

## **ПОЛОЖЕНИЕ**

### **I-го республиканского конкурса «Фестиваль математических игр»**

#### **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет цели, задачи, порядок организации и проведения I-го республиканского конкурса «Фестиваль математических игр» (далее — Фестиваль).

1.2. Фестиваль проводится в формате командных математических игр, сочетающих решение задач, стратегическое мышление, коммуникацию и принятие решений в условиях ограниченного времени.

1.3. При разработке программы Фестиваля использованы подходы и игровые механики командных математических игр «Математическая карусель», «Абака» и «Перестрелка», представленных на образовательном ресурсе Фонда «Талант и успех», где математические задачи объединены с командной стратегией, распределением ресурсов, игровым перемещением и соревнованием в реальном времени.

1.4. Фестиваль проводится в очном формате 25 октября 2026 года в г. Якутске на базе Института математики и информатики СВФУ им. М.К. Аммосова.

1.5. Настоящее Положение является основанием для организации Фестиваля и доводится до сведения участников, руководителей команд, членов жюри и волонтеров.

#### **2. Цели и задачи**

2.1. Цель Фестиваля — развитие математической культуры школьников через командные игровые форматы.

2.2. Задачи Фестиваля:

- повышение интереса школьников к математике;
- развитие логического, алгоритмического и пространственного мышления;
- формирование навыков поиска и выбора стратегии решения;
- развитие умения работать в команде и распределять роли;
- совершенствование навыков коммуникации в условиях соревнования;
- создание доступной и мотивирующей образовательной среды;
- поддержка олимпиадного и исследовательского интереса школьников;
- расширение практики проведения современных математических мероприятий в Республике Саха (Якутия);
- популяризация математического образования среди школьников и родителей.

#### **3. Организаторы и партнеры**

3.1. Организаторами Фестиваля являются Институт математики и информатики СВФУ им. М.К. Аммосова, Якутское отделение Регионального научно-образовательного математического центра «Дальневосточный центр математических исследований», Центр развития детей «Галактикум».

3.2. К проведению Фестиваля могут привлекаться:

- образовательные организации;
- учреждения дополнительного образования;
- представители педагогического и научного сообщества;
- студенты и волонтеры;
- общественные и культурные организации;
- партнеры и спонсоры Фестиваля.

3.3. Общее руководство подготовкой и проведением Фестиваля осуществляет Организационный комитет.

3.4. Для проведения отдельных игр формируются:

- жюри, которые являются составителями задач;
- координаторы игровых площадок из числа руководителей команд;
- волонтерская группа;
- медицинское сопровождение.

#### 4. Участники Фестиваля

4.1. К участию приглашаются учащиеся 5–8 классов общеобразовательных организаций города Якутска и Республики Саха (Якутия).

4.2. Фестиваль проводится в двух возрастных лигах:

Младшая лига 5–6 классы;

Старшая лига 7–8 классы.

4.3. Участник может выступать только за одну команду и только в одной лиге.

4.4. Состав одной команды в каждой лиге — 4 участника:

- по 2 школьника из 5 и 6 классов в младшей лиге,
- по 2 школьника из 7 и 8 классов в старшей лиге.

4.5. Одна образовательная организация может выставить не более одной команды на каждую лигу.

4.6. Команда/команды из одной образовательной организации должна(ы) иметь сопровождающего руководителя — педагога, наставника или иного совершеннолетнего представителя образовательной организации.

4.7. Команды формируются по принадлежности участников к одной образовательной организации либо по согласованию с Организационным комитетом.

4.8. Для участия необходимо представить:

- заявку установленной формы;
- список участников команды;
- согласия родителей или законных представителей несовершеннолетних участников;
- согласие на обработку персональных данных, а также разрешение на фото- и видеосъемку и дальнейшее их использование;
- контактные данные руководителя команды.

4.9. Количество команд ограничивается вместимостью площадки и возможностями организаторов.

