



Innovation and Science

**ASIA**

«Inn&Science Asia» Ғылыми-білім беру орталығы  
Научно-образовательный центр «Inn&Science Asia»  
Scientific and educational center «Inn&Science Asia»

**РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА  
по предмету ФИЗИКА**

**«ТҰЛПАР–2019»**

**среди школьников 7-8 классов**

**7 октября 2019 года  
г. Усть-Каменогорск, Казахстан**

## ДОБРОГО ВРЕМЕНИ СУТОК!

Научно-образовательный центр «Inn & Science Asia» объявляет о проведении **Республиканской олимпиады по физике среди учеников 7-8 классов**, целью которой является повышение интереса и углубление знаний **школьников** к дисциплине физика и оценки вклада преподавателей (специалистов) в обучении данной дисциплины.

### ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ

Республиканская олимпиада «Тұлпар - 2019» рассчитана на учеников 5–8 классов.

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

Для того чтобы принять участие в олимпиаде, необходимо заполнить заявку на участие в олимпиаде (в Excel формате), решать задачи которые даны в приложении 1 и выслать на электронную почту [innscience.centre@gmail.com](mailto:innscience.centre@gmail.com) вместе с копией (сканированный) документа подтверждающую оплату организационного взноса участника олимпиады **до 7 октября** (включительно).

Проверка ответов задания олимпиады закончится **12 октября**, 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. Рассылка проходит в течение двух недель с момента объявления итогов олимпиады. *Дипломы направляются участникам в электронном виде (сканированный вариант).*

### 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

По каждому классу 20 вопросов. Ценность каждого вопроса равна 1 баллу.

По результатам олимпиады будут определяться победители следующим образом:

**1 место** – займут участники сумевшие набрать 17-20 баллов, по каждому классу обучения;

**2 место** – займут участники сумевшие набрать 10-16 баллов, по каждому классу обучения;

**3 место** – займут участники сумевшие набрать 5-9 баллов, по каждому классу обучения.

При большом количестве участников количество призовых мест увеличивается.

Результаты будут объявлены **12 октября:**

- 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).

### **ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В ОЛИМПИАДЕ**

Ф.И.О. участника	
Место учебы	
Олимпиада:	«Тұлпар - 2019», физика
Класс школьника	
Язык обучения участника олимпиады (каз / рус)	
Научный руководитель, должность	
Адрес рабочий, домашний	
Телефон мобильный	
Е-mail (для отправки диплома по итогам олимпиады)	
Источник, из которого Вы узнали о Научно-образовательном центре «Inn & Science Asia»	

### **ОРГКОМИТЕТ ОЛИМПИАДЫ и КОНТАКТЫ**

По всем вопросам обращайтесь по электронной почте:

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

Контактный телефон для срочных вопросов: **+7 775 343 78 79, +7 777 578 60 97** – директор научно-образовательного центра «Inn&Science Asia» Икенова Акерке Ерболкызы (WhatsApp номер: **+7-777-962-46-56**).

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» (указывать полностью) БИН 910409350713 ИИК: KZ97722S000001651170
Банк получателя:	АО "KASPI BANK" БИК: CASPKZKA Кбе: 19
Назначение платежа:	За участие в олимпиаде «Тұлпар -2019» (указать ФИО участника)
<b>Дополнительные способы оплаты:</b> Kaspi Gold – 5169 4931 5209 9274 ИИН - 910409350713	

**СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ!**

**ЖДЕМ ВАШИ РАБОТЫ И НАДЕЕМСЯ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ  
СОТРУДНИЧЕСТВО!**

Олимпиадные задания по физике 7 класс

ФИО участника: \_\_\_\_\_

**I. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.**

1. *Физика как наука о природе впервые изложена в чьих произведениях.*

- а) М.Ломоносов  
 в) Эбу Насыр Эл-Фараби  
 б) С. Аристотель  
 г) И.Кеплер

2. *Слово "астрономия" происходит от двух греческих слов:*

- а) Астрон-природа, номос-закон  
 в) Астрон-солнце, номос – закон  
 б) Астрон-звезда, номос-закон  
 г) Астрон-небо, номос-закон

3. *Космогония -*

- а) изучают возникновение и развитие небесных тел  
 б) анализирует движение космических аппаратов в мировом пространстве  
 в) изучает весь мир и его общие свойства  
 г) исследуют людей, летающих в космос

4. *Назовите основное средство астрономии?*

- а) Микроскоп  
 в) Лупа  
 б) Телескоп  
 г) Бинокль

5. *Материя это -*

- а) камни  
 в) растения  
 б) деревья  
 г) любое вещество в природе

6. *5кН - сколько Н в силе?*

- а) 50 Н  
 в) 500Н  
 б) 0,5Н  
 г) 5000Н

7. *Молекула это -*

а) наименьшая часть вещества, сохранившая на протяжении ее химических свойств.

б) составная часть вещества.

в) мелкие частицы вещества.

г) наименьшая частица, сохранившая на протяжении свойства химических элементов вещества.

8. *Что такое явление диффузии -*

а) быстрое движение частиц

б) расположение деталей в определенной последовательности

в) беспорядочное движение частиц

г) медленное движение частиц

9. *Сколько агрегатных состояний существует?*

- а) 1  
 в) 3  
 б) 2  
 г) 4

ФИО участника: \_\_\_\_\_ (продолжение 7 класс, физика)

10. Что характеризует Температура?

- а) отдалка движения тела
- б) скорость тела
- в) теплового состояния тела
- г) температуры тела

11. Как определяется погрешность инструмента?

- а) считаем шкал приборов
- б) равна стоимость части
- в) разделим стоимость части
- г) находим разность любых двух цифр

12. Какова единица измерения давления?

