

24. С какой минимальной скоростью должен бежать мальчик по лестнице дома, чтобы при-  
быть на шестой этаж одновременно с бабушкой, поднимающейся на лифте? Между этажами  
два лестничных пролета длиной по 3,5 м каждый, скорость лифта 2 м/с, высота этажа 3 м. Ба-  
бушка и внук стартуют одновременно.

- А) 2 м/с.      Б) 5,6 м/с.      В) 3,9 м/с.      Г) 4,7 м/с.      Д) 2,4 м/с.

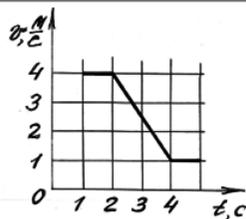
25. Мальчик наполнил водой бочку и перекрыл кран. Что про-  
зойдет, когда он положит отсоединенный от крана конец шланга на  
землю?

- А) Вся вода, оставшаяся в шланге, затечет в бочку.  
Б) Движения воды не будет.  
В) Вода, оставшаяся в шланге, вытечет на землю.  
Г) Половина воды из бочки вытечет на землю.  
Д) Вся вода из бочки вытечет на землю.



26. Из графика зависимости скорости тела от времени найдите  
путь, пройденный телом.

- А) 10 м.      Б) 11 м.      В) 8 м.      Г) 14 м.      Д) 16 м.

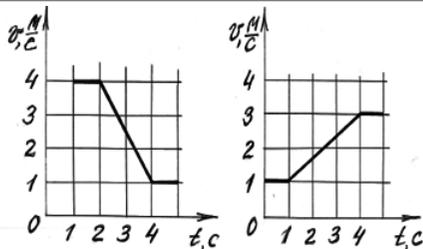


27. Сила тяжести, действующая на первое тело, в 4 раза  
превышает силу тяжести, действующую на второе. Плотность  
второго тела в три раза больше, нежели первого. Найдите отношение  
объема первого тела к объему второго.

- А) 12.      Б) 4/3.      В) 0,08.      Г) 0,75.      Д) 1.

28. По графикам определите, во сколько раз  
путь, пройденный вторым телом, отличается от  
пути, пройденного первым телом.

- А) Пути не отличаются.      Б) В 1,25 раза.  
В) В 0,7 раза.      Г) В 1,4 раза.  
Д) В 0,8 раза.



29. Волной смыло мячик с берега речки, и он  
поплыл по течению. Девочка заметила пропажу  
игрушки только через 6 минут. С какой  
минимальной скоростью она должна двигаться, чтобы догнать мячик прежде, чем он попадет в  
водопад? Расстояние от девочки до водопада 500 м, скорость течения 0,5 м/с.

- А) 0,5 м/с.      Б) Девочка не догонит мяч прежде, чем тот попадет в водопад.  
В) 0,78 м/с.      Г) 1,4 м/с.      Д) Нет верного ответа.

30. Какой стала масса листа фанеры после того, как из нее  
вырезали два куска (см. рисунок)? Масса большего вырезанного куска  
100 г.

- А) 500 г.      Б) 2 кг.      В) 125 г.  
Г) 600 г.      Д) 400 г.



Конкурс организован и проводится Общественным объединением «Белорусская ассоциация «Конкурс».

220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16  
тел. (017) 375-66-17, 375-36-23  
e-mail: info@bakonkurs.by

<https://www.bakonkurs.by/>    <https://конкурс.бел/>



## Игра-конкурс по физике ЗУБРЁНОК – 2020

Среда, 22 января 2020 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;
- за неправильный ответ вычитается четверть баллов, предусмотренных за данный вопрос;
- 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;
- самостоятельная и честная работа над заданием – главное требование организаторов к участникам конкурса;
- после окончания конкурса задание и черновик участник забирает с собой и хранит их у себя до подведения окончательных итогов;
- результаты участников размещаются на сайте <https://www.bakonkurs.by/> через 1–1,5 месяца после проведения конкурса.

### Задание для учащихся 7-8 классов

Напоминаем, что длина окружности рассчитывается по формуле  $L = 2\pi R$ , а площадь круга  $S = \pi R^2$ , где  $R$  – радиус окружности, а  $\pi$  принимаем равным 3,14. Ускорение свободного падения во всех задачах считать равным 10 Н/кг.

1. Длину класса ученик измерял, прикладывая к стене метровую деревянную линейку с ценой деления 1 см. Результат измерения – 8 метров. Какова погрешность этого измерения?

- А) 0,1 см.      Б) 0,5 см.      В) 0,8 см.      Г) 5 см.      Д) 8 см.

2. Почему электрические розетки в квартире не рекомендуют располагать слишком близко к полу?

- А) Чтобы не наклоняться для включения в них электроприборов.  
Б) Снизу воздух тяжелый и влажный – возможно короткое замыкание.  
В) Чтобы не задевать их ногами.  
Г) При влажной уборке человек рискует получить удар током.  
Д) Эта рекомендация не имеет смысла.

3. Шесть одинаковых по массе томов энциклопедии положили друг на друга плашмя. На пятый том сверху вниз действует сила 60 Н. Какая сила в том же направлении действует на третий том?

- А) 12 Н.      Б) 60 Н.      В) 24 Н.      Г) 36 Н.      Д) 30 Н.

