Кому и зачем нужна математика

в эпоху ИИ



Георгий Вольфсон


ШЕСТЬ...
ДЕВЯТЬ!
CARICATURA.RU

Варианты ответа:

> 01

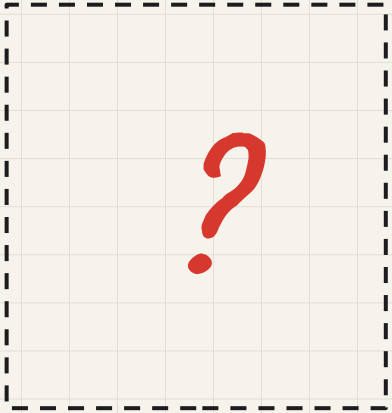
Ум в порядок приводит

> 02

Она во всём, нужна всем

> 03

Конкретные применения



Но пришел ИИ, иии...

> 01

он лучше решает задачи

> 02

он лучше анализирует выводы

> 03

он лучше ставит задачи

И что теперь?

A оставить все как есть?

B убрать математику из школьного курса?

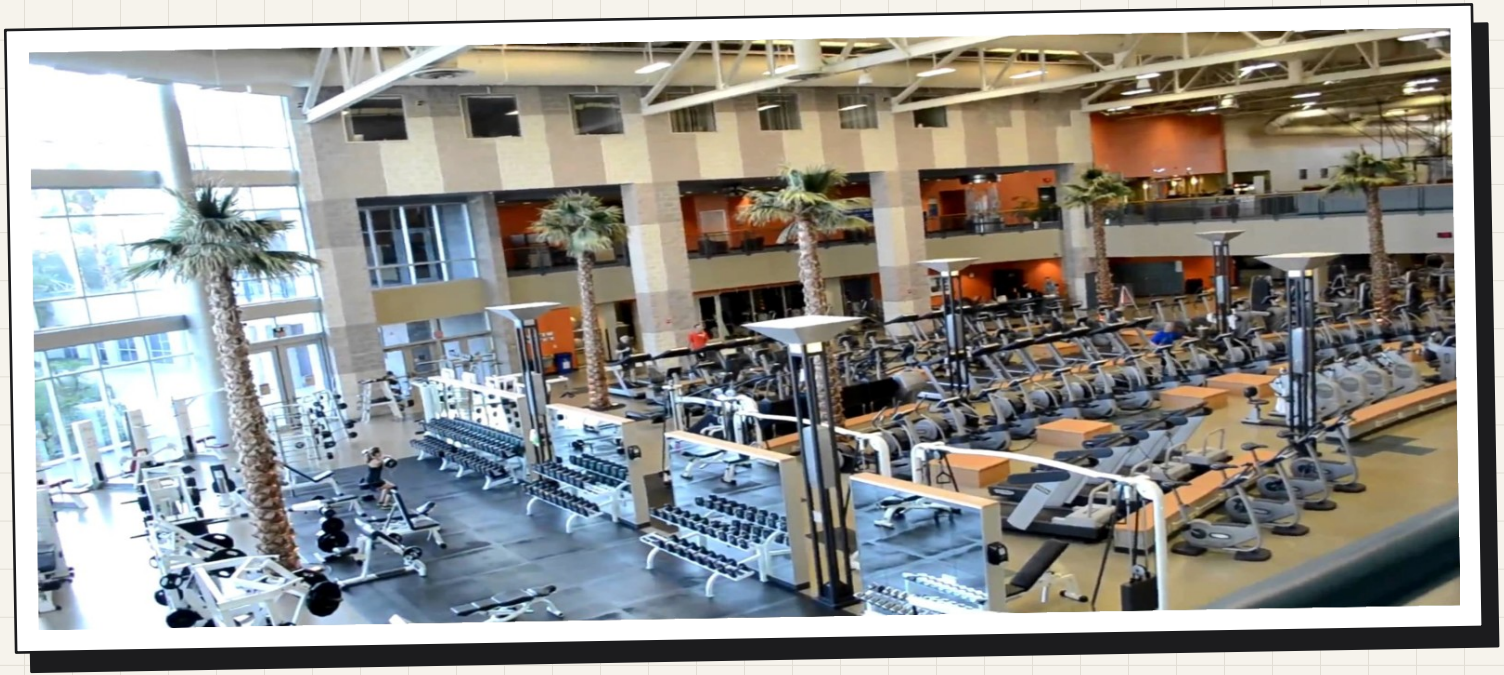
C полностью переработать курс?

