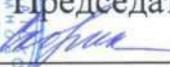


РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании РУМО



Протокол №21
от 06.10.2021 г.

Председатель РУМО

Скорик А.С.

**КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ
ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ В КАМЧАТСКОМ
КРАЕ В 2021/2022 УЧЕБНОМ ГОДУ ПО ЭКОНОМИКЕ**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ
Критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий

Муниципальный этап, 2021-2022 учебный год

10-11 класс

Тестовый тур

Таблица 1

№		Ответ	Баллы
1	1.1.	А	1 балл
	1.2	Б	1 балл
2	2.1	Б	2 балла
	2.2	В	2 балла
	2.3	А	2 балла
	2.4	В	2 балла
	2.5	Г	2 балла
	2.6	Г	2 балла
	2.7	А	2 балла
	2.8	Г	2 балла
	2.9	А	2 балла
	2.10	А	2 балла
	2.11	А	2 балла
	2.12	В	2 балла
3	3.1	АБВГ	3 балла
	3.2	БГ	3 балла
	3.3	ВГ	3 балла
4	4.1	1000 руб	4 балла
	4.2		
	А)	20	2 балла
	Б)	41	2 балла
	4.3	1400 единиц	4 балла
Всего			47 баллов

Решение задач

Задание № 5

Таблица 2

Задание	Решение и ответ	Баллы
---------	-----------------	-------

5.1	Введём функцию спроса: $Q_d = a - b p$, и функция предложения: $Q_s = c + d p$. Из условия задачи следует, что $b = d$	5 баллов
	Тогда равновесная цена равна $(a - c)/2b$.	5 баллов
	При вдвое большей цене молоко никто не покупает, отсюда $a - b(a - c)/b = 0$ откуда $c = 0$, то есть кривая предложения проходит через начало координат.	5 баллов
	С другой стороны, при цене $(a - c)/b = a/b$ величина предложения равна 10, откуда $0 + b(a/b) = 10$ то есть $a = 10$.	5 баллов
	Равновесное количество равно $a - b(a - c)/2b = a/2 = 5$ Ответ: 5 тыс. литров.	5 баллов
5.2	При проведении исследований используются два фактора производства: K (электроэнергия) и L (труд студентов). Производственная функция имеет вид $Q = \min(L/1, K/2)$, т. к. и электроэнергия, и время необходимы для создания исследований. Оптимум достигается при $Q = L = K/2$, откуда $L = Q$, $K = 2Q$. Либо можно написать так: каждое исследование требует 1 ед. труда и 2 ед. энергии, поэтому стоит $1 \times 100 + 2 \times 10 = 120$ руб.	5 баллов.
	Совокупная функция издержек имеет вид: $TC = wL + rK = 100Q + 20Q = 120Q$	5 баллов
	Функция прибыли предприятия имеет вид: $\pi = (300 - 2Q) * Q - 120Q - A$	5 баллов
	Оптимум функции прибыли как параболы с ветвями вниз достигается при $Q = 45$. Параметр A на оптимум не влияет, т. к. является константой	3 балла
	Прибыль должна быть неотрицательной, откуда при подстановке оптимального объёма получается неравенство: $(300 - 2 \times 45) \times 45 - 120 \times 45 - A \geq 0$ и $A \leq 4050$. Таким образом, при максимальном $A = 4050$ студенты готовы платить за аренду аудитории. Ответ: 4050	7 баллов
5.3	Сравним суммы, полученные через 2 года (к концу 11-го класса) в результате реализации каждой из альтернатив. Если Фрэнк отдаст	5 баллов

	100 ливро Эджерону, сумма будет равна 200 ливро. Если Фрэнк откроет вклад «Супервыгодный», сумма будет равна $100 \times (1,4)^2 = 196$ ливро	
	Открывая вклад «Забугор», Фрэнк положит на него $100/20 = 5$ тубингов	5 балла
	Через 2 года на вкладе будет сумма $5 \times 1,2^2 = 7,2$ тубинга. Итоговая сумма в ливро: $7,2 \times 30 = 216$ ливро	10 баллов
	Значит, самой выгодной альтернативой будет открытие вклада «Забугор» и у Фрэнка будет 216 ливро на руках. Ответ: 216 ливро.	5 баллов
5.4		
(a)	В условиях совершенной конкуренции $p = MC$. $MC = 2$ д.е. за тыс. км. Следовательно, $P = 2$	1 балл.
	При данной функции спроса: $2 = 21 - 0,001Q$ $Q = 19000$.	2 балла
	Так как производственные мощности фирм равны 1000 тыс. км в год, то на рынке будет действовать $N = 19$ фирм.	1 балл
б)	Так как количество фирм ограничено 15, то это значит, что введено ограничение на объем перевозок $Q = 15000$ км в год	1 балл
	Для данного объема перевозок из функции спроса определяется тариф $P = 21 - 0,001 \times 15000$ $P = 6$	1 балл
	Прибыль каждой фирмы будет: $\Pi = 6 \times 1000 - 2 \times 1000 = 4000$	2 балла
в)	Лицензию имеет смысл перепродать по цене, не меньшей ее текущей ценности $4000/0,1 = 40000$ д.е.	3 балла
	Фирма, купившая лицензию на вторичном рынке, не получит положительной экономической прибыли, так как заплатит ее за лицензию.	2 балла
(г)	Если производственные мощности фирмы 2000 тыс. км в год, то можно ожидать, что фирма будет участвовать в аукционе, так как	2 балла

	данная фирма получит большую отдачу от лицензии, чем другие фирмы.	
	Если новая фирма будет функционировать на рынке, то новое равновесие будет при цене $P=21-0,001*(14*1000+2000)=5$.	2 балла
	Прибыль новой фирмы будет: $\Pi=5*2000-2*2000=6000$, а прибыль каждой из остальных фирм будет равна 3000.	2 балла
(д)	Если фирмы решили совместно определять свой объем перевозок, то они стали монополией (организовали картель).	2 балла
	Условие максимизации прибыли: $MR=MC$. $MR=21-0,002Q$. Так как $MC=2$, то условие максимизации прибыли $2=21-0,002Q$. Так как предельные издержки постоянны, а предельная выручка является убывающей функцией, то найденные параметры равновесия максимизируют прибыль. $Q^*=9500$ $P^*=11,5$	2 балла
	$\Pi=11,5*9500-2*9500=90250$ Средняя прибыль каждой фирмы $90250/15=6017$ д.е. Верным также является запись функции прибыли.	2 балла
	Всего	100 баллов