



Решу ЕГЭ: стереометрия, куб (профиль)

ТП «Анимированная сорбонка с удалением»

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

Реши задачу и напиши ответ

1

Площадь поверхности куба
выражается через его ребро a ,
формулой $S=6a^2$

а объем — формулой $V=a^3$

Поэтому $a^3=8$, откуда $a=2$, $S=6 \cdot 2^2 = 24$



Реши задачу и напиши ответ

2

Площадь поверхности куба выражается через его ребро a , формулой $S=6a^2$, поэтому при увеличении длины ребра на 1 площадь увеличится на $6(a+1)^2 - 6a^2 = 12a+6=54$. Отсюда находим, что ребро куба равно $a=(54-6):4=12$



Реши задачу и напиши ответ

3

Объем куба с ребром a равен
 $V=a^3$

Если ребра увеличить
в 3 раза, то объем куба
увеличится в 3^3
раз, то есть в 27 раз



Реши задачу и напиши ответ

4

Объем куба с ребром a равен
 $V=a^3$ Увеличение объема
равно 19: $(a+1)^3 - a^3 = 3a^2 + 3a + 1 = 19$
 $3a^2 + 3a + 1 = 19$
 $a^2 + a + 6 = 0$
 $a = -3, a = 2$ Тем самым, $a = 2$



Реши задачу и напиши ответ

5

Объемы подобных тел
относятся как куб
коэффициента подобия,
поэтому один из кубов в 2 раза
больше другого. Площади
поверхностей подобных тел
относятся как квадрат
коэффициента подобия,
поэтому их отношение равно 4.



Реши задачу и напиши ответ

6

Объемы подобных тел относятся как куб коэффициента подобия, поэтому коэффициент подобия равен 9. Площади поверхностей подобных тел относятся как квадрат коэффициента подобия, поэтому их отношение равно

81.



Реши задачу и напиши ответ

Объёмы **7** подобных тел

относятся как куб
коэффициента подобия,
поэтому коэффициент
подобия равен 5. Площади
поверхности подобных тел
относятся как квадрат
коэффициента подобия,
поэтому площадь поверхности
большого куба в 25 раз больше
площади поверхности



Источники:

<https://www.proza.ru/pics/2018/01/02/1273.jpg>

https://pbs.twimg.com/profile_images/803298673274880000/DVNYOQeM.jpg

<http://raivatala2008.narod.ru/images/GIA.jpg>

https://www.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/02/1391685511_011-1024x734.jpg

https://biblionika.info/uploads/posts/2018-09/1536611724_456.png

<https://images.theabcdn.com/i/29175531>

Шаблон авторский

Автора технологического приема Г.О.Аствацатурова

<http://didaktor.ru/kak-sdelat-sorbonku-bolee-interaktivnoj>

[МК №2 Создание анимированной сорбонки с удалением](#)

« Решу ЕГЭ»: математика. ЕГЭ-2019: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина <https://math-ege.sdangia.ru/test?pid=76433>

