

Банк заданий

для учащихся 6 класса по математике

по теме: «Многоугольники и многогранники»

В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

Блок содержания	знать	уметь
Параллелограмм. Построение параллелограмма и его свойства. Вычисление периметра параллелограмма.	Изображать параллелограмм, вычислять периметр параллелограмма, использовать свойства параллелограмма при решении задач.	Применять теоретические знания по свойствам геометрических фигур для решения задач
Площадь параллелограмма. Площадь прямоугольного треугольника	Находить площадь параллелограмма, площадь прямоугольного треугольника	Применять свойства фигуры и формулы площадей для вычисления площади геометрических фигур. Уметь выводить формулу площади различных геометрических фигур на основе полученных ранее знаний.
Площадь фигуры, состоящей из нескольких геометрических фигур.	Находить площадь фигуры. Состоящей из нескольких геометрических фигур.	
Призма. Понятие призмы и ее основные элементы.	Различать призмы по виду, изображать их Изображают призму Указывают элементы призмы	
Определение площади призмы и многогранника.	Находят площади фигур, из которых состоит призма и многогранник.	
Определение объема призмы и многогранника.	Находят объем призмы и многогранника	

Примерные практические задания:

1. Если боковые ребра призмы перпендикулярны к основаниям, то призма называется
 - правильной
 - прямой
 - наклонной
 - перпендикулярной
2. Поверхность призмы состоит из
 - двух многоугольников, расположенных в двух равных плоскостях и конечного числа параллелограммов

- двух равных многоугольников и конечного числа параллелограммов
- двух равных многоугольников, расположенных в двух плоскостях и конечного числа параллелограммов
- двух равных многоугольников, расположенных в параллельных плоскостях и конечного числа параллелограммов

3. Количество ребер шестиугольной призмы

- 18
- 6
- 24
- 12

4. Количество граней шестиугольной призмы

- 6
- 8
- 10
- 12

5. Наименьшее число граней призмы

- 3
- 4
- 5
- 6

6. Наименьшее число ребер призмы

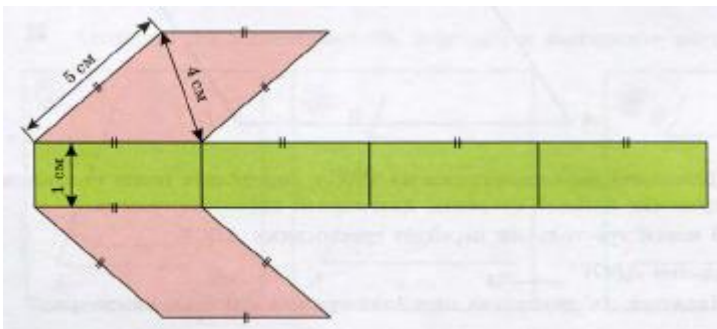
- 9
- 8
- 7
- 6

7. Установите ИСТИНА или ЛОЖЬ

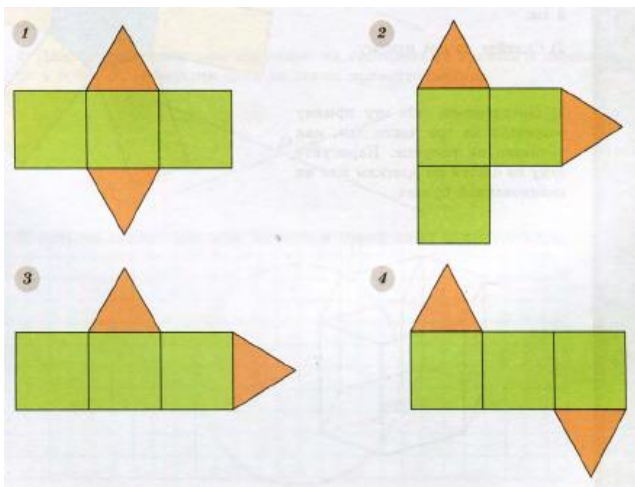
1) у любого параллелограмма есть ось симметрии	9) существует параллелограмм, у которого есть ось симметрии
2) если диагонали четырёхугольника равны, то этот четырёхугольник прямоугольник	10) если диагонали параллелограмма перпендикулярны, то этот четырёхугольник квадрат
3) если в четырёхугольнике есть одна пара равных и одна пара параллельных сторон, то этот четырёхугольник параллелограмм	11) у параллелограмма две пары равных углов
4) диагонали параллелограмма в точке пересечения делятся пополам	12) диагонали параллелограмма взаимно перпендикулярны
5) равносторонние фигуры	13) грани призмы - параллелограммы

