

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ПК-4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Задание 1 (Архитектура аппаратных средств)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Сколько минимально необходимо жестких дисков для создания RAID 1 (зеркало) массива?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Ответ: _____

Ключ ответа: 2

Задание 2 (Операционные системы и среды)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Какой системный вызов в ОС Linux преимущественно используется для создания нового процесса?

1. read()
2. fork()
3. open()
4. malloc()

Ответ: _____

Ключ ответа: 2

Задание 3 (Компьютерные сети)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Какой порт по умолчанию используется для протокола SSH (Secure Shell)?

1. 21
2. 22
3. 23
4. 80

Ответ: _____

Ключ ответа: 2

Задание 4 (Внедрение и поддержка компьютерных систем)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Какой тип резервного копирования сохраняет только данные, измененные с момента последней полной резервной копии?

1. Полное
2. Инкрементальное
3. Дифференциальное
4. Зеркальное

Ответ: _____

Ключ ответа: 2

Задание 5 (Обеспечение качества функционирования компьютерных систем)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Какой показатель чаще всего измеряется для оценки доступности системы (Availability)?

1. Среднее время безотказной работы (MTBF)
2. Процент времени работы системы в течение согласованного периода
3. Скорость обработки транзакций
4. Количество поддерживаемых пользователей

Ответ: _____

Ключ ответа: 2

Задание 6 (Архитектура аппаратных средств)

Прочитайте текст, установите соответствие.

Установите соответствие между типами памяти и их описанием.

Типы памяти		Описание	
А	Кэш-память	1	Энергонезависимая память, часто используемая для хранения BIOS
Б	RAM (ОЗУ)	2	Быстродействующая буферная память, расположенная между процессором и основной памятью
В	ROM (ПЗУ)	3	Энергозависимая память, используемая для временного хранения данных и программ
		4	Постоянное запоминающее устройство
		5	Количество строк/количество ячеек

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ключ ответа: А2 Б3 В1

Задание 7 (Операционные системы и среды)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы

Какие из перечисленных функций относятся к обязанностям ядра операционной системы?

1. Управление процессами
2. Управление памятью
3. Управление файловой системой
4. Создание пользовательского интерфейса
5. Управление питанием на уровне BIOS
6. Обработка системных вызовов

Ответ: _____

Ключ ответа: 1236

Задание 8 (Компьютерные сети)

Прочитайте текст, установите соответствие.

Установите соответствие между сетевой моделью и уровнями модели OSI, которые соответствуют её основным компонентам.

Сетевые модели		Уровни OSI	
А	TCP/IP	1	Канальный (Data Link)
Б	OSI	2	Транспортный
В	TCP/IP	3	Сетевой доступ
		4	Прикладной

		5	Интернет
--	--	---	----------

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ключ ответа: А1 Б2 В3

Задание 9 (Внедрение и поддержка компьютерных систем)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы

Какие из перечисленных действий являются обязательными этапами при установке нового серверного оборудования в стойку?

1. Проверка наличия заземления стойки
2. Установка сервера на предназначенное для него место
3. Подключение кабелей питания и сети
4. Настройка цветовой схемы интерфейса управления
5. Включение сервера и проверка POST (Power-On Self-Test)
6. Установка последних игровых приложений для тестирования

Ответ: _____

Ключ ответа: 1235

Задание 10 (Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)

Прочитайте текст и запишите ответ.

Система мониторинга зафиксировала 45 минут простоя сервера в течение месяца (30 дней). Рассчитайте процент доступности сервера за этот месяц. Ответ округлите до двух знаков после запятой.

Ответ: _____

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 99.90

Эталонный ответ 2. 99.90 %

Задание 11 (Устройство и функционирование информационных систем, ГИА)

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите последовательность цифр в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.

Установите правильную последовательность этапов загрузки ПК после включения питания.

