НАЦИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ»

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТАМ (ЭЛЕКТРОТЕХНИКА)

E-mail: vrofutureorg@yandex.ru сайт http://www.vrofuture.ru тел: 8-921-715-63-80
Юридический адрес: 161325, Вологодская область, Тотемский район, с. Никольское, ул. А. Игошева, д.3
ВРО ОДОО «МАН «Интеллект будущего»

Вологодское региональное отделение общероссийской детской общественной организации «Общественная Малая академия наук «Интеллект будущего» приглашает принять участие *в традиционной Всероссийской олимпиаде по учебным предметам.* Надеемся, что, выполняя задания, учащиеся смогут узнать много нового и интересного. При подготовке ответов на задания олимпиады можно пользоваться разнообразными источниками современной информации. Отвечать надо строго на заданный вопрос, работы не должны быть слишком объемными, это не улучшает качество ответов. Данная олимпиада предполагает самостоятельную и индивидуальную работу, поэтому не принимаются одинаковые, переписанные друг у друга тексты. Прочитав литературу, попытайтесь написать ответ без дословного переписывания или копирования источника. Конечно, это гораздо сложнее, но такая работа оценивается выше и, несомненно, такие навыки понадобятся и в будущем. Желаем Вам успеха и ждём Ваши работы!

Условия участия в олимпиаде:

В олимпиаде могут принять участие учащиеся общеобразовательных и профильных школ, студенты профессиональных учебных заведений, обучающиеся учреждений дополнительного образования. Принимаются только индивидуальные работы.

Награждения участников олимпиады:

1. Участники олимпиады, набравшие максимальное количество баллов (согласно рейтинга по каждому предмету отдельно) награждаются следующими дипломами: диплом лауреата I, II, III степени, дипломы лауреатов, дипломы участников.
2. Руководителю (педагогу, куратору и т.д.), курирующему обучающихся, ставших дипломантами выдаётся специальное свидетельство, подтверждающее, что он подготовил Лауреатов Всероссийской олимпиады.
3. Образовательные учреждения, творческие коллективы, в которых 10 и более человек получают звания Лауреатов (включая разные предметы), отмечаются специальными свидетельствами.

Итоги олимпиады (дипломы и свидетельства) будут отправлены в течение 10 дней после получения олимпиадной работы (электронные дипломы и свидетельства по электронной почте, бумажные – Почтой России по адресу Вашего учебного заведения). Итоги подводятся по каждой возрастной группе отдельно.

Для участия в олимпиаде необходимо отправить в срок с 15 ноября 2026 г. по 25 августа 2027 г.

1. Регистрационную карту. Электронную форму можно скачать с нашего сайта http://www.vrofuture.ru/registracia/
2. Выполненные задания. Требования к оформлению работ:

- Работы принимаются в электронном виде в форматах документ Word (doc, docx), jpg, tif, или pdf. Работы, выполненные на бумажном носителе (ответы на задания должны быть написаны чётким почерком), сканируются и отправляются в электронном виде.
- Объем работы - не более 10 страниц формата А4, кегль 12, 14, поля стандартные.
- Текст может сопровождаться рисунками, фотографиями и т.д. Иллюстрации представляются непосредственно в тексте работы в любых графических форматах. Одним словом, оформление – это ваше творчество.

Условия участия в олимпиаде смотри на странице 1.

3. Копию финансового документа о перечислении целевого оргвзноса за участие в олимпиаде. Целевой взнос идет на оплату экспертизы работ, накладных и оргтехнических расходов. Целевой оргвзнос за участие в олимпиаде по предметам для одного участника по одной предметной номинации составляет: 380 рублей с дипломом на бумажном носителе; 280 рублей с дипломом на электронном носителе. Вид диплома указывается в регистрационной карте. Варианты перечисления оргвзноса можно посмотреть по ссылке http://www.vrofuture.ru/oplata/ или используя QR-code через мобильное приложение банка.

Материалы конкурса направляйте по адресу электронной почты:
vrofutureorg@yandex.ru

Контактный телефон для справок:
8-921-715-63-80, прием звонков с 8.00 по 21.00 по мск.

