

### **Правила прохождения станций:**

Учащимся разрешается пройти 5 станций для ознакомления с заданиями и определить для себя самую легкую или самую сложную станцию.

Учащиеся могут начать проходить квест с любой станции.

После прохождения станции капитан команды берет номер(билет) станции на которой он был.

В конце квеста капитан сдает номера(билеты) станций ведущему, а также бланк с ответами.

### **1 станция. Читательская грамотность:**

**Для учащихся 5-6 классов**

#### **Эстафета**

Каждая команда по сигналу бежит от первого конуса до второго конуса и приступает к выполнению задания. После выполнения задания команды возвращаются на исходные позиции.

Прочитайте текст и вставьте на места пропусков слова (словосочетания) из приведенного списка.

- 1). Один из главных ритуалов на торжественной церемонии открытия Игр - \_\_\_\_\_ (А).
- 2). Инициатива возрождения Игр и олимпийского движения принадлежала французу \_\_\_\_\_ (Б), который полвека своей жизни посвятил этому благородному делу.
- 3). Состязания атлетов, известные в мировой истории как Олимпийские игры, зародились в \_\_\_\_\_ (В).
- 4). \_\_\_\_\_ (Г) – пять переплетённых колец, обозначающих пять континентов.
- 5). Это процесс воспитания физических качеств и овладения жизненно важными движениями.

Термин

\_\_\_\_\_

направленность физического воспитания к трудовой или иной деятельности.

- 6). \_\_\_\_\_ (Е) – направлена на повышение уровня физического развития, широкой двигательной Подготовленности различных видах деятельности.

Список слов и словосочетаний:

- 1 Пьеру де Кубертену
- 2 Древней Греции
- 3 Зажжение олимпийского огня
- 4 Олимпийская эмблема
- 5 Физическая подготовка
- 6 Общая физическая подготовка

А	Б	В	Г	Д	Е
3	1	2	4	5	6

А	Б	В	Г	Д	Е

## 2 станция. Математическая грамотность

Для учащихся 5-6 классов

### Задача на время

Командир команды по сигналу бежит от первого до второго конуса за ручкой и листом с заданием, по возвращению команда приступает к решению.

Внимательно прочитайте описание ситуации, вчитывайтесь в условие, рассматривайте иллюстрации.

1. Метание мяча на дальность характеризуется кратковременным, но концентрированным усилием мышц рук, плечевого пояса и ног при их координированном воздействии. Мяч удерживается фалангами пальцев метящей руки. Три пальца размещены сзади мяча, а большой палец и мизинец поддерживают его с боков. Мяч не следует удерживать слишком крепко.



## Метание мяча весом 150 г

Для тестирования используются мяч весом 150 г. Метание мяча проводится на стадионе или любой ровной площадке в коридор шириной 15 м. Длина коридора устанавливается в зависимости от подготовленности участников.

Метание выполняется с места или прямого разбега способом «из-за спины через плечо». Другие способы метания запрещены. Участнику предоставляется право выполнить три броска. В зачет идет лучший результат. Измерение производится от линии метания до места приземления снаряда.

**Ошибки:**

- 1) заступ за линию метания;
- 2) снаряд не попал в «коридор»;
- 3) попытка выполнена без разрешения судьи.



### Ситуация:

Участник команды «Зенит» при метании показал результат 32 м, участник команды «Буревестник» показал результат на 7 м больше, чем участник команды «Адреналин», который показал результат на 5 м меньше, чем участник команды «Зенит».

Вопрос: Какой результат показал участник команды «Буревестник»? Какой результат показал участник команды «Адреналин»? Участник какой команды одержал победу?

**Ответ:** Результат участника команды «Буревестник» \_\_\_\_\_.

Результат участника команды «Адреналин» \_\_\_\_\_.

Победу одержал участник команды «\_\_\_\_\_».

**Правильный ответ:**

Результат участника команды «Буревестник» 34 м.

Результат участника команды «Адреналин» 27м.

Победу одержал участник команды «Буревестник».

**3 станция. Финансовая грамотность**

**Для учащихся 5-6 классов**

**Команды по сигналу начинают прыгать на скакалке. Задача каждого игрока выполнить 10 прыжков через скакалку. Как только заканчивает прыгать крайний игрок, команда приступает к выполнению задания.**

В работе даются описания жизненных ситуаций и задания к ним.

1 Горнолыжная трасса— участок склона (как правило обозначенный), предназначенный для спуска на горных лыжах, сноуборде и т. д.

Как правило горнолыжные трассы обслуживаются оператором горнолыжного курорта: Оборудуются подъемниками, системами искусственного заснеживания, обрабатываются ратраками.

2 Горнолыжный подъемник — техническое сооружение в горной местности, предназначенное для подъема горнолыжников и сноубордистов к месту начала спуска. Используется также для подъема и спуска туристов.

Ситуация: Аня, с родителями поехали покататься по снежным склонам на горнолыжный комплекс. Для того чтобы забраться на вершину горы, необходимо заплатить за подъем на подъемнике. Стоимость 1 подъема - 120р. (детский), 1 подъем - 150р. (взрослый).

Вопрос: Сколько заплатили родители Ани за подъем на вершину горы, если Аня вместе с мамой совершила 5 спусков с горы, а папа спустился с горы 8 раз?

Решение: \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 2550р.

#### 4 станция. Биомеханика.

##### Для учащихся 5-6 классов

Участники команды решают задачу.

