

«Лаборатория фиксиков»: мультимедийная игра по функциональной грамотности для учащихся 6-7 классов

Математическая грамотность

1. Переведите единицы измерения.



(Картинка для перевода единиц вставлена в игру)

8 бит = ... байт

4 байт = ... бит

1 гб = мб

2048 мб = ... гб

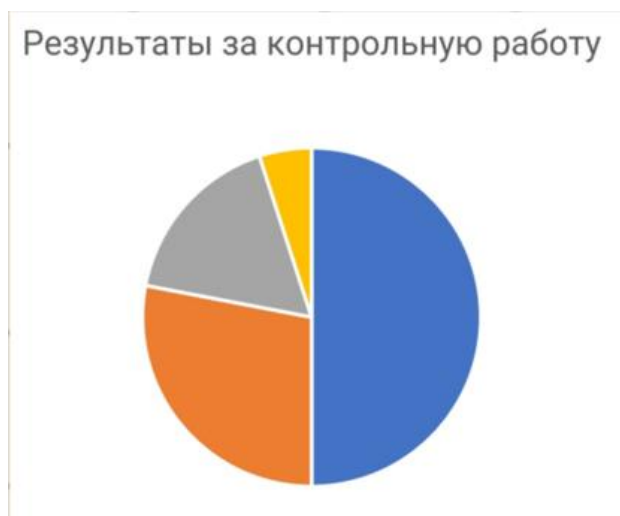
72 бит = ... байт

Ответ: 1, 32, 1024, 2, 9

2. Дополните диаграмму соответствующей информацией.

По результатам контрольной работы по информатике в 8Б классе учитель составил круговую диаграмму, в которой отразил оценки. Оценку «5» получили 28% учеников, оценку «4» - 50%, «3» - 17%, «2» - 5%.

Сопоставьте оценку и цвет диаграммы.



- | | |
|--------|----|
| 1) «5» | А) |
| 2) «4» | Б) |
| 3) «3» | В) |
| 4) «2» | Г) |

Ответ: 1а, 2г, 3в, 4б

3. Серия задач.

1) Оля позвонила Кристине в 16:45, и они договорились, что сразу начнут делать уроки, а потом до 19:00 поиграют в игру «Бравл Старс». Они провели за игрой 40 мин. Какое наибольшее время Оля могла потратить на приготовление уроков?

А) 2 ч 55 мин

Б) 2 ч 35 мин

В) 2 ч 15 мин

Г) 1 ч 35 мин

Ответ: Г

2) Вечером после того, как сделали уроки и поиграли в «Бравл Старс», девочки решили поиграть в другую сетевую игру «Времена». Они предложили в нее сыграть и другим ребятам. Максим выиграл со счетом 110. Мальчики вместе набрали столько же баллов, сколько Максим и Оля вместе. Кристина набрала 80 баллов, это на 10 баллов меньше, чем заработал Денис. Мальчики или девочки набрали больше баллов? И на сколько?

Ответ: м,30

3) Оля и Кристина сыграли в еще одну игру, в которой для победы нужно набрать 300 баллов. У Оли сейчас в полтора раза меньше баллов, чем надо для победы. Сколько ещё баллов нужно ей набрать, чтобы победить в игре?

Ответ: 100

4) Оля сохраняла слишком много файлов с домашними заданиями на ноутбук и поэтому ей пришлось купить в интернет-магазине жесткий диск. Он стоит 3999 рублей. Но в «чёрную пятницу» на него действует скидка 40%. Сколько составит сумма скидки?

Ответ: 1599,6

Читательская грамотность

1. Сопоставить понятие с его определением.

Понятие	Его определение
1. Гипертекст	А) Алгоритм, записанный на языке, понятном исполнителю
2. Информатика	Б) Это информация, хранящаяся в долговременной памяти как единое целое и обозначенная именем
3. Файл	В) Это структура, в которой элементы представляют собой текстовые страницы, связанные гиперссылками
4. Программа	Г) Наука, изучающая закономерности протекания процессов передачи, хранения и обработки информации в природе, обществе, технике, а также способы автоматизации этих процессов с помощью компьютера

Ответ: 1в, 2г, 3б, 4а

2. Вставьте пропущенные буквы или слова в терминах.

