

Міністерство освіти та науки України  
Дубенський професійний ліцей

*Сценарій гри юних фізиків і математиків*  
*(I — II курси)*

## **«ЩАСЛИВИЙ ВИПАДОК»**

**Підготував:**  
**викладач фізики**  
**Сікора М. О.**

# Сценарій гри юних фізиків і математиків (I — II курси)

## «ЩАСЛИВИЙ ВИПАДОК»

Ведучий представляє членів двох команд (по 5 учнів у кожній), наприклад під назвами «Протон» та «Електрон».

### I. Розминка.

Члени команд по черзі тягнуть номери запитань (лото) і команда миттєво дає відповідь, бо в противному разі відповідь дають уболівальники і отримують «зірку».

Запитання	Відповідь
1. Знак операції добування кореня	Радикал
2. Одиниця вимірювання кутів	Радіан
3. Прилад для регулювання сили струму	Реостат
4. Відрізок у колі	Радіус
5. Вид числа	Раціональне
6. «Серце» АЕС	Реактор
7. Плоский чотирикутник	Ромб
8. Фізик, який відкрив X-промені	Рентген
9. Форма запису алгебраїчного виразу	Рівність
10. Автор планетарної моделі атома	Резерфорд

### II. Гейм «Ти – мені, я – тобі».

Кожний член однієї команди ставить запитання супернику. За краще запитання – приз «зірка». На кожну відповідь відводиться 10 с.

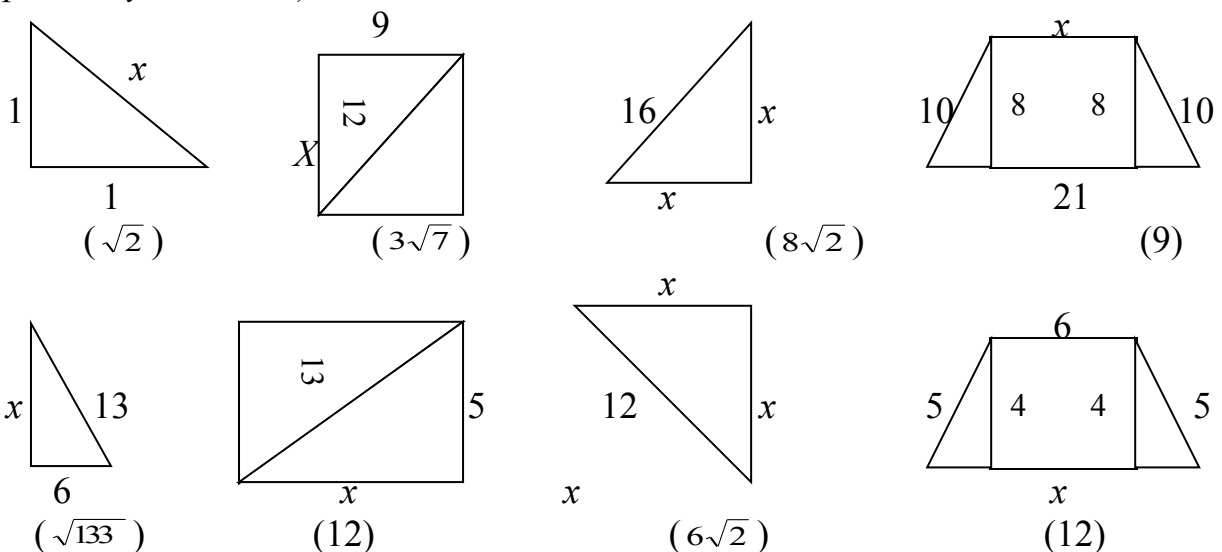
### III. Гейм «Поспішайте бачити».

1. Кожна команда має протягом 1 хв подивитися на таблицьки, запам'ятати найбільшу кількість слів і зберегти їх послідовність.

					<b>п</b>	<b>л</b>	<b>ю</b>	<b>с</b>
				<b>с</b>	<b>и</b>	<b>н</b>	<b>у</b>	<b>с</b>
				<b>м</b>	<b>і</b>	<b>н</b>	<b>у</b>	<b>с</b>
			<b>р</b>	<b>а</b>	<b>д</b>	<b>і</b>	<b>у</b>	<b>с</b>
			<b>с</b>	<b>е</b>	<b>к</b>	<b>а</b>	<b>н</b>	<b>с</b>
			<b>г</b>	<b>р</b>	<b>а</b>	<b>д</b>	<b>у</b>	<b>с</b>
		<b>к</b>	<b>о</b>	<b>с</b>	<b>и</b>	<b>н</b>	<b>у</b>	<b>с</b>
		<b>т</b>	<b>а</b>	<b>н</b>	<b>г</b>	<b>е</b>	<b>н</b>	<b>с</b>
	<b>к</b>	<b>о</b>	<b>с</b>	<b>е</b>	<b>к</b>	<b>а</b>	<b>н</b>	<b>с</b>
<b>к</b>	<b>о</b>	<b>т</b>	<b>а</b>	<b>н</b>	<b>г</b>	<b>е</b>	<b>н</b>	<b>с</b>

с	а	н	т	и	м	е	т	р	
с	и	м	е	т	р	і	я		
с	е	г	м	е	н	т			
с	е	к	у	н	д	а			
с	т	е	п	і	н	ь			
с	е	к	т	о	р				
с	и	м	в	о	л				
с	к	а	л	я	р				
с	ф	е	р	а					
с	у	м	а						

2. Кожна команда протягом 2 хв має дати відповідь до малюнків (1 бал за правильну відповідь).