- а) м/Н<sup>2</sup>
- б) Вт
- в) м<sup>2</sup>·Н<sup>2</sup>
- г) Па

13. Как выражается закон Гука?

- а)  $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{R^2}$
- б)  $F = ma$
- в)  $F = \mu N$
- г)  $F = k \Delta x$

14. По какой формуле определяется плотность?

а)  $\rho = mv$

б)  $\rho = \frac{m}{V}$

в)  $\rho = \frac{V}{M}$

г)  $\rho = \frac{mg}{V}$

15. Что такое Деформация?

- а) сильное растяжение тела
- б) изменение формы и размеров тела
- в) изменение массы тела
- г) снижение массы тела

## II. Выполните задачи

16. Лошадью привлекли груз массой 23 т (коэффициент трения 0,01). С какой силой лошадь тянул груз?

---

---

---

ФИО участника: \_\_\_\_\_ (продолжение 7 класс, физика)

17. На сколько можно растянуть пружину потратив энергию 80 Дж, с жесткостью 40 Н/м

---

---

---

18. На сколько метров длится пружина при потенциальной энергии 27 Дж и действующей силы 6Н?

---

---

---

19. Каким будет давление воды на глубине 6 м? Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>.

---

---

---

20. Какие работы выполняются при подъеме на высоту 50 м гранитного камня объемом 0,3 м<sup>3</sup>? Плотность гранита 2500 кг / м<sup>3</sup>.

---

---

---

## Олимпиадные задания по физике 8 класс

ФИО участника: \_\_\_\_\_

**I. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.**

1. Какое движение называется тепловым движением?

- а) движение нагретого воздуха
- б) движение от воздействия внешней силы
- в) непрерывное движение молекул
- г) тепловое излучение

2. Единицы удельной теплоемкости?

- а)  $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
- б)  $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}^\circ\text{C}}$
- в) Дж\*кг
- г)  $\frac{\text{Дж}}{^\circ\text{C}}$

3. Сколько тепла необходимо для нагрева 1 л воды при комнатной температуре и кипения?

- а) 336 кДж.
- б) 33,6 кДж.
- в) 336 Дж.
- г) 3360 Дж.

4. Сколько дизтоплива необходимо получить для получения теплового количества  $2,15 \cdot 10^{10}$  Дж? (удельная теплота сгорания топлива  $42,7 \cdot 10^7$  Дж/кг)

- а) 5 кг.
- б) 50 кг.
- в) 0,5 т.
- г) 5 т.

5. Единица измерения напряжения?

- а) Ватт.
- б) Ом.
- в) Вольт.
- г) Ампер.

6. Сколько тепла выделяется при полном горении бензина массой 5 кг? Теплота сгорания топлива  $4,6 \cdot 10^7$  Дж/кг.

- а) 23 кДж.
- б) 23 МДж.
- в) 230 мДж.
- г) 230 кДж.

7. Почему трудно выпить горячий чай из алюминиевой посуды, чем стеклянная посуда?

- а) теплопроводность алюминия больше, чем стекло
- б) теплоемкость алюминия больше стекла.
- в) теплопроводность алюминия меньше, чем стекло.
- г) теплоемкость алюминия меньше стекла.

8. Сколько нейтронов содержится в одном атоме водорода?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

9. При перемещении в цепной части действовало 120 Дж электрического заряда 3Кл. Найдите напряжение в цепной части.

- а) 360 В.
- б) 0,36 кВт.
- в) 40 В.
- г) 4 кВ.

ФИО участника: \_\_\_\_\_ (продолжение 8 класс, физика)

10. Напряжение на проводнике увеличилось в 9 раз. Как изменилось сопротивление проводника?

- а) увеличение в 9 раз
- б) уменьшение в 9 раз
- в) не изменялся
- г) увеличение в 3 раза

11. как подключаются предохранители, если в квартирах повышается ток электросети?

- а) последовательно
- б) параллельные
- в) один последовательный, другой параллельный
- г) можно последовательно соединить, можно параллельно соединить

12. Прибор для определения электрификации тел:

- а) кинескоп
- б) кодоскоп
- в) телескоп
- г) электроскоп

13. Ток в растворах электролита-это ...

- а) последовательное движение электронов
- б) последовательное движение электронов и ионов
- в) последовательное движение ионов
- г) упорядоченное движение отрицательных и положительно заряженных ионов.

14. Амперметр показывает силу тока 1,5 А, вольтметр напряжение 24 В. Работа тока в течение 10 мин

- а) 216 кДж.
- б) 21,6 кДж.
- в) 216 Дж.
- г) 2,16 кДж.

15. Может ли вода быть диэлектриком и проводником?

- а) нет
- б) нет, вода-диэлектрик
- в) нет, вода-проводник
- г) Да, дистиллированная вода-диэлектрик, водо-проводник в водоводе

## II. Выполните задачи

16. Какая работа выполняется сила электрического поля, если потенциал заряда 4 Кл от точки 40 В перемещается в точку 0 В?

---

---

---



ФИО участника: \_\_\_\_\_ (продолжение 8 класс, физика)

17. Сколько тепла необходимо для нагрева 200 г алюминия от 20°C до 30°C?  
Удельная теплоемкость алюминия 910 Дж/кг°C .

---

---

---

18. Удельное плавление свинца 22,6 кДж/кг. Какой мощный нагреватель необходим для плавки 6 кг свинца за 10 минут при температуре плавления?

---

---

---

19. Сколько тепла необходимо для нагрева кирпича массой 2 кг от 20 °C до 120 °C (удельная теплоемкость кирпича 880 Дж/кг\*0C)?

---

---

---

20. Сила тока 5 А, напряжение 100 В. Определите мощность электрического тока

---

---

---