Контрольная работа

Соотношения между сторонами и углами и углами треугольника

Вариант I

1. Среди предложенных формул укажите теорему синусов:

1) $S=\frac{1}{2}ab\sin(C)$; 2) $S=ab\sin(φ)$;

3) $\frac{a}{\sin(A)}=\frac{b}{\sin(B)}=\frac{c}{\sin(C)}$; 4) $\sin(A=\frac{a}{c})$.

2. В треугольнике АВС $\sin(А)=\frac{4}{5}$, $\sin(В)=\frac{3}{5},$ ВС=24 см. Найдите АС.

3. Найдите радиус окружности описанной около треугольника со сторонами 4 см, 13 см и 15 см.

4. В треугольнике со сторонами 6 см, 8 см и 4 см. Найдите косинус угла, лежащего против большей стороны и медиану, проведённую к меньшей стороне.

5. Угол параллелограмма равен120⁰, стороны относятся как 5:8, а меньшая диагональ равна 14см. Найдите большую диагональ и площадь параллелограмма.

Контрольная работа

Соотношения между сторонами и углами и углами треугольника

Вариант II

1. Среди предложенных формул укажите теорему косинусов:

1) $\cos(A=\frac{b}{c})$; 2) $\cos(A=1-sin^{2}A;)$

3) $cos^{2}A+sin^{2}A=1$; 4) $a^{2}=b^{2}+c^{2}-2ab\cos(A)$.

2. В треугольнике АВС $\sin(С)=\frac{5}{6}$, АВ=30 см, ВС=18 см. Найдите $\sin(А)$.

3. Найдите радиус окружности описанной около треугольника со сторонами 13 см, 14 сми 15 см.

4. В треугольнике со сторонами 5 см, 8 см и 7 см. Найдите косинус угла, лежащего против меньшей стороны и медиану, проведённую к большей стороне.

5. Угол параллелограмма равен 60⁰, разность сторон равна 4см, а большая диагональ равна 14см. Найдите меньшую диагональ и площадь параллелограмма.

Контрольная работа

Соотношения между сторонами и углами и углами треугольника

Вариант I

1. Среди предложенных формул укажите теорему синусов:

1) $S=\frac{1}{2}ab\sin(C)$; 2) $S=ab\sin(φ)$;

3) $\frac{a}{\sin(A)}=\frac{b}{\sin(B)}=\frac{c}{\sin(C)}$; 4) $\sin(A=\frac{a}{c})$.

2. В треугольнике АВС $\sin(А)=\frac{4}{5}$, $\sin(В)=\frac{3}{5},$ ВС=24 см. Найдите АС.

3. Найдите радиус окружности описанной около треугольника со сторонами 4 см, 13 см и 15 см.

4. В треугольнике со сторонами 6 см, 8 см и 4 см. Найдите косинус угла, лежащего против большей стороны и медиану, проведённую к меньшей стороне.

5. Угол параллелограмма равен 120⁰, стороны относятся как 5:8, а меньшая диагональ равна 14см. Найдите большую диагональ и площадь параллелограмма.

Контрольная работа

Соотношения между сторонами и углами и углами треугольника

Вариант II

1. Среди предложенных формул укажите теорему косинусов:

1) $\cos(A=\frac{b}{c})$; 2) $\cos(A=1-sin^{2}A;)$

3) $cos^{2}A+sin^{2}A=1$; 4) $a^{2}=b^{2}+c^{2}-2ab\cos(A)$.

2. В треугольнике АВС $\sin(С)=\frac{5}{6}$, АВ=30 см, ВС=18 см. Найдите $\sin(А)$.

3. Найдите радиус окружности описанной около треугольника со сторонами 13 см, 14 см и 15 см.

4. В треугольнике со сторонами 5 см, 8 см и 7 см. Найдите косинус угла, лежащего против меньшей стороны и медиану, проведённую к большей стороне.

5. Угол параллелограмма равен 60⁰, разность сторон равна 4см, а большая диагональ равна 14см. Найдите меньшую диагональ и площадь параллелограмма.