#### 5. Сроки и место проведения

5.1. Фестиваль проводится 25 октября 2026 года.

5.2. Место проведения: г. Якутск, ул. Кулаковского, д. 48, Корпус факультетов естественных наук СВФУ им. М.К.Аммосова.

5.3. График:

| № | Мероприятие                                                    | Время проведения | Кабинет      |
|---|----------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
| 1 | Регистрация команд, жеребьевка распределения по цветам (синие, | 09:00-10:00      | Фойе 1 этажа |

|    |                                                              |             |                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|    | зеленые, желтые, красные)                                    |             |                                                                               |
| 2  | Открытие Фестиваля                                           | 10:00-10:30 | Фойе 1 этажа                                                                  |
| 3  | Рассадка по кабинетам, инструктаж                            | 10:30-11:00 | Синие - 324 каб<br>Зеленые - 326 каб<br>Желтые - 328 каб<br>Красные - 330 каб |
| 4  | Игра «Математическая карусель»                               | 11:00-12:30 | Синие - 324 каб<br>Зеленые - 326 каб<br>Желтые - 328 каб<br>Красные - 330 каб |
| 5  | Обеденный перерыв                                            | 12:30-14:00 |                                                                               |
| 6  | Игра «Абака»                                                 | 14:00-15:30 | Синие - 324 каб<br>Зеленые - 326 каб<br>Желтые - 328 каб<br>Красные - 330 каб |
| 7  | Перерыв                                                      | 15:30-16:00 |                                                                               |
| 8  | Игра «Перестрелка»                                           | 16:00-17:30 | Синие - 324 каб<br>Зеленые - 326 каб<br>Желтые - 328 каб<br>Красные - 330 каб |
| 9  | Подведение итогов                                            | 17:30-18:00 |                                                                               |
| 10 | Награждение победителей и призеров;<br>- закрытие Фестиваля. | 18:00-18:30 | Фойе 1 этажа                                                                  |

## 6. Программа Фестиваля

6.1. В программу Фестиваля включаются три командные математические игры:

6.1.1. «Математическая карусель» — командное состязание по решению задач.

6.1.2. «Абака» — командная игра-соревнование, которая предполагает последовательное решение задач из разных тем. По мере усложнения задач увеличивается и количество баллов за правильное решение, а за верные ответы на все задачи одной темы или на задачи с одинаковыми номерами из разных тем начисляются бонусы.

6.1.3. «Перестрелка» — командное динамичное состязание по решению задач.

6.2. Организаторы могут изменить количество игр, продолжительность туров, число задач и систему начисления баллов с учетом возраста участников и технических условий.

## 7. Правила игры «Математическая карусель»

### 7.1. Подготовка к игре

Комплект материалов:

- 1) листы с заданиями по количеству участвующих команд, разложенные «по командам»;
- 2) таблички для столов с номерами и названиями команд;
- 3) бланки для записи ответов;
- 4) турнирная таблица (онлайн-таблица для отображения результатов игры);

5) листы для решения задач и ручки.

Оборудование:

- 1) столы по числу команд и стулья по числу участников игры;
- 2) столы и стулья для координаторов игры;
- 3) ноутбуки для координаторов, заполняющих турнирную таблицу;
- 4) экран и проектор для показа турнирной таблицы.

| Название команды | сумма баллов | Место | Турнирная таблица |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------|--------------|-------|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                  |              |       | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| огурцы           | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| чечевица         | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| топинамбур       | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| брюква           | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| кукуруза         | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| артишок          | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| спаржа           | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| редька           | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| майоран          | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| томат            | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| баклажан         | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| сельдерей        | 0            | 1     |                   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

## 7.2. Организация игры

Команды размещаются за столами, на которых заранее расставлены таблички с их названиями/номерами.

Продолжительность игры – 90 минут. Игра состоит из одного тура, включающего 18 задач.

