

**XX ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОНОМИКЕ 2015**

Заключительный этап

Первый тур

З А Д А Ч И

Фамилия Имя Отчество
<u>Зуев Михаил Алексеевич</u>
Класс
<u>77</u>
Субъект Российской Федерации
<u>Тамбовская область</u>
Регистрационный номер
<u>3404</u>

52977

XX Всероссийская олимпиада школьников по экономике

Заключительный этап

Первый тур

З А Д А Ч И

Дата написания *12 апреля 2015г*

Количество заданий *6*

Сумма баллов *150*

Время написания *240 минут*

Не пытайтесь читать задания до объявления начала написания тура.

*Все поля ниже заполняются членами жюри.
Никаких пометок на титульном листе быть не должно!*

Задача	1	2	3	4	5	6	Сумма
Баллы	<i>18</i>	<i>25</i>	<i>—</i>	<i>10</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	
Подпись	<i>Б.П.</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	<i>✓</i>	

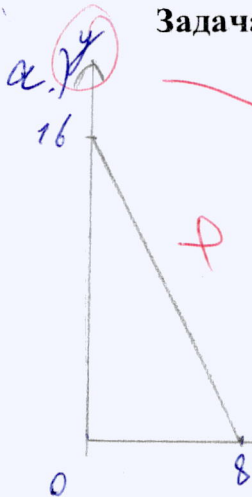
52977

Сессия x, y - кол-во работников, то на рисунке - не КРВ!

1-й тур

12 апреля 2015

Задача №1.



Фирма каждой специализируется по товару y соответ. точка $(0; 16)$. Товарной специализацией по x - $(8; 0)$. Т.к. работники работают не зависимо и имеют только 2 варианта производства (оба с каждой специ.), то КРВ будет линейной.

$\pi(x, y) = \pi_x + \pi_y$ - кол-во прод. производ. товар x , y - производ. товар y ; $x, y \in \mathbb{Z}$

$$\pi(x, y) = 0,05x(16 - x) + 0,1y(10 - y) - (x + y) \cdot 0,4 - 10 =$$

$$= 0,25x - 0,4x + 0,4y - 0,4y - 10 =$$

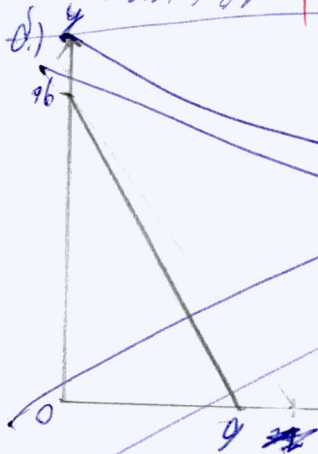
$$= 0,35x + 0,5y - 10. \text{ Ф-ция возрастает по обоим}$$

переменным, а значит компания выгодно использовать всех сотрудников.

$$760 = x + y; y = 760 - x$$

$$\pi(x) = 0,35x + 0,5(760 - x) - 10 = 70 - 0,15x. \text{ Максимум } x = 70, \text{ при } x = 0; y = 760 \text{ (корректно, значит)}$$

ответ: 70



Т.к. y увеличивается только производств x , то при специализации по y будет соответствовать все точка.

$$\text{Спец. по } x: \frac{3}{2} \cdot 0,05 \cdot \left(\frac{3}{4} \cdot 160\right) + 0,05 \cdot \left(\frac{3}{4} \cdot 160\right) = 0,075 \cdot \frac{1}{20} \cdot \frac{3}{2} \cdot 40 + \frac{1}{20} \cdot 120 =$$

$$= 3 + 4,5 = 6 = 9$$

После курсов новая средняя зарплата работников:

$$720 \cdot 0,4 + 40 \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = 48 + 20 = 68$$

$$\pi(x, y) = 0,045 \cdot 15x + 9 \cdot 0,1y - 68 - 10 =$$

$$= 1,125x + 0,9y - 78.$$

$$x + y = 160 \Rightarrow \text{выгода макс. по } x \text{ т. е. } x = 160$$

$$\frac{1}{2} \cdot 160 - 78 = 80 - 78 = 2 \Rightarrow \text{выгода}$$

После курсов у 40 сотруд. производ. товара $x = 0,075$. Они в первую очередь специализируются с y по точке: $x = \frac{3}{4} \cdot 40 = 3$

