



ИЗУМРУД СТУДЕНТ

Л И Т А Д А А Л Ь О Е Д А Л Н Т



Титульный лист

Направление Естественные науки Инженерные науки
 Математика и информатика Социальные и
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок 1 2 3 4 5

Курс 1 2 3 4 5 отсутствует

Фамилия

А Р Т Е М О В

Имя

К И Р И Л Л

Отчество

С Т А Н И С Л А В О В И Ч

Дата рождения

20 05 2004

Город участия

К У Р Г А Н

Аудитория

212

Дата

02 02 2026

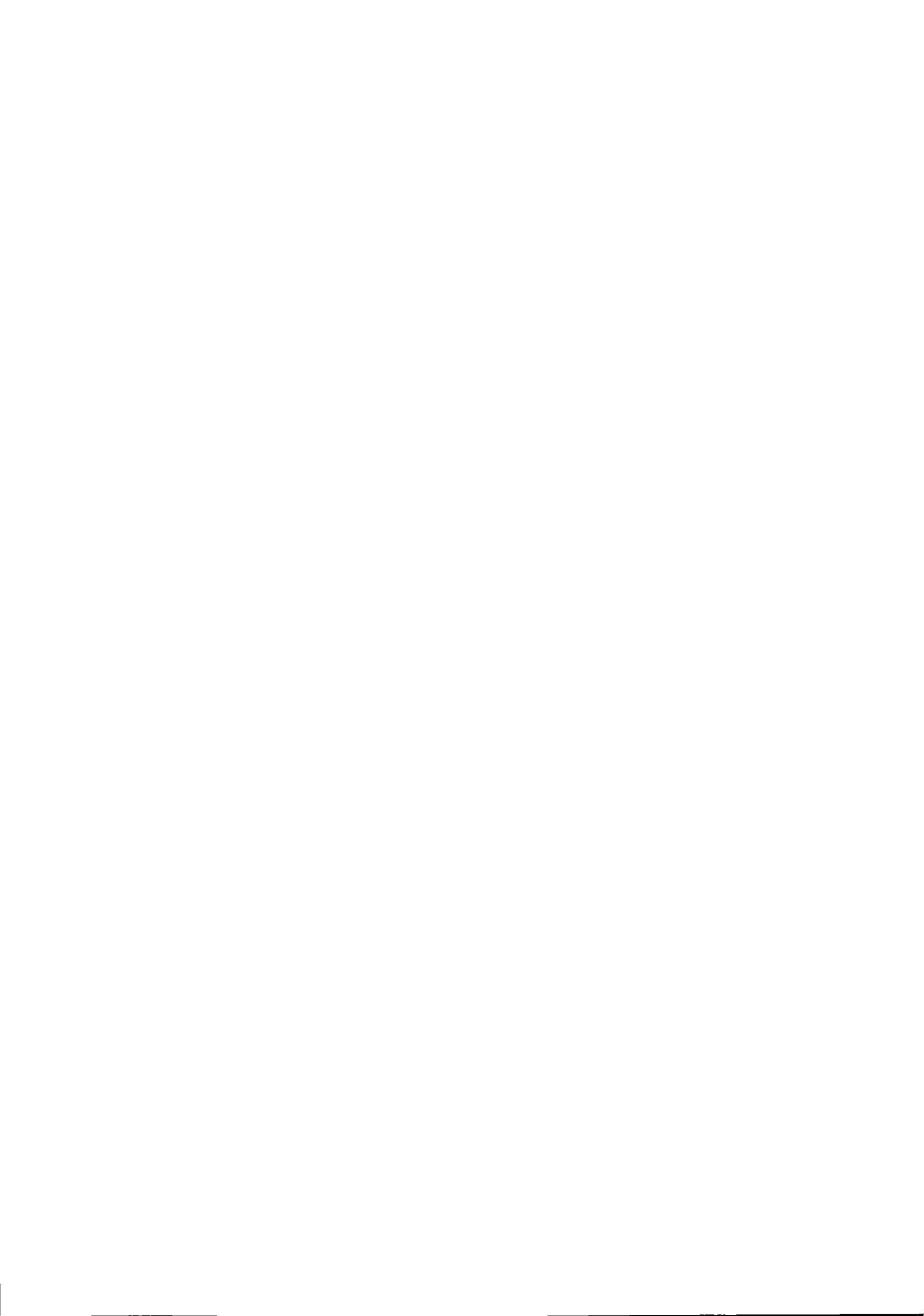
Подпись

Пример

заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф

Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Задание 1

Отыскать клад возможно, если повторить
 правильный порядок действий и пролететь через
 некие точки

