

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ
СИСТЕМ РЕГИОНАЛНИХ ЦЕНТАРА ЗА ТАЛЕНТЕ

66. ДРЖАВНО ТАКМИЧЕЊЕ ТАЛЕНТОВАНИХ УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА ПО
НАУЧНИМ ДИСЦИПЛИНАМА РС, 26. МАЈ 2024.

ТЕСТ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ И ПРОГРАМИРАЊА
СРЕДЊА ШКОЛА, III и IV РАЗРЕД

Попуњава ученик (попунити читко штампаним словима)

Регионални центар: _____

Име и презиме: _____

Школа: _____

Град: _____

Разред: _____

(потпис ученика)

Попуњава комисија

Број бодова:

Време израде теста 90 минута! Тест има 20 задатака, сви задаци се вреднују са 2 поена.

Задаци се решавају заокруживањем слова испред тачног одговора

(само један одговор је тачан).

Погрешан одговор не доноси ни позитивне ни негативне бодове.

Тест припремио: др Небојша Станковић, доцент, Факултет техничких наука, Чачак
Рецензент: др Олга Ристић, ванредни професор, Факултет техничких наука, Чачак

ЗАДАЦИ

- I. Цена карте за Пекинг на аеродрому „Никола Тесла“ дата је у еврима али у хексадецималном бројном систему и она износи **1D5**. Колика је права цена (декадни систем) авионске карте у доларима, ако је курс $1 \text{ €} = 1,1 \text{ \$}$. Напомена: цена карте у доларима је заокружена на већи број.
- а) 347 \$
 - б) 469 \$
 - в) 315 \$
 - г) 516 \$**
 - д) 335 \$
- II. Колико HD филмова може да се сачува на празном екстерном хард диску капацитета 2 TB, када је величина једног таквог филма 8 GB?
- а) 2000 филмова
 - б) 256 филмова**
 - в) 250 филмова**
 - г) 512 филмова
 - д) 2048 филмова
- III. Текстуални документ 800 килобајта (KB) треба да се преузме за 10 минута. Која од следећих брзина преноса података у килобитима по секунди (kbps) најбоље одговара овој ситуацији?
- а) 10,67 kbps**
 - б) 13,3 kbps
 - в) 10,92 kbps**
 - г) 1,33 kbps
 - д) 16,89 kbps
- IV. Који од следећих уређаја најчешће користи технологију NFC (Near Field Communication), односно технологију кратког опсега која омогућава бежичну комуникацију између уређаја на веома кратким удаљеностима, обично до неколико центиметара?
- а) Телевизор
 - б) Паметни телефон**
 - в) Микроталасна пећница
 - г) Фрижидер
 - д) Лаптоп
- V. Која од следећих компоненти рачунара је директно одговорна за обраду графичких података приликом играња видео игара?
- а) CPU (Central Processing Unit)
 - б) RAM (Random Access Memory)
 - в) GPU (Graphics Processing Unit)**
 - г) SSD (Solid State Drive)
 - д) PSU (Power Supply Unit)

- VI. Који од следећих програма се користи за заштиту рачунара од злонамерног софтвера?
- а) Microsoft Word
 - б) Google Chrome
 - в) Adobe Photoshop
 - г) Norton Antivirus**
 - д) Microsoft Excel
- VII. Који се од следећих догађаја сматра почетком модерног рачунарства?
- а) Изградња првог транзисторског рачунара**
 - б) Изум парног мотора
 - в) Откриће електрицитета
 - г) Развој веба (World Wide Web)
 - е) Изум телескопа
- VIII. Који од следећих примера представља кршење рачунарске етике?
- а) Дељење корисних информација са другарима у школи ради побољшања ефикасности учења.
 - б) Коришћење снажне лозинке за заштиту приватних података на интернету.
 - в) Прављење копије сигурносног софтвера за личну употребу.
 - г) Одржавање редовних копија података ради спречавања губитка података.
 - ж) Коришћење туђих ауторских дела без дозволе или навођења извора.**
- IX. Шта је од наведеног исправан начин да се у PHP-у променљивој \$count дода 1?
- а) \$count++;**
 - б) count;
 - в) \$count =+1
 - г) count++;
 - з) ++count;
- X. Шта од наведеног може у PHP-у да се користи као назив функције?
- а) pдv procenat()
 - б) pдvProcenat()**
 - в) 5pдv()
 - г) pдv%()
 - д) %pдv()
- XI. Како се дефинише функција у PHP-у?
- а) new моја_функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }
 - б) моја_функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }
 - в) function моја_функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }**
 - г) new_function моја_функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }
 - д) function_моја функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }

