

Фестиваль естественно-математических наук

Математика

Физика

Экология

География



Айгулова Нина Витальевна
учитель математики
МАОУ СОШ №58

Мулино Володарский район
Нижегородская область

Девиз фестиваля:

- **«Величие человека - в его способности *МЫСЛИТЬ*»**

Б. Паскаль



Математика

- *«Математика – это цепь понятий: выпадет одно звёнышко - и непонятно будет дальнейшее»*

Г.Галилей



Вопрос 1



■ Когда идет дождь, кошка сидит в комнате или в подвале. Когда кошка в комнате, мышка сидит в норке, а сыр лежит в холодильнике. Если сыр на столе, а кошка - в подвале, то мышка в комнате. Сейчас идет дождь, а сыр лежит на столе. Тогда обязательно:

(A) кошка в комнате;

(B) мышка в норке;

(C) кошка в комнате или мышка в норке;

(D) кошка в подвале, а мышка в комнате.



Вопрос 2

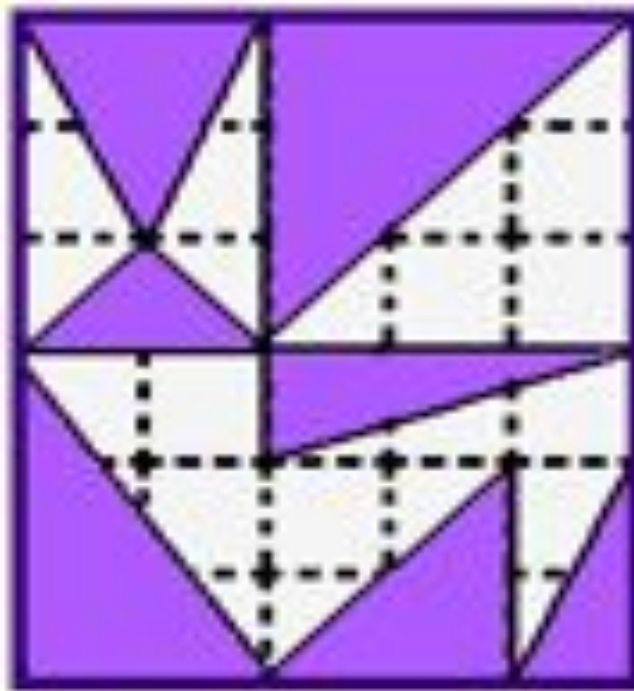
- Делимое в шесть раз больше делителя, а делитель в шесть раз больше частного.

Чему равны делимое, делитель и частное?

Ответ:

**Частное равно 6
Делитель 36
Делимое 216**

Вопрос 3



В комнате Сережи на стене висит картина в стиле "модерн".
Какая часть этой картины светло-серого цвета ?

• **Ответ:**

(a) $1/5$;

(b) $1/4$;

(c) $1/3$;

(d) $1/2$;



Вопрос 4



За книгу заплатили 1
рубль и ещё половину
стоимости книги.
Сколько стоит книга?

Ответ:

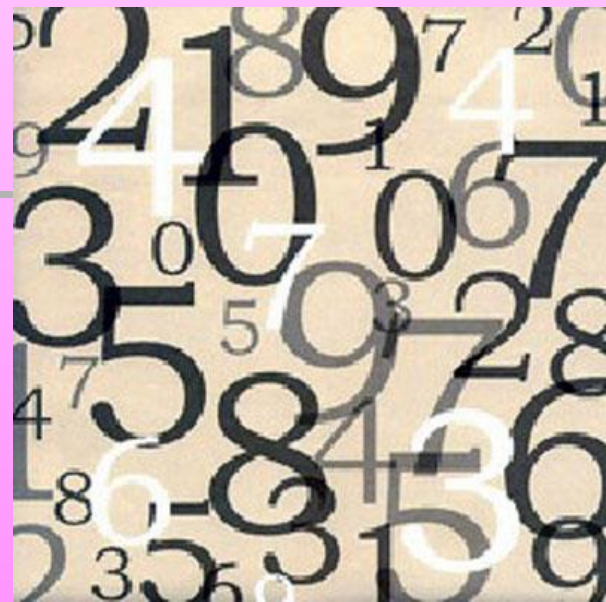
2



Вопрос 5

$$99999999 = 100$$

Расставьте скобки
и математические
знаки, чтобы равенство было
верным.



Ответ:

$$(99 - 9) : 9 + (99 - 9) = 100$$

Экология



Вопрос 1



■ НАЗОВИТЕ ВИД,
КОТОРЫЙ В
АВСТРАЛИИ БЫЛ
ВЫТЕСНЕН ДИКИМИ
СОБАКАМИ ДИНГО,
А НА ТАСМАНИИ
ИСТРЕБЛЕН
ЧЕЛОВЕКОМ.

