

2020/2021

Катышуучунун коду
Код участника

Кыргыз Республикасынын
Билим берүү жана илим
министрлиги



Министерство
образования и науки
Кыргызской Республики



БИЛИМДИ БААЛОО ЖАНА ОКУТУУ УСУЛДАРЫ БОРБОРУ
ЦЕНТР ОЦЕНКИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
CENTER FOR EDUCATIONAL ASSESSMENT AND TEACHING METHODS

Республикалык олимпиаданын II (райондук) этабы
II (районный) этап Республиканской олимпиады

Физика

1-күн / 1 день

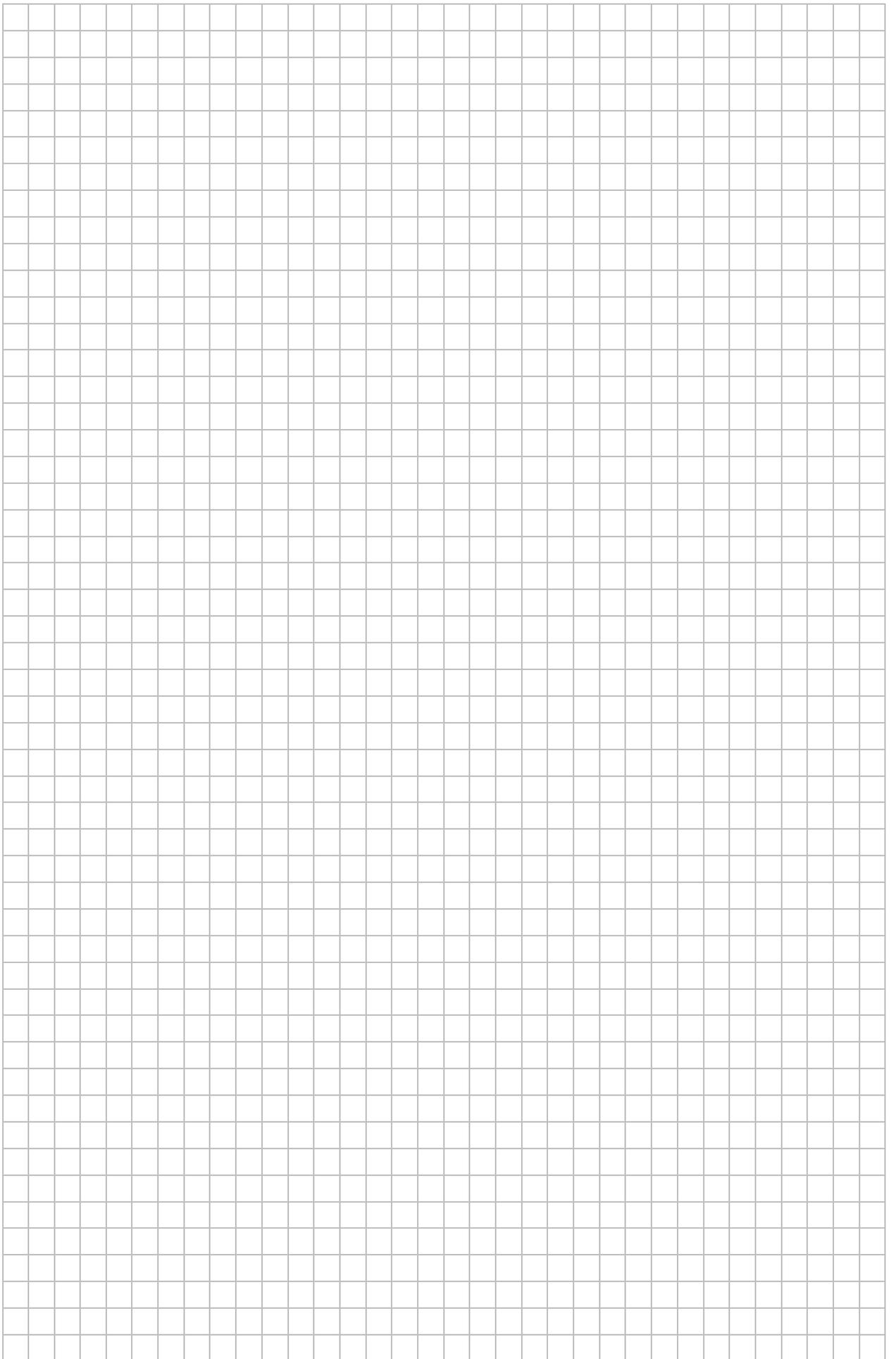
Фамилиясы/ Фамилия		Аты/Имя	
Атасынын аты/ Отчество			
Мектеби/Школа		Айылы/ Село	
Району/Район		Шаары/ Город	
Облусу/Область			
Телефону/ Телефон			
Мугалими жөнүндө маалымат/ Сведения об учителе			
Мугалиминин ФАА/ ФИО учителя			