1м - место встречи оно не известно

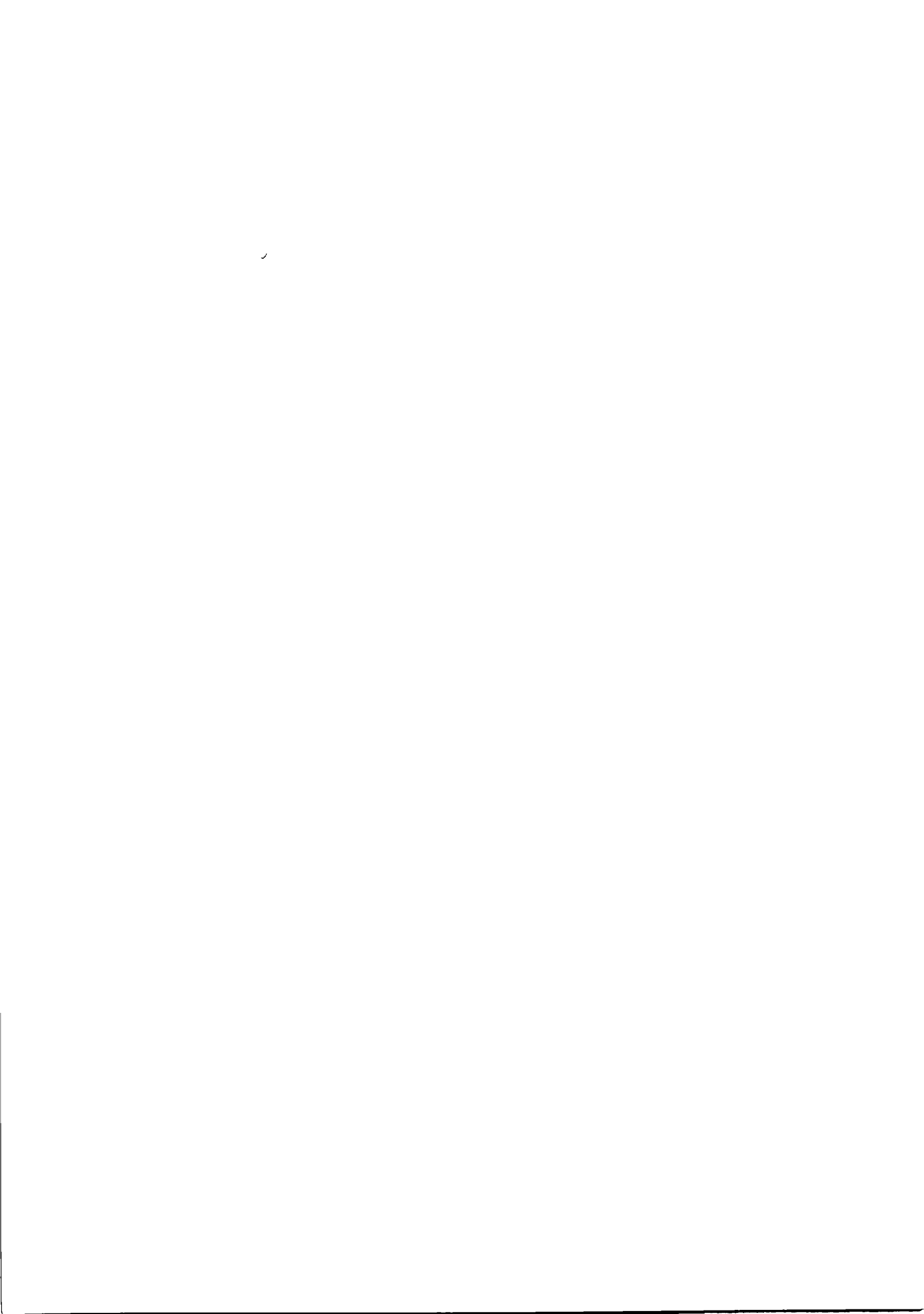
2м - Андебаран у Курьса как чередило
 Бронетов?