1. Выполнение кода POST (Power-On Self-Test)
2. Загрузка ядра операционной системы
3. Инициализация загрузчика (Bootloader)
4. Поиск загрузочного устройства
5. Загрузка базовой системы ввода-вывода (BIOS) или UEFI
6. Инициализация оборудования ОС

Ответ: _____

Ключ ответа: 514326

Задание 12 (Архитектура аппаратных средств)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы

Какие из перечисленных характеристик напрямую влияют на производительность центрального процессора (CPU)?

1. Тактовая частота
2. Количество ядер
3. Объем кэш-памяти
4. Размер монитора
5. Архитектура (количество транзисторов, конвейеризация)

6. Цвет корпуса системного блока

Ответ: _____

Ключ ответа: 1235

Задание 13 (Компьютерные сети, ГИА)

Прочитайте текст и запишите ответ.

Для сети с маской подсети 255.255.255.128 (/25) укажите максимальное количество допустимых узлов (hosts) в одной подсети. (Учтите, что два адреса зарезервированы под сеть и широковещательный адрес).

Ответ: _____

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 126

Эталонный ответ 2. 126 узлов

Задание 14 (Операционные системы и среды, Производственная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)

Прочитайте текст и заполните пропуски.

В контексте управления процессами, состояние процесса, в котором он ожидает освобождения какого-либо ресурса (например, ввода-вывода), называется _____, а состояние, в котором процесс готов к выполнению и ожидает выделения ему процессорного времени, называется _____.

Ответ: _____

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. Ожидание; готовность

Задание 15 (Внедрение информационных систем)

Прочитайте текст и запишите ответ.

Проект внедрения системы состоит из 4 этапов. На первом этапе необходимо выбрать подрядчика, на втором – установить и настроить ПО, на третьем – провести миграцию данных, на четвертом – обучить пользователей. Длительность этапов оценивается в 10, 15, 20 и 5 дней соответственно. Рассчитайте минимальную общую длительность проекта в днях, если этапы выполняются последовательно.

Ответ: _____

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 50

Эталонный ответ 2. 50 дней

Задание 16 (Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная))

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Сколькими способами можно распределить 3 различных сервера (веб-сервер, файловый сервер, сервер БД) между 5 различными физическими машинами, если на одной машине может размещаться не более одного сервера?

1. 10
2. 15
3. 60
4. 125

Ответ: _____

Ключ ответа: 3

Задание 17 (Устройство и функционирование информационных систем)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Сколько всего IP-адресов (включая сетевой и широковещательный) находится в сети с префиксом /28?

1. 14
2. 16
3. 30
4. 32

Ответ: _____

Ключ ответа: 2

Задание 18 (Архитектура аппаратных средств)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы.

Какие из перечисленных компонентов должны быть совместимы при сборке персонального компьютера?

1. Сокет процессора и разъем на материнской плате
2. Частота оперативной памяти и поддерживаемые частоты материнской платы
3. Форм-фактор материнской платы и корпус
4. Разрешение монитора и модель видеокарты
5. Тип и версия операционной системы и BIOS/UEFI
6. Цвет светодиодной подсветки корпуса и модель блока питания

Ответ: _____

Ключ ответа: 1235

Задание 19 (Компьютерные сети)

Прочитайте текст и запишите ответ.

Для организации отказоустойчивого канала связи между двумя сетевыми коммутаторами используется технология агрегации каналов (LAG). Сколько физических соединений минимально необходимо для создания агрегированного канала, обеспечивающего резервирование при отказе одного из них?

Ответ: _____

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 2

Эталонный ответ 2. 2 соединения

Задание 20 (Операционные системы и среды)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Вероятность сбоя одного из 4 независимых сервисов, обеспечивающих работу системы, в течение часа составляет 0.05. Какова вероятность того, что в течение часа хотя бы один сервис завершится со сбоем? (Ответ округлите до трех знаков после запятой).

1. 0.185
2. 0.226
3. 0.271
4. 0.814

Ответ: _____

Ключ ответа: 1