

Своя игра. «Войди в природу другом»

7 класс

Учителя математики Головнина А.А., Кондратьева А.А.
МАОУ СОШ № 1 г. Ивделя

ВОДА

10

20

30

40

50

ЗЕМЛЯ

10

20

30

40

50

ВОЗДУХ

10

20

30

40

50

**ПУТЕШЕСТВУЕМ
ПО ПЛАНЕТЕ**

10

20

30

40

50

10. В озере Байкал содержится 20 % (1/5) мировых запасов земной пресной воды. Это самое глубокое озеро мира.

Считают, что общее количество пресной воды на Земле 37,2 млн. км³.
Сколько млн. км³ воды в Байкале?

ОТВЕТ:

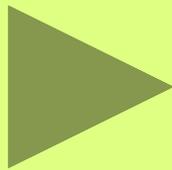
7,44 МЛН. КМ³

20.Какой учёный изучал
географию
(он написал трактат «Об
измерении Земли»)?

Ответ:

Эратосфен

30. Для производства 1т бумаги требуется 900M^3 воды, а для производства 1т резины – 1500M^3 воды. Какую часть объем воды для производства резины составляет от объема воды для производства бумаги?



Ответ:

$$1\frac{2}{3}$$

40. Крупный металлургический комбинат в сутки потребляет около 1 млн. м³ воды.

Ответ:

К. Гаусс

50. Ученые подсчитали, что в большом городе попадает в реки 205 000 т. вредных веществ в год, с жилых домов сливается 35 000 т., а с заводов в 3 раза больше, чем с жилых домов, а остальные вредные вещества с автотранспорта. Сколько всего тонн отходов попадает в реки с автотранспорта за год?

Ответ:

65000 т.

10. Как называется процесс разрушения металлов под действием окружающей среды?

Ответ:

Коррозия

**20. Что составляет
большую часть мусора,
загрязняющего Землю?**

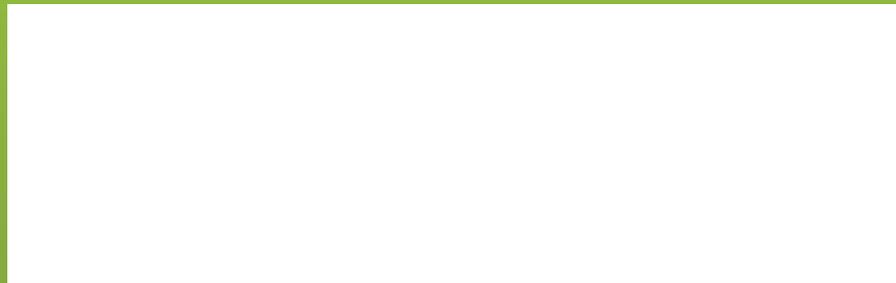
Ответ:

**Упаковочный
материал**



30.

Ответ:



40. Основные проблемы радиационной опасности связаны с развитием и эксплуатацией объектов атомной энергетики и промышленности. Радиус площади зоны наблюдения Белоярской АЭС в Свердловской области равен 30 км. Вычислите площадь, которую занимает зона наблюдения. Число π округлите до сотых.

Ответ:

2826 км²

50. Важная отрасль рыночной специализации — химическая промышленность. Ее главная продукция — минеральные удобрения – 500 млн.м³, серная кислота –составляет 112 % минеральных удобрений, а продукты органического синтеза примерно 5/6 всех удобрений. Особенно выделяется калийная промышленность, представленная крупнейшими калийными комбинатами в Соликамске и Березниках. Каков объем калийной промышленности, если он в 1,8 раз больше химической промышленности?

Ответ:

3497,4 млн. м³

10.Результат умножения.

Ответ:

Произведение

20. Назовите независимую переменную.

Ответ:

Аргумент

30. Как называется
функция: $y=kx+b$?

Ответ:

Линейная



Условие задачи в таблице

	Свинцовый завод	Завод пластиковых изделий	Завод резиновых изделий
Кол-во фильтров в год (шт.)	5	10	-
1 фильтр очищает (т.в.)	24	?	18
Очищено за 1 год (т.в.)	?	-	144
Очищено за 2 года (т.в.)	-	240	-

1. Сколько воздуха очистили за 1 год на свинцовом заводе?
2. На сколько тонн хватает 1 фильтра на заводе пластиковых изделий?
3. Сколько фильтров нужно заводу резиновых изделий на пол года?



120, 12, 4.

50. Приведите пример
числового выражения, не
имеющего смысла.



**10. Назовите самую
высокую точки Земли.**

Ответ:

Эверест

**20. Назовите самую
низкую точку Земли.**

Ответ:

**Марианская
впадина**

30. В Канаде 16000 озер подвергаются разрушительному действию кислотных дождей. Из них 75% находится на грани исчезновения. Остальные уже объявлены мертвыми. Сколько озер в Канаде уже уничтожены кислотными дождями?

Ответ:

4000

40. Один из самых крупных ледников Антарктиды имеет высоту 2,55 км. Высота надводной части в 33 раза меньше подводной. Какова высота надводной и подводной части айсберга? Выразите в метрах.

