**Інформаційно - розважальна гра "Фізики і лірики"-2018**

***Звучать позивні.***

**Вед.1.** Сьогодні в фізичнім та ліричнім зійшлись поєдинку,

Хто любить дотепне, веселе й нове.

**Вед.2.** Команди смілих і кмітливих  
Запрошуємо помірять сили.  
Всім доведіть, що ви уважні,  
Розумні, мудрі і відважні.

(Представлення команд-учасників та їх капітанів.) Запрошуємо команди на сцену - команда одиничок та двійок (музика)

**Вед.1.** Тепер на нас чекає гра.  
Весела буде хай, без зла.  
А щоб змагання було чесним,  
Слід обрати журі почесне.

(Представлення журі

\_\_Заступник директора з НВР Більчук Людмила Петрівна, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

**Вед.2.**А вам, вболівальники , уже відомо,

Бо ж вболіваєте не в перший раз,

Як будете вболівать за них чудово,

То і у вас буде усе гаразд.

**Вед.1.** Команди, ви готові?  
Бере початок гра.  
Ми всі вам побажаємо:  
Ні пуху, ні пера.

**Вед.2.**Ну що ж , друзі, у бій.

Конкурси:

**Вед.1.** 1.***Візитна картка команди*** (назва команди,емблема, девіз). Оцінюємо конкурс у 5 балів.

**Вед.2.** „Хто мало думає, той багато помиляється”, - говорив Леонардо – да–Вінчі. Отже, шановним гравцям треба багато думати, щоб не помилитися в наших конкурсах .А ми продовжуємо**.**  
**Вед.1.** **Конкурс «Швидше, швидше...»**Кожна команда по черзі відповідає на запитання з фізики упродовж хвилини. Якщо команда не знає відповіді, то каже «Пас». За кожну правильну відповідь — 1 бал.

***Запитання для команди 1:***1. Що в перекладі з грецької мови/означає слово «фізика»? (Природа.)  
2. У якому столітті жив Ісаак Ньютон? (XVII—XVIII ст.)  
3. Як називають  прилад для вимірювання  температури? (Термометр.)  
4. Що менше: атом чи молекула?  (Атом.)  
5. Де молекули рухаються швидше: в рідині чи в газі?  (Газі.)  
6. Як називається процес переходу рідини в пару?  (Випаровування.)  
7. Яку отримаємо величину, коли шлях поділимо на час руху? (Швидкість.)  
8. Що вимірюється в паскалях?  (Тиск.)  
9. Батискаф служить для дослідження атмосфери чи гідросфери? (Гідросфери.)  
10. Яку енергію має тіло, підняте над землею?  (Потенціальну.)  
11. Де вага тіла більша: на Землі чи Місяці? (На Землі.)  
12. Тіло займає більший об'єм при температурі 90 °С чи 10 °С?  (При 90 °С.)  
13. Розшифруйте абревіатуру ККД.  (Коефіцієнт корисної дії.)  
14. Скільки видів зарядів існує?  (Два.)  
15. Як називають упорядкований рух заряджених частинок?  (Електричний струм.)

16. Хто, за легендою, скупавшись у ванні, кричав «Еврика»? (Архімед.)  
17. Яка з приставок в утворенні кратних величин має більше значення: кіло чи мега? (Мега.)  
18. У якому стані речовина зберігає форму і об'єм? (Твердому.)  
19. Як називають процес взаємного проникнення атомів однієї речовини у міжмолекурні проміжки іншої? (Дифузія.)  
20. Як називають процес переходу рідини у тверде тіло? (Кристалізація.)  
21. Яке прізвище вченого, на честь якого названо величину заряду?  
(Кулон.)  
  