**ТИЛАЦИН
(СУМЧАТЫЙ ВОЛК)**



Вопрос 2



КАК НАЗЫВАЕТСЯ
ЖИВОТНЫЙ МИР ДНА
ВОДОЕМА?

Ответ:

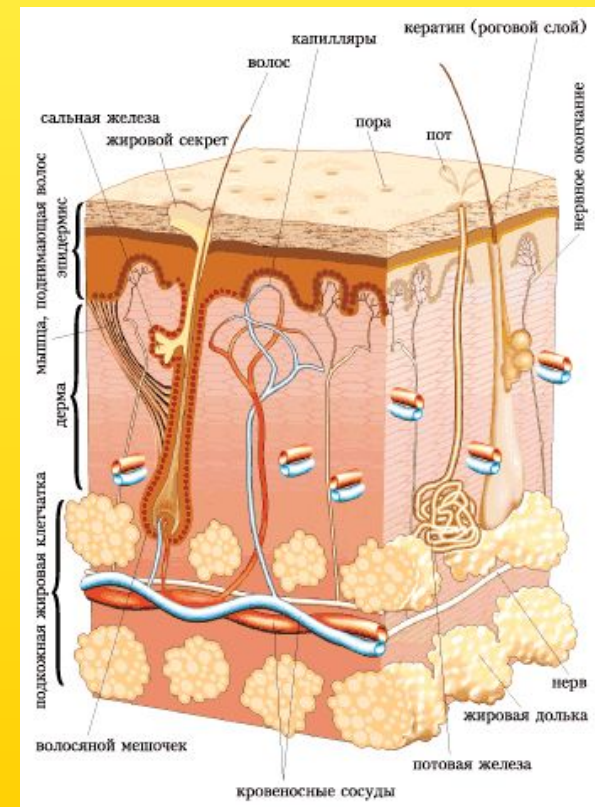
БЕНТОС

Вопрос 3

- В ОБРАЗОВАНИИ КАКОГО ВИТАМИНА УЧАСТВУЕТ КОЖА?

■ **Ответ:**

ВИТАМИН D



Вопрос 4



■ КАКИЕ ВРЕДНЫЕ
ВЕЩЕСТВА МОГУТ
ПОПАСТЬ В
ОРГАНИЗМ ВМЕСТЕ
С ПИЩЕЙ
РАСТИТЕЛЬНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ?

Ответ:
ПЕСТИЦИДЫ



Вопрос 5

ДЯТЛЫ ЖИВУТ
ПОРЯДКА

1,5-2 года.

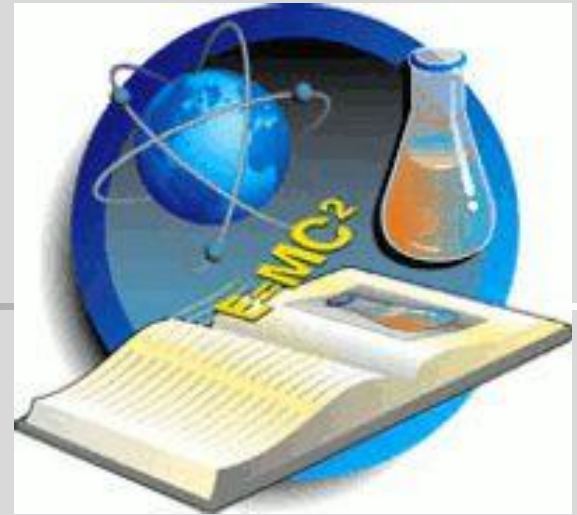
С ЧЕМ ЭТО СВЯЗАНО?



Ответ

**ОНИ УМИРАЮТ ОТ ОПУХОЛИ МОЗГА,
ВЫЗВАННОЙ ПОСТОЯННЫМИ
СОТРЯСЕНИЯМИ**

ФИЗИКА



*Процесс научных открытий – это, в
сущности, непрерывное бегство от чудес.
Альберт Эйнштейн*

Вопрос 1



- Слышит ли пилот самолёта, летящего со сверхзвуковой скоростью, шум двигателей, расположенных на крыльях?

Ответ: Да. Звук передаётся через металлические конструкции самолета.



Вопрос 2

Дым от костра
ВОСХОДИТ ВВЫСЬ.
И тает, уходя во тьму.
Ты у костра, ты
приглядишься:
уходит ввысь. А
почему?



Ответ: Дым от костра теплый, его плотность меньше, чем плотность более холодного воздуха, и он поднимается вверх под действием архимедовой силы.



ВОПРОС 3

Какой человек будет лучше видеть предметы под водой – страдающий близорукостью или дальнозоркостью?