равновелики	
б) площадь фигуры равна сумме площадей его частей	14) диагональ параллелограмма - ось симметрии
7) равновеликие фигуры составленные из одинаковых частей	15) противоположные стороны параллелограмма равны
8) равновеликие многогранники равноставлены	

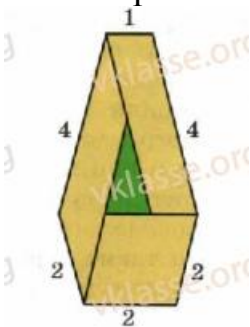
8. На рисунке дана развёртка призмы. Опишите эту призму: вид призмы, что лежит в основании, какие размеры имеет основание, чему равна длина бокового ребра, какие размеры имеют боковые грани.



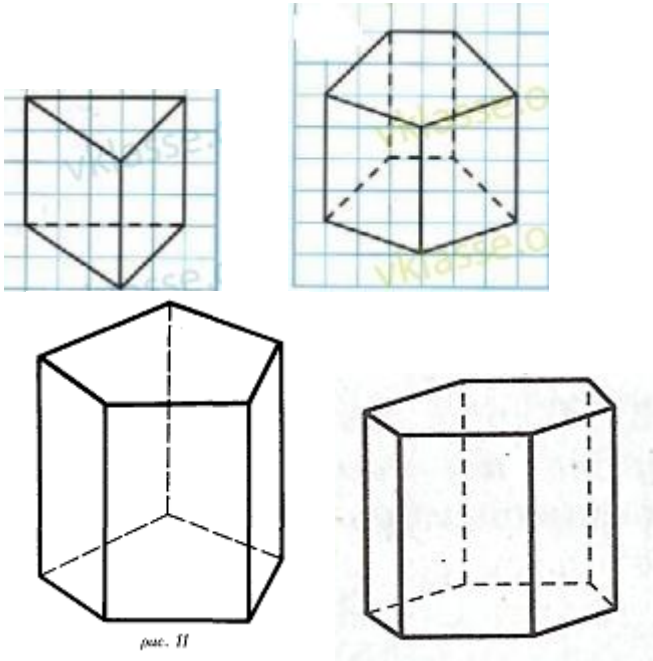
9. Какая из развёрток является развёрткой треугольной призмы?



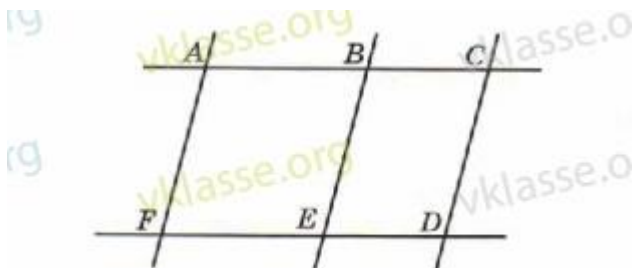
10. Четырёхугольники на рисунке – параллелограммы. Определите длины сторон зелёного треугольника.



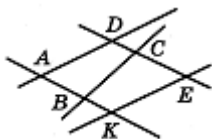
11. Какая призма изображена на рисунке



12. Сколько параллелограммов изображено на рисунке?



