

Министерство образования и науки Краснодарского края
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Краснодарский монтажный техникум»
Краснодарского края

ВНЕКЛАСНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ

«ЭЛЕКТРИКИ И МАТЕМАТИКА»

для обучающихся II курса ГБОУ СПО «КМТ» КК
специальности

270843 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Составила
Преподаватель
математики
Валуева Л.А.

КРАСНОДАР, 2013



Цели мероприятия

Обучающие

- Повышение интереса к дисциплине «математика», к своей будущей специальности и ее социальной значимости.
- Повышение уровня математической культуры
- Укрепление межпредметных связей (математика, физика, информатика, электротехника).

Воспитательные

- Воспитание умения работать в команде, уважения к сопернику, воспитание чувства ответственности;
- Воспитание чувства ответственности, справедливости.
- Получение опыта работы в команде.

Развивающие

- Развитие познавательного интереса, логического мышления, творческой активности, умения грамотно излагать свои мысли.
- Развитие творческих способностей студентов.
- Вовлечение студентов в поисково-исследовательскую и практическую деятельность, приобщение к решению задач, имеющих практическое значение математическими методами.

УЧАСТНИКИ:

1 КОМАНДА

12-Э1-2/9

Гончаров Кирилл
Попович Александр
Кузьменко Валерий
Кузьмин Владимир

Классный руководитель
Мищенко
Сергей Николаевич

2 КОМАНДА

12-Э2-2/9

Рябенко Антон
Шикаленко Александр
Базин Иван
Завялов Юрий

Классный руководитель
Попова
Нина Ивановна

3 КОМАНДА

13-Э3-2/11

Опаренко Георгий
Моторный Павел
Толокнов Максим
Марочкин Евгений

Классный руководитель
Несмелова
Светлана Николаевна

ЖЮРИ:

Абдуева Валида Фридриховна



преподаватель химии и биологии

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ЖЮРИ



ЖЮРИ:

Хорцева Ирина Анатольевна



преподаватель физики



ЖЮРИ:

Чаплыгина Ирина Викторовна



 преподаватель информационных технологий

ЖЮРИ:

Хашханокова Зарема Зауркановна



преподаватель математики



ЖЮРИ:

Пилюгин Владимир Павлович



 преподаватель электротехнических дисциплин

КОНКУРС ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Команды представляют презентацию.

Общая тематика:

«Практическое приложение математических методов в моей специальности».



КОНКУРС ПЛАКАТОВ

Команды представляют плакаты.

Общая тематика:

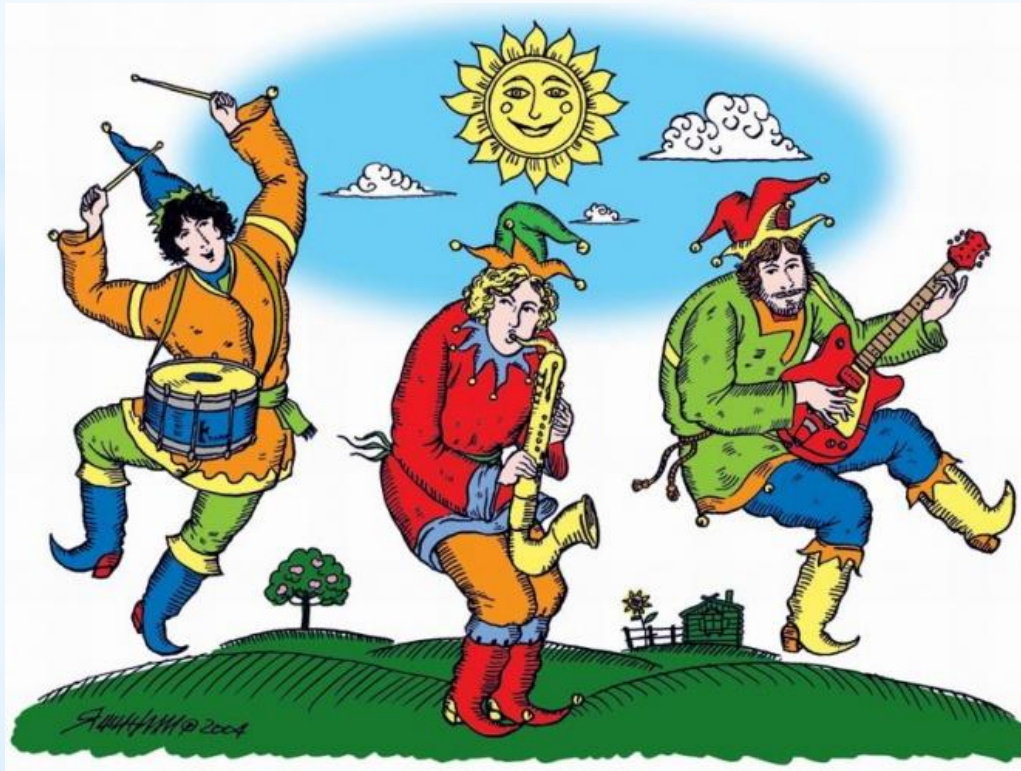
«Жизнь электрика, как она есть».



