

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ «ДАРЫН» ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК ОРТАЛЫҒЫ

ФИЗИКАДАН АУДАНДЫҚ ОЛИМПИАДА 2019

10 сынып, тәжірибелік сайыс

Жүкше жасалған заттың тығыздығын анықтаңыз (10 ұнай)

Құралдар мен жабдықтар: Динамометр, жүк, секундомер.

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;
- 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

10 класс, экспериментальный тур

**Определите плотность вещества, из которого изготовлен груз.
(10 баллов)**

Приборы и материалы: Динамометр, груз, секундомер.

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;
- из полученных данных рассчитайте искомую величину;
- рассчитайте погрешности измерений и запишите окончательный результат, напишите краткие выводы по проделанной работе.

Продолжительность экспериментального тура 2 часа.