Координаторы объясняют правила игры, принципы заполнения турнирной таблицы, принимают ответы и заполняют онлайн-таблицу результатов игры. Каждая команда получает указания, какому координатору (находящемуся ближе) она должна сдавать задачи.

По сигналу команды получают первую задачу и приступают к ее коллективному решению. В течение игры задачи выдаются по порядку. Задачи и порядок их следования для всех команд одинаковы.

Ответ на задачу должен быть четко записан на специальном бланке, в котором указываются название/номер команды и номер задачи. В случае неверного оформления бланка (отсутствие названия команды, номера задачи) ответ не принимается. На каждую задачу отводится один подход (предусмотрена лишь одна попытка сдать ответ). Бланки ответов сохраняются в течение игры на случай возникновения спорных ситуаций.

Подсчет баллов осуществляется следующим образом.

За первую верно решенную задачу команда получает 3 балла. Если команда верно решает несколько задач подряд, то за каждую следующую задачу она получает на 1 балл больше, чем за предыдущую. Если же очередная задача решена неверно, то команда получает за решение 0 баллов, а следующая задача будет стоить на 3 балла меньше, но не менее 3 баллов.

Например, если цена неверно решенной задачи была 7 баллов, то следующая задача стоит 4 балла. Если неверно решенная задача стоила 3 балла, то следующая задача тоже стоит 3 балла.

## 8. Правила игры «Абака»

### 8.1. Подготовка к игре

Комплект материалов:

- 1) листы с заданиями по количеству участвующих команд, разложенные «по командам»;
- 2) таблички для столов с номерами и названиями команд и списками их участников;
- 3) бланки для записи ответов;
- 4) турнирная таблица (онлайн-таблица для отображения результатов игры);
- 5) листы для решения задач и ручки.

Оборудование:

- 1) столы по числу команд и стулья по числу участников игры;
- 2) столы и стулья для координаторов игры;
- 3) ноутбуки для координаторов, заполняющих турнирную таблицу;
- 4) экран и проектор для показа турнирной таблицы.

Турнирная таблица заполняется в режиме реального времени. В ней отмечается, верно или нет решена каждая задача. Для этого в соответствующей графе ставится либо количество баллов за задачу (10, 20, ...), либо 0, если задача решена неверно. Команда может сразу видеть свои результаты. При завершении строки или столбца координатор проверяет очередность их завершения для присуждения бонусов.

