



ИЗУМРУД СТУДЕНТ

ИДА АЛ ЕД АЛ ЕРС



1302337405216

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 РЫБАЛЬЧЕНКО

Имя ЕВГЕНИЙ

Отчество АЛЕКСАНДРОВИЧ

Дата рождения 01 12 2005

Город участия ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория 005

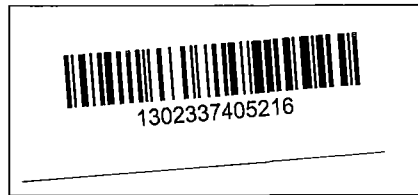
Дата 02 02 2026

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



ИЗУМРУД СТУДЕНТ
И МАДАУ АЛЬС ЕД АЛЬН Г УНИ РСН



Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Город участия **Е****К****А****Т****Е****Р****И****Н****Б****У****Р****Г**

Заполняется организаторами

Количество доп листов **Количество черновиков к проверке**

Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Балл члена жюри №2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

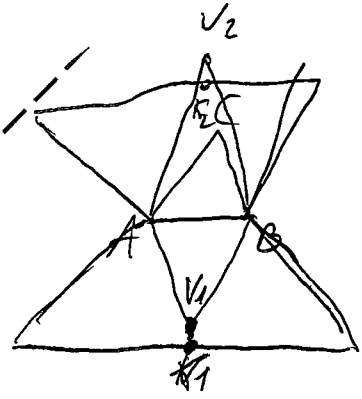
Пример заполнения

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



Бланк ответов

Инвариантная часть



V - это вершина
K - это точка

Уточ: Они не смогут отыскать свой клад, если не вырвется в изначальной точке вершины, тк в этом случае они будут прилетать в разные точки, и им нужны конкретные координаты изначальной

Вариативная часть

Блок 5 Стратегия

Сначала посчитаем сколько 1 край будет в работе за час / 7 часов рабочий день (16-9=7)

- ① $\frac{100}{70,43} = 1,41 \text{ км} - \text{час} \rightarrow$ ② $\frac{100}{28,45} = 3,5149 \text{ за час}$
 $1,41 \cdot 7 = 9,89 - 7 \text{ часов}$ $3,5149 \cdot 7 = 24,6 - \text{за } 7 \text{ часов}$ \rightarrow ③ $\frac{100}{54,05} = 1,85 \text{ час}$
 $1,85 \cdot 7 = 12,95 - 7 \text{ часов}$
- ④ $\frac{100}{82,25} = 1,215 \text{ км} - \text{час}$ ⑤ $\frac{1}{0,52} = 1,92 - \text{час}$
 $1,215 \cdot 7 = 8,51 \text{ км} - 7 \text{ часов}$ $1,92 \cdot 7 = 13,46 \cdot 7 \text{ часов}$ ⑥ $\frac{1}{0,44} = 2,27 - \text{час}$
 $2,27 \cdot 7 = 15,9 - 7 \text{ часов}$
- ⑦ $\frac{100}{4,11} = 24,3 - \text{час}$
 $7 \cdot 24,3 = 170,31 - 7 \text{ часов}$

Теперь посчитаем количество суток, остаток - часы, которые край может использовать для выполнения других работ в этот же день

- ① $\frac{600}{9,89} = 60,667 \text{ дней (2 часов остаток)} ; 60$
- ② $\frac{1250}{24,6} = 50,81 \text{ (5 часов остаток, используя предприниматель)} ; 50$
- ③ 5 часов \neq 1 день, 1
- ④ $\frac{20}{8,51} = 2,35 \text{ дня} ; 3 \text{ дня}$
- ⑤ $\frac{540}{13,46} = 40,11 \text{ дней (1ч остаток)} ; 41$
- ⑥ $\frac{650}{15,9} = 40,88 ; 41 \text{ день}$
- ⑦ $\frac{1800}{740,31} = 2,43 ; 11 \text{ дней}$

Итого используя 1 кран вышло 206 дней, делаем расчет аренды и штрафов

$$\frac{206 \sqrt{}}{30} = 6,86 \Rightarrow 7 \text{ раз аренда 1 крана} = 7 \cdot 900,000 = 6\,300\,000 \text{ руб}$$

$$206 - 120 = 86 \text{ дней} - \text{опоздания} = 860\,000 \text{ руб} \checkmark$$

$$\text{Итого } 6\,300,000 + 860\,000 = 7\,160\,000 \text{ рублей}$$

Если использовать 2 крана вместе

① $\frac{600}{19,78} = 30,3$ (4 ч отката), 30

② $\frac{1250}{49,2} = 25,4$ (1 ч отката); 25

③ +19 ч (5 ч отката); 1

④ $\frac{20}{17,02} = 1,17$ (3 ч отката); 1

⑤ $\frac{540}{26,92} = 20,05$ (1 ч отката); 20

⑥ $\frac{650}{31,8} = 20,44$; 21

⑦ $\frac{1800}{340,62} = 5,28$; 6

Итого 104 дня - без штрафа, $2 \cdot 4\,900\,000 = 9\,800\,000$ - аренда 2-х кранов

Взяв 3 и более кранов сумма вылезит больше, либо равной $7\,200\,000$, так как эти дни и выполняют работу < 120 дней, аренда вылезит дороже, чем взять 1 кран и проарендовать срок. Однако

Если арендовать 7 кранов на 30 дней по зачет? нужно

① $9,29 \cdot 7 = 69,23$;	② $24,6 \cdot 7 = 172,2$	③ $9,25 \cdot 7 = 64,75$ } 1 день выполнения
$\frac{600}{69,23} = 8,6$ дней	$\frac{1250}{17,2} = 7,2$ дня	④ $8,51 \cdot 7 = 59,57$ } работу за 120 дней
⑤ $13,46 \cdot 7 = 94,22$	⑥ $15,9 \cdot 7 = 111,3$	⑦ $170,31 \cdot 7 = 1192,17$
$\frac{540}{94,22} = 5,7$	$\frac{650}{111,3} = 5,8$	$\frac{1800}{1192,17} = 1,5$

а не 30 дней

Бланк ответов

Итого мы получаем выполненные работы
менее чем за 30 дней (ровно 30 дней) и нам не надо
арендовать еще краны, либо платить штрафы
и получается можно взять 7 кранов на 30 дней и
получится: $7 \cdot 900,000 = 6.300\ 000$ руб - что является
самым дешёвым вариантом

405



Бланк ответов

