

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Wersja arkusza: **X**

E.14-X-18.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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:

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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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.

Znaczniki <header>, <article>, <section>, <footer> są charakterystyczne dla języka

- A. HTML 5
- B. XHTML 1.1
- C. HTML 4.01 Strict
- D. HTML 4.01 Transitional

Zadanie 2.

Przy użyciu którego znacznika w języku HTML **nie można** umieścić na stronie grafiki dynamicznej?

- A.
- B. <strike>
- C. <embed>
- D. <object>

Zadanie 3.

Dobre strony mojej strony

Które ze znaczników HTML umożliwią wyświetlenie na stronie tekstu w jednym wierszu, jeżeli żadne formatowanie CSS nie zostało zdefiniowane?

- A. <p>Dobre strony </p><p style="letter-spacing:3px">mojej strony</p>
- B. <h3>Dobre strony </h3><h3 style="letter-spacing:3px">mojej strony</h3>
- C. <div>Dobre strony </div><div style="letter-spacing:3px">mojej strony</div>
- D. Dobre strony mojej strony

Zadanie 4.

W języku HTML, atrybut shape znacznika area, określający typ obszaru, może przyjąć wartość

- A. rect, triangle, circle
- B. poly, square, circle
- C. rect, square, circle
- D. rect, poly, circle

Zadanie 5.

Wskaż prawidłową kolejność stylów CSS mając na uwadze ich pierwszeństwo w formatowaniu elementów strony WWW.

- A. Lokalny, Wewnętrzny, Zewnętrzny.
- B. Zewnętrzny, Wydzielone bloki, Lokalny.
- C. Rozciąganie stylu, Wewnętrzny, Lokalny.
- D. Wewnętrzny, Zewnętrzny, Rozciąganie stylu.

Zadanie 6.

W folderze *www* znajdują się podfoldery *html* i *style*, w których zapisane są odpowiednio pliki z rozszerzeniem *html* i pliki z rozszerzeniem *css*. Chcąc dołączyć *styl.css* do pliku HTML należy użyć

- A. `<link rel="Stylesheet" type="text/css" href="styl.css" />`
- B. `<link rel="Stylesheet" type="text/css" href="/style/styl.css" />`
- C. `<link rel="Stylesheet" type="text/css" href="www/style/styl.css" />`
- D. `<link rel="Stylesheet" type="text/css" href="../style/styl.css" />`

Zadanie 7.

Chcąc zdefiniować marginesy wewnętrzne dla danych: margines górny 50px, dolny 40px, prawy 20px i lewy 30px należy użyć składni CSS

- A. `padding: 50px, 40px, 20px, 30px;`
- B. `padding: 50px, 20px, 40px, 30px;`
- C. `padding: 20px, 40px, 30px, 50px;`
- D. `padding: 40px, 30px, 50px, 20px;`

Zadanie 8.

Chcąc sformatować w stylach CSS wszystkie obrazy zawarte w akapicie, powinno się użyć selektora

- A. `p img`
- B. `p # img`
- C. `p + img`
- D. `p.img`

Zadanie 9.

Który z atrybutów `background-attachment` w języku CSS należy wybrać, aby tło strony było nieruchome względem okna przeglądarki?

- A. `Scroll`
- B. `Fixed`
- C. `Local`
- D. `Inherit`

Zadanie 10.

Barwa zapisana w modelu RGB(255, 0, 0) jest

- A. żółta.
- B. zielona.
- C. niebieska.
- D. czerwona.

Zadanie 11.

Połączenie dwóch barw leżących po przeciwnych stronach w kole barw jest połączeniem

- A. trójkątnym.
- B. sąsiadującym.
- C. dopełniającym.
- D. monochromatycznym.

Zadanie 12.

Model barw oparty na 3 parametrach: odcień, nasycenie i jasność to

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

Zadanie 13.

Który z wymienionych formatów plików **nie jest** wykorzystywany do publikacji grafiki lub animacji na stronach internetowych?

- A. PNG
- B. SWF
- C. SVG
- D. AIFF

Zadanie 14.