КОНКУРС ТВОРЧЕСКИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

Творческое выступление на одну из тем:

- *«Электрики и математика»*
- *«Математика в повседневной жизни»*
- *«Жизнь электрика»*
- *«Электрические явления в повседневной жизни»*



КОНКУРС БЛИЦ-ВОПРОСОВ

Капитан команды, у которой готов ответ - поднимает руку.

За выкрики с мест - снятие 2-х баллов!!!!



Вопрос № 1

Что, с точки зрения электричества объединяет металлы, почву и воду?

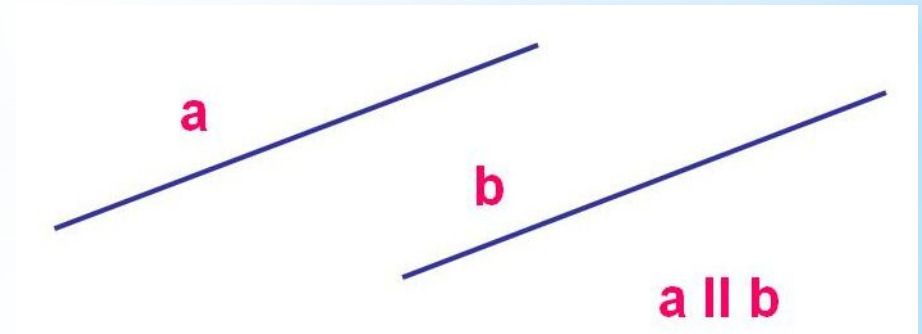
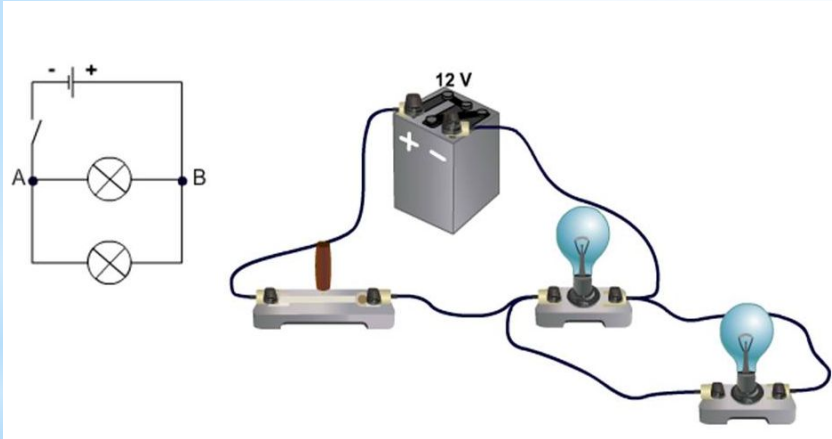


ПРОВОДНИКИ



Вопрос № 2

Так могут быть расположены прямые на плоскости и соединены проводники.

