

Документ подписан
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2024 13:57:48
Уникальный программный ключ:
e3a68f38aa1e6267403414998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Технология решения инженерных задач, 1 семестр

| | |
|----------------------------|---|
| Код направления подготовки | 27.04.04 Управление в технических системах |
| Направленность (профиль) | Управление и информатика в технических системах |
| Форма обучения | очная |
| Кафедра-разработчик | Автоматики и компьютерных систем |
| Выпускающая кафедра | Автоматики и компьютерных систем |

| № п.п. | Проверяемая компетенция | Задание | Тип сложности вопроса |
|--------|-------------------------|--|-----------------------|
| 1. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных. Рассмотрение себя с позиции проектируемой детали или подсистемы относится к следующему приему изобретательства...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналогия. 2. Инверсия 3. Эмпатия. 4. Фантазия. | низкий |
| 2. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных. Один из методов решения изобретательских задач в ТРИЗ имеет название:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод моделирования разномасштабными человечками. 2. Метод моделирования большими человечками. 3. Метод моделирования маленькими механизмами. 4. Метод моделирования маленькими человечками | низкий |
| 3. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных. При организации файловой системы компьютера использован следующий принцип (приём) устранения противоречий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Матрешки. 2. Вынесения. 3. Антивеса. 4. Проскока. | низкий |
| 4. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных. В функционировании аэродинамической трубы использован следующий принцип (приём) устранения противоречий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Матрешки. 2. «Вынесения. 3. «Наоборот». 4. «Проскока». | низкий |
| 5. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных. В функционировании отопителя (печки) в автомобиле использован следующий принцип (приём) устранения противоречий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Матрешки. 2. «Обратить вред в пользу»/ 3. «Наоборот». 4. «Проскока». | низкий |
| 6. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных. Закон «Избыточности частей системы» (Закон Парето) гласит:</p> | средний |

| | | | |
|-----|-------|--|---------|
| | | <p>1. Приблизительно 20% функций, элементов и связей системы выполняют около 80% работы.</p> <p>2. Система неработоспособна, если она избыточна.</p> <p>3. Система работоспособна, если есть достаточный запас запасных компонентов (частей).</p> <p>4. В каждой работоспособной системе должна присутствовать хотя бы одна подсистема, имеющая 100% резервную копию.</p> | |
| 7. | ОПК-1 | <p>Выберите несколько правильных вариантов из предложенных.</p> <p>Для ТРИЗ характерны следующие методы (способы) получения решений:</p> <p>1. Метод последовательного перебора вариантов.</p> <p>2. Метод моделирования маленькими человечками.</p> <p>3. Метод выявления и разрешения противоречий.</p> <p>4. Метод поиска компромиссного варианта.</p> | средний |
| 8. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных.</p> <p>Под идеальным конечным результатом в ТРИЗ понимается:</p> <p>1. Результат который является лучшим из нескольких вариантов решений задачи.</p> <p>2. Идеальный вариант решения задачи, к которому следует стремиться, но он может быть не достижим.</p> <p>3. Вариант решения аналогичной задачи, который рассматривается или назначается как эталон.</p> <p>4. Финальный вариант в цепи последовательных решений.</p> | средний |
| 9. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных.</p> <p>Объединение стержней разного цвета в авторучке является примером создания полисистемы из...</p> <p>1. Однородных элементов.</p> <p>2. Однородных элементов со сдвинутыми характеристиками.</p> <p>3. Конкурирующих (альтернативных) элементов.</p> <p>4. Разнородных элементов.</p> <p>5. Антагонистических элементов.</p> | средний |
| 10. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных.</p> <p>В основу решения изобретательских задач положен принцип:</p> <p>1. Поиска усредненного варианта значений основных параметров системы.</p> <p>2. Изобретения (придумывания) задач.</p> <p>3. Поиска изобретения по патентной базе.</p> <p>4. Выявления противоречия, лежащего в основе проблемы и его разрешение.</p> | средний |

| | | | |
|-----|-------|--|---------|
| 11. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных.</p> <p>Объединение аккумуляторов в блок питания является примером создания полисистемы из...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Однородных элементов. 2. Однородных элементов со сдвинутыми характеристиками. 3. Конкурирующих (альтернативных) элементов. 4. Разнородных элементов. 5. Антагонистических элементов. | средний |
| 12. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных.</p> <p>Гидросамолет является примером создания полисистемы из...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Однородных элементов. 2. Однородных элементов со сдвинутыми характеристиками. 3. Конкурирующих (альтернативных) элементов. 4. Разнородных элементов. 5. Антагонистических элементов. | средний |
| 13. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных.</p> <p>Гибридный автомобиль является примером создания полисистемы из...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Однородных элементов. 2. Однородных элементов со сдвинутыми характеристиками. 3. Конкурирующих (альтернативных) элементов. 4. Разнородных элементов. 5. Антагонистических элементов. | средний |
| 14. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных.</p> <p>Принцип рекуперации основан на следующем виде приема «Инверсия»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Времени. 2. Пространства. 3. Формы. 4. Параметрическая. 5. Связи. | средний |
| 15. | ОПК-1 | <p>Выберите один правильный вариант из предложенных.</p> <p>Установка бульба на носу корабля является примером использования приема «Инверсия», в следующем виде:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Времени. 2. Пространства. 3. Формы. 4. Параметрическая. 5. Связи. | средний |
| 16. | ОПК-1 | <p>Расположите перемешанные элементы в правильном порядке.</p> <p>Основная линия АРИЗ выстраивается в следующем порядке:</p> | высокий |

| | | | |
|-----|-------|---|---------|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Обостренное противоречие. 2. Поверхностное противоречие. 3. Решение. 4. Углубленное противоречие. 5. Идеальный конечный результат. | |
| 17. | ОПК-1 | <p>Выберите несколько правильных вариантов из предложенных.</p> <p>Минимально необходимый набор частей, обеспечивающий минимальную работоспособность системы включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система хранения. 2. Рабочий орган. 3. Источник энергии (двигатель). 4. Система управления. | высокий |
| 18. | ОПК-1 | <p>Выберите несколько правильных вариантов из предложенных.</p> <p>В АРИЗ идеальным конечным результатом может быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Идеальная техническая система. 2. Идеальное поведение. 3. Идеальный процесс. 4. Идеальная форма. | высокий |
| 19. | ОПК-1 | <p>Выберите несколько правильных вариантов из предложенных.</p> <p>Законы развития технических систем сгруппированы по разделам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Управление. 2. Статика. 3. Кинематика. 4. Динамика. | высокий |
| 20. | ОПК-1 | <p>Выберите несколько правильных вариантов из предложенных.</p> <p>В АРИЗ выделяют следующие виды противоречий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поверхностное. 2. Углубленное. 3. Обостренное. 4. Предельное. | высокий |