|                 | Команда       | # 1 | Команда       | # 2  | Команда       | # 3  | Команда           | # 4  |
|-----------------|---------------|-----|---------------|------|---------------|------|-------------------|------|
| Алгебра         | 0 0 0         | ×   | 10 0 0 0 0    | ×    | 10 0 0 0 0    | ×    | 10 0              | ×    |
| ТЧ              | 10 20 30 0 0  | ×   | 10 20 30 0 0  | ×    | 10 20 30 0 0  | ×    | 10 20 30 0        | ×    |
| Геометрия       | 0 20 0 0      | ×   | 10 20 0 40 0  | ×    | 10 20 30 40 0 | ×    | 10 20 30 40 50 50 | ×    |
| Кол-во способов | 10 20 30      | 0   | 10 20 0 0 0   | ×    | 0 20 0 0 0    | ×    | 0 20 30 0 0       | ×    |
| Комбинаторика   | 0 20 30 40    | ×   | 10 0 30 0 0   | ×    | 0 0 0 0 0     | ×    | 0 0 0             | ×    |
|                 | ×             | ×   | ×             | ×    | ×             | ×    | ×                 | ×    |
|                 |               | 230 |               | 220  |               | 190  |                   | 320  |
|                 | Команда       | # 5 | Команда       | # 6  | Команда       | # 7  | Команда           | # 8  |
| Алгебра         | 10 0 0 0 0    | ×   | 10 0 0 0 0    | ×    | 10 20         | 0    | 10 0 0 40 0       | ×    |
| ТЧ              | 10 0 0 0 0    | ×   | 10 20 30 40 0 | ×    | 0 0 30 0 0    | ×    | 10 20 30 0 0      | ×    |
| Геометрия       | 10 20 30 40 0 | ×   | 10 0 0 40 0   | ×    | 10 20 30 0 0  | ×    | 10 20 30 0 0      | ×    |
| Кол-во способов | 0 0 30 0 0    | ×   | 10 20 0 0 0   | ×    | 0 20 0 0 0    | ×    | 0 20 0 0 0        | ×    |
| Комбинаторика   | 0 0 0 0 0     | ×   | 10 20 0 40 0  | ×    | 0 0 30        | ×    | 10 0 0 0 0        | ×    |
|                 | ×             | ×   | ×             | ×    | ×             | ×    | ×                 | ×    |
|                 |               | 150 |               | 280  |               | 170  |                   | 200  |
|                 | Команда       | # 9 | Команда       | # 10 | Команда       | # 11 | Команда           | # 12 |
| Алгебра         | 10 20         | 0   | 0             | ×    | 10 20 0 0 50  | ×    | 0 0 30            | ×    |
| ТЧ              | 0 20 30 40    | ×   | 10 20 30      | 0    | 10 20 30 0 0  | ×    | 10 20 30 0 0      | ×    |
| Геометрия       | 10 20         | ×   | 10 20 0 40    | ×    | 10 0 0 40 0   | ×    | 10 20 30 0 0      | ×    |
| Кол-во способов | 10 20 0 0     | ×   | 10 20 30      | 0    | 10 0 0 0 0    | ×    | 10 20 30 0        | ×    |
| Комбинаторика   | 10 0 30 0 0   | ×   | 0 20          | ×    | 10 0 0 0 0    | ×    | 0 0 30 0          | ×    |
|                 | ×             | ×   | ×             | ×    | ×             | ×    | ×                 | ×    |
|                 |               | 220 |               | 210  |               | 220  |                   | 330  |
|                 |               |     |               |      |               |      |                   | 80   |

Бонус-горизонталь

Бонус-вертикаль и бонус за первое решение в двойном размере

### 8.2. Основные правила

Команды размещаются за столами, на которых заранее расставлены таблички с их названиями/номерами.

Продолжительность игры – 90 минут. Игра состоит из одного тура, который включает решение 25 задач из 5 тем – по 5 задач в каждой теме, по возрастанию уровня сложности.

Координаторы объясняют правила игры, принципы заполнения турнирной таблицы, принимают ответы и заполняют онлайн-таблицу результатов игры. Каждая команда

получает указания, какому координатору (находящемуся ближе) она должна сдавать задачи.

Все задачи выдаются для решения всем командам одновременно.

Ответы на задачу четко записываются на специальном бланке, в каждом случае принимается точный и полный (исчерпывающий все варианты) ответ. Задачи каждой темы сдаются по порядку, от первой до пятой (например, у команды не возьмут ответ на четвертую задачу, пока она не сдала ответы на первые три задачи). На каждую задачу отводится один подход (одна попытка сдать ответ). Если команда предъявила правильный ответ на задачу, она получает за это стоимость задачи, а если неправильный или неполный – 0 баллов. Бланки ответов сохраняются в течение игры на случай возникновения спорных ситуаций.

Основным зачетным показателем в игре является общее количество набранных баллов (включая бонусы). Стоимость первой задачи каждой темы – 10 баллов, второй задачи – 20 баллов, ..., пятой – 50.

Бонусы. Каждая команда дополнительно может заработать бонусные очки:

- бонус-горизонталь (за правильное решение всех задач одной темы) – 50 баллов;
- бонус-вертикаль (за правильное решение задач с одним и тем же номером по всем темам) – цена задачи с этим номером;
- бонусы за первое решение: первая команда, получившая одну из пяти возможных бонус-горизонталей или одну из пяти бонус-вертикалей, получает соответствующий бонус в двойном размере.