Ответ:

75м, 2475м

50. Расстояние от горы Копны до горы Мохнатая, наиболее высоких точек Салаирского кряжа, 119 км. Туристы прошли это расстояние за 7 дней. Сколько в среднем км они проходили в день, если в первый день они шли со скоростью 17 км/ч, во второй в 10 раз больше, чем в пятый и на 10% больше, чем в первый, что составляет $\frac{2}{3}$ скорости в шестой и седьмой дни, а в третий и четвертый дни в 2 раза меньше, чем в седьмой?

Ответ:

17 км/ч

ЖИВОТНЫЙ МИР

10

20

30

40

50

**РАСТИТЕЛЬНЫЙ
МИР**

10

20

30

40

50

ВОДНЫЙ МИР

10

20

30

40

50

ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ?

10

20

30

40

50

Раунд II

10. Биомасса каких организмов в морях составляет свыше 90 %?

Ответ:

ЖИВОТНЫХ

20. Исчезновение любого вида растений, животных, микроорганизмов необратимо обедняет генофонд Земли. Назовите основные причины происходящего в настоящее время исчезновения многих видов живых организмов.

Ответ:

влияние антропогенных факторов, вырубка лесов, осушение болот, строительство, загрязнение воздуха, почв, водоемов, сокращения и ухудшения кормовой базы животных

30. С 1600 г. человеком уничтожено на Земле 162 вида птиц (381 на грани исчезновения) и около 100 видов млекопитающих (255 видов на грани исчезновения). Гибель 75% видов млекопитающих и 86% видов птиц, из числа исчезнувших обусловлена влиянием антропогенных факторов. Вычислите количество видов исчезнувших под этим влиянием. Округлите до целых.

Ответ:

139 видов птиц,
75 видов
млекопитающих.

40. Ракушка-перловица (длиной 5-6 см) профильтровывает за день 20 л воды. Сколько литров воды очищает одна такая ракушка за летний период в 2013 году?

Ответ:

1840 л.

50. Один биолог открыл удивительную разновидность амеб. Каждая из них через минуту делится на две. В пробирку биолог кладет амебу, и ровно через час вся пробирка оказывается заполненной амебами. Сколько потребовалось бы времени, чтобы вся пробирка заполнилась амебами, если бы в нее положили вначале не одну амебу, а две?

Ответ:

59 минут

10.Сказка А.С. Пушкина, в названии которой есть число 7.

Ответ:

«Сказка о мёртвой
царевне и о семи
богатырях»

20.Вспомните русские
пословицы, в которых
встречается цифра 7?
Например, чеснок и лук от
семи недуг.

30. Сравните: 49^3 и 7^6 .

Ответ:

$$49^3 = 7^6$$

40. Назовите 7 цветов радуги.

Ответ:

Красный, оранжевый,
жёлтый, зелёный,
голубой, синий,
фиолетовый

50. Назовите 7 морей.

Ответ:

Баренцево, Мёртвое,
Чёрное, Красное,
Белое, Охотское,
Азовское

**10. Что является
источником загрязнения
водоемов?**

Ответ:

**Сточные воды
очистительных
сооружений, бытовой мусор**

20. Выберите правильные ответы. Чтобы сохранить водоемы чистыми нужно:

- а) построить новые очистные сооружения;**
- б) сбрасывать в водоемы бытовой мусор;**
- в) не мыть в них транспорт;**
- г) использовать для очистки воды живые организмы.**

Ответ:

а, в, г

30. В России общий объем поверхностных вод составляет 55 млрд. м³. Почти $\frac{3}{4}$ считались загрязненными. Сколько в стране чистой поверхностной воды?

Ответ:

13,75 млрд. м³

40. В пределах хребта Кузнецкого Алатау сосредоточены горно-ледниковые озера. Наиболее крупное из них озеро Рыбное, длина которого 2 км, а ширина на 1500 м меньше. Узнай площадь озера Рыбное.

Ответ:

1000000 м²

50. Безопасное электрическое напряжение в сыром помещении 12В, в сухом 36В. Многие рыбы вырабатывают напряжение: электрический скат 50В, что меньше, чем электрический угорь в 6 раз и составляет $\frac{1}{7}$ от напряжения электрического сома. Напряжение электрического угря составляет $\frac{3}{5}$ напряжения угря-электрофорус. Какое напряжение вырабатывают рыбы?

Ответ:

**Электрический угорь 300В,
электрический сом 350В,
угорь-электрофорус 500В**

10. Назовите песню, в которой воспевался ряд натуральных чисел.

Ответ:

Раз, два, три, четыре,
пять – я иду тебя искать

20.Какая нота в гамме
шестая по счёту?

Ответ:

Ля

30. В честь какого
композитора называется
фильм про собаку?

Ответ:

Бетховен

40. Назовите три песни, в которых упоминаются цифры.



50. Фамилия какого композитора переводится с немецкого – «ручей».

Ответ:

И.С. Бах

Выпадение кислотных дождей связано с:

- а) изменением солнечной радиации;**
- б) повышением содержания углекислого газа в атмосфере;**
- в) увеличением количества озона в атмосфере;**
- г) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота.**

ОТВЕТ:

Г