**МАТЕМАТИЧНА ЕСТАФЕТА ДЛЯ УЧНІВ 8-Х КЛАСІВ**

Для проведення цього позакласного заходу вчитель заздалегідь мусить підготувати завдання-згорток і попередити всіх учасників про правила гри, роздати вчителям відповіді та зробити вказівки.

Завдання для учнів: розв’язуючи головоломки та кросворди кожного етапу, дістатися фінішу першими.

Зміст гри полягає в тому, що учні спочатку отримують завдання І етапу, розв’язавши їх, дізнаються про підказки для наступного етапу і т. д.

Кожен етап складається з двох завдань. Розв’язок одного дає підказку, куди учні повинні звернутися за наступним згортком (прізвище вчителя, номер кабінету...), а друге дає ключове слово-пароль, без якого це здійснити неможливо.

На першому етапі можна зашифрувати в кросворді прізвище одного з учителів школи. На другому — номер кабінету, куди повинні звернутися учні. На третьому — знову ж таки прізвище вчителя, що легко зробити, переробивши лише ключ для свого випадку. На останньому можна скласти ребус, загадавши власне прізвище для того, щоб самостійно спостерігати фінал гри.

Цю гру можна розпочати в будь-який вільний час (наприклад, на великій перерві), і триватиме вона доти, доки до фінішу не прийде остання команда. Учні на перервах, після уроків мають змогу розв’язувати завдання. Така гра дуже захоплює дітей, і кожен учитель може за необхідності скласти більше етапів.

**Етап 1.**

Розв’язавши кросворд, ви знатимете, до кого звернутися за наступним завданням. Це ви зможете зробити, знаючи пароль. Пароль захований у розв’язуванні завдання №1.

Розв’яжіть кросворд.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  | 5 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  | 10 |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  | 8 |  |  | . |  | . |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Відрізок, що сполучає вершину трикутника з серединою протилежної сторони.
2. Графіком квадратичної функції є …
3. Множина точок на прямій, що складається з двох заданих точок A і B, і точок, що лежать між ними.
4. Чотирикутник, усі кути якого прямі.
5. Чотирикутник з рівними сторонами
6. Сторона прямокутного трикутника, що лежить напроти прямого кута.
7. Чотирикутник, дві протилежні сторони якого паралельні, а дві інші — ні.
8. Чистить курточку, штанці. Чобітки і сап'янці... Дуже працьовита тітка. Здогадались, хто це?...
9. Не гіркий і не солоний, а солодкий і червоний. Як же зветься цей товстун? Здогадалися? …
10. Розділ математики, що вивчає властивості дій над різноманітними величинами і розв’язки рівнянь, пов’язаних з цими діями.

**Завдання №1.**

– Привіт!

– Привіт!

– Як справи?

– Добре. Ростуть два сина.

– А скільки їм років?

– Сума їх років дорівнює квадрату кількості голубів біля цієї лавки.

– Цієї інформації мені недостатньо...

– Старший схожий на матір.

– От тепер я знаю відповідь на своє запитання.

Скільки років синам?

**Етап 2.**

Склавши маршрут, ви можете дізнатися, куди потрібно звернутися за наступним завданням. Старт позначено , фініш потрібно визначити, зробивши вказані кроки.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | к.1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| к.7 |  |  |  |  |  |  |  |  | к.2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | к.6 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| к.5 |  |  |  |  | к.4 |  |  |  | к.3 |

Клітинку старту враховують, у подальшому клітинку, на якій стоять, не рахують.

1. 8 клітинок вправо;
2. 9 клітинок вниз;
3. 1 клітинка вправо;
4. 2 клітинки вгору;
5. 2 клітинки вліво;
6. 4 клітинки вгору;
7. 3 клітинки вліво;
8. 2 клітинки вниз;
9. 3 клітинки вліво;
10. 1 клітинка вниз;
11. 3 клітинки вправо;
12. 3 клітинки вгору;
13. 1 клітинка вліво;
14. 4 клітинки вниз;
15. 2 клітинки вправо;
16. 2 клітинки вгору;

**Підказка.**

к.1 – це кабінет завуча з виховної роботи – Линник А. М.

к.2 – кабінет комп’ютерного інженера Гонтара О.М.

к.3 – кабінет директора, Василик І. А.

к.4 – кабінет завуча з навчальної та виховної роботи – Давиборщ Т.І.

к. 5 – кабінет секретаря, Таран Ю. В.

к. 6 – кабінет медичної сестри, Опріш Л.О.

к. 7 – їдальня

**Завдання №2**

Два велосипедиста одночасно стартували на двох різних, але пересічних дорогах. Обидва їдуть з постійною швидкістю 10 км/год у бік перехрестя, де їх дороги перетинаються. У момент старту один з велосипедистів знаходився на відстані 50 км від перехрестя, а інший - на відстані 30 км від перехрестя. Через скільки годин після старту обидва велосипедиста будуть на однаковій відстані від перехрестя?



**Етап 3.**

**Завдання № 3**

Студент за 5 років навчання склав 31 іспит. У кожному наступному році він складав більше іспитів, ніж у попередньому, а на п'ятому курсі склав втричі більше іспитів, ніж на першому курсі. Скільки іспитів він склав на четвертому курсі?

Знайшовши правильну відповідь, зве рніться з нею до …

Прізвище вчителя зможеш дізнатися, розгадавши ребус.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| ребусиребуси ~~3~~ | ребуси |

 |

**Етап 4**

**Завдання № 4**

Коля і Вася живуть в одному будинку, на кожній сходовій клітці якого 4 квартири. Коля живе на п'ятому поверсі, в квартирі 83, а Вася - на третьому поверсі в квартирі 169. Скільки поверхів у будинку?

Знайшовши правильну відповідь, зверніться з нею до …

Прізвище вчителя зможеш дізнатися, розгадавши ребус.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ребусиребуси | ребуси |  | ребуси | ребусиребуси | ребуси |

 |  |  |  |  |