***Запитання для команди 2:***1. Фізика вивчає живу чи неживу природу? (Неживу)  
2. Що більше: дві хвилини чи 125 с? (125 с.)  
3. Як називають прилад для вимірювання атмосферного тиску? (Барометр.)  
4. Як змінюються розміри твердого тіла при нагріванні? (Збільшується.)   
5. Як називають процес переходу твердого тіла в рідину? (Плавлення.)  
6. Як називають величину, яка є мірою інертності тіла? (Маса.)  
7. Хто відкрив силу, яка виштовхує тіло, занурене в рідину або газ?  
(Архімед.)  
8. Де більший тиск: на горі чи під горою? (Під горою.)  
9. Яку енергію має тіло, що швидко рухається? (Кінетичну.)  
10. Що досліджував Броун? (Рух молекул, броунівський  рух.)  
11. Яка речовина має більшу теплоємність: вода чи залізо? (Вода.)  
12. Як називають звук, що чути в небі після блискавки? (Грім.)  
13. Як взаємодіють однойменні заряди? (Відштовхуються.)  
14. Який із атомів має більшу кількість електронів: водень чи кисень? (Кисень.)  
15. Скільки полюсів має магніт? (Два.)  
16. Що важче: 1 тонна чи 1 центнер? (/ тонна.)  
17. У яких одиницях вимірюють роботу? (У джоулях.)  
18. Яку величину можна визначити, поділивши роботу на час її ви   
конання? (Потужність.)  
19. Яку величину вимірюють у градусах? (Температуру.)  
20. Де швидкість молекул більша: у воді чи парі? (У парі.)  
21. Де вага тіла більша: під водою чи на суші? (На суші.)

**Вед.1. Поки журі підбиває підсумки, ми прослухаємо гумореску.**

В атомі раз обирався

Голова верховной ради.

Претендент перевірявся

На наявність в нім заряду,

І щоб жив достатньо часу,

Тобто досить був стабільним,

Мав спокою певну масу,

Залишаючись мобільним.

Хай рішить голосування,

Хто отримає мандата.

Розпочалось висування,

Появились кандидати.

Вмить Нейтрон забракували,

Бо занадто він нейтральний.

Ще такого не бувало,

Щоб займав він пост центральний.

Не дійшов Протон до трону,

Хоч достатньо він масивний.

Добре крутить електрони,

А в цілому він пасивний.

Головне було в відмові,

І про це всі говорили,

Що Протон з Нейтроном в змові

І ядро своє створили.

— Залишилося корону, —

В мікрофон хтось дав пораду,

— Доручити Електрону,

Хай хоч він очолить раду.

— І яка в них там програма? —  
Метушилися протони, -  
Електронів тільки грами,

А протонів - цілі тони!

Підключились навіть кварки,

Хоч їх досі не відкрили,

Вибухали в залі сварки,

Всі кричали й говорили.

Квант, не вартий ні копійки,

Ставив раді ультиматум,

Рвались фракції до бійки

Так, що аж хитався атом.

Довго ще галасували

Кварки, кванти і протони,

А як проголосували,

Все ж обрали Електрона.

Так він став найголовнішим,

Серед рівних елітарним,

Хоч заряд, як і раніше,

Він носив елементарний.

**Вед.2.**І зараз дізнаємось про результати попередніх конкурсів. **П**родовжуємо**.**  
**Конкурс "Поетичний".** Складіть вірш, в якому повинні бути слова

ДІРКИ – ЗІРКИ

Мандрувати - електризувати

СВІТ – ПРИВІТ

На виконання завдання 5 хвилин. Оцінюємо конкурс у 5 балів.

**Вед.1. А поки команди готуються, ми проведемо конкурс загадок із глядачами.Правильна відповідь додається як бонуний бал до балів команди.**

ЗАГАДКИ

1. Що в скриню не сховаєш? (промінь світла)
2. І корисне, і шкідливе, непотрібне і важливе.

Нам завжди псує взуття... Здогадались? Це – (тертя).

1. У воді не тоне, у вогні не горить. (лід)
2. Дуже точний, справедливий, висновків із нього злива.

Всім давно-давно відомий це закон звичайно (Ома).

