

24. Медный цилиндрик высотой 5 см и с площадью поперечного сечения 4 см^2 изготовлен из чистой меди. Чему равна масса цилиндрика, если плотность меди 8940 кг/м^3 ?

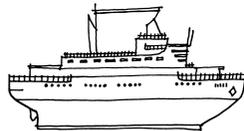
- А) 163 г. Б) 179 г. В) 194 г. Г) 209 г. Д) 224 г.

25. Плотность природного песка зависит от содержания в нем глины и влаги и может составлять от 1300 до 1800 кг/м^3 . Чему равна масса чистого сухого песка в спичечном коробке с размерами $1,5 \times 3,5 \times 5,0 \text{ см}$?

- А) 20 г. Б) 34 г. В) 39 г. Г) 47 г. Д) 50 г.

26. Атомный ледокол расходует за сутки $10,5 \text{ см}^3$ урана. На сколько суток работы такому ледоколу хватит 2 кг урана? Плотность урана принять равной 19 г/см^3 .

- А) 10 суток. Б) 11 суток. В) 12 суток.
Г) 13 суток. Д) 14 суток.



27. В банку с вертикальными стенками была насыпана мука до высоты 40 см. После утрамбовки уровень муки понизился на 4 см. Во сколько раз изменилась при этом средняя плотность муки?

- А) увеличилась в 1,33 раза. Б) увеличилась в 1,22 раза.
В) увеличилась в 1,11 раза. Г) осталась неизменной.
Д) уменьшилась в 1,11 раза.

28. Чемпионом мира по прыжкам в высоту среди насекомых является кузнечик цикада-пенница. Мощные, мускулистые конечности шестимиллиметровой цикады-пенницы действуют по принципу катапульты. Ноги кузнечика, отталкиваясь от земли, увеличивают его скорость на 400 м/с за $0,1 \text{ с}$. Какова масса кузнечика, если сила толчка равна 10 Н ?

- А) 0,5 г. Б) 1 г. В) 1,5 г. Г) 2 г. Д) 2,5 г.

29. Тележка с грузом массой 60 кг тормозит. Какая сила действует на тележку, если скорость тележки уменьшается на 1 м/с за каждую секунду?

- А) 40 Н. Б) 50 Н. В) 60 Н. Г) 70 Н. Д) 80 Н.



30. Псылка в виде прямоугольного ящика имеет плоские поверхности площадью S_1 , S_2 и S_3 , причем S_1 больше S_2 и S_2 больше S_3 . Какой из этих поверхностей следует положить ящик на гладкий стол для того, чтобы сила трения при их скольжении по этому столу была минимальной?

- А) с площадью S_1 . Б) с площадью S_2 . В) с площадью S_3 .
Г) любой из них. Д) ответ зависит от площади стола.

Конкурс организован и проводится Общественным объединением «Белорусская ассоциация «Конкурс» совместно с Академией последипломного образования под эгидой Министерства образования Республики Беларусь.

220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16 тел. (017) 372-36-17, 372-36-23
e-mail: info@bakonkurs.by http://www.bakonkurs.by/

ОО «БА «Конкурс». Заказ 1. Тираж 15500. Минск. 2016 г.



Игра-конкурс по физике ЗУБРЁНОК – 2016

Четверг, 21 января 2016 года



- продолжительность работы над заданием 1 час 15 минут;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- на старте участник получает авансом 30 баллов;
- каждый правильный ответ оценивается тремя, четырьмя или пятью баллами; количество баллов, которые набирает участник, отвечая на вопрос правильно, определяется сложностью вопроса; сложность вопроса определяется по количеству участников, правильно ответивших на него; 10 наиболее лёгких вопросов оцениваются по 3 балла, 10 наиболее трудных вопросов – по 5 баллов, остальные 10 вопросов – по 4 балла;
- неправильный ответ оценивается четвертью баллов, предусмотренных за данный вопрос, и засчитывается со знаком «минус»;
- за вопрос, оставшийся без ответа, баллы не прибавляются и не вычитаются;
- максимальное количество баллов, в которое оценивается задание конкурса, – 150;
- объём и содержание задания не предполагают его полного выполнения; в задании допускаются вопросы, не входящие в программу обучения;
- участнику запрещается пользоваться словарями, справочниками, учебниками, конспектами, иными письменными или печатными материалами, электронными носителями информации и устройствами связи; недопустимо обмениваться информацией с другими участниками; ручка, калькулятор (не мобильный телефон или смартфон), черновик, карточка и задание – это всё, что нужно для работы участнику;
- самостоятельная и честная работа над заданием – главное требование организаторов к участникам конкурса; невыполнение этого требования ведёт к дисквалификации участников и учреждений образования;
- после окончания конкурса листок с заданием и черновик участник забирает с собой;
- результаты участников размещаются на сайте <http://www.bakonkurs.by/> через 1–1,5 месяца после проведения конкурса.

Задание для учащихся 6-7 классов

1. Деталь и сверло электродрели нагреваются из-за действия сил...
А) Ньютона. Б) магнитного поля. В) всемирного тяготения.
Г) трения. Д) тяжести.
2. Нагревание воды в море после шторма происходит за счет ... энергии волн при... слоев воды. Вставьте нужные слова.
А) электрической; движения. Б) потенциальной; притяжении.
В) кинетической; трения. Г) тепловой; отталкивании.
Д) механической; отталкивании.
3. Явление сохранения скорости телом при отсутствии действия на него других тел называют...
А) полетом. Б) инерцией. В) движением. Г) покоем. Д) инертностью.
4. В каком из домов холоднее зимой, если площадь и толщина стен, а также источники тепла у них одинаковые?
А) в деревянном. Б) в каменном. В) в кирпичном.
Г) в блочном. Д) во всех случаях А)–Г) зимой установится одинаковая температура..