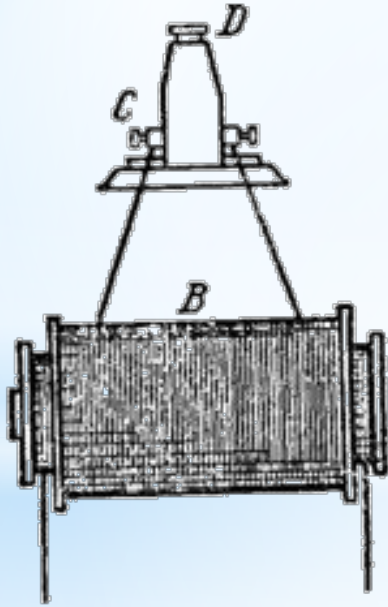


ПАРАЛЛЕЛЬНО



Вопрос № 3

Какой российский ученый изобрел трансформатор?



**Павел Николаевич
Яблочков**



Вопрос № 4

Электрик Петрович поднялся с 1-го на 4-й этаж за 4 минуты.

За сколько минут он поднимется с 1-го на 7-й этаж с той же скоростью?



8 минут



Вопрос № 5

У электрика Петровича есть 20 разноцветных проводов:
желтых, зеленых, синих и красных.

Из них 17- не зеленые, 5- красные, а 12- не жёлтые.

Сколько синих проводов у Петровича?



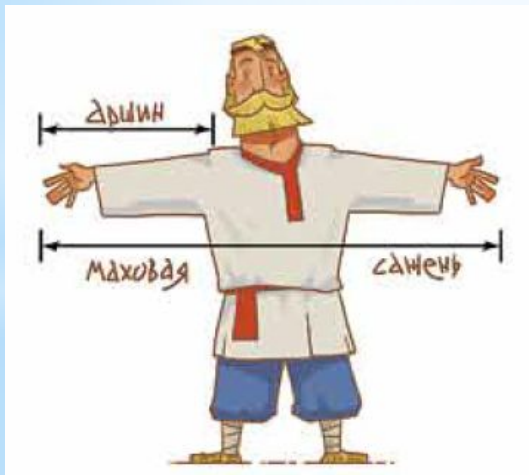
4 синих
провода



Вопрос № 6

Расположите в порядке увеличения старинные русские меры длины:

**сажень, аршин, пядь, косая сажень,
метр, локоть, маховая сажень, вершок.**



Вопрос № 6

Расположите в порядке увеличения старинные русские меры длины:

сажень, аршин, пядь, косая сажень,
метр, локоть, маховая сажень, вершок.



Вопрос № 7

О каком ученом идет речь?

Родился в пригороде Лондона в семье кузнеца.

С 12 лет работал переплетчиком.

Открыл нержавеющую сталь, получил жидкий хлор, синтезировал гексахлоран.

Печатал работы по электромагнетизму - о вращениях проводника с током вокруг магнита и магнита вокруг проводника с током.

Открыл электромагнитную индукцию и изготовил первую динамо-машину.

