

Согласовано:

_____/Афанасьева Г.П./

зам. директора по УВР

«__»_____2017г.

Утверждаю:

_____/ Золтуева З.Ц./

директор школы

«__»_____2017г.

Тестовая работа по геометрии для учащихся 8 класса

за 2016-2017 уч. год

Вариант -1

A1. Могут ли в треугольнике два угла быть тупыми?

- а) да; б) нет.

A2. Если в треугольнике два внешних угла равны, то он является:

- а) равносторонним б) равнобедренным в) произвольным

A3. Треугольник ABC – равносторонний. Найдите его углы.

Ответ: _____

A4. Периметр квадрата равен 24 см. Найдите его сторону.

Ответ: _____

A5. Отрезки AB и CD – диаметры окружности. Тогда четырехугольник ВДАС- является:

- а) прямоугольником; б) квадратом; в) ромбом; г) параллелограммом.

A6. Отрезки ВК и ДС перпендикулярны и точкой пересечения делятся пополам. Тогда четырехугольник ВДКС является:

- а) прямоугольником; б) трапецией; в) ромбом; г) параллелограммом.

A7. В параллелограмме ABCD сумма двух углов равна 132° . Определите градусную меру углов параллелограмма.

Ответ: _____

A8. В равностороннем треугольнике ABC проведена средняя линия DE. Вычислите периметр четырехугольника АДЕС, если периметр треугольника ЕВД равен 27см.

Ответ: _____

A9. В треугольнике ABC основание AC равно 8см, а высота, опущенная на AC, равна 7см. Найдите площадь треугольника ABC.

- а) 56см^2 б) 28см^2 в) 15см^2

A10. Если в равнобедренном треугольнике ABC ($AB=BC$) $AB=5\text{см}$, $AC=8\text{см}$, то его площадь равна:

- а) 40см^2 б) 48см^2 в) 24см^2 г) 12см^2

A11. Основания трапеции ABCD равны 17 см и 9 см, а высота равна 4см. Найдите площадь трапеции.

Ответ: _____

A12. Большая диагональ ромба делит его на два равных треугольника. Эти треугольники являются _____ по сторонам:

- а) разносторонними б) равносторонними в) равнобедренными.

по углам:

- а) остроугольными б) прямоугольными в) тупоугольными

A13. Диагонали ромба равны 12см и 16см, тогда его сторона равна:

- а) 10см б) $4\sqrt{7}$ см в) 2см г) $2\sqrt{7}$ см

A14. Из точки А к окружности с центром в точке О проведена касательная АС. Отрезок ОА равен 20см, а ОС= 16см, тогда длина отрезка СА равна:

- а) 2см б) $4\sqrt{41}$ см в) 12см г) 6см.

A15. Сторона равностороннего треугольника равна 8см, а его медиана равна :

- а) 4см; б) $4\sqrt{3}$ см; в) 2 см; г) $4\sqrt{5}$ см

A16. В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, BC = 6 см, $\angle A = 30^\circ$. Найдите AC.

- а) 12см; б) $6\sqrt{3}$ см; в) 6см; г) $2\sqrt{6}$.см

A17. Дан прямоугольный треугольник ABC. Гипотенуза AC= 17см, BC= 8см, AB= 15 см.

Найдите $\cos C$.

- а) $\frac{8}{17}$ б) $\frac{8}{15}$ в) $\frac{15}{17}$ г) $\frac{15}{8}$;

A18. Укажите номер верного утверждения:

а) Синусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащего катета к гипотенузе;

б) Площадь трапеции равна произведению полусуммы ее оснований на высоту;

в) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 180° .

A19. Если диагональ квадрата равна 8см, то его площадь равна:

Ответ: _____

A20. Радиус окружности с центром в точке О равен 7см, $\angle BAO = 60^\circ$. Найдите хорду АВ.

Ответ: _____

Вариант 2

A1. Могут ли в треугольнике два угла быть прямыми?

- а) да; б) нет.

A2. Если у треугольника один из внешних углов острый, треугольник:

- а) остроугольный б) прямоугольный в) тупоугольный

А3. Треугольник ABC – прямоугольный равнобедренный ($AB = BC$). Найдите его углы.

Ответ: _____

А4. Периметр ромба равен 36 см. Найдите его сторону.

Ответ: _____

А5. Отрезки ВК и ДС точкой пересечения делятся пополам. Тогда четырехугольник ВДКС - является:

а) прямоугольником; б) ромбом; в) параллелограммом; г) квадратом.

