

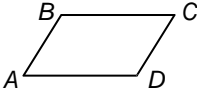
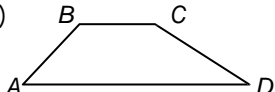
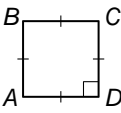
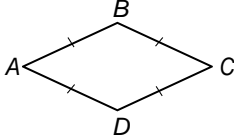
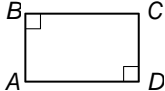
Задания для заочной формы обучения 8 класс. Геометрия.

1 Четверть. Многоугольники.

Задание №1. Конспект из учебника «Геометрия». 7-9 класс - Атанасяна Л.С. глава «Многоугольники».

Задание №2

**A1** Установите соответствие между названием четырехугольника и его видом. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

Название четырехугольника	Вид четырехугольника
1) трапеция	А)  $AB \parallel CD, BC \parallel AD$
2) ромб, у которого диагонали не равны	Б)  $BC \parallel AD, AB \not\parallel CD$
3) прямоугольник, у которого смежные стороны не равны	В) 
4) параллелограмм, у которого смежные стороны и диагонали не равны	Г) 
	Д) 

- 1) 1Г, 2Б, 3А, 4В  
2) 1А, 2Б, 3Д, 4Г

- 3) 1В, 2А, 3Г, 4Б  
4) 1Б, 2Г, 3Д, 4А

Отв т: 1)  2)  3)  4)

**A2** Укажите номера **верных** утверждений.

- Если в четырехугольнике две стороны равны, то этот четырехугольник – параллелограмм.
- Сумма противоположных углов трапеции равна  $180^\circ$ .
- Если в параллелограмме диагонали равны и перпендикулярны, то этот четырехугольник – квадрат.
- Диагонали прямоугольника равны.

Отв т: 1)  2)  3)  4)

**A3** В четырехугольнике  $ABCD$   $AB \parallel CD$  и  $AD \parallel BC$ ,  $AC = 12$  см,  $CD = 10$  см,  $AD = 8$  см. Найдите длину отрезка  $AB$ .

- 1) 12 см                      2) 28 см                      3) 10 см                      4) 30 см

Ответ: 1)  2)  3)  4)

**A4** Углы четырехугольника пропорциональны числам 3, 6, 2, 4. Найдите меньший угол четырехугольника.

- 1)  $72^\circ$                       2)  $24^\circ$                       3)  $48^\circ$                       4)  $144^\circ$

Ответ: 1)  2)  3)  4)

**A5** Один из углов ромба на  $40^\circ$  больше другого. Найдите меньший угол ромба.

- 1)  $140^\circ$                       2)  $50^\circ$                       3)  $70^\circ$                       4)  $40^\circ$

Ответ: 1)  2)  3)  4)

**A6** Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна  $80^\circ$ . Найдите больший угол трапеции.

1) 160°

2) 40°

3) 100°

4) 140°

Ответ: 1)  2)  3)  4)

**A7** Найдите периметр ромба с углом 60°, меньшая диагональ которого равна 8 м.

1) 32 м

2) 24 м

3) 16 м

4) 64 м

Ответ: 1)  2)  3)  4)

### Задание №3

**B1** Диагональ прямоугольника делит его угол в отношении 1 : 2. Найдите меньшую сторону прямоугольника, если его диагональ равна 48 см.

Ответ: .....

**B2** В параллелограмме  $ABCD$  с равными смежными сторонами острый угол  $A$  равен 60°. Из вершины  $B$  опущен перпендикуляр  $BK$  к стороне  $AD$ . Отрезок  $AK$  равен 6 мм. Найдите периметр треугольника  $BCD$ .

Ответ: .....

**B3** В прямоугольной трапеции углы при большей боковой стороне относятся как 1 : 3. Найдите большее основание трапеции, если известно, что высота, проведенная из вершины тупого угла, отсекает от нее квадрат, сторона которого равна 18 см.

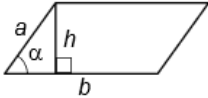
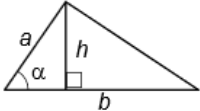
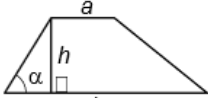
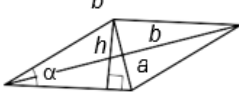
Ответ: .....

## 2 Четверть. Площадь.

Задание №1. Конспект из учебника «Геометрия». 7-9 класс - Атанасяна Л.С. глава «Площадь».