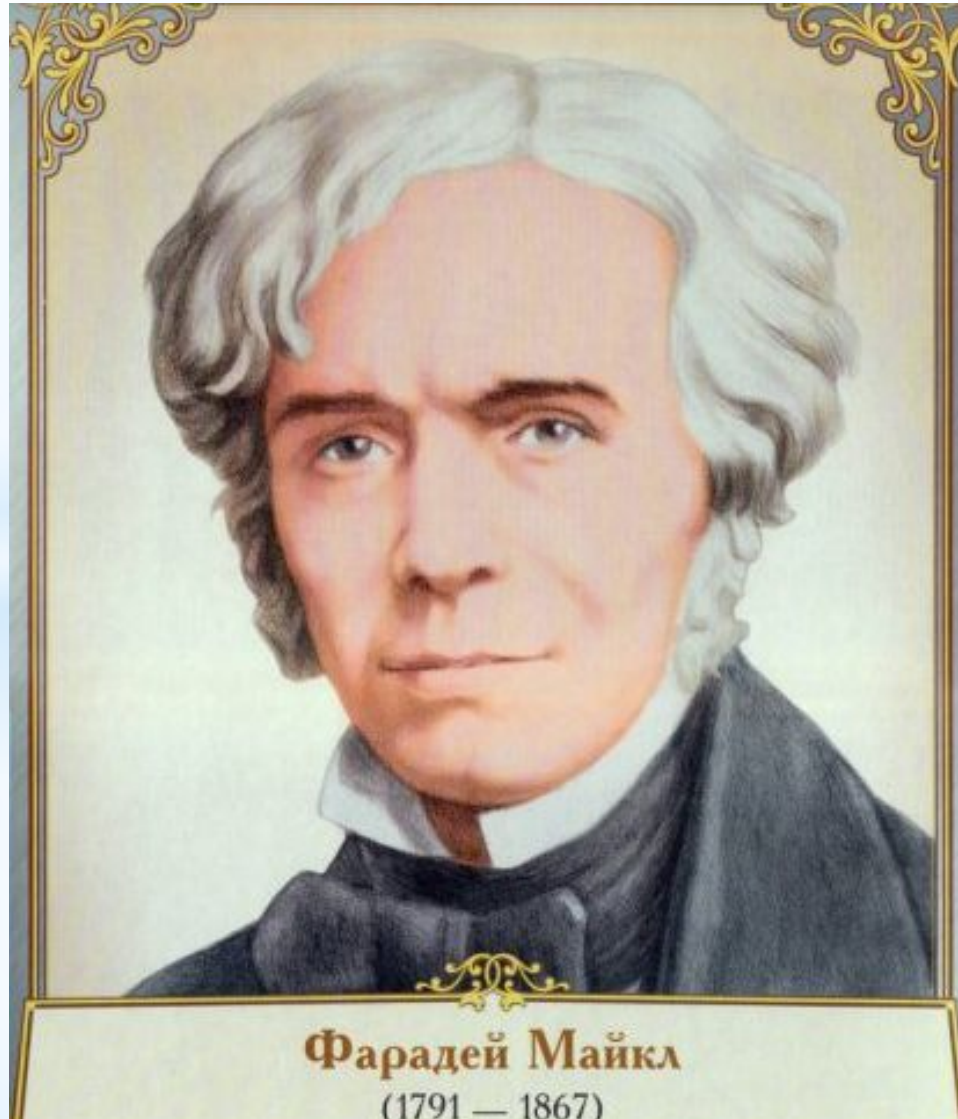
Открыл законы электролиза, диамагнетизма, парамагнетизма, явления вращения плоскости поляризации света в магнитном поле.

Ввёл понятие силовых линий, что привело его к развитию теории света и гравитационных систем.

Именно он первым употребил термин «магнитное поле»