Бонусы перестают начисляться за 5 минут до завершения игры.

Игра для команды завершается, если у нее кончились задачи или истекло общее время, отведенное для игры. В случае равенства баллов у нескольких команд более высокое место занимает команда, набравшая большую сумму бонусов. При равенстве и этого показателя команды считаются разделившими места.

## 9. Правила игры «Перестрелка»

### 9.1. Подготовка к игре

Комплект материалов:

- 1) листы с заданиями по количеству участвующих команд, разложенные «по командам»;
- 2) таблички для столов с номерами и названиями команд;
- 3) бланки для записи ответов;
- 4) турнирная таблица (онлайн-таблица для отображения результатов игры), карточки, план игры;
- 5) листы для решения задач и ручки.

Оборудование:

- 1) столы по числу команд и стулья по числу участников игры;
- 2) столы и стулья для координаторов игры;
- 3) ноутбуки для координаторов, заполняющих турнирную таблицу;
- 4) экран и проектор для показа турнирной таблицы.

В турнирной таблице, которая заполняется в режиме реального времени, 3 поля.

Поле 1. Общая таблица с результатами команд (итоги отражены по двум критериям: количество верно решенных задач и количество баллов с учетом выстрелов и штрафов):

| Команды    | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | Ш | Сумма | Сумма без выстрелов и штрафов |
|------------|---|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-------|-------------------------------|
| Команда 1  | 2 | -1 |    | 2  |    |    |    |   | 2 | -1 | 2  | 2  | -1 |    |    | -1 | 2  | -1 |    |    |    | 2  |    |    |   | 11    | 19                            |
| Команда 2  | 2 | 2  | 2  | -1 |    |    |    |   | 2 | -1 | -1 | 2  |    |    |    | 2  | 2  |    |    | 2  |    | 2  | 2  |    |   | 24    | 27                            |
| Команда 3  | 2 | 2  |    | 2  | -1 |    |    |   | 2 | -1 | 2  | 2  |    |    |    | 2  | 2  | -1 |    | 2  | 2  | 2  | 2  |    |   | 23    | 31                            |
| Команда 4  | 2 | 2  |    | 2  |    |    | 2  |   | 2 | -1 | 2  |    |    |    |    | -1 |    |    |    |    |    |    | -1 |    | 1 | 15    | 19                            |
| Команда 5  | 2 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |   | 2 | -1 |    |    | -1 | -1 |    | -1 | -1 | 2  |    | -1 | -1 | -1 | 2  |    | 1 | 18    | 20                            |
| Команда 6  | 2 | 2  | -1 | -1 | 2  | -1 | -1 |   | 2 | -1 | -1 | 2  |    |    |    | -1 | -1 |    |    |    | -1 |    |    |    | 2 | 6     | 11                            |
| Команда 7  | 2 | 2  |    | 2  |    |    |    | 2 | 2 |    | -1 | 2  |    | -1 |    | 2  | 2  | -1 |    |    |    | -1 |    |    |   | 16    | 22                            |
| Команда 8  | 2 | 2  |    | -1 | -1 |    |    | 2 | 2 | 2  | -1 | 2  | 2  | 2  |    | 2  | 2  | -1 |    | 2  |    | -1 |    |    |   | 20    | 27                            |
| Команда 9  | 2 | 2  | -1 |    | 2  |    | 2  |   | 2 | -1 | -1 | 2  |    | -1 |    | -1 | -1 | -1 |    | 2  | 2  | -1 | 2  |    |   | 19    | 20                            |
| Команда 10 | 2 | 2  |    | 2  |    |    |    |   | 2 | -1 | 2  | 2  |    |    | 2  | -1 | -1 | -1 |    | 2  |    | 2  | 2  |    |   | 18    | 26                            |
| Команда 11 | 2 | 2  |    | 2  |    |    |    |   | 2 | -1 | -1 | 2  |    | 2  |    | 2  | 2  | 2  |    | 2  | 2  | 2  | 2  |    |   | 22    | 34                            |
| Команда 12 | 2 | 2  | 2  | 2  | -1 |    |    |   | 2 | -1 | 2  | 2  | -1 |    | -1 | 2  | -1 | -1 |    | 2  |    | 2  | 2  |    |   | 16    | 26                            |

