



ОЛИМПИАДА
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
НАПРАВЛЕНИЮ

Шифр

Отборочный тур

10 класс

10.1.1. (15 баллов). Сумма цифр трехзначного числа равна 14. Если цифры первоначального числа записать в обратном порядке и из полученного числа вычесть первоначальное число, то получится -198. Цифра, обозначающая десятки, на 3 меньше цифры, стоящей в разряде единиц. Найдите первоначальное число

10.1.2. (15 баллов). С судна массой 750 т произведен выстрел из пушки в сторону, противоположную его движению, под углом 60° к горизонту. На сколько изменилась скорость судна, если снаряд массой 30 кг вылетел со скоростью 1 км/с относительно судна? Ответ приведите в системе СИ.

10.1.3. (20 баллов). Лодка спускается вниз по течению реки из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 10 км, а затем возвращается в пункт А. Если бы собственная скорость лодки была 3 км/ч, то путь от А до В занял бы на 2 часа 30 минут меньше, чем путь от В до А. Какой должна быть собственная скорость лодки (в км/час), чтобы поездка из пункта А в пункт В заняла 2 часа?

10.1.4. (20 баллов). Санки массой 10 кг скатились с горы высотой 5 м и остановились на горизонтальном участке. Какую минимальную работу необходимо совершить, чтобы вернуть санки на гору по линии их скольжения? Ответ привести в системе СИ.

10.1.5. (30 баллов). Перед Вами поставлена задача: выбрать регион на территории Российской Федерации для организации крупного предприятия черной металлургии. Какие основные критерии Вы будете использовать при выборе региона?

Ответ должен содержать не менее 4-х критериев с обоснованием их значимости, также необходимо оценить значимость каждого критерия и привести в качестве примера 1-2 региона Российской Федерации, которые удовлетворяют каждому из критериев. Ответ рекомендуем давать в виде схемы:

Критерий → Его значимость → Примеры регионов.

В конце необходимо выбрать конкретный регион, в котором наиболее перспективно разместить предприятие черной металлургии в условиях современной России.

Задание	1	2	3	4	5
Ответ					