

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
CZEŚĆ 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 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”:

<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, Zewnętrzny, 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 **bledny** 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.