Aby stworzyć przycisk na stronę internetową według wzoru, należy w programie do grafiki rastrowej użyć opcji

- A. propagacja wartości.
- B. zaznaczenie eliptyczne.
- C. zniekształcenia i deformowanie.
- D. zaokrąglenie lub wybranie opcji prostokąt z zaokrąglonymi rogami.



Zadanie 15.

Pierwszym krokiem podczas przetwarzania sygnału analogowego na cyfrowy jest

- A. próbkowanie.
- B. kwantyzacja.
- C. filtrowanie.
- D. kodowanie.

Zadanie 16.

Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące normalizacji sygnału dźwiękowego.

- A. Polecenie normalizacja dostępne jest w menu programu do obróbki dźwięku.
- B. W wyniku normalizacji wyrównywany jest poziom głośności całego nagrania.
- C. Jeśli najgłośniejszy fragment dźwięku osiąga połowę skali, wszystko zostanie pogłósnione razy dwa – czyli tak, aby najgłośniejszy fragment osiągnął maksimum na skali.
- D. Normalizacja polega na zmniejszeniu poziomu najgłośniejszej próbki w sygnale do zadanej wartości i następnie w odniesieniu do niej proporcjonalnym zwiększeniu głośności reszty sygnału.

Zadanie 17.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS adres (ulica VARCHAR(70) CHARACTER SET utf8);
```

Wskaż prawdziwe stwierdzenie dla polecenia.

- A. Rekordem tabeli nie może być 3 MAJA.
- B. Klauzula CHARACTER SET utf8 jest obowiązkowa.
- C. Do tabeli nie można wprowadzać ulic zawierających w nazwie polskie znaki.
- D. IF NOT EXISTS stosuje się opcjonalnie, aby upewnić się, że brak w bazie danych takiej tabeli.

Zadanie 18.

Jak działa instrukcja łącząca wyniki zapytań INTERSECT w języku SQL?

- A. Zwraca listę wyników z pierwszego zapytania oraz listę wyników z drugiego zapytania, powodując domyślne usuwanie powtarzających się wierszy.
- B. Zwraca te wiersze, które wystąpiły w wyniku pierwszego zapytania, ale nie było ich w wyniku drugiego zapytania.
- C. Zwraca te wiersze, które wystąpiły w wyniku drugiego zapytania, ale nie było ich w wyniku pierwszego zapytania.
- D. Zwraca część wspólną wyników dwóch zapytań.

Zadanie 19.

W języku SQL dla dowolnych zestawów danych w tabeli Uczniowie, aby wybrać rekordy, które zawierają wyłącznie uczennice o imieniu „Aleksandra”, urodzone po roku „1998”, należy zapisać zapytanie

- A. `SELECT * FROM Uczniowie WHERE imie="Aleksandra" AND rok_urodzenia > "1998";`
- B. `SELECT * FROM Uczniowie WHERE imie ="Aleksandra" OR rok_urodzenia < "1998";`
- C. `SELECT * FROM Uczniowie WHERE imie="Aleksandra" OR rok_urodzenia > "1998";`
- D. `SELECT * FROM Uczniowie WHERE imie="Aleksandra" AND rok_urodzenia < "1998";`

Zadanie 20.

Klient
id klienta
nazwa klienta
NIP
ulica
kod pocztowy
nr telefonu
fax
adres e-mail

Zamówienie
id zamówienia
nazwa zamówienia
data zamówienia
data realizacji

Którą relację w projekcie bazy danych należy ustalić między tabelami widocznymi na rysunku zakładając, że każdy klient sklepu internetowego dokona przynajmniej dwóch zamówień?

- A. 1:1
- B. 1:n, gdzie 1 jest po stronie Klienta, a wiele po stronie Zamówienia
- C. 1:n, gdzie 1 jest po stronie Zamówienia, a wiele po stronie Klienta
- D. n:n

Zadanie 21.

Wyszukując z tabeli Pracownicy wyłącznie nazwiska, w których ostatnią literą jest „i”, można użyć kwerendy SQL

- A. `SELECT nazwisko FROM Pracownicy WHERE nazwisko LIKE "i";`
- B. `SELECT nazwisko FROM Pracownicy WHERE nazwisko LIKE "%i%";`
- C. `SELECT nazwisko FROM Pracownicy WHERE nazwisko LIKE "%i";`
- D. `SELECT nazwisko FROM Pracownicy WHERE nazwisko LIKE "i%";`

Zadanie 22.

W celu dodania rekordu do tabeli Pracownicy należy użyć polecenia SQL

- A. `INSERT INTO Pracownicy VALUES (Jan, Kowalski);`
- B. `INSERT VALUES (Jan, Kowalski) INTO Pracownicy;`
- C. `INSERT VALUES Pracownicy INTO (Jan, Kowalski);`
- D. `INSERT (Jan, Kowalski) INTO Pracownicy;`

Zadanie 23.

