



**РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА**

**«ДАРЫН - 2020»**

по предмету **МАТЕМАТИКА**  
среди учеников 5-9 классов

22 ноября 2020 года  
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

## ДОБРОГО ВРЕМЕНИ СУТОК!

Научно-образовательный центр «Inn & Science Asia» объявляет о проведении республиканской олимпиады по предмету математика среди учеников 5-9 классов, целью которой является повышение интереса и углубление знаний школьников к дисциплине математика и оценки вклада преподавателей (специалистов) в обучении данного предмета.

## ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ

**Язык проведения олимпиады:** казахский и русский.

Для того чтобы принять участие в олимпиаде, необходимо **до 22 ноября 2020 года (включительно)**:

- 1) заполнить заявку на участие в олимпиаде указанную ниже (в формате Excel или Word);
- 2) решить на отдельном листе (см. приложение 1) задачи, которые даны в приложении 2 (алгебра) в соответствии классу;
- 3) выслать на электронную почту **[innscience.centre@gmail.com](mailto:innscience.centre@gmail.com)**

**А.** копию документа, подтверждающего оплату организационного взноса участника олимпиады;

**Б.** электронный вариант заявки (в формате Excel или Word);

**В.** отсканированную версию работы (ответов на задания).

**!!!**Документы необходимо отправлять одним письмом.

Проверка ответов заданий олимпиады закончится **30 ноября 2020**, тогда же по каждому классу будут объявлены победители олимпиады. Минимальное количество призовых мест по каждому классу – 3 (1, 2, 3 место). При большом количестве участников количество призовых мест увеличивается.

**Каждый участник и его руководитель** получает по итогам олимпиады диплом участника/победителя олимпиады и почетную грамоту (свыше 5 участников). Рассылка проходит в течение двух недель с момента объявления итогов олимпиады. *Дипломы направляются участникам в электронном виде (сканированный вариант) на электронную почту указанную в заявке.*

## СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ

**Сумма организационного взноса** за участие в олимпиаде равна - **500 тенге**. Оргвзнос взимается с целью возмещения организационных, издательских, полиграфических расходов. Оплачивать следует по банковским реквизитам, указанным ниже.

## СТРУКТУРА ОЛИМПИАДЫ И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Главной особенностью олимпиады дарын заключается в том что, места распределяются в зависимости от выполнения учеником определенного норматива. По каждому классу 10 заданий. Ценность каждого вопроса равна 1 баллу.

По результатам олимпиады будут определяться победители следующим образом:

**1 место** – займут участники сумевшие набрать 10 баллов, по каждому классу обучения;

**2 место** – займут участники сумевшие набрать 8-9 баллов, по каждому классу обучения;

**3 место** – займут участники сумевшие набрать 6-7 баллов, по каждому классу обучения.

При большом количестве участников количество призовых мест увеличивается.

Результаты будут объявлены **30 ноября:**

- по электронной почте;

- в официальной группе научно-образовательного центра «Inn&Science Asia»

Вконтакте: [vk.com/science\\_asia](https://vk.com/science_asia);

- в официальном сайте [www.scienceasia.kz](http://www.scienceasia.kz).

**Рассылка дипломов участника/победителя: 5-6 декабря 2020 года**

### ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОЛИМПИАДЕ

№	ФИО участника	Предмет	Место учебы	Класс школьника	Язык обучения участника олимпиады (каз / рус)	Руководитель	Е-mail:	Телефон
1								
2								
3								
4								
5								
...								
...								

### ОРГКОМИТЕТ ОЛИМПИАДЫ и КОНТАКТЫ

По всем вопросам обращайтесь по электронной почте:

[innscience.centre@gmail.com](mailto:innscience.centre@gmail.com)

Контактный телефон оргкомитета: **+77775786097, +77753437879, +7-777-962-46-56** (WhatsApp номер) – директор научно-образовательного центра «Inn&Science Asia» Икенова Ақерке Ерболқызы .

