

**Спецификация конкурсных материалов для проведения теоретического этапа
Московского конкурса межпредметных навыков и знаний
«Интеллектуальный мегаполис. Потенциал»
в номинации «Академический класс» по направлению «Социально-экономическое»**

1. Назначение конкурсных материалов

Материалы теоретического этапа Московского конкурса межпредметных навыков и знаний «Интеллектуальный мегаполис. Потенциал» (далее – Конкурс) предназначены для оценки уровня теоретической подготовки участников Конкурса.

2. Условия проведения

Теоретический этап Конкурса проводится в очной дистанционной форме. При выполнении работы обеспечивается строгое соблюдение порядка организации и проведения Конкурса.

3. Продолжительность выполнения

На выполнение заданий теоретического этапа Конкурса отводится **60 минут**.

4. Содержание и структура

Задания теоретического этапа Конкурса разработаны преподавателями образовательных организаций высшего образования, участвующих в проекте Академический класс в московской школе».

Индивидуальный вариант участника формируется автоматически во время проведения теоретического этапа Конкурса предпрофессиональных умений из базы конкурсных заданий.

Индивидуальный вариант участника включает 14 заданий, базирующихся на содержании предметов математика и обществознание.

5. Система оценивания

Задание считается выполненным, если ответ участника совпал с эталоном. Задания оцениваются в соответствии с Обобщённым планом конкурсных материалов. Максимальный балл за выполнение всех заданий – 60 баллов. Для получения максимального балла за теоретический этап Конкурса необходимо дать верные ответы на все задания.

6. Приложения

1. Обобщённый план конкурсных материалов для проведения теоретического этапа Конкурса.
2. Демонстрационный вариант конкурсных заданий теоретического этапа Конкурса.

**Обобщённый план конкурсных материалов для проведения теоретического этапа
Конкурса.**

| № задания | Уровень сложности | Уникальные кодификаторы Конкурса | Контролируемые требования к проверяемым умениям | Балл |
|------------------|--------------------------|--|--|-------------|
| 1. | базовый | Обществознание 10 класс (4.1,4.2,4.3,4.4,4.5,4.6,4.7,4.8,4.9,4.10,4.11,4.12,4.13,4.14,4.15,4.16,4.17) Математика 10 класс (1.1.1) | Работать с информацией, представленной в тексте, решать задачи | 3 |
| 2. | базовый | Обществознание 10 класс (4.1,4.2,4.3,4.4,4.5,4.6,4.7,4.8,4.9,4.10,4.11,4.12,4.13,4.14,4.15,4.16,4.17) Математика 10 класс (1.1.1) | Работать с информацией, представленной в тексте, решать задачи | 3 |
| 3. | базовый | Обществознание 10 класс углубленный (3.1,3.2,3.3) Математика 11 класс (1.3.5) | Использовать информацию, заданную графически | 4 |
| 4. | базовый | Обществознание 10 класс углубленный (3.1,3.2,3.3) Математика 11 класс (1.1.1,1.1.2,1.1.3,1.1.4) | Анализировать ситуации и заданные числовые значения при решении | 2 |
| 5. | базовый | Обществознание 10 класс углубленный (3.1,3.2,3.3) | Использовать информацию, заданную графически с выбором одного ответа из нескольких предложенных | 3 |
| 6. | Повышенный | Обществознание 10 класс углубленный (4.4,4.6,4.7) Математика 11 класс (1.3.5) | Использовать знаково-символьные модели при решении задач; Использовать заданное уравнение при решении задач | 4 |
| 7. | базовый | Обществознание 10 класс (4.6,4.7,4.8) | Анализировать ситуации и заданные числовые значения при решении задач | 4 |
| 8. | базовый | Обществознание 10 класс (4.1,4.2,4.3,4.4,4.5,4.6,4.7,4.8) Математика 11 класс (1.2.1) | Использовать знаково-символьные модели при решении задач; | 4 |
| 9. | повышенный | Обществознание 10 класс (4.7) Математика 11 класс (1.4.1) | Использовать заданную информацию и при решении задач; Анализировать ситуации и заданные числовые значения при решении задач | 5 |
| 10. | повышенный | Обществознание 10 класс (4.7) | Использовать заданную информацию и при решении задач; Анализировать ситуации и заданные числовые значения при решении задач | 5 |

