



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 277 Кировского района Санкт-Петербурга
198215, проспект Ветеранов, дом 14, литера А, тел/факс.(812)377-36-05

Е-mail: sc277@kirov.spb.ru

ОКПО 52185291 ОКОГУ 23010 ОГРН 1027802735993, ИНН/КПП 805149292/780501001

**Итоговая аттестационная работа
по геометрии**

8 класс

2015/2016 учебный год

Часть А

А1. Вставьте пропущенное слово так, чтобы утверждение было верным. Прямоугольник – это ..., у которого все углы прямые.

- 1) трапеция
- 2) четырехугольник
- 3) ромб
- 4) параллелограмм

А2. Вставьте пропущенное слово так, чтобы утверждение было верным. Диагонали ромба являются ... его углов.

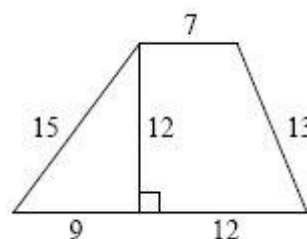
- 1) медианами
- 2) высотами
- 3) средними линиями
- 4) биссектрисами

А3. Вставьте пропущенное слово так, чтобы утверждение было верным. Диагонали ... равны.

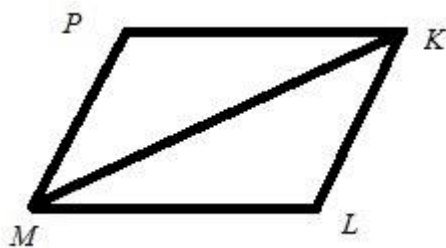
- 1) четырехугольника
- 2) ромба
- 3) прямоугольника
- 4) трапеции

А4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.

- 1) 84 ед^2
- 2) 168 ед^2
- 3) 252 ед^2
- 4) 336 ед^2



A5. $MPKL$ – параллелограмм, $\angle PMK=45^\circ$, $\angle MPK=100^\circ$. Найти углы треугольника MKL .



- 1) $\angle KML=45^\circ$, $\angle MKL=45^\circ$, $\angle MLK=100^\circ$
- 2) $\angle KML=35^\circ$, $\angle MKL=45^\circ$, $\angle MLK=100^\circ$
- 3) $\angle KML=45^\circ$, $\angle MKL=35^\circ$, $\angle MLK=100^\circ$
- 4) $\angle KML=35^\circ$, $\angle MKL=35^\circ$, $\angle MLK=100^\circ$

A6. Основание равнобедренного треугольника 12 см, а угол при основании 60° . Найти площадь треугольника.

- 1) 36 см^2
- 2) 72 см^2
- 3) $12\sqrt{3} \text{ см}^2$
- 4) $36\sqrt{3} \text{ см}^2$

A7. Чему равна сумма углов выпуклого пятиугольника?

- 1) 360°
- 2) 900°
- 3) 540°
- 4) 720°

A8. Вставьте пропущенное слово так, чтобы утверждение было верным. Средняя линия треугольника параллельна одной из его сторон и равна

- 1) половине этой стороны
- 2) этой стороне
- 3) удвоенной этой стороне
- 4) сумме двух сторон треугольника

A9. В ромбе ABCD $\angle A=70^\circ$. Чему равен угол ABC?

- 1) 20°
- 2) 110°
- 3) 55°
- 4) 70°

A10. Смежные стороны прямоугольника равны 6 см и 8 см. Чему равны его диагонали?

- 1) $\sqrt{28}$ см и $\sqrt{28}$ см
- 2) 10 см и 10 см
- 3) 7 см и 7 см
- 4) 14 см и 14 см

A11. Один из углов равнобедренной трапеции равен 100° . Чему равны три оставшихся угла?

- 1) $80^\circ, 80^\circ, 100^\circ$
- 2) $75^\circ, 75^\circ, 110^\circ$
- 3) $70^\circ, 70^\circ, 120^\circ$
- 4) $60^\circ, 60^\circ, 120^\circ$

A12. В параллелограмме разность смежных сторон равна 5 см, а его периметр равен 38 см. Чему равна меньшая сторона параллелограмма?

- 1) 7 см
- 2) 12 см
- 3) 9 см
- 4) 9,5 см

A13. Одна из диагоналей ромба равна его стороне. Чему равен наибольший угол ромба?

- 1) 60°
- 2) 150°
- 3) 90°
- 4) 120°

A14. Ромб, не являющийся квадратом, имеет n осей симметрии. Чему равно значение n ?

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 1

A15. Чему равна площадь прямоугольного треугольника с гипотенузой 26 см, один из катетов которого равен 24 см?