Рисунок 1

Поле 2. Отображение успешных выстрелов команд друг по другу:

|                   |    | Успешные выстрелы команд друг по другу |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------------|----|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Выстрел в команду |    | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Выстрел команды   | 1  | 0                                      | 2 |   |   |   |   | 0 | 0 |   | 0  |    |    |
|                   | 2  | 1                                      | 0 | 2 |   |   |   | 0 |   |   | 1  |    | 2  |
|                   | 3  | 1                                      |   | 0 |   |   |   |   | 1 | 1 | 2  | 5  | 1  |
|                   | 4  | 1                                      |   | 0 |   |   | 1 |   | 0 |   |    |    |    |
|                   | 5  |                                        |   | 0 | 1 |   | 1 | 1 |   |   |    | 1  | 0  |
|                   | 6  |                                        |   |   |   |   | 0 | 1 |   |   |    |    | 1  |
|                   | 7  |                                        |   |   |   |   | 1 | 0 | 2 |   | 1  | 1  | 2  |
|                   | 8  |                                        |   |   | 1 |   |   | 0 |   |   |    | 1  | 4  |
|                   | 9  | 1                                      |   | 1 |   |   |   | 2 |   |   | 2  | 2  | 0  |
|                   | 10 | 2                                      |   | 3 | 1 |   |   |   | 1 |   |    | 1  |    |
|                   | 11 |                                        |   | 2 |   |   |   | 0 | 2 |   | 1  | 0  | 0  |
|                   | 12 | 2                                      | 1 |   |   | 1 |   | 2 | 1 |   | 1  | 1  | 0  |

Рисунок 2

Поле 3. Текущая вероятность попадания команд друг в друга (не менее 30 и не более 70):

|    |    | Вероятность попадания (она не менее 30, но не больше 70) |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |
|----|----|----------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|
|    |    | 1                                                        | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 |
| 1  | 0  | 30                                                       | 30 | 43 | 37 | 61 | 41 | 33 |   | 35 | 37 | 30 | 41 |
| 2  | 70 | 0                                                        | 66 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |   | 70 | 70 | 68 | 70 |
| 3  | 70 | 61                                                       | 0  | 70 | 70 | 70 | 70 | 69 |   | 70 | 70 | 65 | 70 |
| 4  | 63 | 37                                                       | 39 | 0  | 70 | 70 | 53 | 45 |   | 47 | 49 | 41 | 53 |
| 5  | 70 | 46                                                       | 48 | 64 | 0  | 70 | 62 | 54 |   | 56 | 58 | 50 | 62 |
| 6  | 36 | 30                                                       | 30 | 30 | 30 | 0  | 30 | 30 |   | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 7  | 66 | 40                                                       | 42 | 58 | 52 | 70 | 0  | 48 |   | 50 | 52 | 44 | 56 |
| 8  | 70 | 52                                                       | 54 | 70 | 64 | 70 | 68 | 0  |   | 62 | 64 | 56 | 68 |
| 9  | 70 | 49                                                       | 51 | 67 | 61 | 70 | 65 | 57 | 0 |    | 61 | 53 | 65 |
| 10 | 70 | 46                                                       | 48 | 64 | 58 | 70 | 62 | 54 |   | 56 | 0  | 50 | 62 |
| 11 | 70 | 58                                                       | 60 | 70 | 70 | 70 | 70 | 66 |   | 68 | 70 | 0  | 70 |
| 12 | 66 | 40                                                       | 42 | 58 | 52 | 70 | 56 | 48 |   | 50 | 52 | 44 | 0  |

Рисунок 3

Текущая вероятность (х) попадания команд друг в друга (меткость) вычисляется по формуле: наибольшее число в диапазоне (наименьшее число в диапазоне (40 + 3 × общий балл команды – 2 × общий балл соперника; 70); 30).

