

В начало ► Курсы ► Вступительные экзамены в магистратуру ► 09.04.02 - Информационные системы и технологии ► СП501/СП502 ► Вступительный экзамен 2019. En ► Просмотр

**Вопрос 3**

Пока нет ответа

Балл: 1

На дне резервуара глубиной  $h=1,5$  м, заполненного прозрачной жидкостью с показателем преломления равным  $n=1,275$ , лежит зеркало. Плоскость зеркала параллельна поверхности жидкости. Луч света, пройдя через жидкость, отражается от зеркала и выходит из жидкости. Угол падения луча на поверхность жидкости равен  $\alpha=45^\circ$ . Чему равно расстояние  $L$  между точкой входа луча в жидкость и точкой его выхода из нее?

Выберите один ответ:

1. 1 м
2. 2 м
3. 1,5 м
4. 0,5 м

**Вопрос 4**

Пока нет ответа

Балл: 1

При переходе луча света из первой среды во вторую угол преломления  $\gamma_1 = 30^\circ$ . Если послать луч света под углом  $\alpha_2 = 30^\circ$  на границу раздела двух сред, то при переходе из среды 2 в среду 1 угол преломления  $\gamma_2 = 60^\circ$ . Чему равно отношение абсолютных показателей преломления сред  $n_2/n_1$ ?

Выберите один ответ:

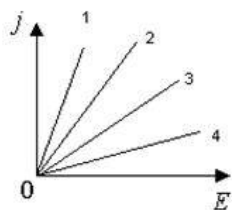
1.  $\sqrt{3}$
2. 1/2
3.  $\sqrt{3}/2$
4. 2

**Вопрос 5**

Пока нет ответа

Балл: 2

На рисунке изображены графики зависимости модуля плотности тока  $j$  от модуля напряженности электрического поля  $E$  для четырех различных проводников одинаковых сечений и длин, имеющих одинаковую температуру. Суммарное сопротивление соединенных последовательно двух проводников является наименьшим:



Выберите один или несколько ответов:

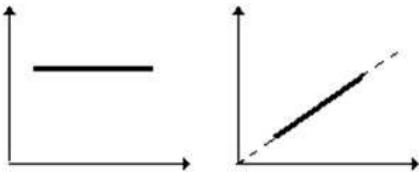
- 2
- 1
- 3
- 4

**Вопрос 6**

Пока нет ответа

Балл: 2

.На рисунке в двух из трех пар координатных осей  $P - V$ ,  $P - T$  и  $V - T$  изображены графики одного и того же изопроцесса, протекающего в идеальном газе (первая координата откладывается по оси ординат). Известно, что при этом процессе газ совершает работу. Этот процесс является



Выберите один ответ:

- изохорическим
- изотермическим
- изобарическим
- адиабатическим

## Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 2

Полную механическую энергию системы могут изменить силы:

Выберите один или несколько ответов:

- неконсервативные
- любые внешние
- консервативные
- любые внутренние

## Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 2

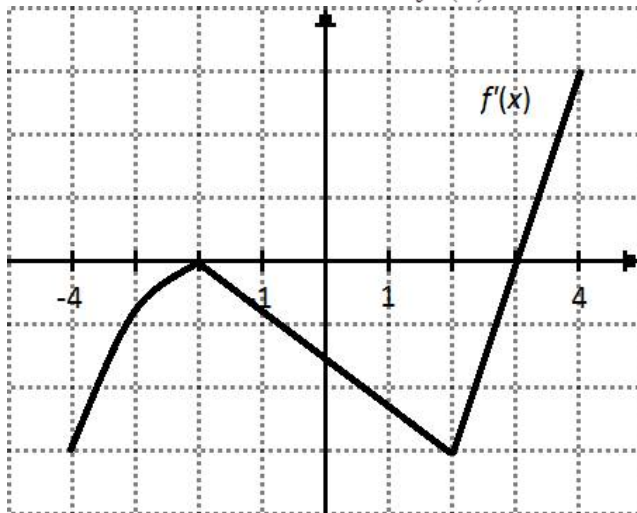
Векторное произведение двух векторов равно нулю тогда и только тогда, когда эти векторы ...