- 1) 120 см^2
- 2) 60 см^2
- 3) 312 см^2
- 4) 240 см^2

A16. Сторона ромба равна 5 см, а одна из его диагоналей – 6 см. Чему равна площадь ромба?

- 1) 30 см^2
- 2) 24 см^2
- 3) 15 см^2
- 4) 12 см^2

A17. Площадь квадрата равна 48 см^2 . Чему равен периметр данного квадрата?

- 1) $12\sqrt{3} \text{ см}$
- 2) $8\sqrt{3} \text{ см}$
- 3) $16\sqrt{3} \text{ см}$
- 4) 144 см

A18. $\triangle ABC$ подобен $\triangle A_1B_1C_1$. $AB = 4 \text{ см}$, $BC = 6 \text{ см}$, $AC = 7 \text{ см}$, $A_1B_1 = 8 \text{ см}$. Чему равна сторона B_1C_1 ?

- 1) 3 см
- 2) 12 см
- 3) 3,5 см
- 4) 14 см

A19. $\triangle ABC$ подобен $\triangle A_1B_1C_1$. $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{3}{5}$, $S_{ABC} = 90 \text{ см}^2$. Чему равна площадь треугольника $A_1B_1C_1$?

- 1) 250 см^2
- 2) 150 см^2
- 3) 54 см^2
- 4) $32,4 \text{ см}^2$

A20. Чему равен вписанный угол?

- 1) половине центрального угла, опирающегося на ту же дугу
- 2) центральному углу, опирающемуся на ту же дугу
- 3) величине дуги, на которую он опирается
- 4) удвоенной величине дуги, на которую он опирается

A21. Центром вписанной в треугольник окружности является

- 1) точка пересечения высот треугольника
- 2) точка пересечения биссектрис треугольника
- 3) точка пересечения медиан треугольника
- 4) точка пересечения серединных перпендикуляров треугольника

A22. Вписанный угол ABC равен 70° . Чему равен центральный угол, опирающийся на дугу AC ?

- 1) 35°
- 2) 70°
- 3) 140°
- 4) 290°

A23. На окружности отмечены точки A и B так, что градусные меры образовавшихся дуг относятся как $11 : 7$. Чему равны величины данных дуг?

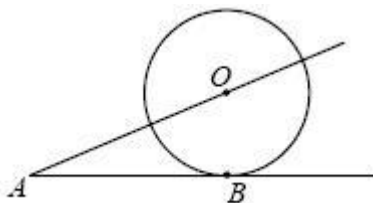
- 1) 165° ; 105°
- 2) 110° ; 70°
- 3) 220° ; 140°
- 4) 240° ; 120°

Часть В

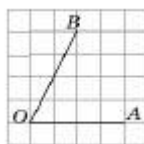
Полученный ответ на задание записывается в отведённом для этого месте. В задаче в ответ запишите только число (наименования указывать не надо).

Если ответ содержит несколько чисел, разделяйте их точкой с запятой (;) и записывайте числа в порядке возрастания. Если ответом является обыкновенная дробь, то переведите ее в десятичную дробь и запишите в ответ десятичную дробь. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

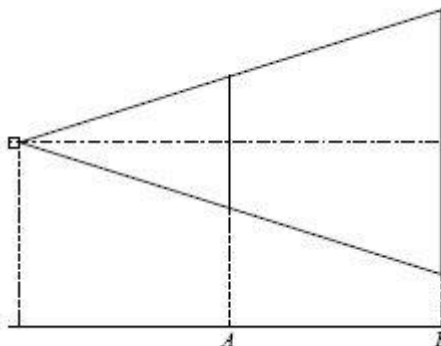
В1. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB=12$ см, $AO=13$ см.



В2. Найдите тангенс угла AOB , изображенного на рисунке.



В3. Проектор полностью освещает экран A высотой 80 см, расположенный на расстоянии 250 см от проектора. На каком наименьшем расстоянии (в сантиметрах) от проектора нужно расположить экран B высотой 160 см, чтобы он был полностью освещен, если настройки проектора остаются неизменными.



В4. В окружности проведены две хорды AB и CD , пересекающиеся в точке K , $KC=6$ см, $AK=8$ см, $BK+DK=28$ см. Найдите произведение BK и DK .

В5. Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ пересекаются в точке O . Площади треугольников AOD и BOC равны соответственно 25 см^2 и 16 см^2 . Найдите площадь трапеции.

В6. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC медианы пересекаются в точке O . Найдите площадь треугольника ABC , если $OA=13$ см, $OB=10$ см.

В7. Радиус окружности с центром в точке O равен 13 см, длина хорды AB равна 24 см. Найдите расстояние от хорды AB до параллельной ей касательной k (см. рисунок).