1. Без рук, без ніг, а в дім лізе. (холод, тепло)
2. Діє швидко, діє вміло на яке завгодно тіло.

Буде чисте в вас сумління, коли скажете (тяжіння)

1. Що йде не рухаючись з місця. (час)

**Вед.2.** Просимо команди представити поетичні шедеври.

**Вед.2.Конкурс «Фізична та літературна анаграма»**  
Кожна команда отримує аркуш, на якому хаотично написані букви.   
Необхідно переставити букви так, щоб утворилися прізвища відомих фізиків та письменників, які  зробили великий внесок у розвиток електродинаміки.  
Л Н У О К (КУЛОН) ШКПУІН (ПУШКІН)  
П М А Р Е (АМПЕР) ОГМРЕ (ГОМЕР)  
ЛВАТЬО(ВОЛЬТА) РІЕШКС (ШЕКСПІР).  
На виконання завдання дається 2 хвилини.  
Команда, яка впоралась із завданням першою, отримує 5 балів, другою — 4 бали,

**Вед.1.** Поки журі підраховує бали, ми пропонуємо вам подивитись на фізичні експерименти.

**Вед.1.**Просимо журі оголосити результати.

**Вед.2.** А ми продовжуємо**.Конкурс «Фізичний практикум»**Кожна команда за повністю виконане завдання отримує 5 балів.  
За неповну відповідь або пояснення явища — відповідно менша кількість балів.

Завдання 1. Поясніть, чому тіла плавають на поверхні води? Яку назву має ця рослина? (Уводі плавають шматки корка. Густина корка менша, ніж густина води. Рослина називається коркове дерево.)

Завдання 2. Яку форму матимуть краплі води на поверхні скла? Як називається це явище? ( Спосте рігається явище змочування, вода розтікається по поверхні тонкою плівкою^).

**Вед.1.** Доки команди готують відповіді, пропоную конкурс для глядачів. **Правильна відповідь додається як бонуний бал до балів команди**

Загадки для глядачів:

Іде років двісті, А стоїть на місці. Лічить людський вік, А не чоловік. (Годинник.)  
Що самостійно легко рухається, а з землі рукою не піднімеш? *(Тінь)*

Без ніг біжить, без вогню горить? *(Електрика)*

Хто співає, свище й плаче, а ніхто його не бачить? *(Вітер)*

У нас зимою білим цвітом сад зацвів, неначе літом. *(Іній)*

Вони не схожі на обличчя, Різниця вічна є у них. Він завжди всіх до праці кличе, Вона до сну скликає всіх. *(День і ніч.)*

***(Оцінювання конкурсу «Фізичний практикум».)***

**Вед.2.** А ми продовжуємо**. Конкурс "Фізичні явища у творах літератури".**

Пропонуються поезії зарубіжних авторів. Ваше завдання назвати описане фізичне явище. Оцінюємо правильну відповідь в 1 бал. Відповідає та команда, яка швидше підняла руку.

Сергій Єсенін:

затрещали  
И сковали Вот морозы все пруды.  
И мальчишки закричали  
Ей «спасибо» за труды.

**Описане явище тут – кристалізація.**

**О.С. Пушкін**

Уж небо осенью дышало,   
Уж реже солнышко блистало,   
Короче становился день,   
Лесов таинственная сень   
С печальным шумом обнажалась,   
Ложился на поля ------- **Туман (конденсація)**

**О.С.Пушкін**

Чи звір реве в лісу глухім,   
Чи трубить ріг, чи грає грім,   
Лунає спів в гаю густім —   
На кожен звук   
Ту ж мить у просторі пустім   
Твій чути гук.   
**Луна( відбита звукова хвиля)**

**М. Лермонтов**

Зимой, в карете

Вот на каретных стеклах, в блеске

Огней и в зареве костров,

Из бледных линий и цветов

Мороз рисует арабески.