XII. Како гласи PHP наредба за креирање табеле у бази података?

- а) `mysql_create_table(„MojaTabela“);`
- б) `mysql_table(„MojaTabela“);`
- в) `mysql_create(„MojaTabela“, „Table“);`
- г) `new mysql(„MojaTabela“);`

д) У PHP-у, нема директних наредби за креирање табела у бази података

XIII. Како започети писање while петље у Јави?

а) `while (x > y)`

- б) `while x > y:`
- в) `while x > y {`
- г) `x > y while {`
- д) `(x > y) while`

XIV. Који метод се може користити у Јави за превођење (трансформисање) стринга у велика слова?

- а) `touppercase()`
- б) `tuc()`
- в) `toUpperCase()`**
- г) `upperCase()`
- д) `uppercaseto()`

XV. Како у Јави исправно креирати променљиву x са вредношћу 2.8?

- а) `int x = 2.8f;`
- б) `float x = 2.8f;`**
- в) `x = 2.8f;`
- г) `byte x = 2.8f`
- д) `float x = 2.8`

XVI. Која се резервисана реч користи у Јави испред атрибута класе како би тај атрибут био доступан из било ког дела програма?

- а) `static`
- б) `private`
- в) `getter`
- г) `public`**
- д) `protected`

- XVII. Како у SQL-у променити „Matic“ у „Peric“ у колони „Prezime“ у табели „Osobe“?
- а) UPDATE Osobe SET Prezime ='Matic' INTO Prezime='Peric'
 - б) CREATE Osobe SET Prezime ='Peric' WHERE Prezime ='Matic'
 - в) UPDATE Osobe SET Prezime ='Peric' WHERE Prezime ='Matic'**
 - г) MODIFY Osobe SET Prezime ='Matic' INTO Prezime ='Peric'
 - д) MODIFY Osobe SET Prezime ='Peric' WHERE Prezime ='Matic'
- XVIII. Којом од наведених SQL команди биће приказани сви слогови из табеле „Osobe“ код којих је „Ime“ „Petar“ а „Prezime“ „Peric“
- а) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime='Petar' AND Prezime='Peric'**
 - б) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime<>'Petar' AND Prezime<>'Peric'
 - в) SELECT Ime='Petar', Prezime='Peric' FROM Osobe
 - г) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime='Petar' INTO Prezime='Peric'
 - д) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime LIKE 'Petar' AND Prezime LIKE 'Peric'
- XIX. Како SQL SELECT командом приказати све колоне табеле „Osobe“ код којих се „Ime“ завршава са словом 'a'?
- а) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime_end='a'
 - б) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime LIKE '%a%'
 - в) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime='a'
 - г) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime='a%'
 - д) SELECT * FROM Osobe WHERE Ime LIKE '%a'**
- XX. Како се у SQL наредби за креирање табеле дефинише колона "DatumRodjenja" као тип DATE?
- а) DatumRodjenja DATE()
 - б) DatumRodjenja DATE**
 - в) DatumRodjenja TYPE DATE
 - г) DatumRodjenja DATE_TYPE
 - д) DatumRodjenja TYPE_DATE