```
ALTER TABLE osoba DROP COLUMN grupa;
```

W języku SQL w wyniku wykonania zapytania zostanie

- A. dodana kolumna grupa.
- B. usunięta kolumna grupa.
- C. zmieniona nazwa tabeli na grupa.
- D. zmieniona nazwa kolumny na grupa.

Zadanie 24.

Właściwym zestawem kroków według kolejności, które należy wykonać w celu nawiązania współpracy między aplikacją internetową po stronie serwera a bazą SQL, jest

- A. zapytanie do bazy, wybór bazy, wyświetlenie na stronie WWW, zamknięcie połączenia.
- B. wybór bazy danych, nawiązanie połączenia z serwerem baz danych, zapytanie do bazy – wyświetlane na stronie WWW, zamknięcie połączenia.
- C. wybór bazy, zapytanie do bazy, nawiązanie połączenia z serwerem baz danych, wyświetlenie na stronie WWW, zamknięcie połączenia.
- D. nawiązanie połączenia z serwerem baz danych, wybór bazy, zapytanie do bazy – wyświetlane na stronie WWW, zamknięcie połączenia.

Zadanie 25.

Do poprawnego i spójnego działania bazy danych niezbędne jest umieszczenie w każdej tabeli

- A. kluczy PRIMARY KEY i FOREIGN KEY
- B. klucza FOREIGN KEY z wartością NOT NULL
- C. klucza obcego z wartością NOT NULL i UNIQUE
- D. klucza PRIMARY KEY z wartością NOT NULL i UNIQUE

Zadanie 26.

W języku PHP, dla zmiennych $a = 5$ i $b = 3$ wartość typu zmiennoprzecinkowego zwróci wyrażenie

- A. $a + b$
- B. $a * b$
- C. a / b
- D. $a \&\& b$

Zadanie 27.

Wartość i typ zmiennej w języku PHP można sprawdzić za pomocą funkcji

- A. `readfile()`
- B. `var_dump()`
- C. `implode()`
- D. `strlen()`

Zadanie 28.

W języku JavaScript zdefiniowana zmienna `i`, która ma przechowywać wynik dzielenia wynoszący 1, to

- A. `var i=3/2;`
- B. `var i=Number(3/2);`
- C. `var i=parseInt(3/2);`
- D. `var i=parseFloat(3/2);`

Zadanie 29.

Wskaż **błędny** opis optymalizacji kodu wynikowego programu.

- A. Jej celem jest poprawienie wydajności programu.
- B. W celu zwiększenia szybkości wykonywania kodu przez procesor może być prowadzona na różnych etapach pracy.
- C. Jej celem jest sprawdzenie zgodności z wymogami formalnymi.
- D. Powinna prowadzić do modyfikacji kodu źródłowego do postaci, w której będzie on działał szybciej.

Zadanie 30.

Podaj wynik działania programu zapisanego w języku JavaScript, znajdującego się w ramce, po podaniu na wejściu wartości 5.

- A. 60
- B. 120
- C. 125
- D. 625

```
var n,i;
var a=1;

n=prompt("Podaj n: ","");

for(i=n;i>=2;i--)
  a*=i;

document.write("Wynik ",a);
```

Zadanie 31.

W języku PHP chcąc wyświetlić ciąg n znaków @, należy użyć funkcji

- A.

```
function znaki($znak,$n){
for($i=0; $i<$n; $i++)
print($znak);
}
znaki(@, $n);
```
- B.