| | | | | |
|----------------------|------------|---|--|-----------|
| | | | | |
| 11. | повышенный | Обществознание 10 класс (4.8,4.9,4.10,4.11,4.12,4.13,4.14,4.15,4.16,4.17) Математика 11 класс (1.2,1.3.5) | Анализировать информацию, заданную графически; Использовать заданную информацию и формулы при решении задач | 5 |
| 12. | повышенный | Обществознание 10 класс (4.8,4.9,4.10,4.11,4.12,4.13,4.14,4.15,4.16,4.17) Математика 11 класс (1.4.1) | Анализировать ситуации и заданные числовые значения при решении задач | 6 |
| 13. | повышенный | Обществознание 10 класс (4.1,4.2,4.3,4.4,4.5,4.6,4.7,4) Математика 11 класс (1.4.1) | Анализировать ситуации и заданные числовые значения при решении задач | 6 |
| 14. | повышенный | Обществознание 10 класс (4.8,4.9,4.10,4.11,4.12,4.13,4.14,4.15,4.16,4.17) Математика 11 класс (1.4.7) | Использовать заданную информацию и формулы при решении задач | 6 |
| Сумма баллов: | | | | 60 |

Демонстрационный вариант конкурсных заданий теоретического этапа Конкурса

Доходы населения — это все материальные средства, которые домохозяйства получают как результат экономической деятельности или как трансферты, часть из которых расходуется на каждодневные нужды и долгосрочные покупки, а часть (по возможности) откладывается и называется сбережениями.

В экономической среде принято под сбережениями понимать некую сумму денег, отложенную из дохода на будущее время и не потребляемую в данный момент. Склонность к накоплению может быть средней и предельной.

Средняя склонность к сбережению отображает, какой процент от общей суммы готов человек отложить на будущее, и отображается в виде формулы:

$$APS = S / Y, \text{ где}$$

S – сберегаемая часть,

Y – сумма общего дохода.

Предельная склонность к сбережению (формула) показывает изменения в сберегательной части и в сумме дохода. Иными словами, этот показатель может рассказать, как изменится желание людей сохранять или нет свои заработанные деньги, если сумма общего дохода изменится:

$$MPS = \delta S / \delta Y$$

С увеличением накоплений снижаются расходы. Экономическое значение этого показателя на уровне страны означает желание откладывать деньги, следовательно, есть возможность вкладывать их в реальное производство. А это есть инвестиции, которые, в свою очередь, влияют на общее благосостояние страны.

Общий уровень и динамику потребления и сбережений исследуют с помощью таких инструментов, как склонность к потреблению.

Предельная склонность к потреблению (Marginal propensity to consume, MPC) — это часть полученной населением страны дополнительной денежной единицы, которая увеличивает реальный наличный доход и которая направляется населением на дополнительное реальное потребление.

Предельная склонность к потреблению (MPC) показывает, на сколько вырастет потребление, если национальный доход вырастет на единицу:

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

показывает, какая часть прироста дохода (DY) используется на прирост потребления (DC) или какова доля прироста расходов на потребление при любом изменении располагаемого дохода/

Например, если MPC = 0,8, то это означает, что рост национального дохода на 1 руб.

Любое изменение расходов, составляющих совокупный спрос, - потребительских, инвестиционных, государственных приводит в действие так называемый мультипликативный процесс, выражающийся в превышении приращения совокупного дохода над приращением автономного спроса.

Мультипликатор расходов можно определить, как коэффициент, показывающий, на сколько возрастет равновесный доход при увеличении совокупного спроса.

Эта связь мультипликатора с поведением потребителя, его склонностью как к потреблению, так и к сбережению находит отражение в формуле мультипликатора расходов

$$M_r = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{MPS}$$

| | | |
|-----|-------|--------------------------------------|
| где | M_r | Мультипликатор расходов; |
| | MPC | предельная склонность к потреблению; |
| | PS | предельная склонность к сбережению. |

Механизм действия мультипликатора таков: любой дополнительный расход (DE) становится в экономическом кругообороте доходом тех лиц, которые реализуют товары или услуги. Таким образом, на следующем витке экономического кругооборота этот доход может вновь стать расходом, увеличивая тем самым совокупный спрос на товары и услуги.

