

Предмет	Геометрия
Учитель	Мырзабаева Ю.С.
Школа, класс	Акмолинская область, город Щучинск, ГУ «Школа-гимназия №8»

ТЕСТ ПО ГЕОМЕТРИИ

1. Один угол параллелограмма больше другого на 94° . Найдите больший угол.
A) 43°
B) 137°
C) 86°
D) 94°
E) 90°
2. Две стороны параллелограмма относятся как 3:17, а периметр его равен 20см. Найдите большую сторону параллелограмма.
A) 3 см
B) 8,5 см
C) 17 см
D) 1,5 см
E) 20 см

3. В треугольнике две стороны равны 10 и 8. Данный треугольник будет прямоугольным, если третья сторона будет равна:
- A) 6
 - B) 18
 - C) 2
 - D) $\sqrt{164}$
 - E) 6 и $\sqrt{164}$**
4. В прямоугольном треугольнике один из углов равен 23° . Чему равен другой острый угол?
- A) 23°
 - B) 67°**
 - C) 90°
 - D) 57°
 - E) 157°
5. В треугольнике АВК угол К – прямой. Углы А и В относятся как 7:8. Чему равны градусные меры углов А и В?
- A) $\angle A=70^\circ, \angle B=80^\circ$
 - B) $\angle A=45^\circ, \angle B=45^\circ$
 - C) $\angle A=42^\circ, \angle B=48^\circ$**
 - D) $\angle A=56^\circ, \angle B=34^\circ$
 - E) $\angle A=80^\circ, \angle B=70^\circ$
6. Периметр прямоугольника равен 18 см, а одна из его сторон на 1 см больше другой. Чему равна площадь прямоугольника?
- A) 20 см**
 - B) 72 см
 - C) 16 см
 - D) 25 см
 - E) 30 см
7. Две стороны треугольника равны 12 см и 9 см, а угол между ними 30° . Чему равна площадь треугольника?
- A) 27**
 - B) 108
 - C) 54
 - D) 36
 - E) $27\sqrt{3}$
8. Найдите сумму углов выпуклого семиугольника.
- A) 1260°
 - B) 720°
 - C) 900°**
 - D) 360°
 - E) 180°
9. Сколько сторон имеет выпуклый многоугольник, каждый угол которого равен 108° ?
- A) 6
 - B) 4
 - C) 3
 - D) 5**
 - E) 7
10. Квадрат вписан в окружность радиусом 6 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
- A) 3 см;

- В) $6\sqrt{2}$ см;
С) $3\sqrt{2}$ см;
 D) $2\sqrt{3}$ см.
 E) 6
11. Найдите длину отрезка МК, если $M(2;8)$, $K(-6;2)$.
 A) 8;
B) 10;
 C) 6;
 D) 12.
 E) $2\sqrt{29}$
12. Найдите координаты центра и радиус окружности $(x+1)^2+(y-3)^2 = 36$
 A) $O(1;3)$, $R = 36$;
B) $O(-1;3)$, $R = 6$;
 C) $O(1;3)$, $R = 18$;
 D) $O(1;-3)$, $R = 6$;
 E) $O(-1;3)$, $R = 36$;
13. Найдите скалярное произведение векторов $\vec{a}(2; -3)$ и $\vec{b}(4; -8)$
 A) -16;
 B) 20;
 C) 12;
D) 32.
 E) 30
14. При каком значении n векторы $\vec{a}(0,5; -2)$ и $\vec{b}(-2; n)$ перпендикулярны?
 A) 2;
 B) 1;
C) -0,5;
 D) 0,5.
 E) -8
15. Объем прямой треугольной призмы, все ребра которой равны, равен $16\sqrt{3}$ см³.
 Найдите высоту призмы.
 A) $2\sqrt{3}$ см;
 B) $4\sqrt{3}$ см;
 C) $2\sqrt{2}$ см;
D) 4 см;
 E) 42 см.
16. Найдите площадь боковой поверхности конуса, образующая которого равна 3,5 см, а радиус основания – 4 см.
 A) 7π см²;
B) 14π см²;
 C) 28π см²;
 D) $10,5\pi$ см²;
 E) 9π см²;
17. Осевым сечением конуса является правильный треугольник. Найдите высоту конуса, если его образующая равна $4\sqrt{3}$ см.
 A) $2\sqrt{3}$ см;
 B) 4 см;
C) 6 см;
 D) $6\sqrt{3}$ см;
 E) $4\sqrt{6}$ см.