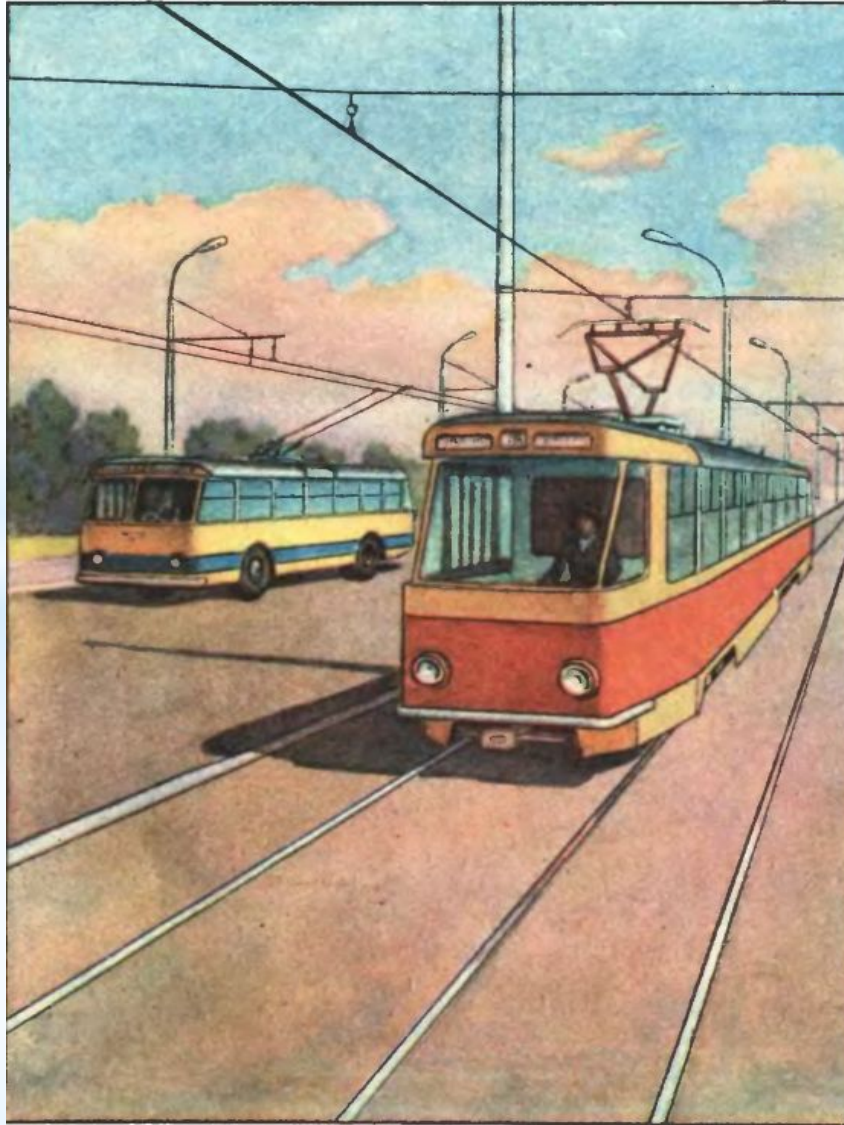
Вопрос № 7

О каком ученом идет речь?



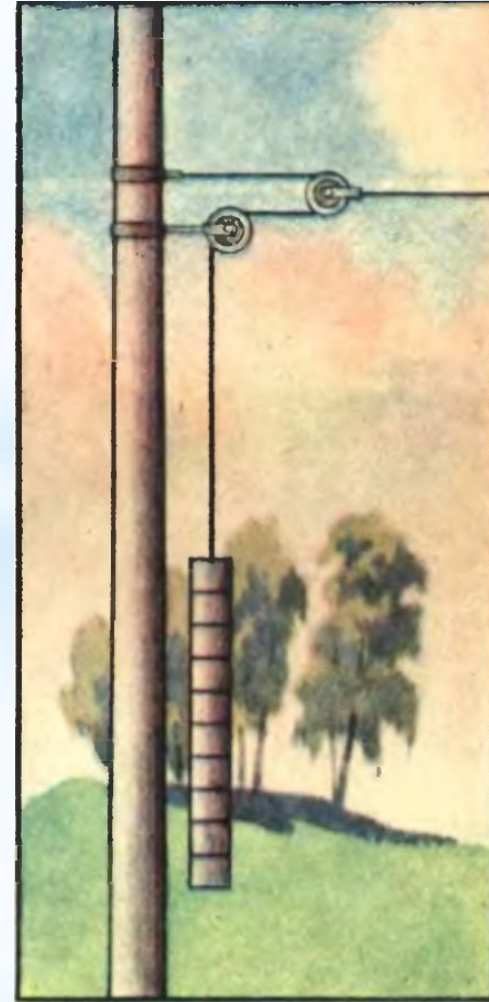
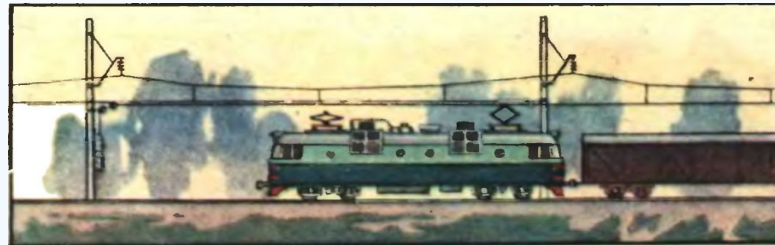
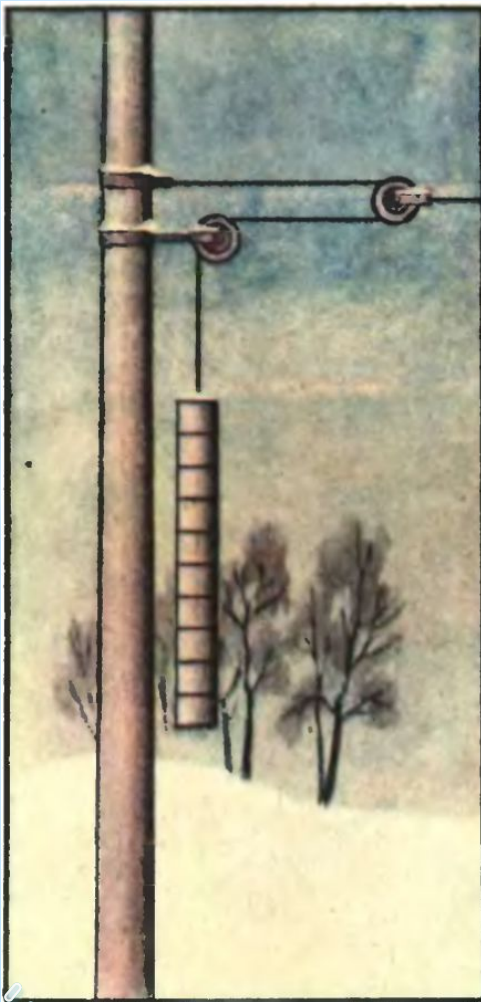
Вопрос № 8

