*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu*

*Układ graficzny © CKE 2016*

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

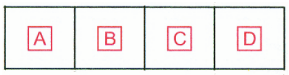
Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**
Wersja arkusza: **X**

**E.14-X-17.06**
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

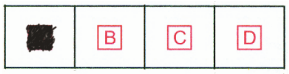
# EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
# Rok 2017
# CZĘŚĆ PISEMNA

## Instrukcja dla zdającego

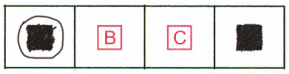
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
   - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
   - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
   - 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 kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:




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




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




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.

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 
D. W części <head> nie można umieszczać kodu CSS, a jedynie odwołanie do pliku CSS.

## Zadanie 2.

W języku HTML znacznik  tekst będzie wyświetlany w ten sam sposób przez przeglądarkę co znacznik

A. tekst
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.

*Rozdział pierwszy. Język HTML wprowadzenie i najważniejsze cechy.*

A.

*ROZDZIAŁ PIERWSZY. JĘZYK HTML WPROWADZENIE I NAJWAŻNIEJSZE CECHY.*

C.

*Rozdział pierwszy. Język HTML wprowadzenie i najważniejsze cechy.*

B.

ROZDZIAŁ PIERWSZY. JĘZYK HTML WPROWADZENIE I NAJWAŻNIEJSZE CECHY.

D.

## 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>
<img src="obraz.gif alt="Obrazek">
<h1>Rozdział 1</h1>
<p>To jest tekst paragrafu, ... </p>
<br>
<img src="obraz.gif" alt="Obrazek">
</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 = {imie: "Anna", nazwisko: "Kowalska", rok_urodzenia: 1985};
```

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 = prompt("Podaj imię", "Adam");
```

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. <!