływana automatycznie podczas tworzenia obiektu, której podstawowym zadaniem jest zwykle zainicjowanie pól, to

- A. obiekt.
- B. destruktor.
- C. konstruktor.
- D. specyfikator dostępu.

Zadanie 30.

Wskaż poprawny zapis instrukcji zapisanej w języku JavaScript.

- A. `document.write("Liczba π z dokładnością do 2 miejsc po przecinku \approx " + 3.14);`
- B. `document.write("Liczba π z dokładnością do 2 miejsc po przecinku \approx " ; 3.14);`
- C. `document.write("Liczba π z dokładnością do 2 miejsc po przecinku \approx " . 3.14);`
- D. `document.write("Liczba π z dokładnością do 2 miejsc po przecinku \approx " 3.14);`

Zadanie 31.

W języku skryptowym JavaScript operatory: `||`, `&&` należą do grupy operatorów

- A. bitowych.
- B. logicznych.
- C. przypisania.
- D. arytmetycznych.

Zadanie 32.

Wskaż pętlę, która w języku JavaScript wyświetli sześć kolejnych liczb parzystych.

- A. `for(i=2;i<12;i+=2) {document.write(i);}`
- B. `for(i=2;i<=12;i+=2) {document.write(i);}`
- C. `for(i=2;i<12;i++) {i++; document.write(i);}`
- D. `for(i=2;i<=12;i++) {i=i+2; document.write(i);}`

Zadanie 33.

Wybierz poprawną definicję funkcji w języku JavaScript.

- A. `nazwa_funkcji(argumenty) {instrukcje;}`
- B. `new nazwa_funkcji(argumenty) {instrukcje;}`
- C. `function nazwa_funkcji(argumenty) {instrukcje;}`
- D. `typ_funkcji nazwa_funkcji(argumenty) {instrukcje;}`

Zadanie 34.

W języku PHP zapisywanie danych do pliku realizuje funkcja

- A. `fgets()`
- B. `fputs()`
- C. `fopen()`
- D. `freadfile()`

Zadanie 35.

Plikiem konfiguracyjnym, który pozwala na zdefiniowanie ustawień PHP dla całego serwera, jest

- A. `my.ini`
- B. `php.ini`
- C. `httpd.conf`
- D. `config.inc.php`

Zadanie 36.

Efektem wykonania przedstawionego kodu PHP jest wyświetlenie komunikatu

- A. warunek1
- B. warunek2
- C. warunek3
- D. warunek4

```
$a = $c = true;  
$b = $d = false;  
if(($a && $b) || ($c && $d))  
    echo 'warunek1';  
elseif(($a && $b) || ($c || $d))  
    echo 'warunek2';  
elseif(($c && $d) || (!$a))  
    echo 'warunek3';  
else  
    echo 'warunek4';
```

Zadanie 37.

Ile razy zostanie wykonana pętla zapisana w przedstawionym skrypcie PHP?

- A. 0
- B. 5
- C. 6
- D. 7

```
$a = $x = 0;  
do{  
    $a++;  
    $x = $x + $a;  
}while($x != 21);
```

Zadanie 38.

Jaką wartość zwróci funkcja `empty($a)`; zapisana w języku PHP, gdy zmienna `$a` przyjmie wartość liczbową równą 0?

- A. 0
- B. TRUE
- C. NULL
- D. FALSE

Zadanie 39.

W języku JavaScript, funkcja matematyczna Math.pow() służy do wyznaczenia

- A. potęgi liczby.
- B. wartości przybliżonej liczby.
- C. wartości bezwzględnej liczby.
- D. pierwiastka kwadratowego liczby.

Zadanie 40.

`mysqli_connect($a, $b, $c, $d) or die('Brak połączenia z serwerem MySQL.');`

Jakie wartości muszą przyjmować zmienne w funkcji biblioteki mysqli, aby połączyć się z serwerem i bazą danych?

- A. adres serwera - \$a, nazwa bazy danych - \$b, login - \$c, hasło - \$d
- B. adres serwera - \$c, nazwa bazy danych - \$d, login - \$a, hasło - \$b
- C. adres serwera - \$c, nazwa bazy danych - \$d, login - \$b, hasło - \$a
- D. adres serwera - \$a, nazwa bazy danych - \$d, login - \$b, hasło - \$c