**Кристалізація**

**Дж.К.Джером повість "Троє в човні, не рахуючи собаки" :.**

"Це був дивовижний сир, гострий і зі сльозою, а його аромат потужністю в 200 кінських сил діяв в радіусі трьох миль і валив людину з ніг на відстані 200 ярдів".

**Дифузія**

**Вед.1. А зараз настав конкурс капітанів. Запрошуємо їх до столу. За 1 хвилину вони мають виписати як найбільше фізичних термінів на кожну букву у слові "ЛІТЕРАТУРА".(скільки слів, стільки балів). Поки капітани змагаються, журі підводить підсумки за попередні конкурси.**

***Відео пауза.***

**Вед.2. Підводимо підсумки**

І продовжуємо далі. Конкурс **«Де друга половина фізичного терміну?»**  
На отриманих аркушах члени команди повинні якомога швидше стрілками з'єднати половинки фізичних термінів або понять.  
Команда, яка впоралася з роботою першою, отримує 8 балів, дру гою — 6 балів. Кожна команда отримує фломастери різного кольору для подальшої перевірки команди-суперниці.

|  |  |
| --- | --- |
| Крис | ряд |
| Дифу | ле |
| Тер | та |
| Енер | ніт |
| Пові | ла |
| Елек | лота |
| За | кула |
| По | тал |
| Си | трон |
| Моле | зія |
| Робо | тря |
| Теп | на |
| Маг | гія |
| РІДИ | мос |

**Вед.1. Поки команди змагаються, проведемо Конкурс з глядачами "Фізичні цікавинки". Правильна відповідь додається як бонуний бал до балів команди**

***Дослід 1.***Якщо облити носову хустинку спиртом і підпалити, то хустинка не горить. Чому?

*(Хустинку треба попередньо змочити водою, тоді теплота, що виділяється під час згоряння спирту, піде на випаровування води і не підпалить тканину)*

***Дослід 2.*** Нагріваємо воду в паперовому стаканчику. Папір не горить. Чому?

*(Вода має велику теплоємність)*

***Дослід 3.*** Якщо залізний цвях обгорнути тонкою смужкою паперу й тримати в полум’ї свічки, то папір певний час не горить. Чому?

**Гас**

**Вода**

*(Теплопровідність заліза велика, тому цвях відводить теплоту від паперу)*

***Дослід 4.*** Чому терези втрачають рівновагу?

*(Вода і гас мають різні густини, а отже, і виштовхувальні сили у них різні (). Гас має меншу густину і буде виштовхувати кульку менше і вона занурюватиметься глибше, вода – навпаки. Значить терези хилитимуться в бік гасу)*

**Вед.2. Наступний конкурс "**Фізика і література”. 1 бал отримує та команда, яка швидше підніме руку.

1. Барон, вигаданий Распе, який найчастіше порушував фізичні закони. (Мюнхгаузен)
2. Розмір якої частини тіла зробив Попелюшку принцесою? (ноги)
3. Літальний апарат Баби Яги. (ступа)
4. Скільки часу Шахерезада розказувала свої казки? (1001 ніч)
5. З якої речовини був побудований палац Снігової королеви? (з води)
6. Якою частиною тіла чинив тиск Буратіно на камін, намальований у комірці папи Карло? (носом)
7. Падав сніг на поріг, кіт зліпив собі пиріг.

Поки смажив, поки пік , то пиріг водою стік.

Кіт не знав, що... Що не знав кіт? (від нагрівання сніг тане)

**Вед.1.** Поки журі підраховує бали, ми пропонуємо гру для глядачів  **"Міфологічне лото"**

* Верховний бог греків, цар і батько богів та людей.(Зевс)
* У переносному значенні ім’я цього бога вживається як синонім слова «мистецтво», «ідеал чоловічої вроди». (Аполлон)
* Бог моря. (Посейдон).
* Покровителька рільництва, уособлення родючості і хліборобства(Деметра)
* Бог виноградарства й виноробства (Діоніс)
* Богиня – втілення краси і жіночності. (Афродіта)
* Дочка Зевса, сестра Аполлона, богиня полювання. (Артеміда)
* Зображення цього бога можна побачити на емблемах банків, торгівельних фірм, оскільки він – покровитель торгівлі. (Гермес)
* Богиня мудрості. (Афіна)
* Богиня правосуддя. (Феміда)
* Бог ковальства і вогню. (Гефест)
* Бог війни. (Арей)
* Богиня шлюбу. (Гера)