Наш сайт в Интернете: http://www.vrofuture.ru

Банковские реквизиты для перечисления оргвзноса:
Получатель: ВРО ОДОО «МАН «Интеллект будущего»,
ИНН 3518003782 КПП 351801001, р/с 40703810712710000001
в Мурманском отделении №8627 ПАО «Сбербанк», БИК 044705615,
к/с 30101810300000000615
Назначение платежа: целевой оргвзнос за участие в олимпиаде (ФИО участника), без НДС.

Приглашаем к активному участию и желаем удачи! Оргкомитет.

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ДЕТСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ОБЩЕСТВЕННАЯ МАЛАЯ АКАДЕМИЯ НАУК «ИНТЕЛЛЕКТ БУДУЩЕГО»
ВОЛОГОДСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Тел: 8-921-715-63-80; E-mail: vrofutureorg@yandex.ru; http://www.vrofuture.ru

ЗАДАНИЯ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

Задание 1. Выбери правильный ответ.

1. Выключатель для электролампы включается в
а) фазный провод; б) нулевой провод; в) любой провод; г) оба провода
2. Электропроводность у металлов при повышении температуры:
а) уменьшается; б) увеличивается; в) не меняется
3. При недостаточной силе тока химические источники тока нужно соединять
а) последовательно; б) смешанно; в) параллельно
4. Единица измерения площади сечения токопроводящей жилы
а) гектар; б) ар; в) мм^2; г) км; д) Ом
5. Обмотки трехфазного генератора соединены звездой. Конец первой обмотки соединен:
а). с началом второй обмотки;
б). началом третьей обмотки;
в). концом третьей обмотки;
г). концом второй обмотки.
6. В чем особенность асинхронных машин переменного тока?
а). частота вращения ротора не совпадает с частотой вращения статора;
б). частота вращения магнитного поля ротора не совпадает с частотой вращения магнитного поля статора;
в). частота вращения ротора не совпадает с частотой вращения магнитного поля статора;
г). частота вращения магнитного поля ротора не совпадает с частотой вращения статора.
7. В чем особенность синхронных машин переменного тока?
а). частота вращения ротора совпадает с частотой вращения статора;
б). частота вращения магнитного поля ротора совпадает с частотой вращения магнитного поля статора;
в). частота вращения ротора совпадает с частотой вращения магнитного поля статора;
г). частота вращения магнитного поля ротора совпадает с частотой вращения статора.

Задание 2. Решите задачи

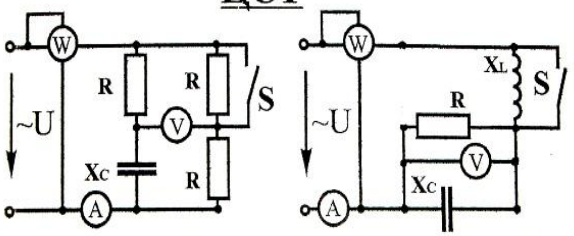
1. Три резистора сопротивлением R каждый соединены последовательно. Параллельно этим резисторам подключили четвертый резистор сопротивлением R. Как изменится ток и эквивалентное сопротивление всей цепи, если приложенное к электрической цепи напряжение не меняется. Перед началом решения покажите графически оба способа соединения резисторов.
2. Определите действующее значение напряжений представленных выражениями

$$u_1 = 260 \sin(314t + \pi/3); \qquad u_2 = 240 \sin(314t - \pi/6)$$

3. В электрическую схему последовательно включены четыре резистора. Сопротивление каждого резистора 5Ом. Напряжение на концах цепи 42В. Начертите электрическую схему. Определите силу тока в цепи.
4. Определить показания приборов при двух положениях выключателя S.

Условия участия в олимпиаде смотри на странице 1.

ЦСТ



U = 90 В; R = Xc = 10 Ом

	Вкл.	Выкл.
V,В		
A,А		
W,Вт		

U = 90 В; R = XL = Xc = 10 Ом

	Вкл.	Выкл.
V,В		
A,А		
W,Вт		

Задание 3. Ответьте на вопросы

1. Чем отличается синхронный двигатель от асинхронного?

2. Какое явление называют реакцией якоря?

3. В чём принципиально отличается автотрансформатор от трансформатора

Желаем успеха! Оргкомитет.