

Примерный банк заданий для подготовки к тестированию по МАТЕМАТИКЕ

Модуль 7 «Площади и объемы.»

Глава 2 (п.2.1, п.2.2, п.2.3, п.2.4)

Планируемые результаты:

1. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы.
2. Различать линейную единицу, квадратную единицу, кубическую единицу.
3. Выражать одни единицы измерения площади, объёма через другие, осуществлять переход между единицами измерения.
4. Распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда.
5. Строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда.
6. Определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот.
7. Изображать прямоугольный параллелепипед, куб.
8. Находить измерения прямоугольного параллелепипеда.
9. Понимать, что такое объем и как его находить (прямоугольный параллелепипед, куб).

Примерные практические задания:

1. Вычислять площади квадратов и прямоугольников:

А) Длина и ширина прямоугольника равны 4 см и 5 дм соответственно. Найдите площадь прямоугольника.

Б) Сторона квадрата равна 6 см. Чему равна площадь куба?

В) Длина прямоугольника равна 10 см, площадь 120 см^2 . Чему равна ширина прямоугольника?

Г) Длина прямоугольника равна 720 м, а ширина на 80 м меньше. Найдите площадь прямоугольника и выразите её в гектарах и арах.

Д) Площадь земельного участка прямоугольной формы равна 12 а. Ширина участка 30 м. Найдите длину участка.

Е) Найти периметр и площадь прямоугольника, у которого ширина 12 см и она меньше длины на 4 см.

Ж) Как изменится площадь прямоугольника, если каждую его сторону уменьшили в два раза?

З) Как изменится площадь квадрата, если каждую его сторону уменьшили в два раза?

2. Выражать одни единицы измерения площади через другие, осуществлять переход между единицами измерения:

А) В квадратных метрах: 12 га, 8 га 7 а, 3500 дм^2 ;

Б) В арах: 17 га, 8 га 7 а, 3500 м^2 ;

В) В гектарах: 8400000 м^2 , 57000 а, 7 км^2 ;

Г) В гектарах и арах: 1850 а, 324500 м^2 .

3. Выразить одни единицы измерения объема через другие, осуществлять переход между единицами измерения:

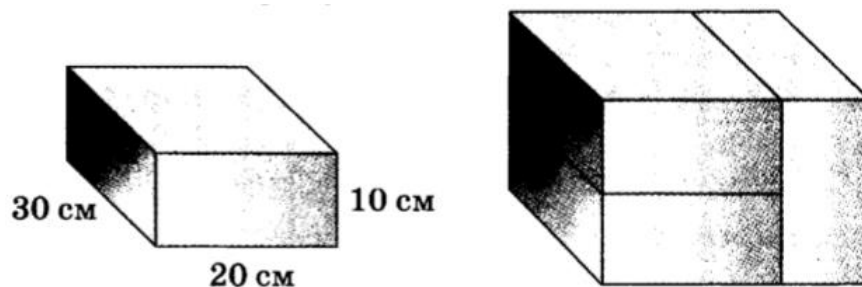
- А) Выразите в литрах: 1 м^3 , 5 дм^3 , 17000000 см^3 .
- Б) Выразите в кубических см: 29000000 мм^3 , 17 л , 17 дм^3 .
- В) Выразите в кубических м: 12 км^3 , 5000 л , $14 \cdot 10^{40} \text{ см}^3$.

4. Находить измерения прямоугольного параллелепипеда:

А) Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 4 см, 5 см и 10 см. Чему равен его объем? Площадь поверхности? Площадь наибольшей грани? Площадь наименьшей грани?

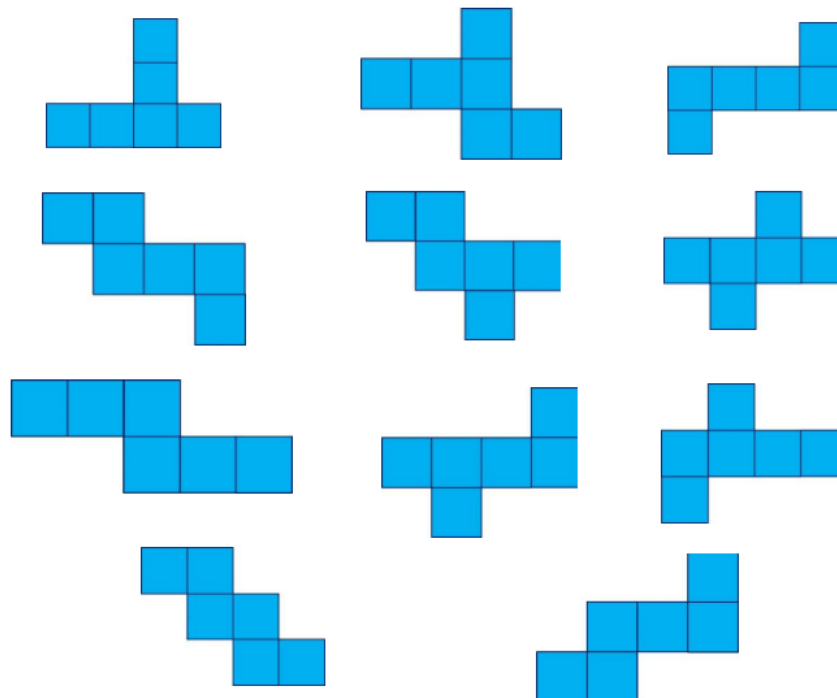
Б) Площадь нижней грани прямоугольного параллелепипеда равна 20 см^2 , а его объем равен 80 см^3 . Чему равна его высота?