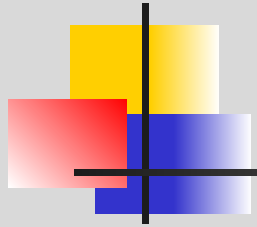
Ответ: Близорукий человек будет видеть несколько лучше, т.к. вода ослабевает преломляющую силу глаза.



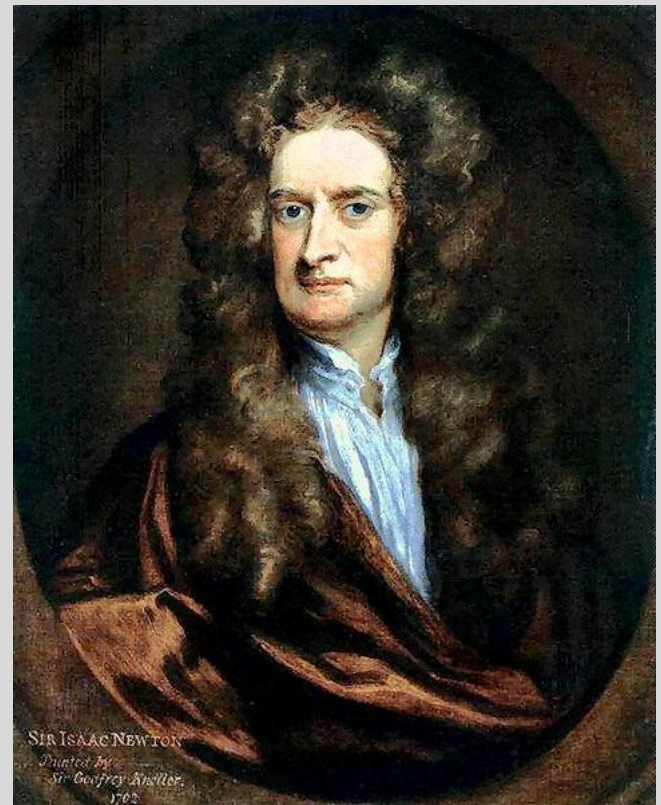
Вопрос 4

Именно этот английский ученый получивший за свою научную деятельность рыцарский титул, направил сподвижнику Петра I, крупному военному начальнику А.Д. Меншикову извещение о том, что тот избран членом Королевской Академии наук Великобритании, парадокс состоял в том, что Меншиков был неграмотным.

ОТВЕТ



Исаак Ньютон

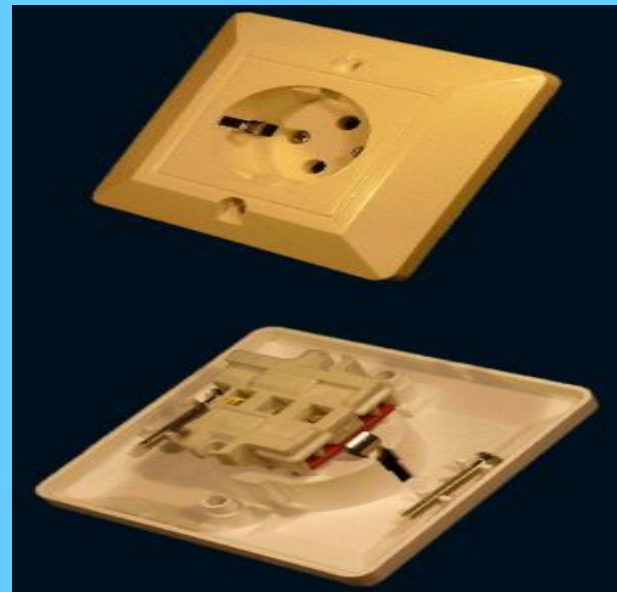


ВОПРОС 5

На электророзетку с надписью «220В, 5А» подано напряжение 110В. Какая сила тока протекает через нее?

Ответ:

При отсутствии потребителя ток равен нулю.





География



- *Ничто так не помогает повторять географию, как извержения вулканов и землетрясения.*

Дон-Аминадо

Вопрос 1

Чему равна площадь территории России ?



Ответ

17,1 млн км²

Вопрос 2



Чему равна общая протяжённость границ России ?

Ответ:

**Около 60000 км,
из них морские – 37640 км**

Вопрос 3

- **Самое большое пресноводное озеро России ?**



Ответ:

Байкал (31,5 тыс. км²)

Вопрос 4

Самая высокая гора России ?

Ответ

***Эльбрус (Большой Кавказ) –
5642 м над уровнем моря***





Вопрос 5

Государства-соседи России?