Ответ: 

## Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл: 2

На рисунке изображен график производной  $f'(x)$ . Тогда:

Выберите один или несколько ответов:

- точка  $x = 3$  является точкой локального минимума функции  $f(x)$
- функция  $f(x)$  имеет в интервале  $(-4; 4)$  одну точку локального максимума
- точка  $x = -2$  является точкой локального максимума функции  $f(x)$
- на промежутке  $(3; 4)$  функция  $f(x)$  возрастает

## Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл: 2

Обратная матрица к матрице  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 6 \end{pmatrix}$  равна

Выберите один ответ:

- $\begin{pmatrix} 7 & 10 & -4 \\ 2 & -2 & 1 \\ -3 & 5 & -2 \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} -7 & 10 & -4 \\ 2 & 2 & 1 \\ -3 & 5 & -2 \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} -7 & 10 & -4 \\ 2 & -2 & 1 \\ -3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$
- $\begin{pmatrix} 2 & 0 & -1 \\ -2 & 3 & -1 \\ 1 & -2 & 1 \end{pmatrix}$

## Вопрос 11

Пока нет ответа

Балл: 2

Таблица истинности соответствует логическому выражению

A	B	?
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Выберите один ответ:

- $A \rightarrow B$
- $A \leftrightarrow B$
- $\bar{A} \wedge B$
- $A \vee B$
- $A \wedge B$

## Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл: 2

В некоторой базе данных содержится таблица «Авиаперелеты»:

№	Пункт назначения	Стоимость, руб.
1	Москва	5 900
2	Санкт-Петербург	5 900
3	Н. Новгород	4 800
4	Новороссийск	5 600
5	Сочи	6 000

Если при составлении запроса на выборку для поля «Пункт назначения» ввести условие Like<sup>2</sup>H\*<sup>2</sup>, то в результате сформируется запрос, содержащий данные –

Выберите один ответ:

- Н.Новгород, Новороссийск
- Москва, Санкт-Петербург, Сочи
- Москва, Санкт-Петербург, Новороссийск
- Москва, Санкт-Петербург, Н.Новгород, Новороссийск, Сочи

**Вопрос 13**

Пока нет ответа

Балл: 1

Соответствие между терминами и их значениями:

материальный объект, который хранит или передает информацию

Выберите...

сигналы, зарегистрированные на материальном носителе

Выберите...

неоднородная среда, по которой перемещается носитель информации от источника к приемнику

Выберите...

максимальное количество информации, которое может быть передано по каналу в единицу времени

Выберите...

**Вопрос 14**

Пока нет ответа

Балл: 1

Соответствие между терминами и их характеристиками:

Устройство ввода

Выберите...

Устройство вывода

Выберите...

Энергонезависимое устройство

Выберите...

Память, доступная только для чтения

Выберите...

**Вопрос 15**

Пока нет ответа

Балл: 1

Аббревиатура АЧХ в контексте сетей передачи данных расшифровывается

- Амплитудно-часовая характеристика
- Аналого-частотная характеристика
- Аналого-числовая характеристика
- Амплитудно-частотная характеристика

**Вопрос 16**

Пока нет ответа

Балл: 1

Сколько минимально пар в кабеле UTP Cat5 используется для передачи данных на скорости 100Мбит/с

**Вопрос 17**

Пока нет ответа

Балл: 1

Максимальная длина сегмента Ethernet 100Base-TX составляет  метров**Вопрос 18**

Пока нет ответа

Балл: 1

В технологии Ethernet нет спецификации для работы на скорости передачи данных **Вопрос 19**

Пока нет ответа

Балл: 1

Для корректной работы с ресурсами в сети Интернет необходимо настроить на ПК работу с протоколами **Вопрос 20**

Пока нет ответа

Балл: 1

Для хранения пар «ключ-значение» используется:

**Вопрос 21**

Пока нет ответа

Балл: 1

Операция битового сдвига влево записывается:

- «>=»
- «<<»
- «<=»
- «>>»

**Вопрос 22**

Пока нет ответа

Балл: 1

Дизъюнкция при записи логических выражений обозначается символами: **Вопрос 23**

Пока нет ответа

Балл: 1

Для перебора элементов в коллекции используется: **Вопрос 24**

Пока нет ответа

Балл: 1

Модификатор доступа, который позволяет обращаться к методу или свойству внутри текущего класса или в производных классах, называется **Вопрос 25**

Пока нет ответа

Балл: 1

Датчик для измерения влажности называется: **Вопрос 26**

Пока нет ответа

Балл: 1

Для измерения расхода воздуха методом постоянного перепада давления служит прибор: **Вопрос 27**

Пока нет ответа

Балл: 1

Прибор для измерения избыточного давления называется **Вопрос 28**

Пока нет ответа

Балл: 1

Время протекания переходного процесса в системах управления определяется показателем:

- амплитудно-частотная характеристика (АЧХ)
- постоянная времени
- время релаксации
- время запаздывания

**Вопрос 29**

Пока нет ответа

Балл: 1

Из какого материала не изготавливаются термометры сопротивления:

- алюминий
- медь
- никель
- платина

**Вопрос 30**

Пока нет ответа

Балл: 1

Функциональная декомпозиция рассматривает структуру системы в терминах иерархии...

