

Проверочная работа

Факультатив «Дополнительные главы экономики»

24 января 2020

Задание 1: Финансовый учёт

Соедините понятия и соответствующие им определения.

Определения:

- a) Вид отчётности, содержащий информацию о счетах компании на какой-то момент времени.
- b) Способ ведения финансовой отчётности, когда каждая операция записывается как изменение соответствующих счетов по дебету и кредиту.
- c) Ресурс, контролируемый компанией, от которого ожидается потенциальное поступление экономических выгод в будущем.
- d) $A = K + O$
- e) Существующая обязанность компании, возникшая в результате прошлых событий, погашение которой сопряжено с оттоком из компании ресурсов, заключающих экономические выгоды.
- f) Бухгалтерский счёт, к которому относятся, например, такие объекты как станки, оборудование, земля и здания.
- g) Вид отчётности, содержащий информацию о потоках доходов и расходов компании за какой-то промежуток времени.

Понятия:

- 1. Обязательство
- 2. Отчёт о прибылях и убытках
- 3. Принцип двойной записи
- 4. Бухгалтерский баланс (отчёт о финансовом положении)
- 5. Основное бухгалтерское тождество
- 6. Основные средства
- 7. Актив

Задание 2: Финансовая математика

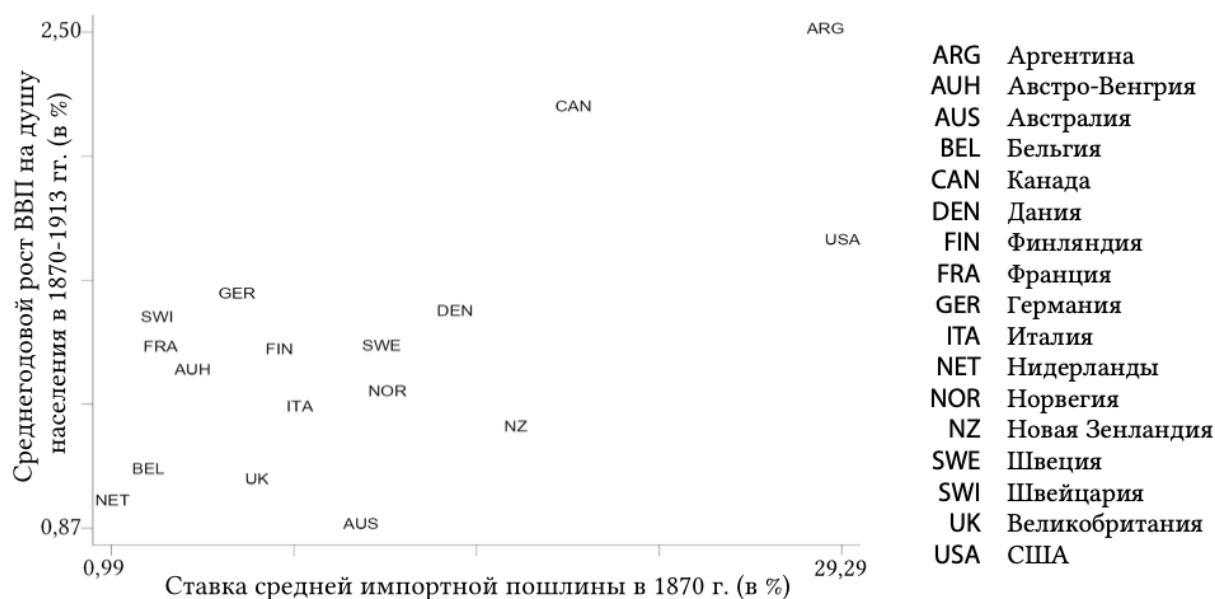
Допустим, что фирма взяла займ 1000 на 5 лет под 17%.

1. Сколько она должна будет отдать через 5 лет?
2. Предположим, что вместо этого фирма должна будет отдавать каждый год по 230 и вернуть тело долга (1000) в конце 5-го года. Выгодно ли фирме согласиться? Объясните.
3. Облигации - это ... (можете описать своими словами)

Задание 3: Графический анализ данных. Задачи на уравнение регрессии

По мотивам ВОШ 2019 – 9 класс 1 тур

Дискуссии о протекционизме и свободной торговле являются порой одними из самых жаростных. Нередко сторонами привлекаются в качестве аргументов исторические данные. Рассмотрите следующий график¹:



Например, из графика видно, что в Аргентине и тарифы (пошлины), и темп роста подушевого ВВП в указанный период времени были высокими, а в Нидерландах – низкими. И вообще, на первый взгляд, чем выше были тарифы, тем в среднем более высокие темпы роста были в стране. Экономисты называют такое явление положительной корреляцией. Кажется, что на этом графике между уровнем тарифов и среднегодовым темпом роста была положительная корреляция и из этого можно сделать выводы, актуальные для экономической политики. Однако не всё так однозначно.

¹Irwin, Douglas A. "Interpreting The Tariff-Growth Correlation Of The Late 19th Century," American Economic Review, 2002, v92(2, May).

- а) Как называется совокупность точек, нанесённая на график? Чем, скорее всего, являются точки, соответствующие Канаде, Аргентине и США? Объясните, почему из этого графика не следует, что между показателями на самом деле была положительная корреляция.
- б) В чём содержательная проблема данного графика, если исследователь хочет понять, как величина тарифов влияет на темпы экономического роста?
- в) Если положительную корреляцию всё же удастся достоверно установить, сторонник протекционизма с удовольствием сделает вывод, что импортные пошлины положительно влияют на экономический рост. А значит, для ускорения роста государству следует повышать пошлины. Однако, может быть, причинно-следственная связь устроена не так? Приведите альтернативное объяснение положительной корреляции, в котором не высокие тарифы обеспечивают высокие темпы роста, а наоборот, страны с высокими темпами роста устанавливали более высокие тарифы.

Задание 4: Введение в теорию вероятностей

Пусть дан правильный игральный кубик с шестью гранями (то есть вероятность того, что выпадет каждая грань, равна $1/6$). На грани нанесены числа 1, 2, ..., 6, на каждой грани только одно число, числа не повторяются.

- а) Кубик подбрасывают один раз. Найдите вероятность того, что выпадет чётное число.
- б) Кубик подбрасывают два раза, подбрасывания не зависят друг от друга. Найдите вероятность того, что при первом подбрасывании выпадет 5, а при втором – не 6.
Подсказка: $\mathbb{P}\{\text{«не 6»}\} = 1 - \mathbb{P}\{\text{«6»}\}$.
- в) Найдите математическое ожидание числа очков, выпадающего при одном подбрасывании кубика.

Задание 5: Рыночные структуры

Издержки фирмы задаются следующим уравнением: $TC = Q^2 + 2Q + 5$. Спрос: $P^d = 20 - Q$.

1. В каком периоде действует фирма: краткосрочном или долгосрочном?
2. Предположим, что фирма ведет себя как совершенно конкурентная. Цена в отрасли $P = 8$. Найдите оптимальный выпуск.
3. Условия предыдущего пункта в силе. Найдите максимальную прибыль одной фирмы. Найдите рыночное равновесие и количество фирм в отрасли.
4. Является ли это равновесие долгосрочным равновесием?
5. Теперь предположим, что эта фирма – монополия. Найдите оптимальный выпуск.
6. Условия предыдущего пункта в силе. Найдите максимальную прибыль и рыночное равновесие.

7. Объясните, какая прибыль больше: монопольная или суммарная всех совершенно конкурентных фирм? Как вы думаете почему?
8. Почему компании Apple может быть выгодно выкупать технологические стартапы?