**Бланк відповідей**

**на завдання кваліфікаційного етапу відбіркового туру**

Всеукраїнського інтернет-турніру з природничих дисциплін

«Відкрита природнича демонстрація»

(вересень – жовтень 2023 року)

**Блок «Астрономія»**

1. **Назва команди: БЕМС**
2. **ID команди:27**
3. **Електронна пошта:** **sch25@kharkivosvita.net.ua**
4. **«Астрономи під землею»**

Ключові слова або словосполучення : нейтринний детектор

відповіді на запитання: більшість нейтринних детекторів є вивчення нейтрино глибоко під землею , щоб запобігти впливу на них будь якого космічного випромінювання та інших джерел природного традиційного фону. Через слабку взаємодію нейтрино з іншими елементарними частинками розмір нейтринного детектора повинен бути достатньо великим, щоб мати можливість уловити більшу кількість нейтринних об’єктів.

Відповідь: нейтринний детектор Супер- Каміоканде (Японія); обсерваторія, яка спеціалізується на виявленні нейтрино.

1. **«Кільцеподібне затемнення»**

Ключові слова або словосполучення

відповіді на запитання: Сонячне затемнення , повна тінь, «Кільце вогню», кільцеподібне сонячне затемнення.

Відповідь: Сонячне затемнення- це явище відбувається, коли одне небесне тіло тимчасово закриває світло від спостерігача( Місяць опиниться між Сонцем і Землею) . Відстань на якій знаходився Місяць під час Сонячного затемнення дорівнює 761·$10^{9}$ км.

1. **«Світіння неба»**

Ключові слова або словосполучення

відповіді на запитання це прояв сонячної активності та їхніх впливів на Землю.

Відповідь: певний тип астрономічних об’єктів , які під час спостережень дає залежність потужне підсилення сигналу від часу відбуваються приблизно через кожні 11 років .Це магнітні бурі.

1. **«Яскравий об’єкт»**

Ключові слова або словосполучення

відповіді на запитання:

1. Який вид має наша Галактика? ( Спіральний тип галактики).
2. Назвіть основні рукави нашої Галактики? У якому з них розташовується Сонячна система? ( Вважається. що у нашій Галактиці існують чотири рукави, які беруть свій початок у галактичному центрі. Кожному з цих рукавів надано власна назва: Рукав Лебедя, Рукав Кентавра, Рукав Стрільця, Рукав Персея. Існує ще невеликий Рукав Оріона, саме тут і розміщена Сонячна система.)
3. Що ефект Доплера підказує про рух галактик ? Який закон підтверджує ці твердженя ?

 ( Згідно з ефектом Доплера, який свідчить , що всі галактики від віддаляються від нас. Також виявилося, що швидкість віддалення галактик збілшується прямо пропорційно відстані до цих галактик ( закон Габбла):

$$V=H r$$

де V – швидкість руху галактики

**r –** відстань до галактики.

За останніми вимірюваннями $H≈70км⁄(с·Мпк)$**.**