1-й день – исследовательский тур

- Вам предлагаются 4 исследовательских задания. Продолжительность работы – 4 часа без перерыва.
- Вам предлагаются задачи, которые введут Вас в “творческую лабораторию” физика-исследователя.
- Исследовательская задача должна отвечать на вопрос “почему”?
- В задачах-оценках Вам предлагается применить законы физики на практике – другими глазами увидеть происходящее вокруг Вас процессы и явления, “приземлить” известную Вам физическую теорию.
 - Хотя задачи-оценки вполне допускают приближённое определение физических величин, но всё же требуют для своего решения мыслить строго в рамках физических законов.
 - При этом Вам прозвонено быть смелыми в выборе методов и подходов. Ведь в реальной исследовательской работе нет ограничений для творческой фантазии!
 - Предложенный алгоритм последовательных действий может Вам помочь в работе.
 - Построение физической модели ситуации задачи:
 - выделение структурных элементов явления из текста самой задачи;
 - обозначение структурных элементов явления на языке физической науки.
 - Построение математической модели ситуации задачи.
 - Преобразование модели – оценка недостающих значений параметров объектов.
 - Расчёт значений искомой физической величины.
 - Сравнение этого значения с ожидаемым результатом – достоверность этого значения.
 - Предложение идей по развитию задачи – идеальный конечный результат (ИКР). ИКР – это система, в которой необходимое действие получается при минимальных затратах.

Оборудование:

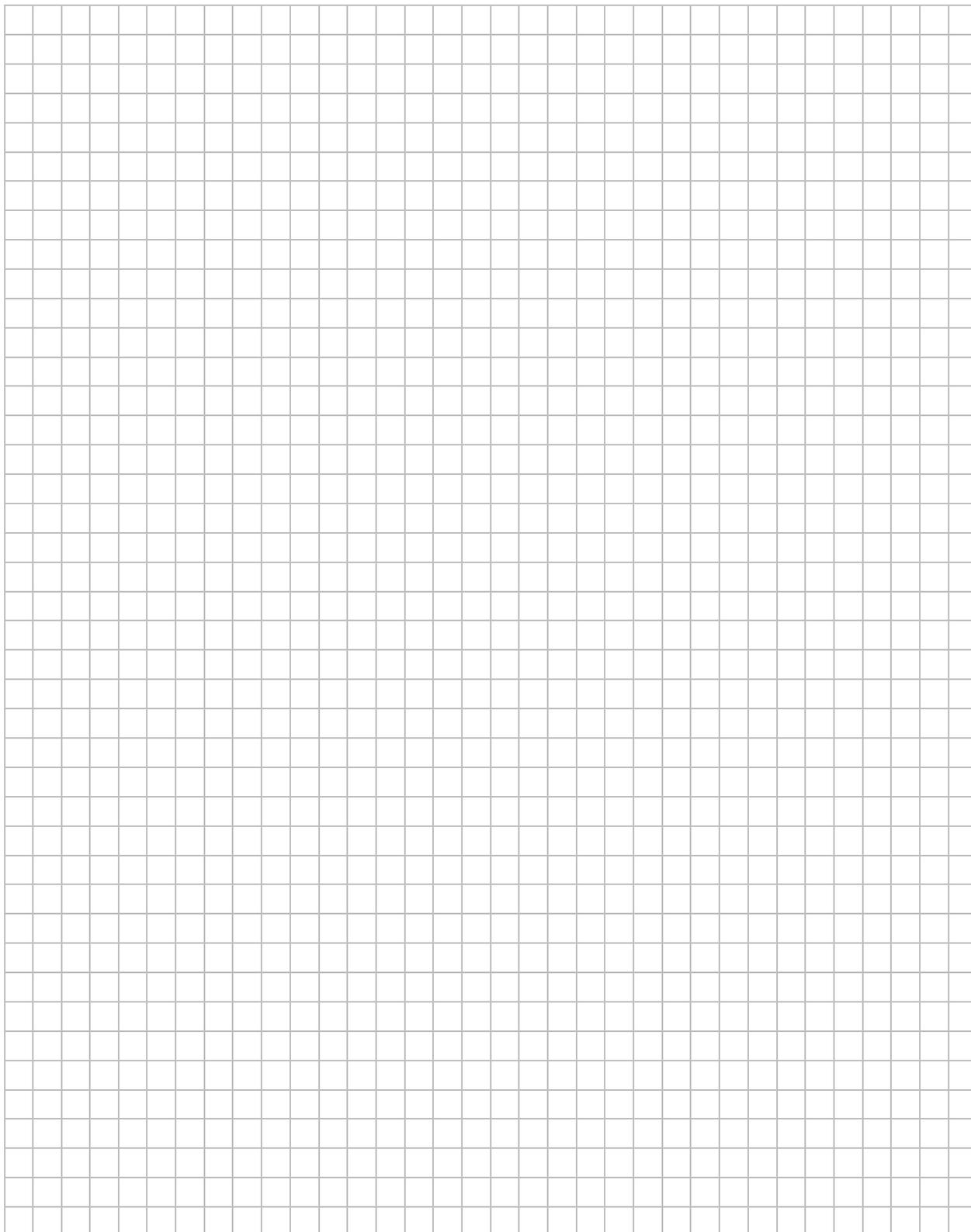
1. Школьная линейка(любая).
2. Карандаш с резинкой.