Официальная группа Вконтакте: [vk.com/science\\_asia](https://vk.com/science_asia)

Официальный сайт: [www.scienceasia.kz](http://www.scienceasia.kz)

**БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ОПЛАТЫ ОРГВЗНОСА  
(УЧАСТНИКАМ ИЗ КАЗАХСТАНА):**

Получатель:	ИП «Inn & Science Asia» БИН 910409350713 ИИК: KZ97722S000001651170
Банк получателя:	АО "KASPI BANK" БИК: CASPKZKA Кбе: 19 КНП: 859
Назначение платежа:	За участие в олимпиаде Дарын 2020 (указать ФИО участника)
<b>Дополнительные способы оплаты:</b> Kaspi Gold – 5169 4931 5209 9274 ИИН - 910409350713 Получатель: Домалатов Ержан Багданович	

**СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ!  
ЖДЕМ ВАШИ РАБОТЫ И НАДЕЕМСЯ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ  
СОТРУДНИЧЕСТВО!**

Пример для оформления листа ответа на задания

ФИО ученика: \_\_\_\_\_  
Класс: \_\_\_\_\_  
Предмет: \_\_\_\_\_

**Примечание:** ответы и путь решения показываете на простом листе от тетради. Затем фотографируете (сканируете) данный лист и отправляете на электронную почту [innscience.centre@gmail.com](mailto:innscience.centre@gmail.com) вместе с заявкой и квитанцией подтверждающую организационный взнос.

## Задачи для 5-класса по математике

1. Ерлан собрал 27 грибов, Нурлан – 18 грибов, Асель – 39 грибов. Смогут они разделить все собранные грибы поровну между собой?
2. В первый ящик положили  $7\frac{3}{20}$  кг яблок, во второй  $8\frac{1}{25}$  кг, в третий  $6\frac{7}{10}$  кг. Сколько килограммов яблок было в трех ящиках?
3. Из автобуса на остановке вышло 6 пассажиров, а вошло 11. На следующей остановке вышло 8, вошло 9. Сколько пассажиров стало в автобусе, если вначале в автобусе было 24 пассажира?
4. В 10 ящиках 142 кг груш. Сколько килограмм груш в 14 таких ящиках?
5. Из двух населенных пунктов, навстречу друг другу одновременно выехали два автомобиля. Первый может преодолеть все расстояние за 6 часов, а второй за 8 часов. Какую часть расстояние они преодолевают за 1 час?
6. Для нумерации страниц книги использовано 1415 цифр. Сколько страниц пронумеровано, если нумерация страниц начинается с третьей и с цифры 3?
7. Для наполнения одного бассейна требуется 560 литров воды, а для наполнения другого – в 3 раза больше. Сколько воды нужно, чтобы заполнить оба бассейна?
8. В 4 больших коробках и 6 маленьких коробках содержится 2 кг 100 г конфет. Сколько граммов конфет в маленькой коробке, если в нее входит в 2 раза меньше конфет, чем в большую?
9. Вычислите:
  - А)  $21021 : 1001$ ;
  - Б)  $1817 \times 1000$ ;
  - В)  $54054 : 3003$ .
10. Решите уравнение:
  - А)  $(x + 76) \div 7 = 15$ ;
  - Б)  $45 \div (4m - m) = 3$ .

## Задачи для 6-класса по математике

1. Ребята собрали 93 яблока, 87 груш и 129 слив. Сколько детей участвовало в сборе урожая фруктов, если каждый из них собрал одинаковое количество яблок, груш и слив?
2. Как называется набор чисел от 1 до 9 ?
3. Найдите число, противоположное числу 20.
4. На пошив 9 рубашек ушло 18,9м ткани. Сколько рубашек можно пошить из 44,1м ткани?
5. 30 рабочих должны выполнить задание за 6 дней. Для выполнения задания раньше намеченного дня численность работников увеличена на 20%. За сколько дней будет выполнена задача?
6. Выполните действия:
  - А)  $\left(2\frac{1}{3} + 0.25\right) * 0.15;$
  - В)  $\left(7.6 - 4\frac{3}{4}\right) \div 1.9$
7. За 6 ч поезд прошел 480 км. Какой путь прошел поезд за первые 2 ч, если его скорость была постоянна?
8. Ширина улицы 50м. Отношение длины улицы к ее ширине равно 200. Сколько километров составляет длина улицы?
9. Нұржан положил на счет в банке 1000 000 тг и через год получил 1 180 000 тг. Найдите годовой процентный прирост суммы денег, положенной на счет.
10. В каком направлении находится точка В (- 23) в координатной прямой?

