ВСЕРОССИЙСКИЕ ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

ВПР

ВПР : оценка вычислен при решении практических задач, часть 1

Иванова Нина Николаевна,
учитель математики
МОУ «СОШ» с. Большелуг
Корткеросский район
Республика Коми

2019

Байкал — самое глубокое озеро на планете. Наибольшая

За три года завод заберет из Байкала:

20 000 000 · 5 · 3 = 300 000 000 л, или 300 000 000 : 1 000 = 300 000 куб. м воды. Чтобы узнать, на сколько понизится уровень воды в метрах, нужно разделить объём забранной воды на площадь озера, выраженную в кв. м: 300 000 : 31 722 000 000 = 3 : 317 220 < 0,00001 (м)

Уровень понизится менее чем на 0,01 мм. Такое снижение уровня воды практически невозможно зафиксировать.

Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.

течение трёх лет? Ответ обоснуйте.

Ответ: нет.

1

Площадь Каспийского моря меняется в зависимости

море: 300 · 8 · 365 = 876 000 л, или 876 000 : 1 000 = 876 куб. м отходов. Объем Каспия 69 400 км³ или 69 400 000 000 000 м³. Найдем отношение объема отходов к общему объему водоёма:

876 : 69 400 000 000 000 < 0,00001 %.

Изменение объема ничтожно мало. Такое увеличение уровня воды практически невозможно зафиксировать. *Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.*

2

течение одного года? Ответ обоснуйте.

Поэтому на дне океана огромное давление. Давление

Команда спасателей за 10 минут погрузится на 10 · 60 = 600 м. Так как на глубине 10 000 м давление составляет 100 000 кПа, то при погружении на 1 метр давление составит 10 кПа.

На глубине 600 метров давление составляет 600 · 10 = 6 000 кПа. Следовательно, люди без особых предохранительных средств не могут погрузиться на такую глубину.

Ответ: нет.

3

это сделать без особых предохранительных средств? Ответ

Масса самой большой планеты Солнечной системы —

Ответ обоснуйте.

На Земле предметы весят в 6 раз больше. Поэтому предмет, который на Луне весит 60 ньютонов, на Земле весит 360 ньютонов, что соответствует 36 кг. Семиклассник не сможет поднять этот предмет.

Ответ: нет.

4

В 1654 г. Отто Герике в г. Магдебурге, чтобы доказать

Найдем силу, сжимающую полушария при давлении 760 мм рт. ст.: F_1 = 760 · 133 · 0,28 ≈ 28 300 Па.

При увеличении высоты на 240 метров давление уменьшится на 20 мм. рт. ст. и составит 740 мм рт. ст. В этом случае получаем: F_2 = 740 · 133 · 0,28 ≈ 27 600 Па, что на 700 паскалей меньше.

Следовательно, сила уменьшилась на 700:28300•100%≈2,5% Изменения значительные. Ответ: да.

5

изменение более, чем на 1%.)

Источники:

https://pre05.deviantart.net/d978/th/pre/f/2011/162/2/b/a_very_pink_abstract_wallpaper_by_foxhead128-d3iodaj.png
http://5d-balance.com/images/neznaika17.png
http://900igr.net/up/datai/240129/0007-007-.png
http://rv-ryazan.ru/wp-content/uploads/2019/04/09.02.20181.jpg
https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0cc7/000c2e3e-0b65eea2/hello_html_33265ea9.jpg
Автора технологического приема Г.О.Аствацатурова http://didaktor.ru/kak-sdelat-sorbonku-bolee-interaktivnoj
МК №2 Создание анимированной сорбонки с удалением
«Решу ВПР»: математика – 7. ВПР - 2019: задания, ответы, решения.
Обучающая система Дмитрия Гущина https://math7-vpr.sdamgia.ru/test?theme=10
Шаблон авторский