```
function znaki($i){
for($i=0; $i<$n; $i++)
print("@");
}
znaki($i);
```
- C.

```
function znaki($znak,$n){
for($i=0; $i<$n; $i++)
print($znak);
}
znaki($n);
```
- D.

```
function znaki($znak,$n){
for($i=0; $i<$n; $i++)
print($znak);
}
znaki("@", $n);
```


Zadanie 32.

Językami programowania działającymi po stronie serwera są:

- A. Java, C#, AJAX, Ruby, PHP
- B. Java, C#, Python, Ruby, PHP
- C. C#, Python, Ruby, PHP, JavaScript
- D. Java, C#, Python, ActionScrip, PHP

Zadanie 33.

Instrukcja przypisania elementu do tablicy w języku JavaScript dotyczy tablicy

- A. statycznej.
- B. asocjacyjnej.
- C. numerycznej.
- D. wielowymiarowej.

```
Tablica['technik'] = 'informatyk';
```

Zadanie 34.

Jakie elementy wypisze funkcja wypisz(2) stworzona w języku JavaScript?

- A. 6
- B. 2 3 4 6
- C. 3 4 6 8
- D. 3 4 6

```
function wypisz(a)
{
    for(var i=1;i<6;i++)
    {
        a++;
        if((a%2==0) || (a%3==0))
            document.write(a+" ");
    }
}
```

Zadanie 35.

W formularzu dokumentu PHP istnieje pole <input name="im">. Po wprowadzeniu przez użytkownika ciągu znaków „Janek”, w celu dodania zawartości pola do bazy danych, w tablicy \$_POST zawarty jest element

- A. im o indeksie Janek.
- B. Janek o indeksie im.
- C. im z kolejnym numerem indeksu.
- D. Janek z kolejnym numerem indeksu.

Zadanie 36.

W celu zmodyfikowania tekstu „ala ma psa” na „ALA MA PSA” należy użyć funkcji PHP

- A. strtoupper('ala ma psa');
- B. strtolower('ala ma psa');
- C. ucfirst ('ala ma psa');
- D. strstr ('ala ma psa');

Zadanie 37.

W kodzie JavaScript pętla zostanie wykonana

- A. 2 razy.
- B. 3 razy.
- C. 26 razy.
- D. 27 razy.

```
var x=1,i=0;
do{
  x*=3;
  i++;
}
while(x!=27);
```

Zadanie 38.

```
function validateForm(Form)
{
  reg = /^[1-9]*[A-ZŻĘĄĆŚÓŁŃ]{1}[a-zżęąćśółń]{2,}$/;
  wyn = Form.nazwa.value.match(reg);
  if (wyn == null) {
    alert("Proszę podać poprawną nazwę");
    return false;
  }
  return true;
}
```

Poprawne udokumentowanie wzorca weryfikacji pola nazwa w części kodu aplikacji JavaScript to

- A. /* Pole nazwa może składać się z dowolnego ciągu cyfr (z wyłączeniem 0), małych i dużych liter. */
- B. /* Pole nazwa powinno składać się w kolejności: z ciągu cyfr (z wyłączeniem 0), następnie dużej litery i ciągu małych liter. */
- C. /* Pole nazwa musi składać się w kolejności: z ciągu cyfr (z wyłączeniem 0), następnie dużej litery i dwóch małych liter. */
- D. /* Pole nazwa może zawierać dowolny ciąg cyfr (z wyłączeniem 0), następnie musi zawierać dużą literę i ciąg minimum dwóch małych liter. */

Zadanie 39.

Włączenie do kodu skryptu zawartości pliku *egzamin.php*, zawierającego kod PHP, wymaga dodania instrukcji

- A. `fgets("egzamin.php");`
- B. `fopen("egzamin.php");`
- C. `getfile("egzamin.php");`
- D. `include("egzamin.php");`

Zadanie 40.

Automatyczna weryfikacja właściciela strony udostępnianej przez protokół HTTPS jest możliwa dzięki

- A. danym whois.
- B. certyfikatowi SSL.
- C. kluczom prywatnym.
- D. danym kontaktowym na stronie.