



**ВПР. Оценка вычислений  
при решении  
практических задач, часть**

**Иванова Нина Николаевна,  
учитель математики  
МОУ «СОШ» с. Большелуг  
Корткеросский район  
Республика Коми  
2019**



Кузнецкий угольный бассейн или сокращенно Кузбасс является одним из самых крупных угольных месторождений

Объем одного вагона равен  $10 \cdot 3 \cdot 3 = 90 \text{ м}^3$ .

Найдем объем угля, который необходим заводу на 15 лет:  $90 \cdot 1600 \cdot 12 \cdot 15 = 25\,920\,000 \text{ м}^3$ .

Найдем массу этого угля:

$25\,920\,000 \cdot 1350 = 34\,992\,000\,000 \text{ кг} = 34\,992\,000 \text{ тонн}$ .

Таким образом, изменения от общего количества балансовых запасов угля  $34992000 : 600000000000 \cdot 100\% \approx 0,005832\%$

Ответ: нет.

1



результате закупок угля этим заводом? Ответ обоснуйте.

Заметным изменением считайте более 0,1%

*Переплата по кредиту — это сумма, которую*

Найдем величину переплаты у первого банка:  $70\,000 \cdot 0,2 = 14\,000$  рублей.

Во втором банке за первый год использования кредита необходимо будет уплатить  $70\,000 \cdot 0,15 = 10\,500$  рублей, а за второй год — половину этой суммы или 5250 рублей. Всего 15 750 руб. руб.

Таким образом, разность переплат между двумя банками составляет  $15\,750 - 14\,000 = 1\,750$  рублей, она является существенной.

Ответ: да.

разницу, если она составляет более 500 рублей.

2



**Банковский вклад — сумма денег, переданная**

Александр открыл вклад 1 сентября 2018 года. К 23 февраля 2021 года банк произведет 29 выплат процентов: по 12 за первые два года размещения вклада и еще 5 выплат, начиная с 1 октября 2020 года и заканчивая 1 февраля 2021 года. Проценты за год составляют  $1\,000\,000 \cdot 0,13 = 130\,000$  рублей, поэтому за два года составят 260 тыс. руб. Поскольку ежемесячно банк выплачивает примерно  $130\,000 : 12 = 10\,833,33\dots$  руб., за последние 5 месяцев будет начислено меньше 55 тыс. рублей. Таким образом, к 1 февраля 2021 года Александр накопит  $260 + 55 = 315$  тыс. руб. Этих денег не хватит, чтобы купить автомобиль.

**Ответ: нет.**

**Тратить только проценты по вкладу? Ответ обоснуйте.**

3



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

Найдем силу, сжимающую полушария при давлении 760 мм рт. ст.:  $F_1 = 760 \cdot 133 \cdot 0,28 \approx 28\,300$  Па. При увеличении высоты на 60 метров давление уменьшится на 5 мм. рт. ст. и составит 755 мм рт. ст. В этом случае получаем:  $F_2 = 755 \cdot 133 \cdot 0,28 \approx 28\,200$  Па, что на 100 паскалей меньше. Следовательно, сила уменьшилась на  $100:28300 \cdot 100\% \approx 0,3$  Изменения незначительные.

Ответ: нет.

считать изменение более, чем на 1%.)

4



На Земле предметы весят в 6 раз больше. Предмет, который на Луне весит 10 Н, на Земле весит 60 Н, что соответствует 6 кг. Семиклассник сможет поднять этот предмет.

Ответ: да.

Ответ обоснуйте.

5



# Источники:

[https://pre05.deviantart.net/d978/th/pre/f/2011/162/2/b/a\\_very\\_pink\\_abstract\\_wallpaper\\_by\\_foxhead128-d3iodaj.png](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](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.sdamiya.ru/test?theme=10>

Шаблон авторский

