

**Задания пригласительного этапа ВсОШ по информатике
(профиль «Искусственный интеллект») для 4-5 классов**

2026 учебный год

Максимальное количество баллов — 72

Задание № 1

Три модели искусственного интеллекта — Ai-I, Ai-II и Ai-III — отвечают на 40 вопросов. На каждый вопрос возможен ответ «да» или «нет». Четвёртая модель Ai-0 на каждый вопрос даёт тот ответ, который встречается чаще среди ответов Ai-I, Ai-II, Ai-III.

Известно, что:

- есть ровно 10 вопросов, на которые все четыре модели ответили «нет»;
- есть ровно 12 вопросов, на которые все четыре модели ответили «да»;
- модель Ai-0 дала ответ «да» ровно на 15 вопросов.

На сколько вопросов ровно одна модель ответила «нет»?

Задание № 2

Гриша каждый день апреля отправлял модели ИИ либо 3, либо 5 запросов. Оказалось, что за этот период он отправил 126 запросов. Сколько в апреле было дней, когда Гриша отправлял по 3 запроса?

Задание № 3

Модель ИИ определяет, принадлежит ли слово русского языка женскому роду, по следующему алгоритму:

- если в слове есть буква **а**, выводится ответ «да»;
- если слово оканчивается на **ь**, выводится ответ «да»;
- в оставшихся случаях выводится ответ «нет».

Дан список существительных: арбуз, знамя, интеллект, король, куст, мама, олимпиада, папа, пароль, речь, салют, ягода.

Для скольких из этих существительных такая модель ИИ выдаёт неверный ответ?

Задание № 4

Петя задал модели ИИ три попарно различных натуральных числа a , b , c и попросил вывести наибольшую из их попарных сумм, то есть из чисел $a+b$, $b+c$, $c+a$. Модель ошибочно вывела число 100 — наименьшую из этих сумм, и её ответ отличался от правильного на 4. Чему равна сумма всех введённых Петей чисел?

Задание № 5









В посёлке 100 домов, они расположены вдоль прямой дороги с одной стороны от неё. У каждого дома крыша зелёная, жёлтая или синяя. Из города в посёлок едет робот-доставщик, управляемый с помощью ИИ.

Клиент ввёл адрес доставки своеобразно: десятый по счёту дом с зелёной крышей. Робот без труда нашёл нужный дом: на снимках со спутника оказались легко различимы соседние дома, поскольку никакие два соседних дома не имеют крышу одного цвета. Более того, для каждого дома справедливо, что соседние с ним дома имеют крыши разного цвета. Известно, что робот, заехав в посёлок, отвёз заказ в N -й по счёту дом. Чему может быть равно N ? Укажите все подходящие варианты. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Задание № 6

Модель компьютерного зрения анализирует изображения и отвечает на вопрос: «Есть ли на изображении кошка?». Ниже приведены 20 фотографий из тестовой выборки и ответы модели для этих изображений.

			
Да	Нет	Нет	Нет
			
Нет	Нет	Нет	Нет
			
Нет	Нет	Нет	Нет

			
Нет	Да	Нет	Нет
			
Нет	Нет	Нет	Нет

Сколько изображений модель классифицировала правильно?

Найдите полноту (recall) поиска кошек — отношение числа правильно определённых изображений кошек к числу всех изображений, на которых есть кошка.

Найдите долю правильных ответов модели (accuracy).