Почему у трамвайной и троллейбусной линий разное число проводов?



Вопрос № 9

Определите по рисункам, чем вызвано изменение длины токонесущих проводов зимой и летом?



Левый рисунок сделан зимой. Грузы поднялись вверх, что связано с уменьшением длины токонесущего провода при понижении температуры. Правый рисунок сделан летом. Здесь токонесущий провод удлинился за счет теплового расширения.



Вопрос № 10

В одном из фантастических плоских миров работает плоский электрик Кузьмич.

По обе стороны ленты вдоль нее расположены плоские электроустановки.

Каждый день Кузьмич должен обходить электроустановки и проверять все ли в порядке.

Но переход на другую сторону очень сложен для плоского Кузьмича.
Помогите ему.

Сделайте так, чтобы Кузьмич мог обойти все электроустановки ленты не переходя через её край.



Лента Мёбиуса - односторонняя поверхность



Вопрос № 11 (дополнительный)

В каком из случаев:

при подъёме в гору и при спуске с горы

в одном и том же электровозе электрическая машина действует как генератор, а в каком как электродвигатель?



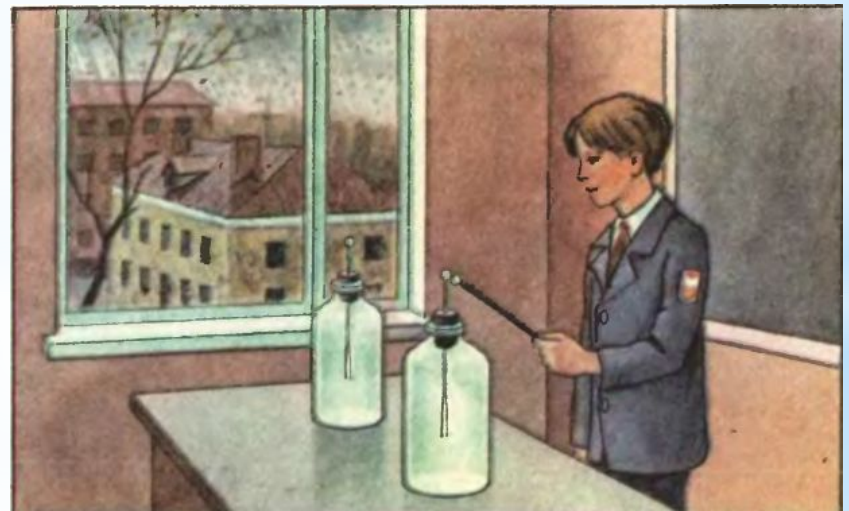
как
электродвигатель

как
генератор



Вопрос № 12 (дополнительный)

В какое время года опыты с электричеством удаются лучше: зимой или осенью? Почему?