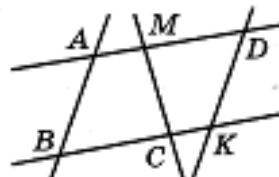
13. На рисунке $AD \parallel KE$, $AB \parallel DC$. Какой из четырёхугольников является параллелограммом?



14.

На рисунке $AD \parallel BC$, $AB \parallel DK$. Какой из четырёхугольников является параллелограммом?

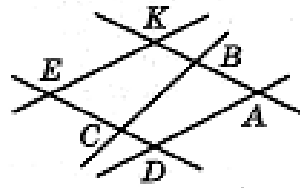
- 1) $AMCB$
- 2) $CMDK$
- 3) $ADKB$
- 4) все три четырёхугольника



15.

На рисунке $AD \parallel KE$, $AB \parallel DC$
Какой из четырёхугольников является параллелограммом?

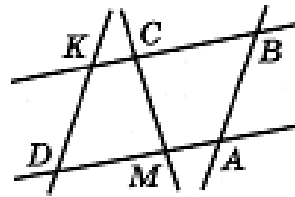
- 1) $EKAD$
- 2) $CBAD$
- 3) $EKBC$
- 4) все три четырёхугольника



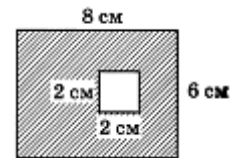
16.

На рисунке $KB \parallel DA$, $KD \parallel AB$. Какой из четырёхугольников является параллелограммом?

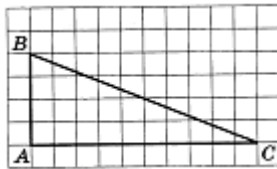
- 1) $DKCM$
- 2) $DKBA$
- 3) $MCBA$
- 4) все три четырёхугольника



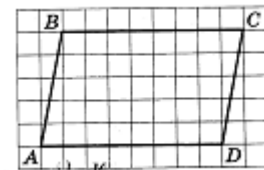
17. Вычислите площадь заштрихованной фигуры



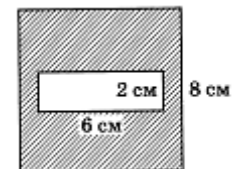
18. Найдите площадь треугольника

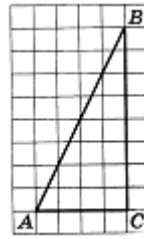


19. Вычислите площадь параллелограмма ABCD.

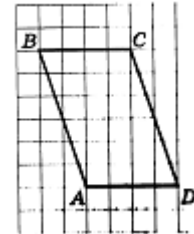


20. Вычислите площадь заштрихованной фигуры



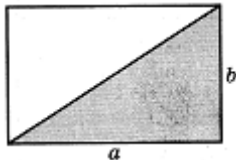


21. Найдите площадь треугольника

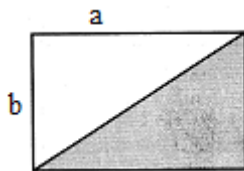


22. Вычислите площадь параллелограмма ABCD.

23. Прямоугольник со сторонами a и b разрезали по диагонали. Чему равна площадь закрашенного треугольника, если $a=18$ см, $b=10$ см?



24. Прямоугольник со сторонами a и b разрезали по диагонали. Чему равна площадь незакрашенного треугольника, если $a=16$ см, $b=8$ см?



25. Что больше: периметр параллелограмма со сторонами 3 см и 5 см или периметр ромба со стороной 4 см?

— периметр параллелограмма

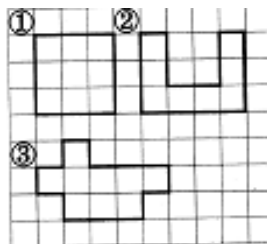
— периметр ромба

— периметры фигур равны

26.