После, КРВ имеет тот же наклон, $y = 120 - 0,1x = 12$

что и в т. и. и. по точке $(9; 0)$

Заработки на 2 группы: измемив. производ. x и сокр.

$$1) \pi(x, y) = 0,3 \cdot x \cdot 75 + \frac{1}{10} y \cdot 9 - 40 \cdot 0,4 \cdot \frac{5}{4} =$$

$$= \frac{9}{10} x + 0,9y - 20; x + y = 40. \text{ Выгода макс.}$$

$$2) \pi(x, y) = 0,35x + 0,5y - 10; x + y = 720 \text{ (максимум по } y, \text{ т. е. } y = 720; 60 - 10 = 50)$$

$$50 + 25 = 75 > 70. \text{ Значит, компания проведёт курсы, т. к. это увеличит прибыль в 5 раз (сравн. с 15).}$$

$$50 + 25 = 75 > 70. \text{ Значит, компания проведёт курсы, т. к. это увеличит прибыль в 5 раз (сравн. с 15).}$$

$$50 + 25 = 75 > 70. \text{ Значит, компания проведёт курсы, т. к. это увеличит прибыль в 5 раз (сравн. с 15).}$$

$$50 + 25 = 75 > 70. \text{ Значит, компания проведёт курсы, т. к. это увеличит прибыль в 5 раз (сравн. с 15).}$$

не углубляясь на курсы

на перспективе (загада ст. курсов окулистом).

6.) Это новшество. Проксимальные курсы повысит на конкурентоспособность, а значит сдвинет на более конкурентоспособный рынок труда. Но они будут при тех производственных выгодах, при той же зарплате, а значит они становятся более предпочтительными для потребителей.

Фирма повысит конкурентоспособность сотрудников при той же зарплате. Если ранее она не могла использовать эти производ. мощности, то теперь на более кв. работников на р-не не будет. Может возникнуть зарплата для менее кв., которые более нужны фирме.

конвергент?

(-1)

Всем специалистам про-свер-и, если з/п не меняется? не одесно-важно. (-2)

Задача №2.

Рассмотрим ф-цию предельного дохода каждой фирмы.

1) $q_1 + \pi(q_1) = q_1 \cdot P - \frac{1}{4} q_1^2$ максимум в вершине параболы, и.е.
в м. $\frac{-P}{-2 \cdot \frac{1}{4}} = 2P$; $\pi(2P) = 2P^2 - P^2 = P^2 > 0$

2) $\pi(q_1) = q_1 P - \frac{1}{2} q_1^2$. $q_0 = \frac{-P}{-2 \cdot \frac{1}{2}} = P$; $\pi(P) = P^2 - \frac{1}{2} P^2 = \frac{1}{2} P^2 > 0$

Рассмотрим 2 случ:

1) $q_1 + q_2 \leq 600 - P$. На рынке или удержит предл., или равновесие.
Все фирмы ~~находятся~~ вынуждены макс. кол-во заказов
(q_1 и q_2). Значит, $2P + P \leq 600 - P \Rightarrow P \leq 750$

П.к. $\pi_1(P) = P^2$ возраст. и на спрос не меньше предельного,
то выгодно макс. P, и.е. $P = 750 \Rightarrow \pi_1 = 22500$.

2) $q_1 + q_2 > 600 - P$. Существует избыток предложения. П.к. фирма
не контролирует выбор потребителей, но в худшем случае
потребители насытят предложение 2-го, а затем 1-го.

