

Рубежный контроль 2.

ФИО	Суджян Эдуард Эдуардович
Группа	P3121
Номер ИСУ	409645

Вариант 1 – если номер ИСУ заканчивается на Нечетное число.

Вариант 2 – если номер ИСУ заканчивается на четное число.

Скачайте файл и работайте прямо в нем. Удалите ненужный вариант и ненужный текст.

После написания ответов файл нужно сохранить в формате PDF

(в формате PDF, в формате PDF, В ФОРМАТЕ ПДФ) и загрузить в яндекс-форму:

<https://forms.yandex.ru/u/636294f5693872f04a5b7edd/>

Загрузить файл нужно до **10-00!**

Вариант 1.

1. Синдром последовательности имеет длину три и содержит три нуля. О чём это свидетельствует? (отметьте все верные варианты ответов)

- a. Сообщение было передано без ошибок
- b. Сообщение не было передано.
- c. Сообщение было передано с одной ошибкой в информационном бите.
- d. Сообщение было передано с одной ошибкой в проверочном бите.
- e. Верного ответа нет.

Ответ: Сообщение было передано без ошибок

2. Укажите термин, для которого верно определение: «Код, в котором никакое кодовое слово не является префиксом любого другого кодового слова, и который имеет минимальную среднюю длину кодового слова.»

Ответ: Префиксный код с минимальной избыточностью

3. Сколько кибибайт содержится в 2 Tb?

Ответ: 1953125000

4. Укажите термин, для которого верно определение: «процесс, обеспечивающий уменьшение объёма данных путем сокращения их избыточности»

Ответ: сжатие данных

5. Что такое префиксный код?

Ответ: это тип кодирования, при котором ни одно кодовое слово не является префиксом(началом) другого кодового слова. Это означает, что никакое кодовое слово не может быть найдено в начале другого кодового слова.

6. Является ли код Морзе префиксным? (объясните)

Ответ: Код Морзе не является префиксным кодом. В коде Морзе есть примеры, когда одно кодовое слово является префиксом другого. Например, код для буквы Е в азбуке Морзе - это одна точка, а код для буквы I - две точки.

7. Является ли предложение «Все ученики курса «Информатика» логическим высказыванием? Объясните свой ответ.

Ответ: Нет, так как оно не утверждает никакого факта

8. Чем формат CSV отличается от формата TSV?

Ответ: разделителем, csv – “,” tsv – “\t”

9. Каким образом в TeX можно выделить курсивом слово <текст>?

Ответ: `\textit{текст}`

10. Исправьте ошибку в коде так, чтобы получилась формула:

$$(a + x)^r = a^r + ra^{r-1}x + \frac{r(r-1)}{1*2}ax^2$$

Код для исправления: `(a+x)^r=a^r+ra^{(r-1)}x+\frac{r(r-1)}{1*2}ax^2`

Ответ: `(a+x)^r = a^r + ra^{r-1}x + \frac{r(r-1)}{1*2}ax^2`

11. Какое выражение используется для вывода уникальных записей по результатам запроса?

- a. SELECT DISINCT
- b. SELECT DIFFERENT
- c. SELECT UNIQUE

Ответ: SELECT DISTINCT

12. Дайте определение конструкции INNER JOIN. Как она влияет на результат запроса?

Ответ: используется для соединения двух или более таблиц по столбцам. Возвращает строки, когда есть хотя бы одно совпадение в соединяемых таблицах.

13. Составьте запрос для подсчета количества записей в таблице «Cats»

Ответ: `SELECT COUNT(*) FROM Cats`

14. Составьте запрос, возвращающий все значения из таблицы «ПИиКТ», за исключением сотрудника с ID=10.

Ответ: `SELECT * FROM ПИиКТ WHERE ID != 10`

15. В таблице «Animals» базы данных зоопарка содержится информация обо всех обитающих там животных, в том числе о лисах: red fox, grey fox, little fox. Напишите запрос, возвращающий информацию о возрасте лис.

a. - `SELECT %fox age FROM Animals`

b. + `SELECT age FROM Animals WHERE Animal LIKE «%fox»`

c. - `SELECT age FROM %Fox.Animals`

Ответ: b

16. Что возвращает запрос `SELECT FirstName, LastName, Point FROM Students Where Point < (Select AVG(Point) FROM Students) ORDER BY Point DESC?`

a. Имена, фамилии и балл студентов, значения которых соответствуют среднему значению среди всех студентов

b. Имена, фамилии студентов и их средний балл за весь период учебы, с выполнением сортировки по убыванию

c. Имена, фамилии и зарплаты студентов, для которых справедливо условие, что их балл ниже среднего, с выполнением сортировки балла по убыванию

Ответ: c

17. Что такое внешний ключ?

Ответ: это поле в одной таблице, которое используется для указания связи с полями в других таблицах. Внешний ключ является ссылкой на первичный ключ в другой таблице.

18. В чем разница между SQL и MySQL?

Ответ: SQL - язык программирования. MySQL - субд

19. В чем ошибка в коде?

```
echo ("Hi, this place is called "WinterGard". It is cold here!");
```

Ответ: кавычки, надо либо экранировать, либо ' ... "..." ... '

20. Что выведет этот код и почему?

```
<?php
$x = 10;
$y = 20;
if ($x > $y && 1||1)
    print "1000 PHP MCQ" ;
else
    print "Welcome to Sanfoundry";
?>
```

Ответ: 1000 PHP MCQ, так как $\$x > \$y \ \&\& \ 1 - \text{false}$ $\$ \$ \text{true} = \text{false}$, далее $\text{false} \ || \ \text{true} = \text{true}$

21. Что выведет этот код и почему?

```
<?php
$fruits = array ("apple", "orange", array ("pear", "mango"), "banana");
echo (count($fruits, 1));
?>
```

Ответ: 6, так как count() с параметром 1 подсчитывает все элементы массива рекурсивно