Доля жителей России, которые стараются регулярно откладывать какую-то часть дохода, за последний год возросла на 8 процентных пункта и достигла 35%. Самая распространенная цель накоплений - денежный резерв на непредвиденные обстоятельства.

Подавляющее большинство россиян (79%) граждан России за время пандемии поняли, что им необходима финансовая «подушка безопасности». К тому же 34% непосредственно начали копить в разгар коронакризиса, а 15% стали инвесторами. Самыми доходными инструментами, по мнению россиян, являются банковские вклады и недвижимость. Таковы результаты опроса, проведенного банком «Открытие». В таблице 1 представлены данные баланса денежных доходов, расходов и сбережений населения за 2013-2019 года (млрд. руб.). Проанализируйте приведенные ниже данные.

Таблица 1 – Баланс денежных доходов, расходов и сбережений населения по итогам года за 2013-2019 гг.

| | 2013 год | 2014 год | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ДОХОДЫ | 44 230 649 | 47 309 223 | 53 153 174 | 54 325 250 | 56 205 126 | 58 458 735 | 62 076 242 |
| РАСХОДЫ | 42 311 458 | 46 023 100 | 48 336 345 | 49 566 155 | 52 392 623 | 55 986 697 | 59 663 995 |
| в том числе: | | | | | | | |
| Потребительские расходы | 35 746 788 | 38 807 617 | 41 054 098 | 42 086 998 | 44 455 362 | 47 186 243 | 50 141 528 |
| СБЕРЕЖЕНИЯ | 1 919 191 | 1 286 123 | 4 816 830 | 4 759 095 | 3 812 503 | 2 472 039 | 2 412 247 |

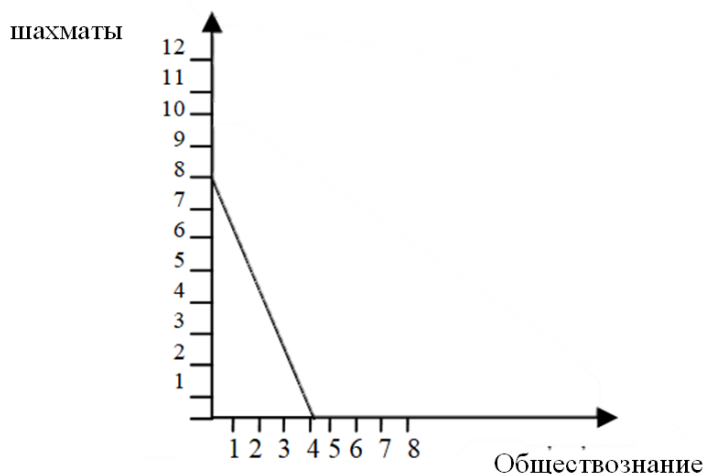
Задание 1. Прочитайте отрывок, на основе представленных данных из Таблицы 1 определите среднюю склонность к сбережению населения в 2018 г. Ответ округлите до тысячных.

Ответ: 0,042

Задание 2. Прочитайте отрывок, на основе представленных данных из Таблицы 1 определите предельную склонность к потреблению в 2019 г. Ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,82

Задание 3. Максим Коновалов занимается в онлайн-школе «Финкорд» шахматами и подготовкой к ЕГЭ по обществознанию. Цена одного занятия по шахматам составляет 500 руб., а цена одного урока по обществознанию составляет 1000 рублей. Определите общую сумму затрат в месяц, которую Максим Коновалов тратит на занятия по шахматам и занятия по обществознанию, если его бюджетная линия за месяц представлена на графике. В ответе запишите только число.

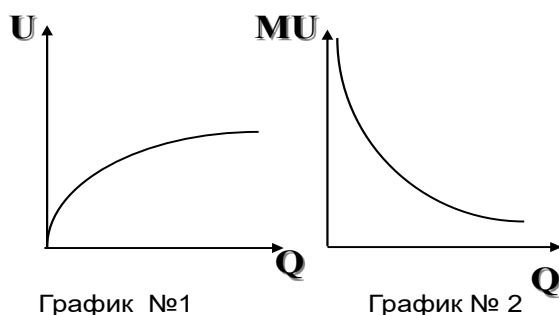


Ответ: 4 000

Задание 4. Доход домохозяйства увеличился с 9 тыс. рублей до 13 тыс. рублей. Объем спроса на товар увеличился с 150 единиц до 200 единиц. Определите коэффициент эластичности спроса по доходу. Ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,78

Задание 5. Определите правильное название графиков:



1. № 1 – общая полезность, № 2 – предельная полезность
2. № 1 – предельная полезность, № 2 –общая полезность
3. № 1 – общая полезность, № 2 – закон убывающей отдачи
4. № 1 – общий доход, № 2 – предельная полезность
5. № 1 – общая полезность, № 2 – бюджетная линия

Ответ: 1

Задание 6.

