САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ГЕОМЕТРИИ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Повторение 9кл.) - 10 кл.

1) Найти площадь равнобедренного треугольника с углом α при основании, если а) боковая сторона равна с; б) основание равно р

2) Стороны параллелограмма 6 и 10см, а острый угол равен $30°$. Найти S.

3) Длина тени дерева 10,2м, а длина тени человека ростом 1,7м равна 2,5м. Найти высоту дерева.

4) В треугольнике АВС: $\angle A = 60°$; $\angle C = 45°$; $AB = 14$ см. Найти СВ.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Взаимное расположение прямых в пространстве – 1) - 10 кл.

Вариант №1

1) Даны четыре точки А; В; С; Е, не лежащие в одной плоскости. Могут ли пересекаться прямые АС и ВЕ? Ответ поясните.

2) Точки М; Р; К; Т – середины соответствующих отрезков ВС; DC; AD и AB (DCBA – тетраэдр). Найдите периметр четырёхугольника МРКТ, если АС = 10см, BD = 16см.

3) Прямая ЕК, не лежащая в плоскости АВС, параллельна стороне АВ параллелограмма ABCD.Выясните взаимное расположение прямых ЕК и CD.

Вариант №2

1) Даны четыре точки А; В; С; Е, не лежащие в одной плоскости. Могут ли быть параллельными прямые АС и ВЕ? Ответ поясните.

2) Точки Е; М; К; Р – середины соответствующих отрезков АВ; АС; DC и DB (DCBA – тетраэдр). Найдите периметр четырёхугольника ЕМКР, если ВС = 8см, AD = 12см.

3) Прямая МТ, не лежащая в плоскости АВС, параллельна стороне ВС параллелограмма ABCD.Выясните взаимное расположение прямых МТ и CD.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Перпендикулярность прямой и плоскости – 1) – 10 кл.

Вариант №1

1) АВСК – квадрат. Точка М – не принадлежит плоскости АВС, МА = МС. Докажите, что $AC \perp BMK$.

2) Прямая МА перпендикулярна к плоскости прямоугольного треугольника АВС ($\angle C = 90°$). Докажите, что треугольник МСВ – прямоугольный с гипотенузой МВ.

Вариант №2

1) ЕВРК – квадрат. Точка М – не принадлежит плоскости ЕВР, МВ = МК. Докажите, что $KB \perp EMP$.

2) Прямая МА перпендикулярна к плоскости квадрата ABCD. Докажите, что треугольник МВС – прямоугольный с гипотенузой МС.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Перпендикуляр и наклонные – 1)

Вариант №1

Прямая МР перпендикулярна к плоскости треугольника МВК, MD – высота этого треугольника. Докажите, что $PD \perp BK$. Найдите площадь треугольника ВРК, если МР = 12см, КВ = 15см, $\angle MDP = 45°$.

Ягубов.РФ

Вариант №2

Прямая BP перпендикулярна к плоскости параллелограмма ABCD, BK – высота параллелограмма, проведённая к DC. Найдите площадь треугольника DPC, если BP = 6см, KP = 10см, S_{ABCD} = 40см^2.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Параллелепипед) – 10 кл.

Вариант №1

Стороны основания прямого параллелепипеда 6см и 4см, угол между ними $45°$. Диагональ большей боковой грани 10см. Найдите площадь боковой и площадь полной поверхности параллелепипеда.

Вариант №2

В основании прямого параллелепипеда лежит ромб со стороной 12см и углом $60°$. Меньшая диагональ параллелепипеда 13см. Найдите площадь боковой и площадь полной поверхности параллелепипеда.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Пирамида – 1) – 10 кл.

Вариант №1

Боковое ребро правильной четырёхугольной пирамиды составляет с плоскостью основания угол $45°$. Найдите площадь боковой и площадь полной поверхности пирамиды, если сторона основания равна p.

Вариант №2

Боковое ребро правильной треугольной пирамиды составляет с высотой угол $45°$. Найдите площадь боковой и площадь полной поверхности пирамиды, если сторона основания равна p.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Многогранники) – 10 кл.

Вариант №1

1) Найдите площадь полной поверхности куба, если расстояние от вершины верхнего основания куба до центра нижнего основания равно p.

2) Основание прямой призмы – треугольник со сторонами 8см и 15см и углом между ними $60°$. Высота призмы 11см. Найдите площадь боковой и площадь полной поверхности призмы.

3) Найдите площадь полной поверхности правильной треугольной пирамиды, если двугранный угол при стороне основания равен $30°$, а радиус окружности, описанной около основания, равен 2см.

Вариант №2

1) Найдите площадь полной поверхности правильного тетраэдра, высота которого равна p.

2) Основание прямой призмы – треугольник со сторонами 8см и 3см и углом между ними $60°$. Высота призмы 15см. Найдите площадь боковой и площадь полной поверхности призмы.

3) Найдите площадь полной поверхности правильной треугольной пирамиды, если её апофема 4см, а угол между апофемой и высотой пирамиды равен $30°$.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Координаты вектора – 1) – 11 кл.