3м - Темельгейзе у Весельчака у

4м и 5м - ~~на~~ аналогично друг другу
 после поворота на 90° каждый летит от
 своей звезды на расстояние равное расстоянию
 от места встречи до своей звезды.

6м - новое место встречи.

Ответ: 6-та возможных точек где может
 оказаться клад.



Задача 2 (Плюс 5)

Общее количество дней 120.
Кран работает в 9-16 \Rightarrow 7ч в день

$120 \cdot 7 = 840$ маш-ч ~~общее~~ количество часов за которое необходимо уложиться чтобы не платить штрафов
П.к в условиях задачи не обговариваются условия с выходными то будем учитывать, что работа ведется без выходных
Сейчас нам нужно узнать объем работы в маш-ч.

- 1) $6 \cdot 70,73 = 424,38$ маш-ч на м ~~шт~~ \bar{M} стекла,
 - 2) $12,5 \cdot 28,95 = 355,625$ маш-ч на м \bar{M} перекрытия,
 - 3) $0,09 \cdot 54,05 = 4,8645$ маш-ч на м \bar{M} перекрытия,
 - 4) $0,2 \cdot 82,25 = 16,45$ маш-ч на м \bar{M} мозаики,
 - 5) $540 \cdot 0,52 = 280,8$ маш-ч на с. \bar{M} маршей,
 - 6) $650 \cdot 0,44 = 286$ маш-ч на наружные стены,
 - 7) $18 \cdot 4,11 = 73,98$ маш-ч на внутренние стены,
- Объем работы строителя объекта
 $1442,0995$ маш-ч \checkmark

- $\cdot 1442,0995 - 840 = 602,0995$ маш-ч осталось по проекту поворенного срока,
- $\cdot 602,0995 \cdot 7 = 86$ суток остается штрафными, выполнить
- $\cdot 86 \cdot 10000 = 860000$ руб штраф будет
- $\cdot \cancel{(120 \cdot 90)} = 300000 =$ П.к нельзя платить меньше чем за 30 суток, то получается придется штрафно платить за 210 суток аренды
- $\cdot 900000 \cdot 7 = 6300000$ руб стоимость аренды крана
- $\cdot 6300000 + 860000 = 7160000$ руб стоимость варианта с одним краном и оплатой штрафов \checkmark



Теперь разберем вариант с арендой двух кранов

Так из условий задачи нам неизвестны точные размеры строящегося объекта и размеры объекта строительства, мы выберем вариант с работой двух кранов в разное время, то есть в две смены \Rightarrow

$120 \cdot 14 = 1680$ маш-ч работы без штрафов

$1680 - 1442,0995 = 237,9995$ маш-ч в остатке, убыточных,

$237,9995 \cdot 14 \approx 3332$ руб убытков, так как машина можно платит только за 30 суток

Т.к. и кранов теперь в 2 раза больше, то и цена теперь в 2 раза больше $1800000 \cdot 4 = 7200000$ руб затрат на аренду двух кранов

Получается:

- 1) 7160000 руб затрат с использованием одного крана и оплаты штрафов
- 2) 7200000 руб затрат на аренду двух кранов

508

Из этого следует, что в финансовом плане вариант с одним краном целесообразнее

Ответ: кол-во кранов на стройке один т.к. в финансовом плане это будет целесообразнее даже с учетом выплаты штрафов

Второй же вариант с арендой двух кранов был бы более целесообразен в том случае, если бы учитывались факторы оплаты других рабочих, затраты на электроэнергию, воду, аренду других строительных машин и оборудования и т.д.