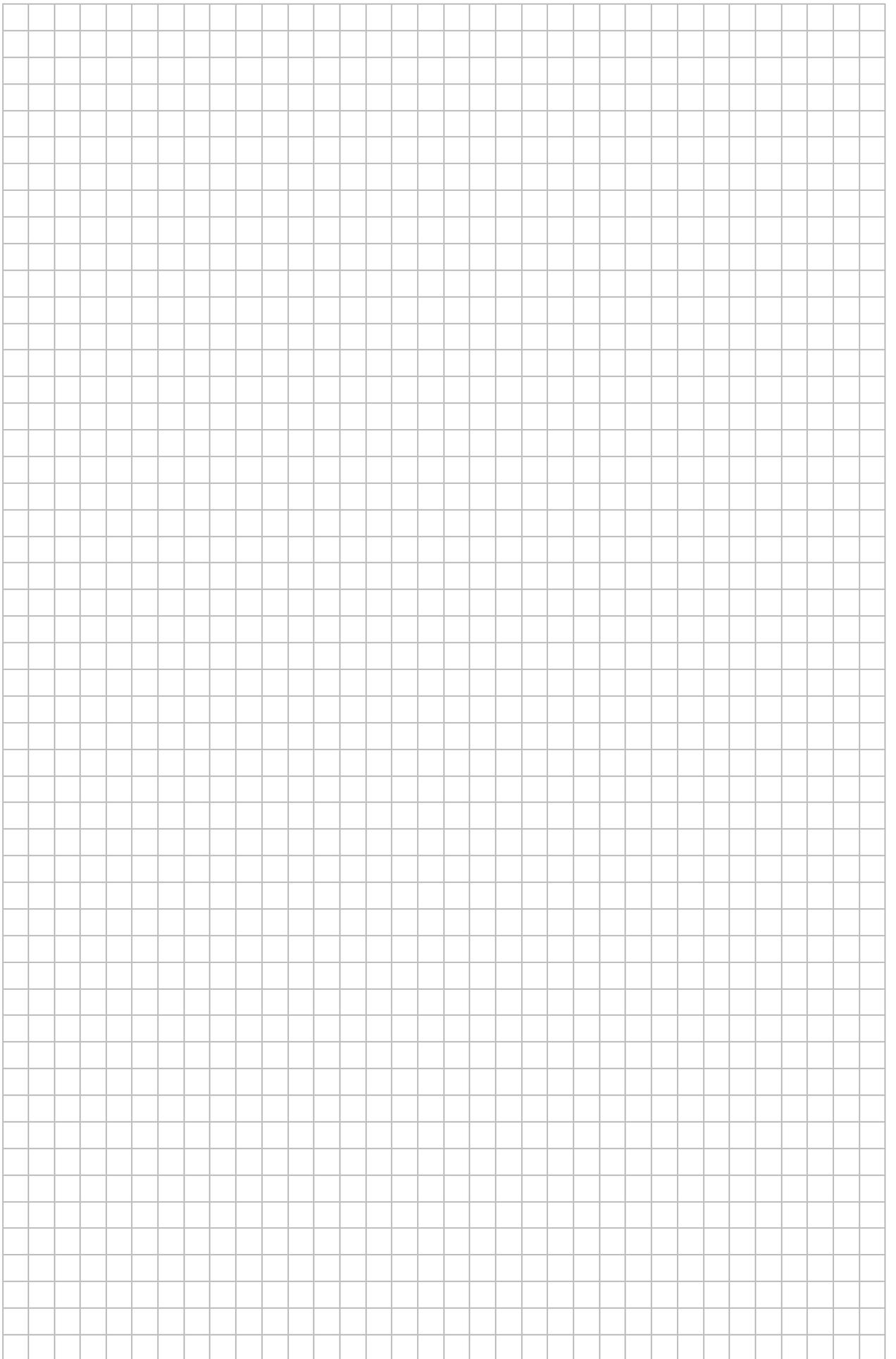


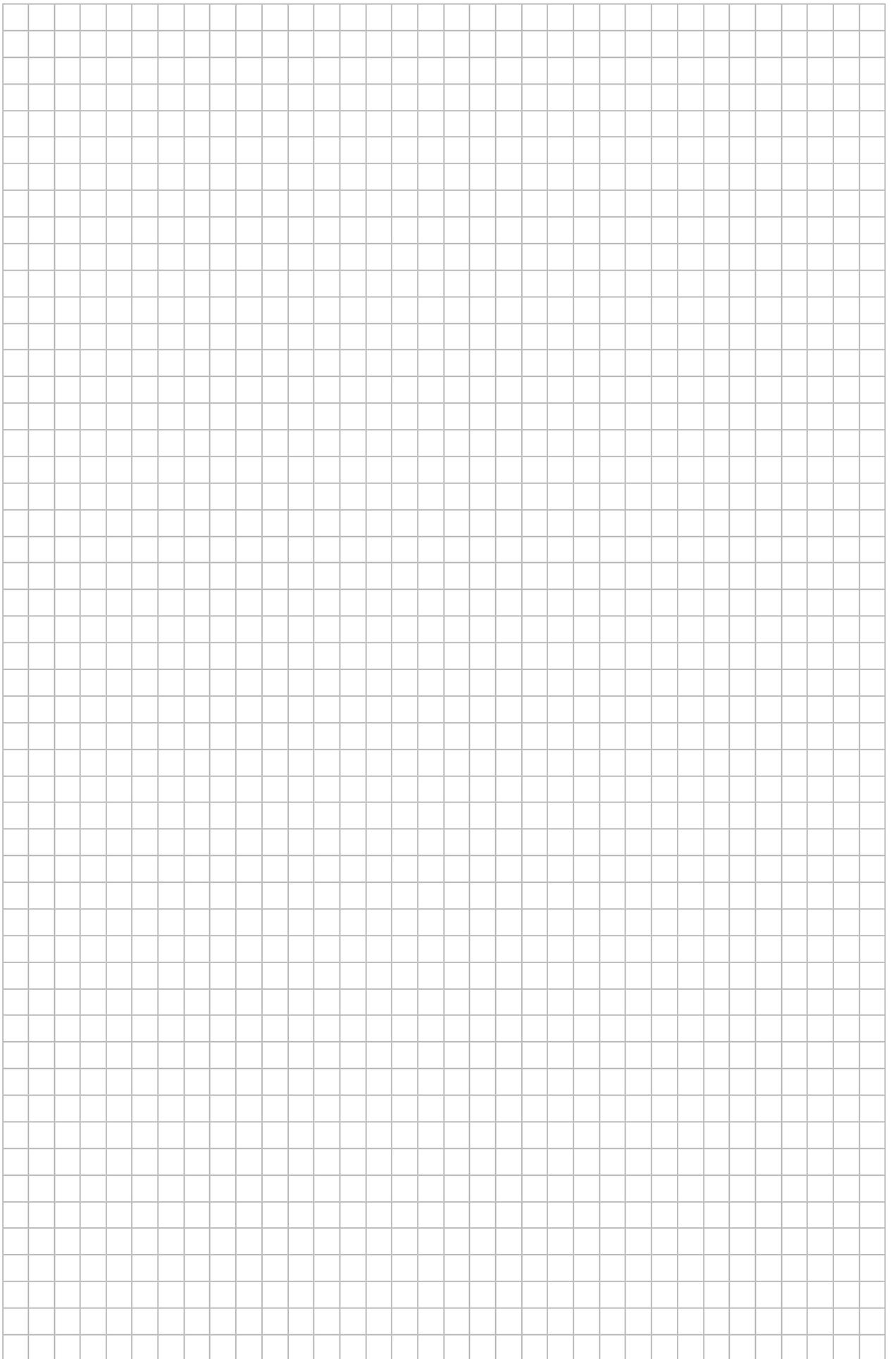
Исследовательское задание II

Тонкостенный стакан массой 157 г, в который налито некоторое количество воды, плавает в вертикальном положении в большом сосуде с водой. Разность уровней воды в сосуде и стакане равна 5,6 см.

Как будет изменяться разность уровней воды в сосуде и стакане, если доливать в плавающий стакан воду?







Исследовательское задание IV



Оцените, какого наименьшего размера должно быть плоское зеркало, чтобы, кошка увидела себя во весь рост? Рост сидящей кошки на картинке примем равным 60см.