П.к. $q_1 > 600 - P - q_2$, то $q_1^* = 600 - P - q_2$, то 1 фирма
будет максимизировать q (и.к. $600 - P - q_2$ левее вершины
убывающей параболы с тем же м.з).

$$q_1^* = \pi_1 = q_1 \cdot P - \frac{1}{4} (q_1^*)^2 = (600 - P - q_2)P - \frac{1}{4} (600 - P - q_2)^2 =$$

$$= (600 - 2P)P - \frac{1}{4} (600 - 2P)^2 = 600P - 2P^2 - \frac{1}{4} \cdot 36 \cdot 10^4 + \frac{1}{4} \cdot 2 \cdot 600 \cdot P - P^2 =$$

$$= 90000 + 400P - 3P^2, P_0 = 900 = 150; \text{ П.к. } 3P \geq 600 -$$

$$600P - 2P^2 - \frac{1}{4} (36 \cdot 10^4 - 2400P + 4P^2) = 600P - 2P^2 - 90000 + 600P + P^2 =$$

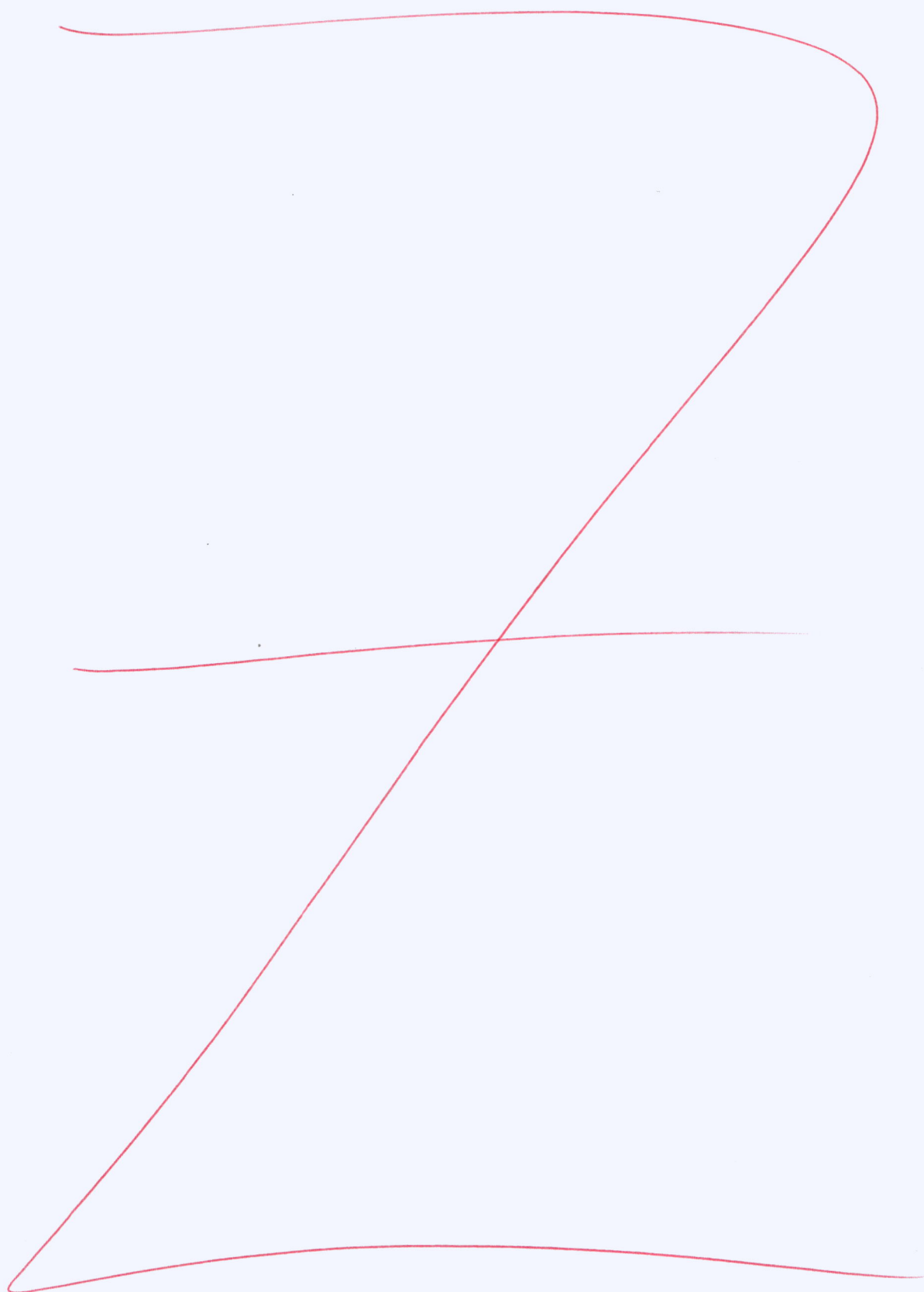
$$= -90000 + 1200P - 3P^2, P_0 = \frac{1200}{6} = 200;$$

