



Проект сопровождения одаренных детей и подростков
Петроградского района
**«Творческая среда и интеллектуально одаренные
дети»**

в 2025-2026 учебном году
для учащихся 9-11 классов
10-й юбилейный сезон

Школа №
11 марта 2026 года



Игра



Правила

**Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»
проводится по следующим правилам:**

- **10 вопросов**
- **1 минута на обсуждение, из которой – последние 10 секунд на запись ответа**
- **Через минуту записанный на листке ответ на вопрос команда должна сдать.**
- **На листочке должно быть написано:
название команды, номер вопроса, ответ
(печатными буквами).**



ВОПРОС 1

Софья Ковалевская много лет проработала в Швеции. После смерти ученой был даже введен запрет на вывоз любых принадлежавших Ковалевской бумаг, где есть хотя бы одна ОНА. Назовите ЕЁ словом латинского происхождения.





Вопрос 1



ВОПРОС 1

$$\frac{\partial^{n_i} u_i(x, t)}{\partial t^{n_i}} = F_i \left(t, x, u_i, \dots, u_N, \dots, \frac{\partial^a u_j}{\partial t^{a_0} \partial x_1^{a_1} \dots \partial x_n^{a_n}}, \dots \right),$$

Ответ: Формула

Комментарий: оригиналы научного наследия Софьи Ковалевской (1850-1891) Швеция считает своими, так как предоставила учёной возможность заниматься научной работой и преподавать.

Первая в мире женщина – профессор математики и член-корреспондент Петербургской Академии наук. Она совершила прорыв в теории дифференциальных уравнений, доказав теорему Коши-Ковалевской о существовании решения. Также она открыла третий классический случай разрешимости задачи о вращении твердого тела вокруг неподвижной точки (гироскопа), за что получила премии Парижской и Шведской академий наук.



ВОПРОС 2



Английский математик Ада Лавлейс писала, что предпочитала оперировать не мечом, ядом и интригой, а ПЕРВЫМ, ВТОРЫМ и ТРЕТЬИМ. Ответьте коротко, что мы заменили словами ПЕРВЫЙ, ВТОРОЙ и ТРЕТИЙ?



Вопрос 2



ВОПРОС 2

Ответ: X, Y, Z (в любом порядке).

Комментарий: Буквы X, Y, Z активно используются в уравнениях.

Ада Лавлейс (1815–1852), математик, которую считают первым программистом в истории. Она написала первую в мире программу для вычислительной машины Чарльза Бэббиджа (Аналитической машины), которая должна была вычислять числа Бернулли.



ВОПРОС 3

ЕЕ отец окончил Санкт-Петербургский университет и после этого преподавал математику и физику, был директором мужской гимназии в Варшаве. ОНА стала физиком и химиком, единственной в мире женщиной, получившей две Нобелевские премии. Желающие ознакомиться с некоторыми ЕЕ записями должны облачиться в специальную одежду.

Назовите ЕЕ.



Вопрос 3



ВОПРОС 3



Ответ: Мария Склодовская-Кюри (1867-1934).

Комментарий: Тетради с лабораторными записями Марии Кюри, относящиеся к 1890-м годам, до сих пор радиоактивны, они хранятся в выстланных свинцом коробках. Физик и химик, первооткрывательница радиоактивности. Вместе с мужем, Пьером Кюри, открыла элементы полоний (названный в честь ее родины Польши) и радий. Во время Первой мировой войны она создала мобильные рентгеновские установки, которые спасли жизни миллионам раненых солдат. Она также разработала первые методы лечения рака с помощью радиации.



ВОПРОС 4

В журнале «Работница» (1987, N 10) была статья об этих женщинах: Жанне Сергейчик, Валентине Пономаревой, Ирине Соловьевой, Татьяне Пицхалаури. «Главное в жизни, – писал автор, – не утратить веры в себя, тянуться к своей звезде...». Интересно, что на фотографии к статье нет Жанны Сергейчик, вместо нее присутствует также советская женщина, тезка Пономаревой с мировой известностью.