Системный б....

Материнская п....

Оперативная п....

Жесткий д....

Видеок...а

Блок пи....

Диск...д

Архи...р

Программное о...

Операционная с...

Ответ: блок, плата, память, диск, видеокарта, питания, дисковод, архиватор, обеспечение, система

3. Напишите термин из информатики, который зашифрован с помощью:

1) Синонимов:

Компьютерная программа

Динамики

Понимающаяся форточка

Навигатор крыски

Ответ: программное обеспечение, колонки, всплывающее окно, указатель мышки

3. Напишите термин из информатики, который зашифрован с помощью:

2) Антонимов:

Внешнее забвение(беспамятство)

Домашний стул

Лес вывода

Сокращение клавиатуры (зрителей)

Ответ: внутренняя память, рабочий стол, поле ввода, расширение экрана.

4. Напишите название термина по подсказке (в ответ записать слово(а) в именительном падеже, единственном числе):

1. Состоит из словосочетания: прилагательное, синонимом которого является «структурированный», и писатель серебряного века (4 буквы)

2. В ресторанах в нем записаны блюда, которые можно заказать

3. Контейнер для файлов

4. Если бы библиотека была жестким диском, то название книги было бы

Ответ: системный блок, меню, папка, имя файла

Финансовая грамотность

1. Перевод иностранной валюты в рубли.

Курс доллара на сегодня – 96 рублей. Курс евро – 103 рубля.

1) У Максима в копилке лежит 13 долларов. Сколько денег в рублях у Максима?

2) Марина собирается обменять свои 17 евро на русские рубли. Какая сумма в рублях у нее получится?

Ответ: 1. 1248, 2. 1751

2. Где безопаснее обменять валюту?

Расположите варианты обмена валют, предложенные ниже, по степени безопасности. Запишите цифры, поставив на первое место самый безопасный вариант, на последний – самый опасный.

1) в банкомате на шумной улице;

2) у частного лица на улице;

3) в отделении банка;

4) в обменном пункте в крупном торговом центре.

Ответ: 3421

3. Новые уловки мошенников.

Прочитайте отрывок. Среди приведенных вариантов выберите действие, которое является финансово опасным.

«В связи с пандемией граждане могут получить единовременную помощь от государства. Для этого нужно перейти по ссылке на сайт. Сначала необходимо указать имя, фамилию и род деятельности. Потом вы вводите данные своей банковской карты, на которую будет перечислена помощь».

1. Граждане могут получить единовременную помощь от государства;

2. Перейти по ссылке на сайт;

3. Указать имя, фамилию и род деятельности;

4. Ввести данные своей банковской карты.

Ответ: 4

4. Экономические и неэкономические привычки.

Прочитайте представленные вам советы. Можно ли сэкономить деньги, следуя данным советам? Если можно – ответ 1, нельзя – 0.

1) Купите энергосберегающие лампы: они потребляют электричества в 8-10 раз меньше обычных.

2) Используйте наличные деньги для оплаты счетов.

3) Оплачивайте счета не каждый месяц, а, например, раз в три месяца.

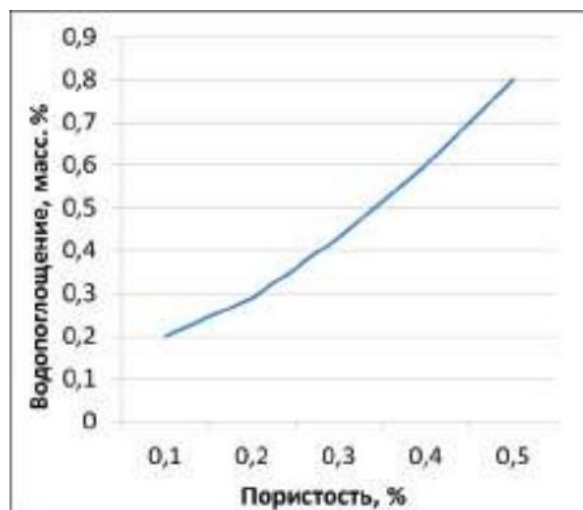
4) Выключайте все приборы из сети, так как они продолжают потреблять электроэнергию.

