



## Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений.ти

- 1) Что такое поддержка принятия решений (ППР)?
- 2) Какой из следующих инструментов использует AlphaGo для игры в го?
- 3) Какой из следующих инструментов Tableau предоставляет своим пользователям?
- 4) Для чего используется суперкомпьютер Секвойя?
- 5) Что такое системы поддержки принятия решений (СППР)?
- 6) Какую задачу решает инструментальный подход к разработке СППР?
- 7) Что является одной из характеристик идеальной СППР?
- 8) Какой основной метод используется AlphaGo для игры в го?
- 9) Какая роль у Tableau в бизнесе?
- 10) Какой из следующих методов используется для анализа данных в СППР?
- 11) Что является важной характеристикой целевой функции?
- 12) Какая форма целевой функции чаще всего используется при оптимизации по надежности?
- 13) Какой из приведенных примеров является примером использования целевой функции?
- 14) Какой из следующих методов используется для сравнения альтернатив в СППР?
- 15) Какая из следующих библиотек Python используется для визуализации данных?
- 16) Что является основным преимуществом использования IBM Watson в бизнесе?
- 17) Какой из следующих способов охлаждения используется в суперкомпьютере Секвойя?





- 18) Какой из следующих инструментов помогает в моделировании и симуляции?
- 19) Какой из следующих факторов влияет на выбор формы целевой функции?
- 20) Какую функцию называют гладкой на множестве  $X$ ?
- 21) Что такое кусочно гладкая функция?
- 22) В каких точках на плоскости кривая является гладкой?
- 23) Что такое аппроксимация функции?
- 24) В каком случае аппроксимация называется точечной?
- 25) Как называется аппроксимация на непрерывном множестве точек?
- 26) Что такое интерполяция?
- 27) Какое условие обеспечивает существование единственного значения задачи линейной интерполяции?
- 28) Что такое чебышевская система?
- 29) Как определяется мера отклонения при среднеквадратичном приближении?
- 30) Что такое вес  $w(x)$  в задаче о наилучшем среднеквадратичном приближении?
- 31) Какой метод используется для нахождения минимума функции через последовательное приближение?
- 32) Какой шаг может использоваться в методе быстреего спуска?
- 33) Какой из методов решает симметричные положительно определённые системы линейных уравнений?
- 34) Что является преимуществом метода быстреего спуска?
- 35) Какой из перечисленных методов учитывает предыдущие направления поиска?
- 36) Какой метод используется для преодоления проблемы локального останова?





- 37) Какой метод вдохновлен физическими процессами?
- 38) Какой метод ускоряет сходимость, объединяя информацию о текущем и предыдущих градиентах?
- 39) Где используется метод имитации отжига?
- 40) Что такое алгоритм Монте-Карло?
- 41) Какое из следующих действий не является примером случайного процесса?
- 42) Какой из следующих примеров иллюстрирует использование метода Монте-Карло?
- 43) Почему метод Монте-Карло назван в честь района Монте-Карло?
- 44) Какой из нижеперечисленных шагов не является частью метода Монте-Карло?
- 45) Какой из следующих примеров иллюстрирует использование метода Монте-Карло для нахождения числа  $\pi$ ?
- 46) Какой из следующих параметров не требуется для вычисления  $\pi$  методом Монте-Карло?
- 47) Как проверяется, попадает ли точка в круг в методе Монте-Карло?
- 48) Какое из следующих утверждений верно о методе Монте-Карло?
- 49) Какой из следующих пунктов не является областью применения метода Монте-Карло?
- 50) В чем заключается основное преимущество метода Монте-Карло?
- 51) Какой из следующих факторов может повлиять на результаты моделирования методом Монте-Карло?
- 52) Какой из следующих пунктов является недостатком метода Монте-Карло?
- 53) Какое из следующих утверждений о методе Монте-Карло неверно?
- 54) Какой из следующих примеров применения метода Монте-Карло не является корректным?
- 55) Какой из следующих факторов может быть сложным для интерпретации при использовании метода Монте-Карло?





- 56) Что такое частично упорядоченное множество?
- 57) Какое из перечисленных свойств является обязательным для частично упорядоченного множества?
- 58) Какое из следующих утверждений верно для упорядоченного множества?
- 59) Что представляет собой множество
- 60) Какое свойство не является обязательным для упорядоченного множества?
- 61) Какой из следующих примеров демонстрирует упорядоченное множество?
- 62) Какое из следующих множеств является примером вполне упорядоченного множества?
- 63) Чем характеризуется вполне упорядоченное множество?
- 64) Что утверждает теорема Цермело?
- 65) Какое из приведенных ниже утверждений о принципе Парето является верным?
- 66) В какой сфере принцип Парето не применяется?
- 67) Какой из приведенных ниже принципов не относится к закону Парето?
- 68) Как визуализируется принцип Парето?
- 69) Кто из следующих ученых не связан с принципом Парето?
- 70) Какое из следующих утверждений верно для использования ресурса согласно принципу Парето?
- 71) Какое из следующих утверждений верно для ассоциативности операторов?
- 72) Какое из следующих утверждений о теореме Цермело является верным?
- 73) Какой из следующих примеров демонстрирует использование принципа Парето в личной жизни?
- 74) Что подразумевается под нелинейной регрессией общего вида?





- 75 Какой метод обычно используется для минимизации функционала в случае нелинейной аппроксимации?
- 76 Что такое категориальная переменная?
- 77 Какой из следующих примеров является категориальной переменной?
- 78 Что такое номинальная переменная?
- 79 Какой из перечисленных критериев относится к методам принятия решений в условиях неопределённости?
- 80 Что представляет собой критерий Вальда?
- 81 Какой критерий используется для оценки решений при равновероятности состояний природы?
- 82 Что подразумевается под сценарным планированием?
- 83 Что такое дихотомическая переменная?
- 84 Какой критерий используется для выбора решения, минимизирующего максимальный риск?
- 85 Какой из перечисленных критериев является оптимистичным?
- 86 Что включает краткая форма условного оператора?
- 87 Какую переменную нельзя упорядочить?
- 88 Что означает условный переход в программировании?
- 89 Какой критерий рекомендуется использовать, если вероятности состояний природы неизвестны?
- 90 Что является основным принципом метода Ньютона?
- 91 Что представляет собой метод Байеса-Лапласа?
- 92 Какой критерий комбинирует пессимистический и оптимистический подходы?
- 93 Какой критерий используется для оценки решений в условиях полной неопределенности?