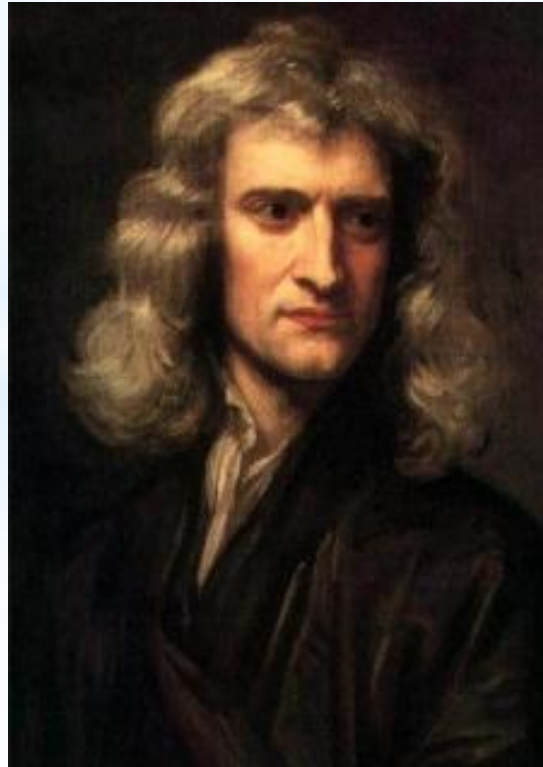


Опыты лучше
удаются зимой



Вопрос № 14 (дополнительный)

С именем какого учёного связаны 3 закона механики и формула для вычисления определенного интеграла?



Исаак Ньютон



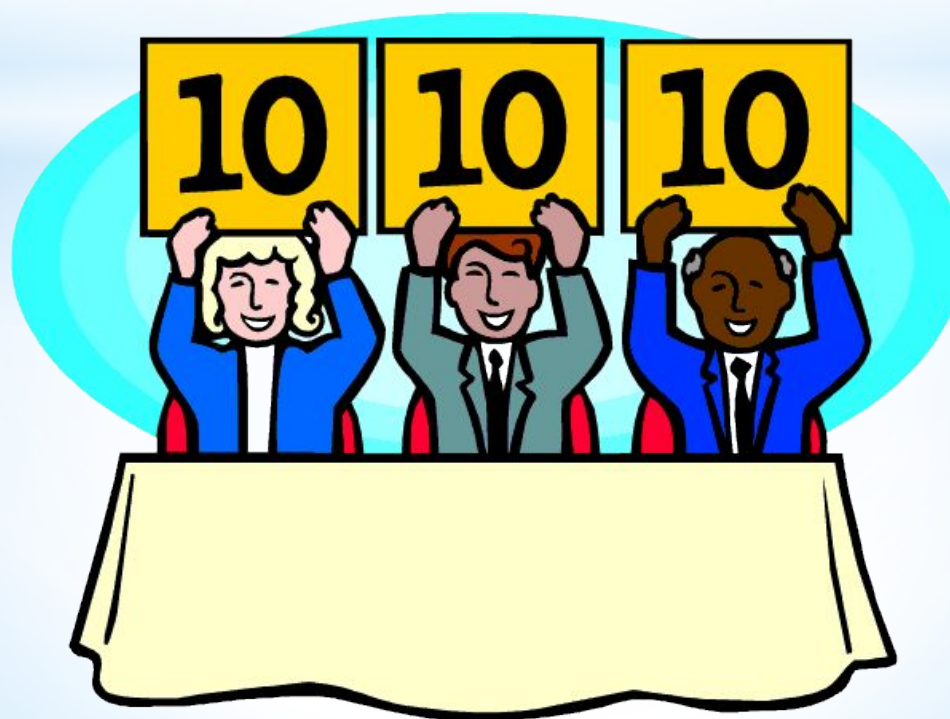
ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

Просим Уважаемое Жюри

подсчитать баллы

и

объявить Победителя!



ПОЗДРАВЛЯЕМ ПОБЕДИТЕЛЕЙ!!!

Выражаем огромную благодарность
членам Жюри, командам и гостям!!!