Текущая вероятность равна  $40 + 3 \times \text{общий балл команды} - 2 \times \text{общий балл соперника}$ , но не может быть больше 70 и меньше 30.

## 9.2. Основные правила

В начале игры все команды получают одинаковые наборы задач. По сигналу ведущего они переворачивают лежащие на столах листы с условиями задач и приступают к их коллективному решению. Задачи можно решать и сдавать в любом порядке.

Каждый ответ оформляется на отдельном бланке и сдается координаторам. В бланки необходимо вписать: название/номер команды, номер задачи, ответ/пример, а также номер команды, в которую нужно «выстрелить». Команды имеют право сдать только по одному варианту ответа каждой из задач. Неподписанные листки с ответами не проверяются.

Подсчет баллов осуществляется следующим образом. У всех команд начальное количество баллов – 10, начальные баллы меткости – 40. За неверный ответ вычитается 1 балл. Каждая правильно решенная задача дает команде 2 балла (см. рис. 1) и право на один выстрел. Координатор на рандомайзере генерирует число от 1 до 100. Если выпадает число от 1 до  $x$  включительно, где  $x$  – текущая вероятность (см. рис. 3), выстрел засчитывается и у соперника вычитается 1 балл. В ином случае считается, что команда промахнулась. Рассмотрим игровой момент на примере команды № 12, которая решила верно четвертую задачу и получила 2 балла, а за неверное решение пятой задачи лишилась 1 балла. По итогам всех своих решений команда набрала 26 баллов, но в команду было совершено 10 успешных выстрелов. Средняя вероятность попадания в команду в течение игры составляла 58,82%, наибольшее количество выстрелов команда получила при вероятности попадания 68–70%. С учетом полученных выстрелов итоговый результат команды составил 16 баллов.

Итоги игры подводят по двум критериям:

- 1) количество баллов с учетом выстрелов и штрафных баллов;
- 2) количество баллов без вычета выстрелов и штрафных баллов.

Победителем в первой номинации признается команда, у которой в турнирной таблице наибольшее количество баллов. Существует вероятность, что победит не сильнейшая команда (та, которая решила больше задач), а команда, получившая наименьшее количество точных попаданий в нее. Победителем во второй номинации признается команда, набравшая наибольшее количество баллов за решенные задачи.

## 10. Общие правила проведения игр

10.1. Во время решения задач запрещается использовать:

- мобильные телефоны;
- калькуляторы;
- смарт-часы и иные электронные устройства;
- справочную литературу;
- интернет и средства связи с лицами, не входящими в состав команды.

10.2. Участники могут использовать только материалы, предоставленные организаторами.

10.3. Участники команд с собой приносят ручки, карандаши, линейки, бутылочки для воды.

10.4. За нарушение правил могут применяться следующие меры:

- предупреждение;
- аннулирование результата отдельной задачи;

- снятие баллов;
- удаление участника из игры;
- дисквалификация команды;
- аннулирование общего результата.

10.5. Решение о штрафе принимает главный судья или Организационный комитет.

10.6. За шумное поведение, намеренное вмешательство в игру других команд, передачу решений и подсказок команда может получить штрафные баллы.

10.7. Участники обязаны:

- соблюдать правила честной игры;
- выполнять указания ведущего и координаторов;
- уважительно относиться к другим участникам;
- бережно относиться к оборудованию;
- соблюдать правила безопасности;
- не покидать игровую площадку без разрешения руководителя команды или организатора.

