

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ «ДАРЫН» ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК ОРТАЛЫҒЫ

ФИЗИКАДАН АУДАНДЫҚ ОЛИМПИАДА 2019

11 сынып, тәжірибелік сайыс

Нихром сымның меншікті кедергісін анықтау (10 ұнай)

Құралдар мен жабдықтар: кедергісі белгілі резистор, ұзындығы 30 см-ге жуық нихром сым, батарея, миллиамперметр, бөліктері бар сызғыш, қарындаш, қосқыш сымдар.

Нұсқау: Тәжірибелік сайыстың тапсырмаларын орындаған кезде:

- тәжірибені жасау әдісіңізді баяндап, есептеу өрнектерін келтіріңіз;
- тәжірибенің және аралық есептеулердің нәтижелерін жазатын кесте дайындап, оны толтырыңыз;
- қажетті тәжірибелерді жасап, өлшеулерді жүргізіңіз;
- қажет болса тәжірибелік тәуелділіктің сызбасын тұрғызыңыз;
- алған нәтижелердің негізінде іздеп отырған шаманы есептеңіз;
- есептеулердің қателіктерін анықтаңыз және соңғы нәтижені жазыңыз;
- орындалған жұмыстар жөнінде қортындылар жасаңыз.

Тәжірибелік сайыстың ұзақтығы 2 сағат.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ДАРЫН»

РАЙОННАЯ ОЛИМПИАДА ПО ФИЗИКЕ 2019

11 класс, экспериментальный тур

Определение удельного сопротивления куска нихромовой проволоки (10 баллов)

Приборы и материалы: резистор с известным сопротивлением, кусок нихромовой проволоки длиной около 30 см, батарея, миллиамперметр, линейка с делениями, карандаш, соединительные провода.

Указание. При выполнении заданий экспериментального тура:

- изложите Вашу методику проведения эксперимента и приведите расчетные формулы;
- подготовьте и подпишите таблицы для занесения экспериментальных данных и промежуточных вычислений;
- проведите необходимые опыты и измерения;
- по необходимости постройте графики экспериментальных зависимостей;
- из полученных данных рассчитайте искомую величину;
- рассчитайте погрешности измерений и запишите окончательный результат;
- напишите краткие выводы по проделанной работе.

Продолжительность экспериментального тура 2 часа.