ОТВЕТ

■ - Норвегия

■ - Финляндия

■ - Эстония

■ - Латвия

■ - Литва

■ - Польша

■ - Белоруссия

■ - Украина

■ - Абхазия

■ - Южная Осетия

■ - Грузия

■ - Азербайджан

- Казахстан

- Монголия

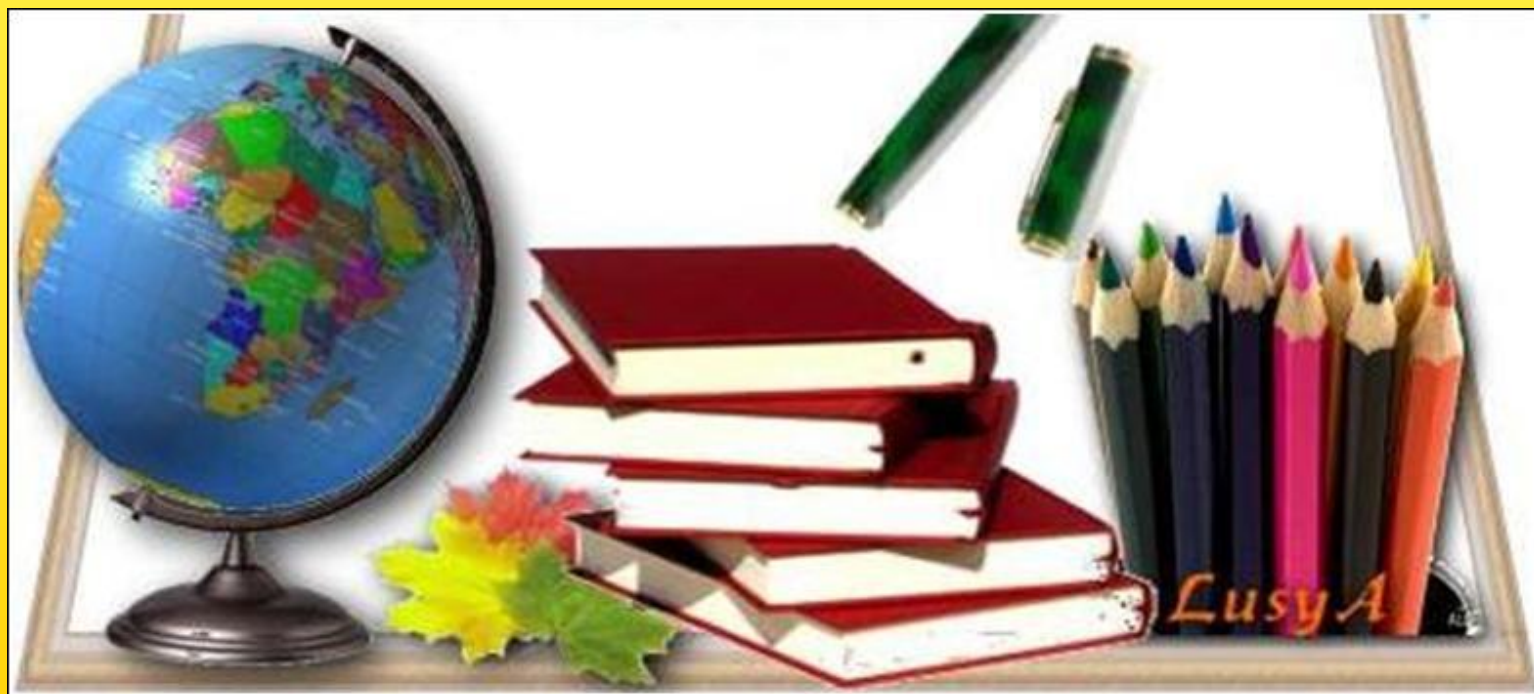
- Китай

Figure 32. Russia: Key Environmental Problem Areas



Спасибо за участие

1



Источники материалов

- Семке А.Е. Нестандартные задачи по физике. – Ярославль: Академия развития, 2007.
- Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе.- Ростов н/Д.:Феликс, 2006.
- Гончарова Л.В. Предметные недели в школе. – Волгоград: Учитель, 2004.
- <http://images.yandex.ru>
- <http://aforizmer.ru/aforizmi/don-aminado>
- <http://www.sochno.ru/pictures/c/0/infrastructure/1/1.jpg>
- <http://www.eurasleasing.ru/russia.gif>
- http://inversesquare.files.wordpress.com/2007/12/sir_isaac_newton_1702.jpg
- http://blog.bykvakin.com/old/images/kb_green.gif
- <http://www.latoro.ru/oboi/world/16401-oboi-vesna-v-shveytsarii.jpg>
- http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/0/45/15/45015208_1244744732_Izmenenie_razmera_Baykal_B.jpg