10.8. Спорные ситуации рассматриваются жюри. Решение жюри является окончательным.

## **11. Система подсчета результатов Фестиваля**

11.1. Для определения общего результата Фестиваля каждой команде начисляются баллы за занятые места в отдельных играх.

11.2. Итоговый результат команды определяется суммой баллов, полученных в трех играх.

11.3. Команда, набравшая наибольшее количество итоговых баллов, объявляется абсолютным победителем Фестиваля в своей лиге.

11.4. При равенстве итоговых баллов преимущество получает команда:

1. занявшая более высокое место в игре «Математическая карусель»;
2. имеющая большее количество правильных решений;
3. имеющая меньше штрафных баллов;
4. показавшая лучший результат в финальной игре.

11.5. Организаторы также награждают команды, занявшие призовые места в каждой игре в лиге.

11.6. По решению Организационного комитета могут учреждаться специальные номинации.

## **12. Жюри и координаторы**

12.1. Жюри осуществляет:

- составление конкурсных задач;
- контроль соблюдения правил;
- проверку решений;
- рассмотрение спорных вопросов;
- утверждение результатов;
- утверждение итогового протокола.

12.2. Координаторы:

- принимают ответы команд;
- проверяют решения по подготовленным ключам;
- фиксируют результаты;

- выдают следующие комплекты заданий;
- следят за количеством попыток;
- информируют жюри о нарушениях.

### **13. Безопасность и сопровождение участников**

- 13.1. Руководители команд несут ответственность за сопровождение несовершеннолетних участников в пути и во время мероприятия.
- 13.2. До начала Фестиваля участники проходят инструктаж по правилам поведения и безопасности.
- 13.3. Фото- и видеосъемка участников осуществляется с учетом предоставленных согласий родителей или законных представителей.
- 13.4. При ухудшении самочувствия участник должен немедленно обратиться к руководителю команды или организатору.

### **14. Награждение**

- 14.1. Победители и призеры определяются отдельно в младшей и старшей лигах.
- 14.2. Команды, занявшие 1-е, 2-е и 3-е места, награждаются дипломами и призами.
- 14.3. Все участники получают сертификаты участников, если это предусмотрено организаторами.
- 14.4. Руководители команд награждаются благодарственными письмами.
- 14.5. Специальные призы вручаются в соответствии с утвержденным перечнем номинаций.

### **15. Финансирование**

- 15.1. Финансирование Фестиваля осуществляется за счет:
  - средств организаторов;
  - грантовой поддержки;
  - партнерских и спонсорских средств;
  - добровольных пожертвований;
  - иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации.
- 15.2. Участие в Фестивале является бесплатным.

### **16. Порядок подачи заявок**

- 16.1. Заявки на участие принимаются до «20» октября 2026 года включительно.
- 16.2. Заявка направляется:
  - по электронной почте;
- 16.3. В заявке указываются:
  - название образовательной организации;
  - название команды;
  - выбранная лига;
  - список участников;
  - класс каждого участника;
  - ФИО руководителя команды;
  - контактный телефон и электронная почта;
  - информация о необходимости перевода материалов на якутский язык;

- сведения о специальных организационных потребностях участников.

16.4. Организаторы вправе запросить дополнительные документы, необходимые для участия несовершеннолетних.

## **17. Заключительные положения**

17.1. Организационный комитет оставляет за собой право:

- изменить расписание;
- объединить или разделить игровые потоки;
- изменить количество туров;
- адаптировать сложность заданий;
- внести изменения в правила с обязательным объявлением участникам до начала соответствующей игры.

17.2. Все изменения, влияющие на результаты команд, объявляются ведущим до начала игрового этапа.

17.3. Участие в Фестивале означает согласие с настоящим Положением.

17.4. Вопросы, не урегулированные настоящим Положением, решаются Организационным комитетом и жюри в соответствии с принципами равенства участников, прозрачности и честной игры.