### Задание №2

**A1** Установите соответствие между названием геометрической фигуры и формулой для нахождения ее площади. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

Название геометрической фигуры	Формула
1) параллелограмм 	А) $S = \frac{1}{2}ab$
2) треугольник 	Б) $S = \frac{1}{2}hb$
3) трапеция 	В) $S = ab$
4) ромб 	Г) $S = \frac{a+b}{2}h$
	Д) $S = bh$

1) 1Б, 2А, 3Д, 4Г

2) 1Д, 2Б, 3Г, 4А

3) 1Г, 2Б, 3А, 4В

4) 1А, 2В, 3Б, 4Г

Ответ: 1)  2)  3)  4)

**A2** Укажите номера **верных** утверждений.

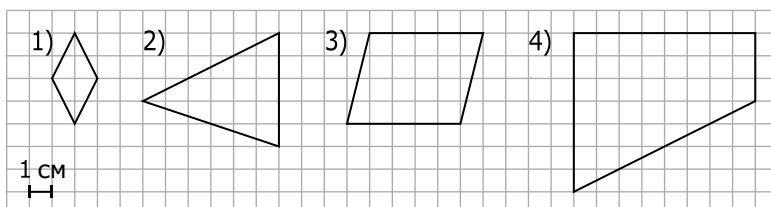
- 1) Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения катетов.
- 2) Если площади двух фигур равны, то эти фигуры будут равными.
- 3) Если два квадрата имеют равные диагонали, то их площади равны.
- 4) Треугольник со сторонами 3 м, 4 м, 6 м является прямоугольным.

Ответ: 1)  2)  3)  4)

- A3** В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 13 см, катет равен 12 см. Найдите другой катет треугольника.  
 1) 1 см                      2) 5 см                      3) 25 см                      4) 11 см

Ответ: 1)  2)  3)  4)

- A4** На каком рисунке изображена фигура, площадь которой равна 4 см<sup>2</sup>?



Ответ: 1)  2)  3)  4)

- A5** Из вершины тупого угла  $B$  параллелограмма  $ABCD$  проведены высоты  $BK$  и  $BT$ , равные соответственно 12 см и 8 см. Найдите большую сторону параллелограмма, если его площадь равна 48 см<sup>2</sup>.  
 1) 4 см                      2) 6 см                      3) 8 см                      4) 12 см

Ответ: 1)  2)  3)  4)

- A6** Дан ромб со стороной 8 см. Угол между сторонами равен 30°. Найдите площадь ромба.  
 1) 16 см<sup>2</sup>                      2) 18 см<sup>2</sup>                      3) 32 см<sup>2</sup>                      4) 36 см<sup>2</sup>

Ответ: 1)  2)  3)  4)

- A7** Площадь трапеции равна 3 см<sup>2</sup>, а сумма ее оснований равна 3 см. Найдите высоту трапеции.  
 1) 3 см                      2) 4 см                      3) 2 см                      4) 1 см

Ответ: 1)  2)  3)  4)

**Задание №3**

- B1** Площадь прямоугольника со сторонами 2 см и 8 см равна площади квадрата. Найдите периметр квадрата.

Ответ: .....

- B2** Дан треугольник с боковыми сторонами 10 м и 10 м, основанием 16 м. Найдите высоту, проведенную к боковой стороне.

Ответ: .....

- B3** Диагональ прямоугольной трапеции делит ее на два прямоугольных равнобедренных треугольника. Найдите площадь трапеции, если ее меньшее основание равно 5 см.

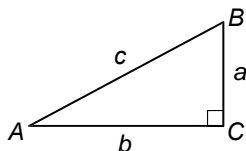
Ответ: .....

3 Четверть. Подобные треугольники.

Задание №1. Конспект из учебника «Геометрия». 7-9 класс - Атанасяна Л.С. глава «Подобные треугольники».

Задание №2

- A1** Установите соответствие между синусом, косинусом, тангенсом углов прямоугольного треугольника и отношением его сторон. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.



Синус, косинус, тангенс углов	Отношение сторон
1) $\operatorname{tg} B$	А) $\frac{c}{a}$
2) $\cos A$	Б) $\frac{a}{b}$
3) $\sin A$	В) $\frac{b}{c}$
4) $\operatorname{tg} A$	Г) $\frac{a}{c}$
	Д) $\frac{a}{b}$

1) 1Г, 2В, 3Д, 4Б

2) 1Б, 2В, 3Г, 4А

3) 1Б, 2Д, 3В, 4Г

4) 1А, 2Б, 3Г, 4Д

Ответ: 1)  2)  3)  4)

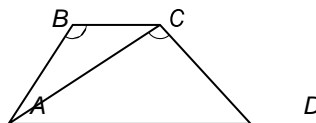
- A2** Укажите номера **верных** утверждений.