В) Из трех одинаковых брусков сложили прямоугольный параллелепипед, как это показано на рисунке. Укажите его длины, высоту, ширину, объем и площадь боковой поверхности:

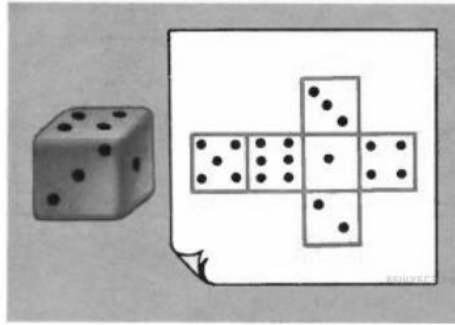


5. Распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда:

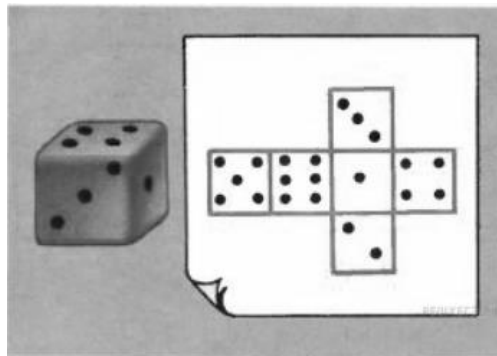
А) На каких рисунках изображена развертка куба?



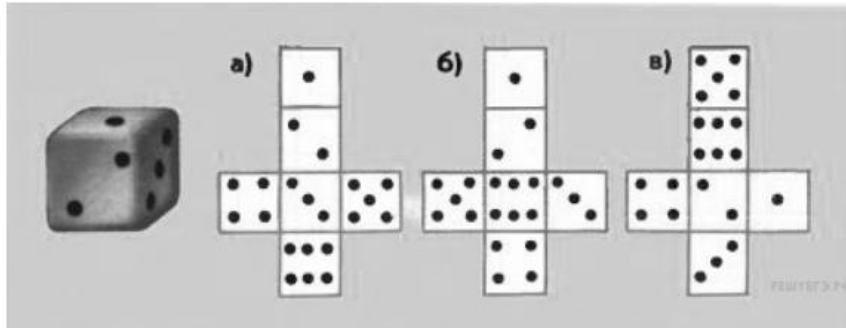
Б) На рисунке изображены игральный кубик и его развёртка. Какое число находится на нижней грани кубика?



В) На рисунке изображены игральный кубик и его развёртка. Какое число находится на нижней грани кубика?



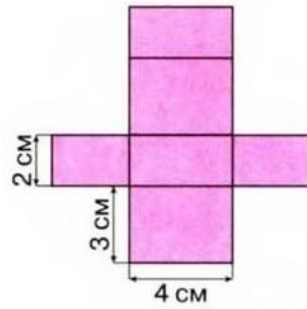
Г) На рисунке показаны игральный кубик и три развёртки. Какие из них могут быть развёртками именно этого кубика? В ответ запишите *одну* из букв.



З) Мальчик построил из кубиков здание. На рисунке показано, как это здание выглядит спереди и слева. Какое наибольшее число кубиков потребуется для постройки?

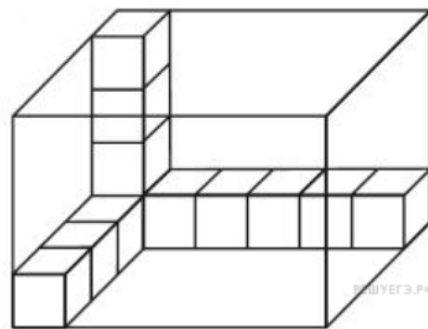
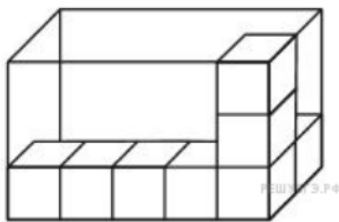


И) Нарисуйте прямоугольный параллелепипед по данной разверстке:

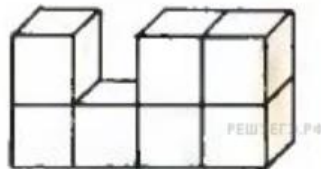


6. Понимать, что такое объем и как его находить:

А) Прозрачную коробку заполняют кубиками с ребром, равным 1 см. Сколько кубиков войдет в коробку?



Б) Фигура, изображённая на рисунке составлена из кубиков с ребром 2 см. Найдите объём данной фигуры.



В) Фигура, изображённая на рисунке составлена из кубиков с ребром 1 см. Найдите объём данной фигуры.