**Задачи для 7-класса по алгебре**

1. Садовник должен посадить 56 яблонь. В первый день он посадил  $\frac{3}{8}$  от всех яблонь, а во второй день посадил оставшиеся деревья. Сколько яблонь он посадил в первый и во второй дни?

2. На первой стоянке автомобилей в 2,5 раза больше, чем на второй. После того, как 15 автомобилей переехали с первой стоянки на вторую, на второй стоянке автомобилей стало на 3 больше, чем на первой. Сколько автомобилей было первоначально на каждой стоянке?

3. Два пешехода пошли в противоположных направлениях. Скорость первого пешехода равна  $x$  км/час. Скорость второго пешехода – больше на 2 км/час. Какое расстояние они пройдут через 3 часа? За какое время второй пешеход пройдет 10 км?

4. Сколько натуральных чисел принадлежат заданному промежутку  $[-30; -5]$ ?

5. Найдите самые большие цифры:  $-0,3$ ;  $(-0,3)^3$ ;  $(-0,3)^5$ ;  $(-0,3)^7$

6. Найдите наименьшее число:  $\left(\frac{1}{7}\right)^5$ ;  $\left(\frac{1}{7}\right)^6$ ;  $\left(\frac{1}{8}\right)^5$ ;  $\left(\frac{1}{8}\right)^6$

7. Подсчитайте:  $8^9$

8. Найдите значение выражения:

А)  $\left(2\frac{3}{5}\right)^6 \div \left(2\frac{3}{5}\right)^4$  ;

Б)  $1,99^{13} \div 1,99^{12}$ .

9. Упростите выражение:

А)  $(a^2)^4 * (a^4)^3$ ;

Б)  $(p^2 * p^3)^2$ .

10. При каком условии сумма квадратов двух чисел равна нулю?



**Задачи для 8-класса по алгебре**

1. Расположите числа в порядке возрастания:  $\sqrt{0,16}$ ;  $0,4(4)$ ;  $\frac{11}{25}$
2. Упростите выражение:  $\sqrt{12} \cdot \sqrt{14} \cdot \sqrt{28} - \sqrt{6}$
3. Подсчитайте:  $\sqrt{\sqrt{27} + \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\sqrt{27} - \sqrt{2}}$
4. Выполните действия:  $(4 - \sqrt{3})^2 - (2\sqrt{5} - 1)(2\sqrt{5} + 1)$
5. Уменьшите дробь:  $\frac{\sqrt{15x} - \sqrt{5}}{3x - 1}$
6. Упростите выражение:  $\frac{1}{3}\sqrt{27a} - 0,1\sqrt{300a} - 2\sqrt{147a}$
7. Уменьшите дробь:  $\frac{a\sqrt{a} + 27}{a - 3\sqrt{a} + 9}$
8. Найдите значение выражения:  $\sqrt{(3x - 12)^2} - \sqrt{(3x + 12)^2}$ , здесь  $x = -2007$
9. Катер прошел 40 км по течению реки и 6 км против течения, затратив на весь путь 3 ч. Найдите скорость катера в стоячей воде, если известно, что скорость течения равна 2 км/ч.
10. Решите систему неравенств  $\begin{cases} 2 - 10x \geq 7, \\ 2x + 2 > -4. \end{cases}$

**Задачи для 9-класса по алгебре**

1. Уменьшите дробь:  $\frac{10xz}{15xy}$ ;
2. Упростите выражение и найдите его значение:  $3ax - 4by + 3bx$ , здесь  $a = 1$ ,  $b = 2$ ;  $9x - 8y$ ;
3. Решите уравнение  $(x - 3)^2 = 25$ ;
4. Упростите выражение:  $\left(\frac{2a}{a+b} + \frac{b-a}{a}\right) \cdot \frac{a+b}{a^2+b^2}$ ;
5. Паралелограмм ABCD  $Ab=10$ , см  $BC=15$  см, чему равны стенки AD и CD?
6. Решите неравенство  $(x-1)x(x+3)(x-7) < 0$
7. В ромбе с площадью  $72 \text{ см}^2$  один из углов равен  $30^\circ$ . Найдите периметр этого ромба.
8. Решите неравенство  $(x-5)(x+3)(x-6) < 0$
9. Найдите значение выражения:  $-\sqrt{0,0081} + \sqrt{0,0049}$ ;
10. Стороны прямоугольника равны 6 м и 8 м. Найдите в метрах диагональ прямоугольника.