В Банке «Выгодный» семьей Петровых был открыт счет. На депозитный счет было внесено 50 000рублей. Процентная ставка по депозиту – 7%. Укажите сумму счета через два года.

Формула для расчёта будущей стоимости счёта имеет следующий вид:

$FV = PV (1+r)^t$, где FV – будущая стоимость, PV – текущая стоимость, r – ставка по депозиту, выраженная в десятичном виде, t – период времени.

В ответе запишите только число.

Ответ:57 245

Задание 7. Общие издержки (ТС) фирмы ООО « составили 100 000 рублей. Постоянные издержки (FC) фирмы равны 20 000 рублей. Определите объем средних переменных (AVC) издержек при объеме производства в 80 единиц? Ответ укажите в рублях.

Ответ: 1000

Задание 8. Рынок штучного товара представлен функцией спроса $Q_D = 2400 - 100P$ и функцией предложения $Q_S = 1000 + 250P$. Определите равновесную цену и равновесный объем. Ответ укажите через запятую.

Ответ : P = 4; Q = 200

Задание 9. Билет в кино стоит 200 рублей для детей и 500 рублей для взрослых. В день кинотеатр посещают 1000 детей и 1400 взрослых. В этом месяце 30 дней. Издержки производства на содержание зоопарка составляют $ТС = 12\,000\,000$ рублей. После этого кинотеатр платит налоги в размере 20 % от суммы прибыли. Рассчитайте величину ежемесячной прибыли после налогообложения. В ответе запишите только в тысячах рублей .

Ответ: 12000

Задание 10. ООО «Енисей», специализирующееся на сдаче в аренду оборудования для профессиональной уборки объектов недвижимости, приобрело у ООО «Кама» оборудование для мытья полов, стоимостью 900 000,00 руб. Срок его полезного использования – 4 года. Используется линейный способ начисления амортизации рассчитайте ежемесячную сумму амортизационных отчислений.

Ответ: 18750

Задание 11

На графике изображены показатели уровня инфляции в России в период с 2013 по 2021 год (рисунок 1).