- 1) Два треугольника называются подобными, если их углы соответственно равны и стороны одного треугольника пропорциональны сходственным сторонам другого.
- 2) Если  $AB = 5$  м,  $CD = 3$  м,  $MK = 10$  м,  $ET = 4$  м, то отрезки  $AB$  и  $CD$  пропорциональны отрезкам  $MK$  и  $ET$ .
- 3) Средней линией треугольника называется прямая, соединяющая середины двух сторон.
- 4) Любые два равносторонних треугольника подобны.

Ответ: 1)  2)  3)  4)

- A3** На рисунке диагональ  $AC$  разбивает трапецию  $ABCD$  на два треугольника. Известно, что угол  $ABC$  равен углу  $ACD$ . Укажите сторону треугольника  $ACD$ , сходственную стороне  $BC$  треугольника  $ABC$ .

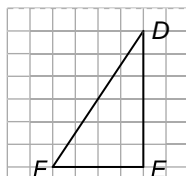
- 1)  $AB$
- 2)  $CD$
- 3)  $AC$
- 4)  $AD$



Ответ: 1)  2)  3)  4)

- A4** Используя рисунок, найдите длину средней линии, параллельной стороне  $EF$ .

- 1) 4
- 1) 2,5

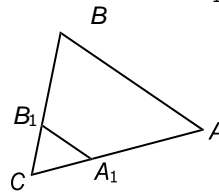


- 2) 3  
3) 2

Ответ: 1)  2)  3)  4)

**A5** В треугольнике  $ABC$  отрезок  $A_1B_1$  параллелен стороне  $AB$ , при этом длина отрезка  $AB$  в 10 раз больше длины отрезка  $A_1B_1$  (см. рисунок). Найдите отношение длин отрезков  $CB_1$  и  $BB_1$ .

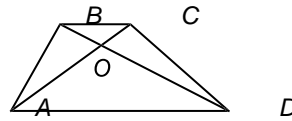
- 1) 9 : 1  
2) 9 : 10  
3) 1 : 9  
4) 1 : 10



Ответ: 1)  2)  3)  4)

**A6** В трапеции  $ABCD$   $BC \parallel AD$ ,  $BC = 2$  см,  $AD = 6$  см, площадь треугольника  $BOC$  равна  $3$  см<sup>2</sup> (см. рисунок). Найдите площадь треугольника  $AOD$ .

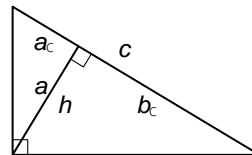
- 1) 9 см<sup>2</sup>  
2) 27 см<sup>2</sup>  
3) 36 см<sup>2</sup>  
4) 12 см<sup>2</sup>



Ответ: 1)  2)  3)  4)

**A7** Рассмотрите рисунок. Укажите **неверное** равенство.

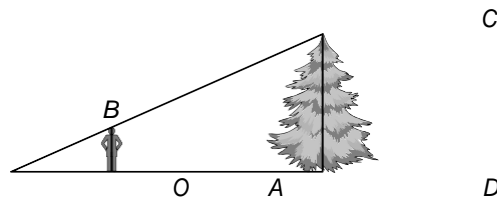
- 1)  $a^2 = b^2 + c^2$   
2)  $b^2 = b_c \cdot c$   
3)  $h = \sqrt{a_c \cdot b_c}$   
4)  $a^2 = a_c \cdot c$



Ответ: 1)  2)  3)  4)

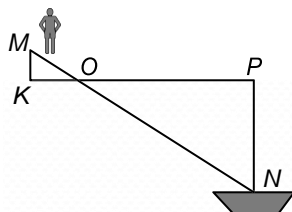
### Задание №3

**B1** Для вычисления высоты дерева ученик произвел некоторые измерения и выяснил, что  $AD = 21$  м,  $AO = 3$  м (см. рисунок). Найдите высоту дерева, зная, что рост ученика равен 1,6 м.



Ответ: .....

**B2** Для вычисления расстояния  $PN$  от лодки до берега ученик произвел некоторые измерения и выяснил, что  $MK = 8$  м,  $MO = 10$  м,  $KP = 24$  м (см. рисунок). Найдите расстояние от лодки до берега.



Ответ: .....

**B3** Катеты прямоугольного треугольника равны 5 см и 12 см. Найдите гипотенузу треугольника, подобного

данному, если его площадь равна  $270 \text{ см}^2$ .