$$\pi = -90000 + 1200 \cdot 200 - 3 \cdot 40000 = 3 \cdot 40000 = 120000 - 120000 = 0$$

П.к. $(600 - 2P) = 200 \geq 0$, то участник корректный
30000 > 22500 $\Rightarrow P = 200$ даст больше прибыли даже в
худшем случае.

Ответ: 200. (+)

Задача №3.



сформированы не только

 $2 \text{ H}_2\text{O}$

б.) Член ~~банков~~ ~~Банковский~~ Деятельности или Банк, бюджет LBO, или нет, зависит в большей части от банка. Без его денег LBO не будет. Чем больше LBO, тем больше возможные убытки. Проблемы крупного LBO может очень сильно ударить по банку. До 2007 года доверие к банкам и подобным сделкам было высоким, т.к. крупные сделки для банков маловероятны, как и кредитования в Америке и последовавший за ними, глобальный кризис "коррупции" решения доверия банкам к подобным сделкам, стали видны угрозы и опасность возможного краха. Поэтому банки, в условиях нестабильности рынка, стараются перестать рисковать своими средствами.

Кроме же, ~~много~~ после успехов нашей кампании, ко-
торые тоже начинали как ~~раз~~ небольшие ^{самостоятельные} успехи, неко-
торые великими предпринимат ^{самостоятельными} разными