А6. Отрезки ВК и ДС – диаметры окружности, они пересекаются под прямым углом. .

Тогда четырехугольник ВДСК- является:

а) прямоугольником; б) квадратом; в) ромбом; г) параллелограммом.

А7. В равнобокой трапеции ABCD сумма двух углов равна 212° . Определите градусную меру углов трапеции.

Ответ: _____

А8. В равностороннем треугольнике ABC проведены средние линии KE и DK. Найдите периметр четырехугольника ADEK, если периметр треугольника KBD равен 27 см.

Ответ: _____

А9. В треугольнике ABC основание AC равно 6 см, а высота, опущенная на AC, равна 9 см. Найдите площадь треугольника ABC.

а) 54 см^2 б) 27 см^2 в) 15 см^2

А10. Если в равностороннем треугольнике ABC сторона $AB = 12\text{ см}$, то его площадь равна:

а) $36\sqrt{3}\text{ см}^2$ б) $72\sqrt{3}\text{ см}^2$ в) 72 см^2 г) 144 см^2

А11. Основания трапеции ABCD равны 15 см и 8 см, а высота равна 4 см. Найдите площадь трапеции.

Ответ: _____

А12. Диагональ квадрата делит его на два равных треугольника. Эти треугольники являются _____ по сторонам:

а) разносторонними б) равносторонними в) равнобедренными.

по углам:

а) остроугольными б) прямоугольными в) тупоугольными

А13. Сторона квадрата равна 3 см, тогда его диагональ ромба равна:

а) 9 см б) $\sqrt{6}\text{ см}$ в) $\sqrt{3}\text{ см}$ г) $3\sqrt{2}\text{ см}$

А14. Из точки Д к окружности с центром в точке О проведена касательная ДК. Если $OD = 17\text{ см}$, а $KD = 15\text{ см}$, то радиус окружности равен:

а) $\sqrt{2}\text{ см}$ б) 8 см в) 32 см г) $\sqrt{6}\text{ см}$.

A15. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10см, а основание -16см,тогда высота, опущенная на основание равна:

- а) $2\sqrt{41}$ см; б) 6 см; в) $\sqrt{26}$ см; г) $\sqrt{6}$ см

A16. В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, BC = 6 см, $\angle A = 60^\circ$. Найдите AC.

- а) 12 см; б) 6 см; в) $2\sqrt{3}$ см; г) $\sqrt{6}$ см

A17. Дан прямоугольный треугольник ABC. Гипотенуза AC= 5см, BC= 3см, AB= 4 см.

Найдите $\sin C$.

- а) $\frac{3}{4}$ б) $\frac{4}{3}$ в) $\frac{3}{5}$ г) $\frac{4}{5}$

A18. Укажите номер верного утверждения:

- а) Тангенсом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение прилежащего катета к противолежащему катету;
б) Площадь треугольника равна половине произведения его основания на высоту;
в) В треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

A19. В прямоугольнике одна из сторон равна 6 см, а диагональ – 10см, тогда его площадь равна

Ответ: _____

A20. Радиус окружности с центром в точке O равен 8см, $\angle AOB = 60^\circ$. Найдите хорду AB.

Ответ: _____

Структура диагностической работы по математике в 8 классе

№	Дидактическая единица	Ключ	
		В-1	В-2
A1	Сумма углов треугольника	б	б
A2	Внешний угол треугольника. Свойства смежных углов, признак равнобедренного треугольника	б	в
A3	Равносторонний треугольник	60°	$45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$
A4	Квадрат	6см	6см
A5	Окружность. Вписанный угол.	а	б
A6	Свойства ромба	в	б
A7	Свойства углов параллелограмма, трапеции	$66^\circ, 114^\circ, 66^\circ, 114^\circ$	$106^\circ, 74^\circ, 106^\circ, 74^\circ$
A8	Средняя линия треугольника	45см	36 см

A9	Площадь треугольника	а	б
A10	Площадь треугольника	г	а
A11	Площадь трапеции	52	46
A12	Свойства ромба	в; в	в; б
A13	Свойства ромба, квадрата	а	г
A14	Касательная к окружности	в	б
A15	Теорема Пифагора	б	б
A16	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	б	в
A17	Определение синуса, косинуса тангенса острого угла прямоугольного треугольника	а	г
A18	Определение синуса, косинуса тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Формулы площади треугольника, трапеции. Теорема Пифагора	б	б
A19	Теорема Пифагора. Площадь квадрата	32	48
A20	Окружность	7	8

Разработчик теста: _____ Дугарова Н.П. , учитель математики.