- подсистем и передачи информации между ними
- объектов и передачи информации между ними
- функций и передачи информации между ними

**Вопрос 31**

Пока нет ответа

Балл: 1

Итерационная модель ЖЦ предполагает

- этапы проверки работ после каждого этапа и возможный возврат на предыдущий шаг
- переход на следующий этап без возможности вернуться на предыдущий
- возможность параллельной работы над двумя этапами

**Вопрос 32**

Пока нет ответа

Балл: 1

Коммерческую тайну может составлять информация о

- численности, о составе работников, о системе оплаты труда, об условиях труда, в том числе об охране труда, о показателях производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, и о наличии свободных рабочих мест
- задолженности работодателей по выплате заработной платы и по иным социальным выплатам
- Сущности изобретения, полезной модели или промышленного образца до официальной публикации информации о них

**Вопрос 33**

Пока нет ответа

Балл: 1

Жизненный цикл ИС – это

- период использования ИС, охватывающий ее различные состояния, начиная с момента возникновения необходимости в данной автоматизированной информационной системе и заканчивая моментом ее полного выхода из употребления у пользователей
- период создания и использования ИС, охватывающий ее различные состояния, начиная с момента возникновения необходимости в данной автоматизированной информационной системе и заканчивая моментом ее полного выхода из употребления у пользователей
- период создания ИС

**Вопрос 34**

Пока нет ответа

Балл: 1

Цель проектирования ИС – это

- обеспечение минимального функционирования ИС
- обеспечение эффективного функционирования ИС, а также взаимодействия пользователей и разработчиков ИС
- обеспечение эффективного функционирования ИС

**Вопрос 35**

Пока нет ответа

Балл: 1

Тестирование ПО

- Часть процесса разработки, который выполняется на последнем шаге разработки и в котором выявляются ошибки как недочеты работы программистов
- Часть процесса разработки, в котором проверяются соответствие программы ее спецификации и выявляются ошибки
- Вместе с верификацией служит для доказательства правильности программы на всех возможных тестах математическими и программными методами

**Вопрос 36**

Пока нет ответа

Балл: 1

Значение выражения  $0,7-3>2$  относится к следующему типу данных:

- логическому
- текстовому
- символьному
- числовому

**Вопрос 37**

Пока нет ответа

Балл: 1

Каскадная модель ЖЦ предполагает переход на следующий этап после

- полного завершения текущего этапа
- завершения части процессов текущего этапа
- параллельно с текущим этапом

**Вопрос 38**

Пока нет ответа

Балл: 1

Верификация программного обеспечения

- Процесс доказательства корректности специально созданной модели программы
- Процесс доказательства корректности формальной программы
- Процесс доказательства корректности любой программы

**Вопрос 39**

Пока нет ответа

Балл: 1

При поиске по условию  $ГОД\ РОЖДЕНИЯ > 1958 \text{ AND } ДОХОД < 3500$  будут найдены фамилии лиц:

- имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году
- имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже
- имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1959 году и позже
- имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1959 году и позже

**Вопрос 40**

Пока нет ответа

Балл: 1

Кэш-память это:

- память, предназначенная для временного хранения данных при обмене ими между различными устройствами или программами
- память с низкой скоростью доступа, предназначенная для долговременного хранения информации
- физическое устройство или среда для хранения данных
- память с большей скоростью доступа, предназначенная для ускорения обращения к данным

**Вопрос 41**

Пока нет ответа

Балл: 1

Как называется принцип работы компьютера, согласно которому: "наряду с данными каждая команда программы работы компьютера кодируемая определенной последовательностью из нулей и единиц, помещается как число в одной из ячеек оперативной памяти.