3/15

$$2. \mid \frac{p-7}{4} = 37 - p$$

$$p-7 = 148 - 4p$$

$$5p = 149$$

$$p = \frac{149}{5} \approx 29.8$$

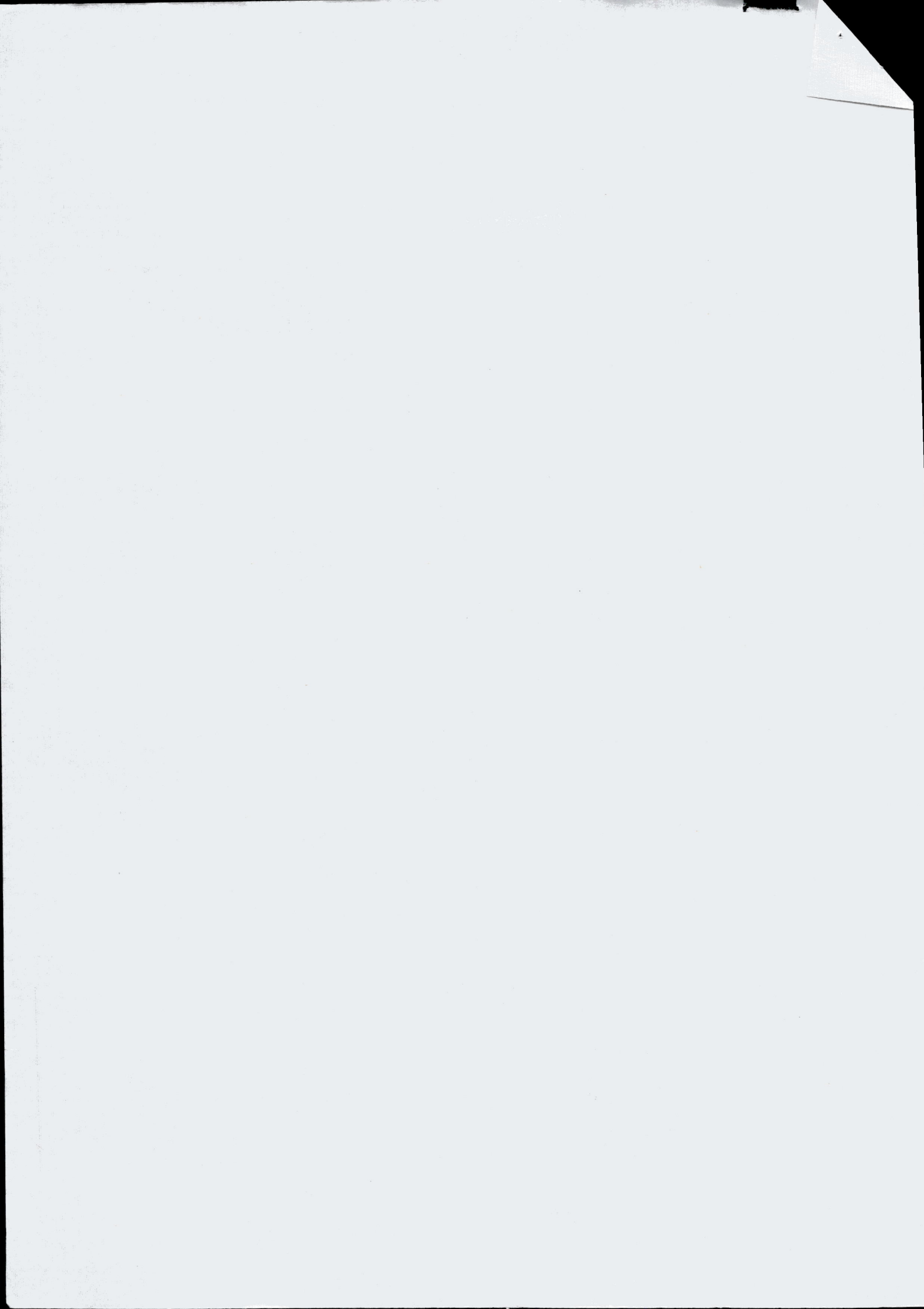
$$\pi = \frac{13071}{4} - \frac{1244.8}{5} - 28 - \frac{18}{5} - 28$$

$$\frac{292}{4} - 28 = \frac{247}{4} - 28 \approx$$

$$\approx 210 - 28 = 182$$

3.)

Здесь уже
не конкурентный
рынок!



Задача №6.

а.) Средний Нормальный выпускник Пресвитерианского университета не только получил более качественное образование в самом университете, но и до поступления имел более высокие способности в среднем, чем поступивший в Стэнфордский. Благодаря этим факторам они были более конкурентоспособны и могли претендовать на любую работу. Но даже без обучения в вузе Пресвитерианском, эти люди могли за счет своих способностей достичь того же уровня образования и претендовать на такую же зарплату. Но даже сами факты отправки документов в более престижный вуз ~~были бы~~ свидетельством желания развиваться и совершенствоваться, что повышает конкурентоспособность на рынке труда.

Зара высокая плата вт была следствием, (как и
отправленная плата была следствием (как и отправка
успешно) ~~успешно~~ не самое отправление, а др. факторов.
Именно поэтому отправка сама по себе не привела к увелич.
платеж.

д.) Перевозки грузов осуществляются для экспедитора по-разному при разной скорости. Машинисты автомобилей удивлены не о ~~состоянии~~ ^{верном} давлении с датчика, а о состоянии своего самочувствия и здоровья. Следуя этим целям, они снизили скорость на всех участках дорог и датчик можно убавлять выключили вообще без опаски их. А на от-носительно ровной дороге они увеличивали скорость и меньше треминны прибор пришивали за большие повреждения. Из-за этого результат не оправдал ожидания.

в.) Павел Иванович рос на...

1/8

[illegible]