Назовите фамилию этой тезки.



Вопрос 4



ВОПРОС 4

Ответ:
Валентина Терешкова
(род.6 марта 1937 года)





ВОПРОС 5



За открытие, сделанное во время Великой Отечественной войны и спасшее множество жизней, Зинаиду Ермольеву прозвали Маршалом невидимого фронта. Однако открытие Ермольевой лишь повторяло другое открытие.

Назовите это открытие.



Вопрос 5



ВОПРОС 5

Ответ: открытие пеницилина

Комментарий: Советские ученые вынуждены были самостоятельно изобрести пенициллин, так как американцы за технологию его изготовления запросили 30 миллионов долларов. Антибиотик пенициллин в 1929 году получил Александр Флеминг. Разработкой препарата в Советском Союзе занялась Зинаида Виссарионовна Ермольева (1898-1974). Э.Флори, коллега Флеминга, добился успеха в этой сфере в США. И он признал, что антибиотик его коллеги из СССР «действовал гораздо эффективнее».



ВОПРОС 6



Свою работу американка Сесилия Пейн-Гапошкина сравнила с таким занятием: стоя на пересечении 125-й улицы и Парк-авеню, составить карту Нью-Йорка.
Назовите ее специальность.



Вопрос 6



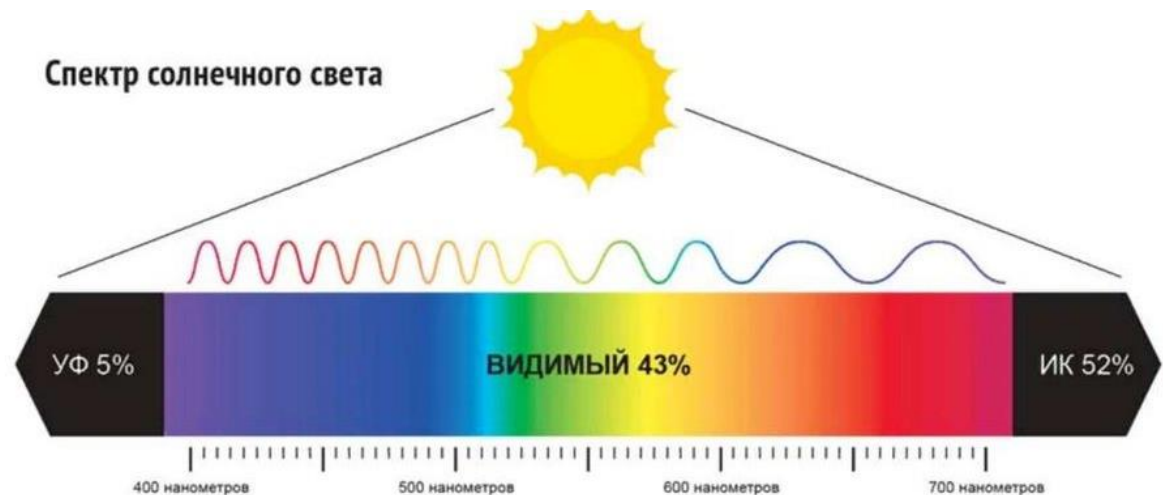
ВОПРОС 6

Ответ: астрофизик

Комментарий: Сесилия Пейн-Гапошкина
(Cecilia Payne-Gaposchkin) 1900-1979, США.

Ее докторская диссертация изменила представление о звёздах. Она доказала, что Солнце и звёзды состоят в основном из водорода и гелия.

Солнце состоит из:
75% - водород
24% - гелий
~1% - все остальные
элементы





ВОПРОС 7

В компании Google сотрудники могут свободно распоряжаться частью рабочих задач, самостоятельно решая, какими проектами будут заниматься, находиться в удобном месте во время работы, выбирать свой график самостоятельно. Считается, такой уклад появился благодаря тому, что оба основателя компании с детства знакомы с ЭТОЙ школой. Первая подобная школа открылась в Италии в 1907 году, сейчас они есть в большинстве стран мира.