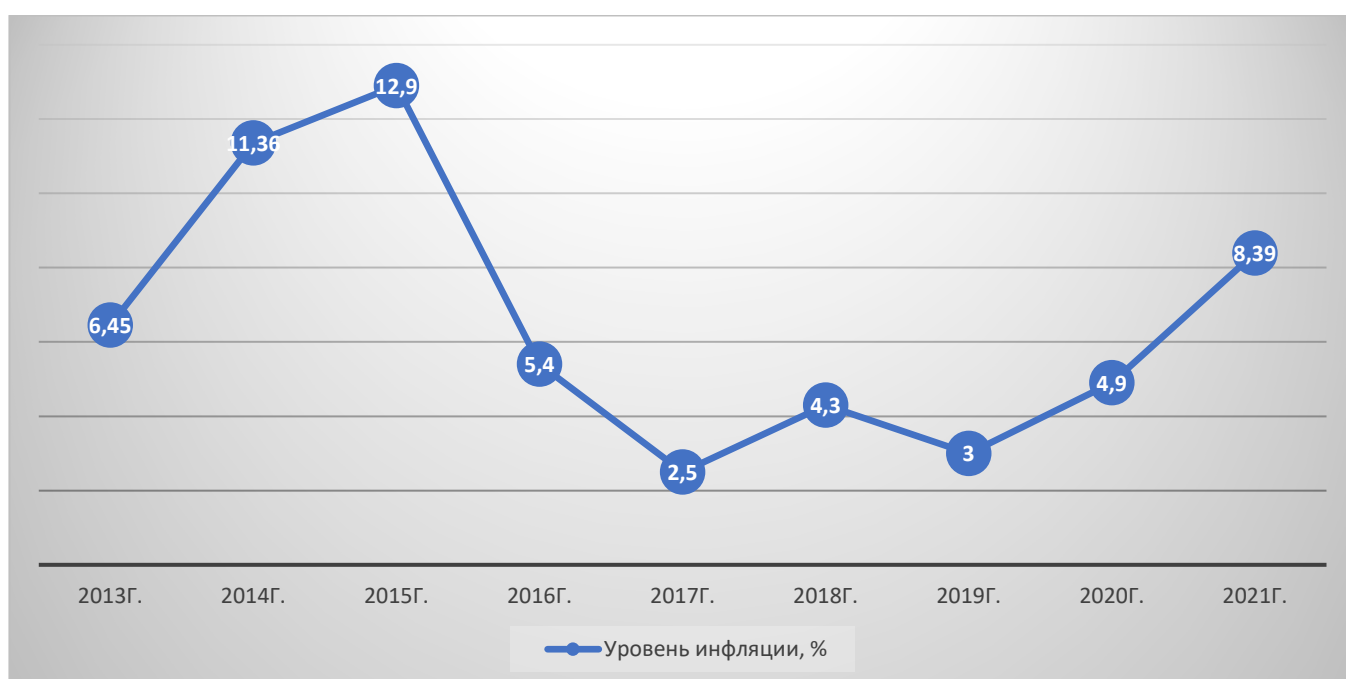


Рисунок 1 – Уровень инфляции в России за период с 2013 по 2021

Определите коэффициент темпа роста инфляции по данным за 2021 год по сравнению с 2020 годом. Ответ округлите до сотых.

Ответ: 1,71

Задание 12. Рассчитайте величину валовой внутренней продукт (ВВП) страны Б по доходам на основе представленных данных в таблице. Ответ укажите в млн. ед.

| Показатели | Условное обозначение | Страна | | |
|---|----------------------|--------|-----|-----|
| | | А | Б | В |
| Личные потребительские расходы в млн. ед. | С | 256 | 360 | 270 |
| Амортизация в млн. ед. | АМ | 40 | 80 | 46 |
| Дивиденды в млн. ед. | г | 30 | 38 | 28 |
| Проценты в млн. ед. | | 70 | 88 | 62 |

| Показатели | Условное обозначение | Страна | | |
|--|----------------------|--------|-----|-----|
| | | А | Б | В |
| Косвенные налоги в млн. ед. | Т | 20 | 24 | 16 |
| Налог на прибыль в млн. ед. | | 10 | 14 | 12 |
| Нераспределенная прибыль фирм в млн. ед. | UP | 20 | 46 | 24 |
| Заработная плата в млн. ед. | W | 340 | 440 | 240 |
| Арендная плата в млн. ед. | Rent | 18 | 38 | 20 |
| Инвестиции в млн. ед. | Ig | 100 | 110 | 88 |

Ответ: 768

Задание 13 . В таблице представлены следующие данные о предельной полезности двух благ.

Таблица №1. Данные о предельной полезности двух благ.

| Количество, кг | Конфеты | Виноград |
|----------------|---------|----------|
| 1 | 100 | 190 |
| 2 | 80 | 160 |
| 3 | 60 | 130 |
| 4 | 40 | 100 |
| 5 | 20 | 70 |

Цена 1 кг конфет равна 100 руб., цена 1 кг винограда – 200 руб. Бюджет потребителя составляет 500 руб.

Определите, количество товара при котором достигается оптимальный объем потребления конфет и винограда? Ответ укажите в килограммах

Ответ: 2

Задание 14

Увеличение любого из компонентов совокупного спроса способствует росту реального ВВП.

Мультипликатор автономных расходов в экономике показывает, во сколько раз изменение совокупного дохода превышает первоначальный прирост автономных расходов

(государственных расходов или инвестиций). Формула мультипликатора выглядит следующим образом:

$$k = \frac{1}{1-MPC},$$

где k–мультипликатор автономных расходов, MPC – предельная склонность к потреблению.

Известно, что сумма автономных расходов равна 800 млрд. руб., а предельная склонность к потреблению равна 0,6. Определите равновесный уровень национального дохода. В ответе запишите только число.

Ответ: 2000