**Вед.1.**Просимо журі оголосити результати. Продовжуємо дали. **Конкурс «Артисти».**

За допомогою міміки, жестів, звуків зобразити: (по черзі тягнуть листочкі із завданням) будильник, броунівський рух, Ейфелеву вежу, Буратіно, чайник, дифузію, Попелюшку, тощо. Команда суперниця відгадує про що йдеться.вірна відповідь - 1 бал.

**Вед.2. Наступний конкурс "** **Вікторина у віршованій формі**". . Оцінюємо правильну відповідь в 1 бал. Відповідає та команда, яка швидше підняла руку.

Про передачу тиску рідиною Все відомо нам з тобою,

О, дивився вчений вдаль, Прізвище його *(Паскаль)*

Скажіть, хто може здогадатись, Що, коли вгору підійматись, То тиск буде ..*(опускатись).*

Підіймаючись нагору,

Стає важче нам вдихати. То скажіть, який є прилад,

Щоб тиск виміряти? *(Барометр).*

Зверніть увагу!

Звичайний м'яч,

А у воді чомусь не тоне!

На це питання відповів,

Багато приладів зробив

Любитель фізики і муз,

Велетень із Сіракуз!

Хто це? *(Архімед)*

# Вед.1.І вирішальний конкурс "Приказки і прислів’я". Вам запропонували приказки і прислів’я. Ваше завдання за 4 хвилини визначити, яких фізичних законів вони стосуються. За кожну вірну відповідь нараховується 1 бал.

# “Тертя”

1. Йде як по маслу.
2. Не змастиш – не поїдеш.
3. Слизький як в’юн. 4.Вислизне як риба з рук.

5. Коси коса, поки роса, роса спаде-робота пропаде. 6.Стоїть на слизькій дорозі.

7.Камінь зрушиш – легше стане.

## “Тиск”

1. Ходить по лезу ножа.

## “Теплові явища”

1. Поки сонце зійде, роса очі виїсть.
2. Гвіздком (шилом) моря не зігрієш.
3. Вітер сніг з’їдав.
4. Куй залізо поки гаряче.

## „Прості механізми”

1. Клин клином вибивають.

Щоб води напитись, журавель згодиться.

## „Звукові явища”

1. Повна бочка мовчить, а порожня гучить.

## „Природні сили”

1. Під лежачий камінь вода не тече.
2. Гуртом і слона можна подолати.
3. Сплетені нитки – сильніші однієї.

**Вед.2.** Поки команди виконують завдання, ми поспілкуємось з глядачами. **Правильна відповідь додається як бонуний бал до балів команди.**

1.Саме такий напис був на яблуці, що стало яблуком розбрату та призвело до початку Троянської війни. «Для найвродливішої»;

2.Саме він викрав золоті яблука із саду Гесперид. ; Геракл;

3.Своє надкушене яблуко Бен Роджерс виміняв у Тома Сойєра на право зробити це.(на право фарбувати паркан)

4.Останньою,сьомою планетою, яку відвідав Маленький принц, була саме вона. Земля;

5. Він - автор новели «Останній листок». О.Генрі;

6.Саме така назва одного з оповідань про Шерлока Холмса, після виходу якого обурені читачі надіслали сотні листів на адресу Конан Дойля. «Остання справа Холмса»

7.Він - автор твору «Портрет Доріана Грея». Оскар Вайльд

8.Портрет цього полководця Жульєн Сорель носив у своєму медальйоні. Наполеона

9.Портрет цієї жінки надихнув Рея Бредбері на створення оповідання «Усмішка». «Джоконди»

