|  |  |
| --- | --- |
|  | *D:\Cloud Mail.Ru\ИТС\Сайт\Логотип Черно белый горизонт.jpg*  Конкурс ИТС «МИР ТРАНСПОРТА» |

Регистрационный лист участника

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | *ЗАПОЛНЯТЬ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ* | | |
| Фамилия: | | |  | | | | | | | | | |
| Имя: |  | | | | | | | | | | | |
| Отчество: | | |  | | | | | | | | | |
| Номер телефона для связи: | | | | | |  | | | | | | |
| E-mail: | |  | | | | | | | | | | |
| Название учебного заведения: | | | | | | | |  | | | | |
| Класс: |  | | | | Населенный пункт: | | | | | |  | |
| Дата рождения (дд.мм.гггг): | | | | | | |  | | | |  | |
| Паспортные данные: | | | | | | | |  | | |  | |
| Серия: | |  | | | | | | Номер: |  | | |
| Кем и когда выдан: | | | |  | | | |  | | |  | |
|  | | | |  | | | |  | | |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Я соглашаюсь с использованием моих персональных данных в образовательных целях: |  |
|  | (дата и подпись участника) |

Лист регистрации вместе с заданием просьба вернуть по адресу:

603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д.24, НГТУ, ауд. 1358, Дирекция ИТС,

либо переслать скан-копию листа регистрации вместе с задание на электронную почту [ksf@nntu.ru](mailto:ksf@nntu.ru), либо выслать их копии факсом 8 (831) 436 73 09.

|  |  |
| --- | --- |
| ***10 баллов***  1) Ребенок вышел из дома, где температура воздуха +27°С, на улицу, где –3°С, с воздушным шариком объемом 5,0 литров. Каким будет объем шарика к концу прогулки?  *0,0 л 3,0 л 4,5 л 5,0 л 5,5 л* | ***5 баллов***  2) Автомобиль массой 5 тонн едет по ровной прямой сухой дороге со скоростью 60 км/час. Какова кинетическая энергия поступательного движения автомобиля?  *0 кДж 150 кДж 695 кДж 1 000**кДж 9 000 кДж* |
| ***15 баллов***  3) Судно вышло из Нижнего Новгорода в Казань и вернулось обратно. При движении по течению, в Казань, скорость судна составила 25 км/час, а при возвращении 20 км/час. Какова средняя скорость судна на маршруте, если расстояние между городами 400 км?  *16 км/ч 20 км/ч 22,2 км/ч 22,5 км/ч 22,8 км/ч* | ***10 баллов***  4) Танкер, длиной 100 метров и шириной 8 метров, заполненный нефтью плотностью 800 кг/м3, после выгрузки малой части нефти всплыл на 10 см. Какой объем нефти выгрузили из танкера, если плотность воды 1000 кг/м3?  *0 м3 80 м3 100 м3 120 м3 180 м3* |
| ***5 баллов***  5) Автомобиль двигался по прямой ровной сухой дороге равномерно, без ускорений и торможений, со скоростью 60 км/час на протяжении 10 минут. Какой путь он преодолел?  *6 км 10 км 50 км 60 км 100 км* | ***5 баллов***  6) Автомобиль массой 3 тонны с колесами диаметром 0,627 м двигался по прямой ровной сухой дороге без проскальзывания колес и преодолел путь в 250 м. Сколько оборотов сделало каждое его колесо?  *127 об. 157 об. 187 об. 250 об. 399 об.* |
| ***5 баллов***  7) Самолет *Airbus A320* массой 70 тонн летит на высоте 10 км со скоростью 850 км/час. Какова полная механическая энергия самолета?  *0 МДж 200 МДж 600 МДж 7000 МДж 9000 МДж* | ***5 баллов***  8) Самолет ТУ-204 во время полета длительностью 6 часов сжигает 48 тонн топлива. Сколько топлива потребуется на восьмичасовой полет?  *48 тонн 52 тонны 62 тонны 64 тонны 80 тонн* |
| ***15 баллов***  9) Сколько литров бензина нужно сжечь, чтобы вскипятить 1 литр воды с начальной температурой +20°С, если плотность воды 1000 кг/м3, ее теплоемкость 4,2 КДж/кг, плотность бензина 750 кг/м3, удельная теплота сгорания бензина 47,3 МДж/кг, а КПД 100%?  *0,01 л 0,1 л 1 л 5 л 10 л* | ***10 баллов***  *стаксель*  *10 м*  *8 м*  *грот*  10) Какова суммарная площадь парусов (грота и стакселя) яхты длиной 8 м и мачтой высотой 10 м, если мачта стоит на 1 м ближе к носу, чем к корме?  *18 м2 40 м2 64 м2 80 м2 100 м2* |
| ***10 баллов***  11) Стальной баллон объемом 40 литров с газом принесли с утра из улицы в цех, где температура воздуха +17°С. Каким станет давление газа в баллоне к концу рабочего дня, если на улице оно было 3,0 атмосферы при –13°С?  *0,1 атм. 3,2 атм. 3,4 атм. 3,9 атм. 4,2**атм.* | ***5 баллов***  12) Судно, длиной 100 метров и шириной 8 метров, приняло на самый край левого борта груз массой 5,0 тонн и накренилось. Какой массы груз нужно принять на правый борт, чтобы убрать крен, если по правому борту место для груза есть только в двух метрах от его края?  *2 тонны 4 тонны 5 тонн 10 тонн 20 тонн* |