Ответ: 1001

Естественно-научная компетенция

1. Камень.

Какой вывод можно сделать на основании данных, представленных на графике? В ответ выписать две цифры.

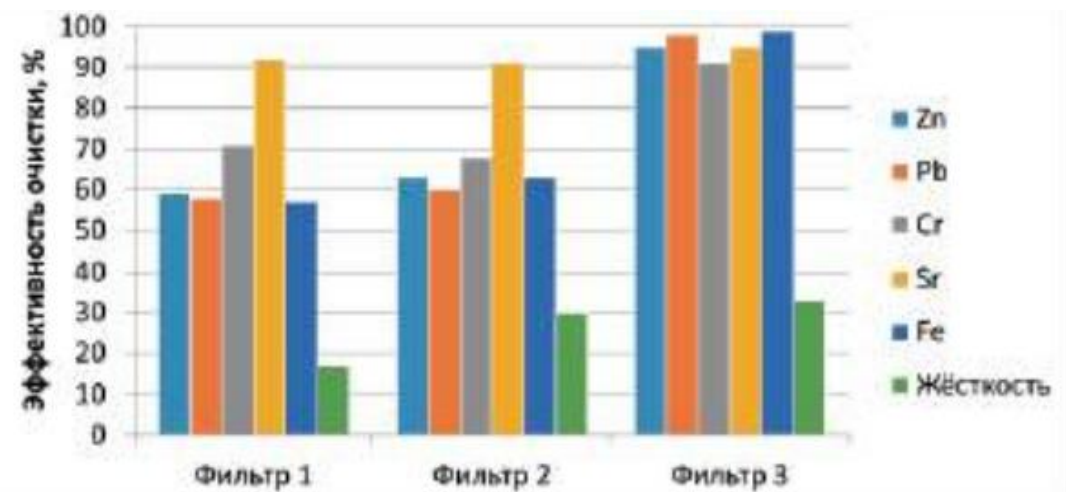


- 1) Чем выше пористость камня, тем меньше его плотность.
- 2) Водопоглощение камней всегда пропорционально соответствует их пористости.
- 3) Водопоглощение камней возрастает с увеличением их пористости.
- 4) Морозостойкость камней тесно связана с их водопоглощением.

Ответ: 23

2. Фильтр.

Водопроводную воду в большинстве случаев вполне эффективно освобождают от вредных примесей на водозаборных станциях. Однако по пути до водопроводного крана в квартире вода может вновь загрязниться в изношенных трубопроводах. Учёные изучили возможность очистки питьевой воды от тяжёлых металлов и от солей жёсткости с помощью бытовых фильтров трёх типов. Результаты исследований представлены на диаграмме. Какому фильтру нужно отдать предпочтение, основываясь на данных, представленных на диаграмме? В ответ писать номер фильтра.



Ответ: 3

3. Источники энергии.

На диаграммах представлена структура источников энергии в 2012 г., % (рис. 1) и прогноз её состояния в 2030 г., % (рис. 2).

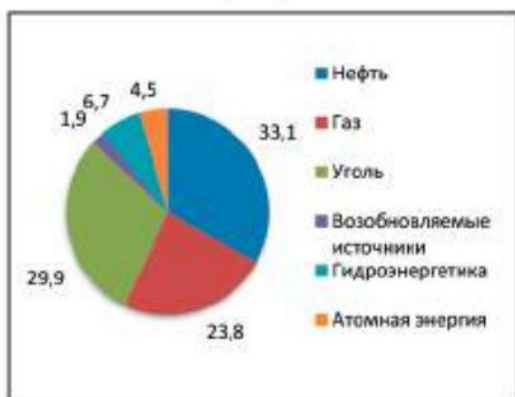


Рис. 1. Источники энергии 2012 г.