18. АВ и ВС – отрезки касательных, проведенных из точки В к окружности с центром О. $OA = 16$ см, а радиусы, проведенные к точкам касания, разуют угол, равный 120° . Чему равен отрезок ОВ?
- A) 32 см
B) 16 см
C) 8 см
D) 24 см
E) 48 см.
19. Вершины треугольника ABC лежат на окружности, угол $A = 70^\circ$, угол $C = 30^\circ$. Чему равна градусная мера дуги AC ?
- A) 100°
B) 60°
C) 120°
D) 140°
E) 160°
20. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8 см. Чему равна сумма радиусов вписанной и описанной окружностей?
- A) 6,5 см;
B) 7 см;
C) 7,5 см;
D) 8 см
E) 8,5 см.
21. В равнобокой трапеции основания равны 6 см и 1 дм, а угол при основании равен 45 градусов. Чему равна площадь трапеции?
- A) 16 см**
B) 32 см
C) 8 см
D) 1,6 дм
E) 2,4 дм
F) 3,2 дм
22. Длина прямоугольника – 15 дм, а ширина в 3 раза меньше. Найдите периметр прямоугольника.
- A) 36 дм
B) 4 м
C) 360 см
D) 10 дм
E) 4 дм
F) 40 дм
23. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 см и 8 см, высота призмы равна 1 дм. Найдите площадь боковой поверхности призмы.
- A) $1,8 \text{ дм}^2$
B) 120 см^2
C) 240 см^2
D) $0,1 \text{ дм}^2$
E) 180 см^2
F) $2,4 \text{ дм}^2$
24. Сторона квадрата, описанного около окружности, равна 2. Найдите длину окружности.
- A) π**
B) 2π
C) 3,14

D) 6,28

E) 4π

25. В параллелограмме с высотой $\sqrt{3}$ см один угол в два раза меньше другого. Тогда...

A) Одна сторона равна 2 см

B) Обе стороны короче $\sqrt{3}$ см

C) Одна сторона короче 2 см, другая длиннее 2 см

D) Обе стороны короче 3 см

E) Сумма сторон равна $\sqrt{3}$ см

F) Обе стороны длиннее 3 см

26. Центр правильного треугольника находится

A) В точке пересечения медиан треугольника

B) На середины одной из его сторон

C) В точке пересечения биссектрис

D) На середине медианы

E) В точке пересечения диагоналей

27. Правильной формулой является:

A) $V_{\text{конуса}} = \frac{1}{2} \pi R^2 H$;

B) $V_{\text{шара}} = \frac{1}{3} \pi R^3$

C) $V_{\text{цилиндра}} = \frac{1}{2} \pi R^2 H$

D) $V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} H$

E) $V_{\text{призма}} = S_{\text{осн}} H$

F) $V_{\text{куба}} = \frac{1}{2} S_{\text{осн}} H$

28. Плоскость называется касательной к плоскости, если она имеет с ней общую точку...

A) Хотя бы одну

B) Не одну

C) Только одну

D) Не более одной

E) Не менее одной

F) Единственную

29. Формула для вычисления площади треугольника:

A) $S = ah$

B) $S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$

C) $S = \frac{1}{2} ab \cos \alpha$

D) $S = \frac{1}{2} ah$

E) $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, p = \frac{a+b+c}{2}$

F) $S = ab \sin \alpha$

30. Боковые стороны трапеции равны 13 см и 15 см. Периметр равен 4,8 дм.

Найдите среднюю линию трапеции.

A) 0,01 м

B) 24 см

C) 20 см

D) 2 дм

E) 1 дм

F) 15 см

Коды правильных ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
B	B	E	B	C	A	A	C	D	C	B	B	D	C	D	B	C	C	E	B	A	B	C	A	A	A	D	C	B	A
																			D	D	F	F	C	D	C	F	F	D	E