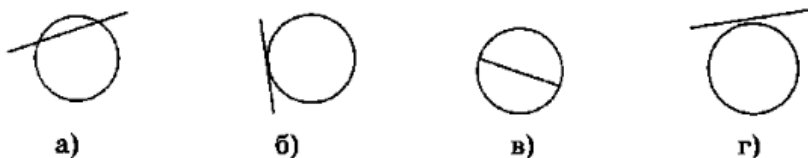
Ответ: .....

4 Четверть. Окружность.

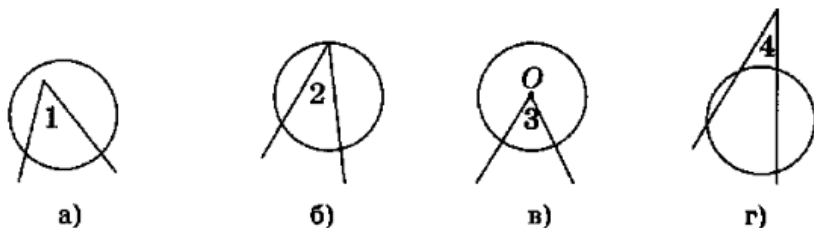
Задание №1. Конспект из учебника «Геометрия». 7-9 класс - Атанасяна Л.С. глава «Окружность».

Задание №2

**A1.** Касательная к окружности изображена на рисунке:



**A2.** Вписанный в окружность угол изображен на рисунке:

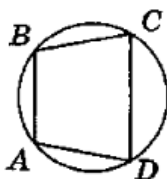


**A3.** Центром описанного около окружности треугольника является точка пересечения:

- а) биссектрис треугольника;
- б) высот треугольника;
- в) медиан треугольника;
- г) серединных перпендикуляров к сторонам треугольника.

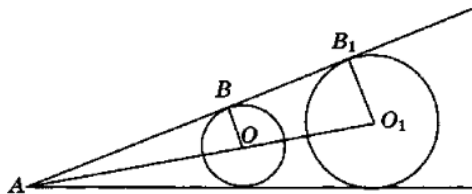
**A4.** Для того, чтобы вокруг выпуклого четырехугольника можно было описать окружность, должно выполняться следующее равенство:

- а)  $\angle A + \angle B = \angle D + \angle C$ ;
- б)  $AB + CD = BC + AD$ ;
- в)  $\angle A + \angle C = \angle D + \angle B$ ;
- г)  $AD \cdot BC = AB \cdot CD$ .



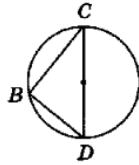
А5. Две окружности с центрами в точках  $O$  и  $O_1$  касаются сторон угла ( $B$  и  $B_1$  — точки касания). Тогда треугольники  $ABO$  и  $AB_1O_1$  будут:

- а) подобны по двум углам;
- б) подобны по двум прилежащим сторонам и углу между ними;
- в) подобны по трем пропорциональным сторонам;
- г) не подобны.

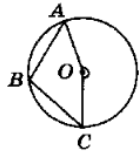


Задание №3

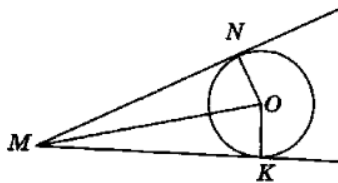
В1. На рисунке  $DC$  — диаметр окружности. Тогда угол  $DBC$  равен \_\_\_\_\_



В2. На рисунке  $\angle ABC = 120^\circ$ . Тогда  $\angle AOC$  равен \_\_\_\_\_



В3. На рисунке  $MN$  и  $MK$  — касательные к окружности,  $ON = OK = R$ . Тогда отрезок  $NM$  равен отрезку \_\_\_\_\_



В4. Расстояние  $d$  от центра окружности  $O$  до прямой  $l$  равно 5 см, а радиус окружности  $r$  равен 6 см. Тогда прямая  $l$  и окружность с центром в точке  $O$  и радиусом  $r$  будут \_\_\_\_\_

В5. Центральный угол больше вписанного угла, опирающегося на ту же дугу, на  $40^\circ$ . Тогда градусная мера вписанного угла будет равна \_\_\_\_\_

В6. На рисунке  $AC$  и  $AE$  — секущие.  $\sphericalangle BD = 30^\circ$ ,  $\sphericalangle CE = 70^\circ$ . Тогда  $\angle CAE$  равен \_\_\_\_\_