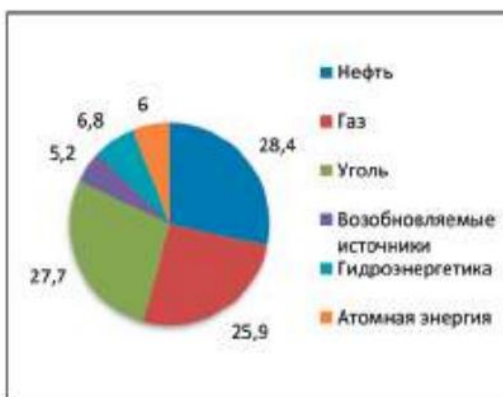


Рис. 2. Источники энергии 2030 г. (прогноз)

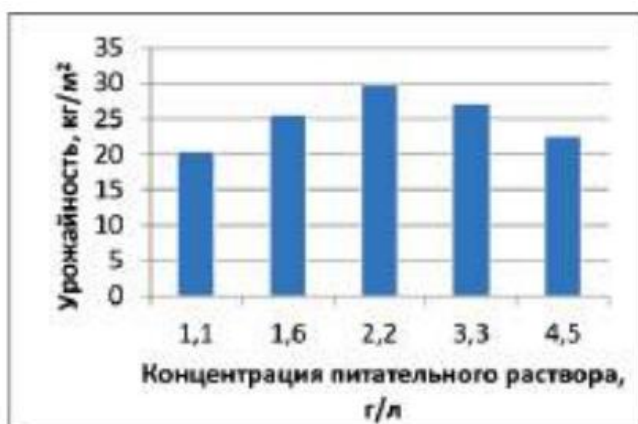
Какие два из приведенных ниже выводов соответствует данным, показанным на диаграммах?

1. В структуре мирового потребления энергоресурсов в 2030 году не произойдет никаких изменений.
2. В 2030 году прогнозируется сохранение лидирующей доли возобновляемых источников энергии.
3. Преобладающая доля углеводородных источников энергии в структуре мирового потребления энергоресурсов сохранится до 2030 года.
4. Углеводородные источники энергии в структуре мирового потребления энергоресурсов утратят свое значение.
5. В 2030 году прогнозируется некоторое увеличение доли возобновляемых источников энергии.

Ответ: 35

4. Пораженность томата.

В таблице представлены данные о пораженности томата вершинной гнилью при тех же концентрациях питательного раствора.



Концентрация питательного раствора, г/л	Поражённость томата вершинной гнилью, %
1,1	–
1,6	20,4
2,2	0,7
3,4	1,6
4,5	1,8

Какой из приведённых выводов соответствует результатам, представленным на графике?

1. Концентрация питательного раствора не влияет на устойчивость томатов к поражению их вершинной гнилью.
2. Поражённость томатов вершинной гнилью непрерывно увеличивается при возрастании концентрации питательного раствора от 1,6 до 4,5 г/л.
3. Одна из причин заболевания томатов вершинной гнилью – это дефицит кальция в растении.
4. Оптимальная концентрация питательного раствора, при которой урожайность томатов наиболее высокая, а поражённость вершинной гнилью наименьшая, составляет 2,2 г/л.

Ответ: 4

Глобальные компетенции

1. В приведенном списке выберите черты глобальных проблем человечества. В ответ выпишите 3 цифры.

1. Требуют для своего разрешения совместных усилий государств мира.
2. Требуют незамедлительного решения.
3. Вызваны нехваткой природных ресурсов.
4. Носят масштабный характер.

Ответ: 124

2. Что из приведенного списка относится к глобальным проблемам человечества? В ответ выпишите 3 цифры.

1. Экологический кризис
2. Угроза мирового терроризма
3. Рост цен на автомобили в стране Z
4. Глобальное потепление
5. Пожар в доме

Ответ: 124

3. Одной из глобальных проблем человечества является проблема экологии. Как мы можем повлиять на ее решение? В ответ выпишите 3 цифры.

1. Сортировать мусор
2. Использовать одноразовую посуду
3. Использовать электротранспорт
4. Вырубать деревья для постройки новых домов
5. Устраивать субботники

Ответ: 135

4. Какое из следующих действий помогает сохранить водные ресурсы Земли?

- а) Неконтролируемое использование воды.
- б) Сброс промышленных отходов в реки.
- в) Экономное использование воды в повседневной жизни.

Ответ: в

5. Какие виды энергии являются экологически чистыми и возобновляемыми?

- а) Атомная энергия;
- б) Выработка электроэнергии на нефтяной платформе;
- в) Солнечная и ветровая энергия.

Ответ: в