Игра ***«Угадайка»*** по теме

 ***«Атомная,ядерная физика»***

( по принципу телевизионной игры «Угадай мелодию»)

 **Правила игры:**

1. 1,2 туры играются по нижеприведенным табло,

3-ий тур – аукционный , 4-ый тур – суперигра.

1. В 1,2 турах играет весь ряд, отвечающего определяет капитан; время на обдумывание ответа 5 сек. .
2. В случае отсутствия ответа у отвечающей команды, право ответа переходит к следующей .
3. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.
4. В аукционе участвуют капитаны двух команд, набравших наибольшее количество баллов по итогам 1,2 туров.
5. Правила 3,4 туров приведены ниже.
6. 1,2 туры проводятся с выбором соответствующей категории (крайняя левая колонка табло; числа в последующих колонках, указывают на количество букв в слове или словосочетаниях ответа).
7. Готовое табло 1,2 туров содержат только числа, так как вопросы задаются ведущим устно.

 **1 тур**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Физическая величина*** | ***17*** время, в течении которого распадается половина наличного числа радиоактив-ных атомов . ***Период полураспада*** | ***12***энергия, необходимая для расщепления ядра атома на составляющие его нуклоны.***Энергия связи*** | ***10*** разница между массой покоя ядра и суммы масс покоя, слагающих его нуклонов .***Дефект масс*** |
| ***Единица измерения*** | ***6*** удельной энергии связи.***Джоуль*** | ***4***поглощенной дозы излучения***Грэй*** | ***19***массы в ядерной физике***Атомная единица массы*** |
| ***Приборы, устройст-ва*** | ***5***для осуществления неуправляе-мой ядерной реакции.***Бомба*** | ***7***для изучения условий существова-ния управляемых термоядерных реакций.***ТОКАМАК*** | ***14***Для автоматическо-го счета радиоактивных излучений***Счетчик Гейгера***  |
| ***Частица*** | ***6***нуклон в состоянии с электрическим зарядом***Протон*** | ***7***неимеющая заряда.***Нейтрон*** | ***5***Частица света.***Фотон***  |

 **2 тур**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***В портрет-ной галерее*** | ***9*** Ученый, который первым исследовал состав радиоактивно-го излучения, осуществил искусственное превращение атомных ядер, обнаружил существование атомного ядра. ***Резерфорд*** | ***15***Физик и химик, им открыты новые радиоактивные элементы: полоний, радий; дважды лауреат Нобелевской премии.***Складовская-Кюри*** | ***8***Ученый, с именем которого связанно мирное освоение атомной энергии, выдающийся организатор науки. ***Курчатов***  |
| ***Излучение*** | ***5***обладающее наибольшей проникающей способностью.***Гамма*** | ***4***поток электронов, движущихся со скоростями, близкими к скорости света.***Бета*** | ***13***возникает при резком торможении электронов, прошедших ускоряющее напряжение в несколько киловольт.***Рентгеновс-кое***  |
| ***Явление*** | ***15***превращения ядер тяжелых элементов, сопровождаю-щееся альфа-, бета-, гамма- излучением .***Радиоактив-ность*** | ***11***наблюдаемое при столкновении частицы с её античастицей, в результате которого они исчезают с выделением огромной энергии. ***Аннигиляция*** | ***4***возникающее при переходе атома в возбужденное состояние.***Свет*** |
| ***Постоянная величина*** | ***14***Равная 1,6\*10.*Кл****Заряд электрона*** | ***13***Равная 3\*10 *м/с****Скорость света*** | ***16***Равная 6,63\*10 *Дж\*с*. ***Постоянная Планка*** |

 **3 тур (аукционный)**

**Правила проведения:**

- Тур проводится до трех побед одного из участников.

- Торги начинаются со слов «Я отвечу на этот вопрос за… секунд (максимальная цена- 5 сек, минимальная- 30 сек; цена торга кратна 5 сек; по истечении указанного времени выигравший торг должен дать ответ).

- **Вопросы для аукциона:**

1. Формула энергии связи.
2. Формула массового числа.
3. Закон радиоактивного распада.
4. Реакция аннигиляции электрона с позитроном .
5. Правило смещения при бета-распаде.
6. Правило смещения при альфа- распаде.

 **4 тур- Суперигра**

 **Правила проведения:**

- за 2 мин необходимо ответить на 6 вопросов, если нет ответа на какой-либо вопрос, то к нему можно вернуться в оставшееся время.

**Вопросы:**

1. След частиц.

2. Наимельчайшая частица вещества.

3. Ядерные реакции, протекающие при высокой температуре.

4. Общее название ядерных частиц.

5. Ядра с одинаковым числом протонов, но разным числом нитронов.

6. Атом состоит из ….

**Подведение итогов и награждение победителя.**