**Приложение 1**

**Тест №1 по теме «Четырехугольники»**

Тест состоит из двух частей A и В. Для выполнения заданий части А в тетради начертите таблицу и внесите в пустые клетки варианты правильных ответов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Для верного выполнения заданий части B в тетради оформляется полное решение каждой задачи (Дано, найти, решение, чертеж).

За каждый правильный ответ части A дается 1 балл, за правильно решенную задачу части B дается 3 балла.

На оценку «5» нужно набрать 14-17 баллов, «4» - 9-13 баллов, «3» - 6-8 баллов, «2»- 0-5 баллов.

Часть A

1. Найдите на рисунке выпуклые многоугольники, укажите их номера в ответе.



2. Сумма углов выпуклого пятиугольника равна:

а) 560◦; б) 1080◦; в) 540◦; г) 150◦.

3. Сколько сторон имеет выпуклый n-угольник, если сумма его внутренних углов равна 1620◦.

а) 7; б)11; в) 9; г) 20.

4. Определите, может ли в n-угольнике сумма его внутренних углов равняться 187◦.

а) да; б) нет.

5. На рисунке восьмиугольник составлен из восьми равнобедренных треугольников, основания которых равны 22,5 см. Найдите периметр восьмиугольника.



а) 180 см; б) 360 см; в) 540 см.

6. В параллелограмме ABCD угол A равен 40◦. Найдите остальные углы параллелограмма.

а) ∟А= 40◦,∟В= 140◦,∟С= 40◦,∟D= 140◦.

б) ∟А= 40◦,∟В= 60◦,∟С= 90◦,∟D= 140◦.

в) ∟А= 40◦,∟В= 160◦,∟С= 90◦,∟D= 70◦.

г) ∟А= 40◦,∟В= 40◦,∟С= 40◦,∟D= 40◦.

7. Трапеция ABCD равнобедренная. Сравните градусную меру углов BAD и CDА.



а) ∟BAD=∟CDA; б) ∟BAD>∟CDА; в) ∟BAD<∟СDА;

8. Две окружности с центром в точках O и О1 и равными радиусами пересекаются в точках A и В. Определите вид четырехугольника АО1ВО, если ∟В=90◦.



а) Параллелограмм; б) Ромб; в) Квадрат; г) Прямоугольник.

9. Прямые А1N1, А2N2 ,А3N3, А4N4 и А5N5 пересекают прямую a и перпендикулярны прямой n. Известно, что N1N2=N2N3=N3N4=N4N5. Отрезок А1А5=28 см. Найдите длину отрезка А3А4.



Часть B

1. Периметр параллелограмма ABCD равен 32 см, АВ больше ВС на 6 см. Определите, чему равны стороны параллелограмма.

2. В равнобедренной трапеции сумма углов при основании равна 96◦. Вычислите все углы трапеции.

3. В ромбе ABCD к стороне AD проведена высота ВМ таким образом, что МА=4 см, ∟МВА=30◦. Диагональ DB равна стороне АВ. Вычислите длину диагонали DB и величину угла С.

Ответы к тесту №1

Часть A

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| а, в, е | в | б | б | а | а | а | в | 7 |

Часть B

1. Решение:

2х+2(х+6)=32

4х=20

х=5(см) – ВС

АВ=5+6=11(см)

2. Решение:



Т. к. углы при основании равнобедренной трапеции равны, то

∟А=∟D=96◦ : 2=48◦

По свойству углов четырёхугольника:

∟А+∟В=180◦ ∟А=∟С=180◦ - 48◦=132◦.

1. Решение:

В ∆АМВ: ∟М=90◦, ∟В=30◦

∟А=180◦- (90◦ - 30◦)=60◦

АВ=2МА – свойство катета, лежащего против угла в 30◦

АВ=2\*4=8 см

DВ=АВ=8см

∟С=∟А=60◦