Зачем же сейчас учить математику?

не для того, чтобы считать быстрее ИИ, а для того, чтобы думать лучше, чем человек, который полностью зависит от ИИ



Тренажерный зал для мозга



> 01

Математика развивает мышление, а не просто умение считать

> 02

Чтобы правильно использовать ИИ, нужно уметь ставить задачи

> 03

Математика позволяет проверять ИИ, а не слепо ему доверять

> 04

Математика защищает от манипуляций

XX

В XX веке математику преподавали преимущественно для того, чтобы человек умел решать задачи.

XXI

В XXI веке её всё важнее преподавать для того, чтобы человек умел понимать задачи, ставить их, оценивать решения и принимать обоснованные решения на основе полученных результатов.

Стой на своём!

Какое число в 100 раз больше, чем 100?



Без математики - страшно...

Одна таблетка лекарства весит 60 мг и содержит 8% активного вещества. Ребенку нужно давать 1,2 мг активного вещества на каждый кг веса в сутки. Сколько таблеток нужно давать в день ребенку весом 8 кг?



Будь внимателен!

Пете сейчас 10 лет, а Маше на два года больше, чем будет Пете через три года. Сколько лет Пете?

Опровергай

В русском языке не существует слова, в котором пять согласных идут подряд.



Будь адекватен!

В семиэтажном доме есть несколько подъездов, на каждом этаже каждого подъезда по 4 квартиры. На каком этаже находится квартира №41?



Интуиция или логика?

Если машина проехала весь путь в одну сторону со скоростью 40 км/ч, а обратно – со скоростью 60 км/ч, какова была её средняя скорость?

Сколько времени будет плыть лодка, если ей надо проплыть вниз по течению 2 км, а затем – вернуться, при этом скорость лодки в стоячей воде 5 км/ч, а скорость течения – 3 км/ч?

Как быстро удвоится вклад в банке?

Интуиция или логика?

Часы пробили 6 ударов за 5 секунд. За какое время часы пробьют 12 ударов?

С первого этажа на третий Давид забегает за 12 секунд. За какое время Давид забежит с первого этажа на шестой?

У арбуза корка в три раза тоньше мякоти. Что занимает больший объем: корка или мякоть?

Интуиция или логика?

Какое из мест работы выбрать: в обоих случаях стартовая зарплата 18000 в год, но в первой фирме обещают прибавку в 2000 после каждого года, а во второй – по 500 через каждые полгода.

Земной шар опоясали лентой, плотно прилегающей к земле. Ленту увеличили на 1 м. Сможет ли в полученный зазор пролезть кошка?

Интуитивно верно?

Сколько людей должно быть в комнате, чтобы с вероятностью 50% двое родились в один день?



Интуиция или логика

Вася взял в долг 1 рубль под 4% в день.
Сколько он должен вернуть через год?
(Примерно)

100 рублей

1 000 рублей

10 000 рублей

1 000 000 рублей

10 000 000 рублей

1 648 803

Традиционный акцент	Акцент в эпоху ИИ
Быстро выполнять вычисления	Понимать смысл вычислений
Запоминать формулы	Понимать, откуда берутся формулы
Решать типовые задачи	Формулировать новые задачи
Находить правильный ответ	Оценивать достоверность ответа
Следовать алгоритму	Выбирать подходящий алгоритм
Работать самостоятельно без инструментов	Грамотно сочетать собственное мышление и ИИ
Избегать ошибок	Находить, объяснять и исправлять ошибки
Решать абстрактные примеры	Строить модели реальных ситуаций

Лучший мотиватор

$$1.01^{365} = 37.8$$

$$0.99^{365} = 0.03$$