3. Кожній команді показують 2 фізичні прилади (ватметр, осцилограф, анемометр (вимірювання швидкості вітру), омметр). Учасники після хвилинної наради мають назвати прилад і розповісти про його застосування.

#### IV. Гейм «Темна конячка» (ведучий — учень 11 класу або вчитель).

Герої цього гейму — вчені — фізики й математики.

##### Запитання.

1. Ім'я Архімеда залишилося у фізиці (закон Архімеда, гвинт Архімеда), в математиці (аксіома Архімеда, спіраль Архімеда).

Залишилося і його знамените слово. Яке?

Відповідь: «Еврика» («Я знайшов»).

2. Цьому вченому крім відкриття і доведення низки теорем приписують такі астрономічні відкриття: пояснення причин затемнень Сонця, встановлення часу сонцестояння і рівнодення, визначення тривалості року (365 днів) та ін.

Хто цей учений? Відповідь: Фалес.

3. За службовими обов'язками цій людині доводилося виконувати численні й громіздкі обчислювання, що навело його на думку сконструювати обчислювальну машину, про яку ходили легенди і склалися вірші. Він винайшов славнозвісну тачку, йому також належить ідея омнібусів.

Хто ця людина?

Відповідь: Блез Паскаль.

4. Цей математик здобув гучну славу за часів королівства Генріха III, під час франко-іспанської війни. За допомогою шифру Іспанія могла листуватися з противниками французького короля навіть усередині Франції. Але відомий математик знайшов ключ до іспанського шифру. Після цього несподівано для іспанців Франція стала вигравати одну битву за іншою. Нарешті їм стало відомо, що шифр для французів уже не є секретом і що винен у цьому дешифрувальник.

Хто він?

Відповідь: Франсуа Вієт.

V. Гейм «Далі, далі». Протягом 1 хв командам пропонується відповісти на запитання (1 бал за правильну відповідь).

VI. Підбиття підсумків гри.

Запитання	Відповідь
<b>I команда</b>	
1. Твердження, що не потребує доказів	Аксиома
2. Напрявлений відрізок	Вектор
3. Винахідник ракети	Кибальчич
4. Промінь, який ділить кут навпіл	Бісектриса
5. Результат ділення	Частка
6. Геометрія на площині	Планіметрія
7. $b^2 - 4ac$	Дискримінант
8. Прилад для вимірювання сили струму	Амперметр
9. Швидкість світла	300 000 км/с
10. Що важче – вода чи гас?	Вода
11. За якої температури тане крига?	0°C
12. Пряма, перпендикулярна до радіуса кола	Дотична
13. Відношення $\sin \alpha$ до $\cos \alpha$	$\operatorname{tg} \alpha$
14. Відрізок, який сполучає середини сторін трикутника	Середня лінія
15. Який знак заряду електрона?	Мінус
16. Одиниця вимірювання тиску	Паскаль
17. Число законів Ньютона	Три
18. Розв'язок рівняння	Корінь
19. Одиниця вимірювання сили	Ньютон
20. Чотирикутник з рівними кутами і сторонами	Квадрат
21. Скільки кольорів має райдуга?	Сім
22. Прилад для вимірювання маси	Ваги (терези)
23. Хто створив теорію відносності?	Ейнштейн
24. Довжина всіх сторін багатокутника	Периметр
25. Графік квадратної функції	Парабола

<b>II команда</b>	
1. Відрізок з кінцями на колі	Хорда
2. Кут, менший за $90^\circ$	Гострий
3. Одиниця вимірювання роботи	Джоуль
4. Чому дорівнює прискорення вільного падіння?	$9,8 \text{ м/с}^2$
5. Графік оберненої пропорційності	Гіпербола
6. Чи може ККД бути більшим за 1?	Ні
7. Число, від якого віднімають	Зменшуване
8. Назва членів пропорції	Крайній і середній
9. Скільки є ознак рівності трикутників?	Три
10. Геометрія у просторі	Стереометрія
11. Знак для позначення складання	Плюс
12. Назва багатокутника з вершинами на колі	Вписаний
13. Відрізок, який утворює прямиий кут з прямою	Перпендикуляр
14. Хто винайшов радіо?	Попов
15. Лід – який це стан речовини?	Твердий
16. Чим є сіль, алмаз?	Кристал
17. Чи існує вічний двигун?	Ні
18. Прилад для вимірювання температури	Термометр
19. Одиниця вимірювання енергії	Джоуль
20. Температура кипіння води	$100^\circ \text{C}$
21. Який заряд протона?	Позитивний
22. Чому дорівнює сума кутів трикутника	$180^\circ$
23. Назви осей координат	Абсциса, ордината
24. Прилад для вимірювання опору	Омметр
25. Одиниця вимірювання потужності	Ват