10.З проханням намалювати цю тваринку кілька разів звертався до пілота Маленький принц. баранець

11. Цю свійську тварину прихопив із собою Гуллівер, щоб розвести таку породу в Англії. корова

12. Так звали ватажка зграї вовків, що у ній виріс Мауглі. Акела

13.Тоді цей персонаж Екзюпері «намалював удава в розрізі, щоб дорослим було зрозуміліше. Адже їм завжди треба все пояснювати» Маленький принц

14.Плодом с цього дерева змій спокусив Єву: дерево пізнання добра і зла

15.Назва твору О. Пушкіна про князя що був вжалений гадюкою, яка вилізла із черепа коня. «Пісня про віщого Олега»;

16.Отруйною кров’ю цієї міфічної потворної змії Геракл змастив наконечники стріл, що стали ще смертоноснішими.

Гідра)

17.Таким було ім`я Чорного лицаря з роману В. Скотта «Айвенго». лицар Левине Серце

18.Цей грецький бог підземного світу їздив на колісниці, запряжені й чорними кіньми, а у жертву йому приносили здебільшого чорну худобу. Аід

**Вед.1. Попросимо наше журі підбити підсумки.(***Журі готує результати.)*

*(Музична пауза)*

СПІВАНОЧКИ

Ми електрику вивчали,

Ома знаємо закон.

А як залік написали,

То здригнувсь Ампер і Ом.

Ми на фізиці вивчали

Теплопередачу.

Тепер знаєм, як про чайник

Розв’язать задачу.

Ми на фізиці дізнались:

Мідь хороший провідник.

Але мідь усю покрали,

Алюміній також зник.

А у чайнику у нас

Вода закипає.

А чого вона кипить

Жоден клас не знає.

Та чогось відкрив Ньютон

Клятих три закони.

Не дають вони нам спать

Ні в школі ні вдома.

Рух прискорений у нас

Часто відбувається.

До їдальні всі біжать,

Школа аж здригається.

Дерево в воді не тоне,

Камінець у ртуті.

Муму тоже б не втопилась,

Та це не по суті.

**Вед.2. Попросимо журі оголосити результати команд.**

**Вед.1.** Скінчився час випробувань,

Нам до душі ваш рівень знань.

**Вед.2. До нових зустрічей! І пам'ятайте немає фізиків, хто у душі не був би ліриком!**

***Турнірна таблиця результатів***

***Інформаційно - розважальна гра "Фізики і лірики"-2018***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№*  *з/п* | *Назва конкурсу* | *Макс.  кiлькiсть балiв* | *Команда* | *Команда* |
| *1.* | **Вiзитна картка команди** | 5 |  |  |
| *2.* | **«Швидше, швидше...»** | 1 за вірну відповідь |  |  |
| *З.* | **"Поетичний".** | 5 |  |  |
| 4. | **«Фізична та літературна анаграма»** | Команда, яка впоралась із завданням першою, отримує 5 балів, другою — 4 бали, |  |  |
| *5.* | **«Фізичний практикум»** | 5 |  |  |
| *6.* | **"Фізичні явища у творах літератури".** | 1 за вірну відповідь |  |  |
| 7. | **конкурс капітанів** |  |  |  |
| *8.* | **«Де друга половина фізичного терміну?»** | Команда, яка впоралася з роботою першою, отримує 8 балів, дру гою — 6 балів |  |  |
| *9.* | **"Фізика і література”.** | 1 за вірну відповідь |  |  |
| *10.* | **«Артисти».** | 1 за вірну відповідь |  |  |
| *11.* | **" Вікторина у віршованій формі".** | 1 за вірну відповідь |  |  |
| *12.* | **"Приказки і прислів’я".** | 1 за вірну відповідь |  |  |
|  | **Пiдсумки конкурсiв** |  |  |  |