Условие найти положение центр масс сегментов на их продольных осях используя формулы ( $X_c = L_i \cdot A_i / 100$ ) где,  $X_c$  - координата положения центра масс сегмента на его продольной оси;  $L_i$  – длина  $i$ -го сегмента;  $A_i$  – относительный коэффициент  $i$ -го сегмента;  $i$  – номер сегмента.

Относительный коэффициент определяет в процентном отношении центра масс сегмента относительно антропометрической точки. Длина сегмента принимается за 100%. Значения относительных коэффициентов для отдельных сегментов телачеловека представлены в таблице 2.

Антропометрические точки, от которых отсчитывается расстояние до центра масс сегмента для определяемых звеньев тела, следующие:

- 1 Кисть – шиловидная точка (лучезапястный сустав).
- 2 Предплечье – плечелоктевая точка (локтевой сустав).
- 3 Плечо – акромиальная точка (плечевой сустав).
- 4 Голова – остистый отросток 7-го шейного позвонка.
- 5 Туловище – акромиальная точка (плечевой сустав).
- 6 Бедро – переднеподвздошная точка (тазобедренный сустав).
- 7 Голень – верхнеберцовая точка (коленный сустав).
- 8 Стопа – пяточная точка.

ТАБЛИЦА 2

№ п/п	Название сегментов тела	Относительный коэффициент, %
1	Кисть	36,91
2	Предплечье	42,74
3	Плечо	44,98
4	Голова	49,98
5	Туловище	44,50
6	Бедро	45,49
7	Голень	40,49
8	Стопа	44,15

Задача №1:

Длина бедра 50 см. В соответствии формулой и данными табл. 2 определить, что центр масс бедра расположен на расстоянии ..... от тазобедренного сустава (антропометрическая точка переднеподвздошная).

Решение:

$$(50 \cdot 45,49) / 100 = 22,745 \text{ (см).}$$

Ответ:

22,745 см.

## Задача №2

При помощи сантиметровой ленты измерить длину предплечья капитана и определить, что центр масс предплечья находится на расстоянии ..... от локтевого сустава (антропометрическая точка – плечелоктевая).

Решение:

### 5 станция. Мы за ЗОЖ.

Александр, известный футболист, находится на тренировочных сборах, где активно утром и вечером тренируется перед чемпионатом. Используя данные таблиц 1 и 2 ответьте на следующие вопросы.

1) Каковы энергозатраты Александра за два тайма по 45 минут и 10 минут дополнительного времени?

2) После тренировки Александр заказал в столовой омлет с ветчиной, жареный картофель и апельсиновый сок. Сможет ли Александр заказать еще и салат с курицей, при условии, что ему нельзя превышать количество потраченных за тренировку калорий?

3) Назовите одну из функций жиров.

Таблица 1

### Энергетическая и пищевая ценность продуктов

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Бутерброд с мясом	425	39	33	41
Бутерброд с курицей	355	13	15	42
Бутерброд с ветчиной	380	19	18	35
Жареный картофель	225	3	12	29
Омлет с ветчиной	350	21	14	35
Салат овощной	60	3	0	10
Салат с курицей	250	14	12	15

Мороженое шоколадное	325	6	11	50
Вафельный рожок	135	3	4	22
Лимонад	170	0	0	42
Апельсиновый сок	225	2	0	35
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (две чайные ложки)	68	0	0	14

Таблица 2

### Энергозатраты при различных видах физической активности

Виды физической активности	Энергетическая стоимость
Прогулка - 5 км/ч; езда на велосипеде - 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля на байдарке	4,5 ккал/мин
Прогулка - 5,5 км/ч; езда на велосипеде - 13 км/ч; настольный теннис	5,5 ккал/мин
Ритмическая гимнастика; прогулка - 6,5 км/ч; езда на велосипеде - 16 км/ч; каное - 6,5 км/ч; верховая езда - быстрая рысь	6,5 ккал/мин
Роликовые коньки - 15 км/ч; прогулка - 8 км/ч; езда на велосипеде - 17,5 км/ч; бадминтон - соревнования; большой теннис - одиночный разряд; легкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи	7,5 ккал/мин
Бег трусцой; езда на велосипеде - 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой;	9,5 ккал/мин

футбол; игра с мячом в зале; ига в водное поло; колка дров; хоккей с шайбой	
---	--

Ответ:

1) Затраты на тренировку Александра можно рассчитать, если умножить известное количество калорий, которые тратятся за минуту занятия определенным видом спорта, на количество минут, затраченных на тренировку. То есть  $9,5 \text{ ккал/мин} \cdot 100 \text{ мин} = 950 \text{ ккал}$ .

2) Нет. Если Александр закажет омлет с ветчиной, жареный картофель и апельсиновый сок, то калорийность его пищи составит  $350 \text{ ккал} + 225 \text{ ккал} + 225 \text{ ккал} = 800 \text{ ккал}$ . При условии, что Александра закажет еще и салат с курицей, суммарная калорийность пищи будет равна 1050 ккал, что превысит затраты на тренировку. Следовательно, ответ нет.

3) Функции жиров, например, структурная (входят в состав клеточных мембран) ИЛИ защитная (терморегуляция и защита внутренних органов) ИЛИ энергетическая (при окислении 1 г жира выделяется 9,3 ккал).

Ответ:

- 1.
- 2.
- 3.