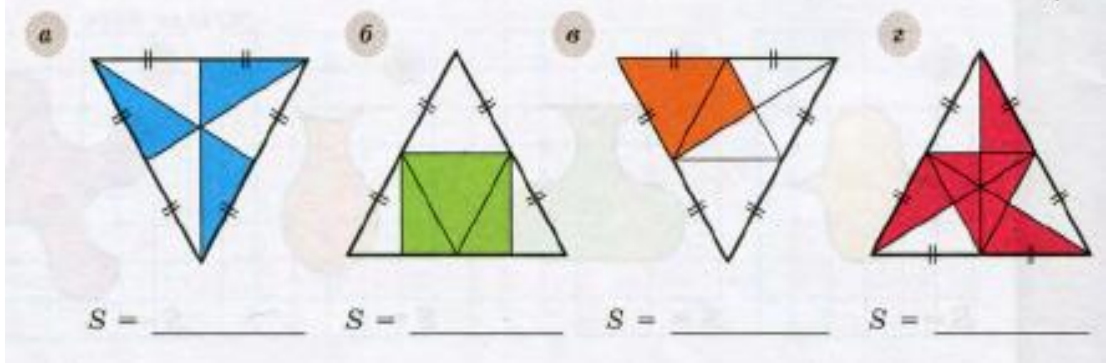
Какие из данных фигур равновелики?

- 1) 1 и 2
- 2) 1 и 3
- 3) 2 и 3
- 4) все три фигуры

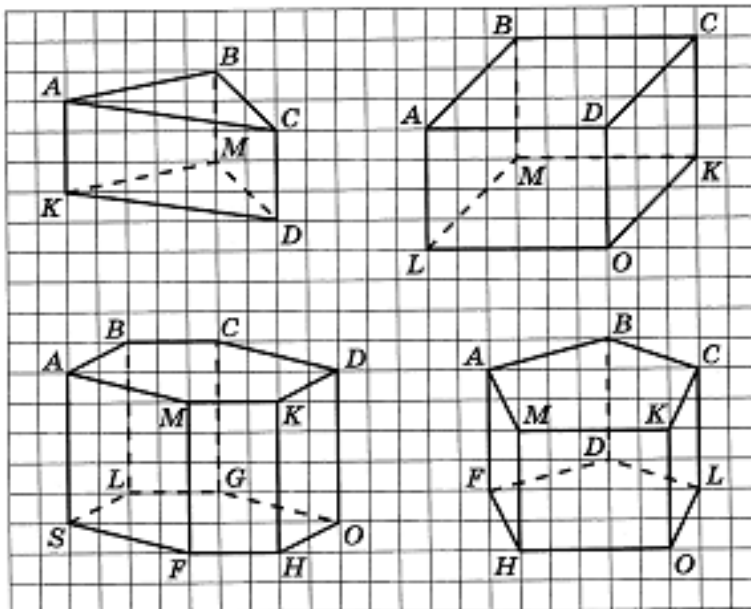


27.

Площадь закрашенной части фигуры равна 1 кв. ед. Чему равна площадь всей фигуры?



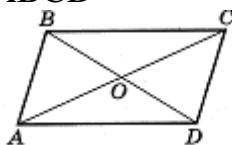
28. Укажите основания, боковые рёбра в каждой призме



29. Параллелограмм перекроили в прямоугольник со сторонами 5 см и 3,4 см. Чему равна площадь параллелограмма?

30. Длины рёбер оснований треугольной призмы равны 10 см, боковые рёбра – 15 см. Найдите длину проволоки, необходимой для изготовления каркаса призмы.

31. ABCD – параллелограмм. Какое утверждение неверно?



- $BC \parallel AD$
- $\triangle ABO = \triangle COD$
- BD – ось симметрии параллелограмма
- $\angle ABC = \angle ADC$

32. Даны длины сторон четырёх прямоугольников. Какой из них равновелик квадрату со стороной 8 см?

- 10 см и 14 см
- 4 см и 2 см
- 10 см и 6 см
- 16 см и 4 см