

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### ПК-4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

#### Задание 1 (Математика)

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

Для тестирования функции расчета скидок необходимо проверить 5 различных процентных значений и 3 типа товаров. Сколько минимальных тестовых случаев потребуется для полного покрытия всех комбинаций?

1. 8
2. 15
3. 20
4. 25

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 2

#### Задание 2 (Математика)

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

Если один тестовый сценарий выполняется в среднем за 2 минуты 30 секунд, то сколько времени потребуется на выполнение 12 таких сценариев?

1. 25 минут
2. 30 минут
3. 35 минут
4. 40 минут

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 2

#### Задание 3 (Математика)

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

При тестировании программы обнаружено, что 4% тестовых случаев выявляют критические ошибки. Сколько критических ошибок будет обнаружено при выполнении 250 тестовых случаев?

1. 8
2. 10
3. 12
4. 15

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 2

#### Задание 4 (Математика)

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

Для покрытия всех условий в программе необходимо создать тестовые случаи для 3 входных параметров, каждый из которых может принимать 4 значения. Сколько всего возможных комбинаций нужно протестировать?

1. 64
2. 48
3. 36
4. 24

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1

### Задание 5 (Математика)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.

Если сложность тестирования модуля оценивается в 8 часов, а фактически затрачено 10 часов, то на сколько процентов превышена оценка?

1. 20%
2. 25%
3. 30%
4. 35%

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 2

### Задание 6 (Математика)

Прочитайте текст, установите соответствие.

Установите соответствие между типами тестового покрытия и их описаниями.

Тип тестового покрытия		Описание	
А	Покрытие операторов	1	Каждая возможная комбинация условий проверяется
Б	Покрытие решений	2	Каждый оператор программы выполняется хотя бы один раз
В	Покрытие условий	3	Каждое решение в программе принимает значения true и false
		4	Засоление почв
		5	Исчезание видов животных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

Ключ ответа: А2 Б3 В1

### Задание 7 (Математика)

Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Запишите выбранные цифры в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.

Какие из перечисленных факторов влияют на количество необходимых тестовых случаев?

1. Сложность тестируемой функциональности
2. Количество разработчиков в команде
3. Требуемый уровень покрытия кода
4. Критичность системы для бизнеса
5. Цвет интерфейса программы
6. Количество входных параметров

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1346

### Задание 8 (Математика)

Прочитайте текст, установите соответствие.

Установите соответствие между метриками тестирования и их формулами.

Тип тестового покрытия	Описание
------------------------	----------

А	Покрытие кода	1	(Количество найденных дефектов / Общее количество тестов) $\times 100\%$
Б	Эффективность тестирования	2	(Количество выполненных тестов / Общее количество тестов) $\times 100\%$
В	Плотность дефектов	3	(Количество строк выполненного кода / Общее количество строк кода) $\times 100\%$
		4	(Количество дефектов / Размер модуля в KLOC)
		5	Количество строк/количество ячеек

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.*

А	Б	В

*Ключ ответа: А3 Б2 В4*

### **Задание 9 (Математика)**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Запишите выбранные цифры в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.*

**Для тестирования функции входа в систему необходимо проверить:**

1. Корректный логин и пароль
2. Только логин без пароля
3. Только пароль без логина
4. Неверный логин и верный пароль
5. Цвет кнопки «Войти»
6. Верный логин и неверный пароль

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 12346*

### **Задание 10 (Математика)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

**В модуле из 500 строк кода тестами покрыто 420 строк. Рассчитайте процент покрытия кода.**

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. 84*

*Эталонный ответ 2. 84 %*

### **Задание 11 (Математика)**

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

**Установите правильную последовательность этапов разработки тестовых сценариев.**

1. Анализ требований
2. Проектирование тестовых случаев
3. Реализация тестовых сценариев
4. Определение тестовых данных
5. Валидация тестовых сценариев
6. Выполнение тестирования

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 124356*

### **Задание 12 (Математика)**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Запишите выбранные цифры в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.*

**Какие из перечисленных методов используются для сокращения количества тестовых случаев при сохранении качества тестирования?**

1. Эквивалентное разбиение
2. Анализ граничных значений
3. Полный перебор всех комбинаций
4. Таблица принятия решений
5. Случайный выбор тестовых данных
6. Попарное тестирование (pairwise testing)

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1246

### **Задание 13 (Математика)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

**При тестировании методом попарного комбинирования для системы с 4 параметрами, каждый из которых имеет 3 значения, количество тестовых случаев сократилось с 81 до 9. Во сколько раз уменьшилось количество тестовых случаев?**

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 9

Эталонный ответ 2. В 9

Эталонный ответ 3. В 9 раз

**Задание 14 (Устройство и функционирование информационных систем, Производственная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)**

*Прочитайте текст, заполните пропуски.*

**При тестировании программы используются \_\_\_\_\_ тестовые данные для проверки корректной работы и \_\_\_\_\_ тестовые данные для проверки обработки ошибок.**

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. валидные; невалидные

### **Задание 15 (Математика)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

**Проект состоит из 5 модулей. Для каждого модуля требуется создать от 20 до 30 тестовых случаев. Какое минимальное и максимальное общее количество тестовых случаев потребуется для полного покрытия всех модулей проекта?**

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 100 и 150

Эталонный ответ 2. 100, 150

Эталонный ответ 3. 100 и 150 случаев

Эталонный ответ 4. 100, 150 случаев

### **Задание 16 (Математика)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

**Сколько существует различных вариантов распределения 3 различных тестовых заданий между 5 тестирующими, если каждый тестирующий может получить не более одного задания?**

1. 15
2. 30
3. 60
4. 125

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 3

**Задание 17 (Внедрение информационных систем, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

При тестировании интерфейса необходимо проверить все комбинации из 3 выпадающих списков, содержащих 4, 3 и 5 элементов соответственно. Сколько всего возможных комбинаций нужно протестировать?

1. 12
2. 23
3. 48
4. 60

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 4

**Задание 18 (Администрирование программных ресурсов, ГИА)**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Запишите выбранные цифры в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.*

Какие из перечисленных комбинаций следует включить в тестовые сценарии для проверки функции расчета стоимости заказа?

1. Нулевое количество товаров
2. Отрицательное количество товаров
3. Максимально допустимое количество товаров
4. Дробное количество товаров
5. Количество товаров превышающее максимальное значение
6. Только целые положительные числа в допустимом диапазоне

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 12345

**Задание 19 (Математика, ГИА)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

Для системы с 6 независимыми параметрами, каждый из которых может принимать 2 значения, необходимо достичь 100% покрытия комбинаций. Сколько всего потребуется тестовых случаев при использовании метода попарного тестирования, если минимальное количество тестовых случаев для такой конфигурации равно 8?

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 8

Эталонный ответ 2. 8 случаев

Эталонный ответ 3. 8 тестовых случаев

**Задание 20 (Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная))**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

Вероятность обнаружения дефекта одним тестовым сценарием составляет 0,3. Какова вероятность того, что дефект будет обнаружен хотя бы одним из трех независимых тестовых сценариев?

1. 0,657
2. 0,729
3. 0,810
4. 0,900

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1

**Задание 21 (Архитектура аппаратных средств, Производственная практика (преддипломная))**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**Какой метод отображения кэш-памяти обеспечивает наибольшую гибкость размещения данных?**

1. Прямое отображение
2. Ассоциативное отображение
3. Множественно-ассоциативное отображение
4. Сегментное отображение

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 2*