- принцип хранимой программы
- принцип программного управления работой компьютера
- принцип автоматической работы компьютера
- принцип двоичного кодирования

**Вопрос 42**

Пока нет ответа

Балл: 1

Запись LISTEN означает состояние сокета ...

- закрыт. Сокет не используется
- ожидает входящих соединений
- активно пытается установить соединение
- соединение установлено

**Вопрос 43**

Пока нет ответа

Балл: 1

Классическая архитектура называется

- архитектурой Била Гейтса
- архитектурой Блеза Паскаля
- архитектурой Чарльза Беббиджа
- архитектурой Джона фон Неймана

**Вопрос 44**

Пока нет ответа

Балл: 1

DHCP – это

- Устройство для усиления сигналов в локальной вычислительной сети
- Протокол маршрутной информации - один из самых простых протоколов маршрутизации
- сетевой протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP

**Вопрос 45**

Пока нет ответа

Балл: 1

Типы баз данных:

- графические базы данных, тематические базы данных
- пространственные
- математические
- алгебраические

**Вопрос 46**

Пока нет ответа

Балл: 1

Типы пространственных объектов в геоинформационных системах:

- материалистические
- точки, линии, полигоны
- структурные
- физические

**Вопрос 47**

Пока нет ответа

Балл: 1

Особенностью систем управления базами данных в геоинформационных системах является:

- Поддержка языка управления БД
- Обеспечение надежности хранения данных в БД
- Наличие средств пространственного анализа
- Управление буферами оперативной памяти

**Вопрос 48**

Пока нет ответа

Балл: 1

Назначение геоинформационных систем заключается в: **Вопрос 49**

Пока нет ответа

Балл: 1

Типы картографической информации:

- позиционная и топологическая
- координатная и топологическая
- геометрическая (метрическая) и топологическая
- математическая и топологическая

**Вопрос 50**

Пока нет ответа

Балл: 1

Методы представления цифровой картографической информации:

- автоматический метод, полуавтоматический метод
- графический метод, дискретный метод
- растровый метод, перспективный метод
- растровый метод, векторный метод

**Вопрос 51**

Пока нет ответа

Балл: 1

Величина разрешения при сканировании аналоговых картографических материалов с целью создания цифровой векторной карты с использованием алгоритмов автоматической векторизации должна быть: **Вопрос 52**

Пока нет ответа

Балл: 1

Цифровой топографической картой (планом) является: **Вопрос 53**

Пока нет ответа

Балл: 1

Типы геоинформационных систем:

- настольные, профессиональные
- компьютерные
- автоматизированные
- пространственные

**Вопрос 54**

Пока нет ответа

Балл: 1

Цифровое кодирование – это:

- перевод данных на магнитные носители
- кодирование цифр
- представление картографического изображения в цифровую форму и запись его в машинном коде
- цифровое преобразование данных

**Вопрос 55**

Пока нет ответа

Балл: 1

Что является средством адресации кортежей в реляционной модели?

- Потенциальный и внешний ключи отношения
- Внешний ключ отношения
- Потенциальный ключ отношения
- Неключевые атрибуты отношения

**Вопрос 56**

Пока нет ответа

Балл: 1

Выберите верное утверждение: Основной функцией геоинформационных систем является:

- Моделирование геопространства, в том числе динамических процессов геопространства
- Измерительные операции и операции аналитической геометрии
- Цифровое моделирование рельефа и анализ поверхностей
- Поддержка моделей пространственных данных



**Вопрос 57**

Пока нет ответа

Балл: 1

Какое свойство домена позволяет использовать его для идентификации семантического смысла данных?

- Определение типа данных домена
- Уникальность условия домена
- Уникальность типа данных домена
- Уникальность имени домена

**Вопрос 58**

Пока нет ответа

Балл: 1

В каком случае внешний ключ обладает свойством уникальности?

- В случае связи отношений типа один-ко-многим
- В случае связи отношений типа многие-ко-многим
- В случае связи отношений типа один-к-одному
- В любом случае

**Вопрос 59**

Пока нет ответа

Балл: 1

В каком случае проекции отношения являются декомпозицией без потерь?

- В случае, если отношение R восстанавливается из них при помощи естественного соединения для любого состояния отношения R
- В случае, если отношение R точно восстанавливается из них при помощи естественного соединения для любого состояния отношения R
- В случае, если отношение R точно восстанавливается из них при помощи соединения для любого состояния отношения R
- В случае, если отношение R точно восстанавливается из них при помощи естественного соединения