КАКАЯ итальянка придумала ЭТУ школу?



Вопрос 7



ВОПРОС 7



Ответ: Монтессори

Комментарий: Ларри Пейдж (Google), Сергей Брин (Google), Джефф Безос (Amazon.com), Джимми Уэйлс (Wikipedia) и многие другие IT-менеджеры закончили школы Марии Монтессори (Maria Montessori, 1870-1952, Италия). Педагогическая система Монтессори основана на свободном развитии ребёнка, поощряет в воспитанниках инициативу и творческое начало.



ВОПРОС 8

Нейрофизиолог Наталья Бехтерева полагала, что у развитого человека постоянно возникают идеи и задействованы почти 100% мозговых клеток. Правда, уточняла, что работают клетки подобно ЕЙ. ОНА – одновременно идея американского работника телефонной станции Ральф Моррис и помощника Т. Эдисона Эдварда Джонсона. О ней мы уже вспоминали на игре в декабре.

Назовите ЕЁ.



Вопрос 8



ВОПРОС 8



Ответ: [ёлочная/электрическая/световая] гирлянда

Комментарий: Наталья Петровна Бехтерева — выдающийся советский и российский нейрофизиолог, исследовательница мозга. Клетки хорошо работающего творческого мозга используются по максимуму (а не на 5-7%, как принято считать), но не одновременно, а поочерёдно, словно огоньки ёлочной гирлянды. Телефонист Ральф Моррис придумал световую гирлянду, глядя на множество мигающих лампочек коммутатора.



ВОПРОС 9

Японке Юнако Табей, первой женщине на вершине Эвереста, принадлежит афоризм: «Может быть, женщины и слабее мужчин, зато у нас хватает ЕГО». Алишер Навои, узбекский поэт, считал, что имеющие ЕГО способны создавать шелк из листьев и мед из розовых лепестков.

Назовите ЕГО.



Вопрос 9



ВОПРОС 9



Ответ: терпения

Комментарий: Дзюнко Табэи (яп. 田部井 淳子 Табэи Дзюнко, 1939-2016) — японская альпинистка. Первая женщина, ступившая на вершину Джомолунгмы (16 мая 1975 года). Покорила также восьмимысячники Аннапурну, Шишабангму. Награждена орденом королевства Непал. Одна из сильнейших альпинисток мира.



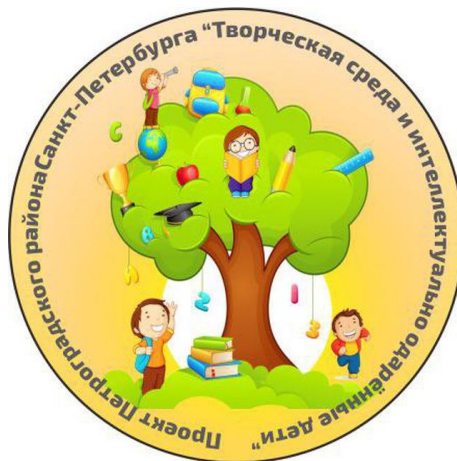
ВОПРОС 10

ВНИМАНИЕ! Чёрный ящик!

Ия Путилова, химик-исследовательница (1908-1989) – советский химик, доктор химических наук. Один из создателей эффективного ингибитора коррозии металлов «Уникол». Одна из технологий, предложенной ею, была очень простой и в то же время весьма популярной. Патент был опубликован в 1977 году. Экономический эффект от применения изобретения был указан на уровне 100 тысяч рублей, однако, похоже она сильно приуменьшила экономию.



Что в чёрном ящике?



Вопрос 10



ВОПРОС 10



Ответ: консервная банка

Комментарий: Ия Путилова, исследовав кислотную эрозию и подобрав вещество-ингибитор, изобрела технологию консерванта E300, которая позволяла увеличить сроки хранения.

Изобретательница предложила простую и эффективную технологию: при расфасовке в продукты следовало добавить *смесь желатина и аскорбиновой кислоты.*