Вариант №1

1) Найдите координаты вектора $\vec{в}$, $\vec{в} = 2(\vec{i} + \vec{j}) - 3(\vec{k} - \vec{i})$

Ягубов.РФ

2) Даны $\vec{a}\{-1;3;3\}; \vec{в}\{2;-1;0\}; \vec{c}\{1;-1;2\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p} = 2\vec{a} - \vec{в} + \vec{c}$.

3) Точки A(2; –1;0) и B(–2;3;2) являются концами диаметра окружности. Найдите координаты центра окружности и её радиус.

4) Даны точки A(0;4;–1), B(1;3;0),C(0;2;5). Найдите длину вектора $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{CB}$.

Вариант №2

1) Найдите координаты вектора $\vec{в}$, $\vec{в} = 5(\vec{i} - \vec{k}) - 2(\vec{j} + \vec{k})$.

2) Даны $\vec{a}\{-1;3;3\}; \vec{в}\{2;-1;0\}; \vec{c}\{1;-1;2\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p} = \vec{a} + 2\vec{в} - \vec{c}$.

3) Треугольник ABC задан координатами его вершин A(3;–4;2), B(–3;2;–4), C(1;3; –1). Найти длину медианы CM.

4) Даны точки A(1;-1;0), B(-3;-1;2), C(-1;2;1).Найдите длину вектора $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CB}$.

<u>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Скалярное произведение) – 11 кл.</u>

1) Ребро куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$ равно 2. Вычислите скалярное произведение векторов **а)** $\overrightarrow{DA_1}$ и $\overrightarrow{BB_1}$; $\overrightarrow{A_1B}$ и $\overrightarrow{BC_1}$ **б)** $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{BC_1}$; $\overrightarrow{D_1A}$ и $\overrightarrow{CC_1}$.

2) Вычислите косинус угла между векторами и выясните, какой угол (острый, прямой или тупой) образуют эти векторы, если

а) $\vec{a} = 7\vec{j} + 2\vec{k} - \vec{i}; \vec{b} = -\vec{k} - 2\vec{i} + 5\vec{j}$ **б)** $\vec{a} = 3\vec{j} - \vec{k} - 4\vec{i}; \vec{b} = \vec{i} - \vec{k} + 2\vec{j}$

3) Ребро куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$ равно p. Вычислите

а) угол между прямыми AB_1 и BC_1 (A_1B и AD_1)

б) расстояние между серединами отрезков AB_1 и BC_1 (AC_1 и B_1C)

4) Вычислите угол между прямыми AB и CD, если **а)**A($\sqrt{3}$;1;0);B(0;0;$2\sqrt{2}$); C(0;2;0); D($\sqrt{3}$;1;$2\sqrt{2}$) **б)** A(6;–4;8); B(8;–2;4); C(12;–6;4); D(14;–6;2)

<u>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Объём призмы – 1) – 11 кл.</u>

Вариант №1

Основание прямой призмы – ромб со стороной 13см и одной из диагоналей равной 24см. Найдите объём призмы, если диагональ боковой грани 14см.

Вариант №2

Основание прямой призмы $ABCDA_1B_1C_1D_1$ – параллелограмм ABCD. AB = 12см, AD = 15см, $\angle$ BAD = $45°$. Найдите объём призмы, если диагональ DC_1 боковой грани равна 13см.

<u>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Объёмы тел) – 11 кл.</u>

Вариант №1

1) Найдите объём правильной треугольной пирамиды, высота которой равна 12см и составляет с боковым ребром угол $45°$.

2) В цилиндр вписана призма, основанием которой является прямоугольный треугольник с катетом m и противолежащим ему углом φ. Найдите объём цилиндра, если его высота равна h.

Вариант №2

1) Найдите объём правильной четырёхугольной пирамиды, боковое ребро которой равно 12см и образует с высотой угол $30°$.

2) В цилиндр вписана призма, основанием которой является прямоугольник, одна из сторон которого равна p и образует с его диагональю угол φ. Найдите объём цилиндра, если его высота равна h.

Ягубов.РФ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Взаимное расположение прямых в пространстве - 2) - 10 кл.

Вариант №1

1) Даны четыре точки, из которых три лежат на одной прямой. Верно ли утверждение, что все четыре точки лежат в одной плоскости? Ответ обоснуйте.

2) **а)** Докажите, что все вершины четырёхугольника ABCD лежат в одной плоскости, если его диагонали AC и BD пересекаются.

б) Вычислите площадь четырёхугольника ABCD, если $AC \perp BD$, AC = 10см; BD = 12см.

Вариант №2

1) Даны две пересекающие прямые. Верно ли утверждение, что все прямые, пересекающие данные, лежат в одной плоскости? Ответ обоснуйте.

2) **а)** Дан прямоугольник ABCD, O – точка пересечения диагоналей. Известно, что точки A, B и O лежат в плоскости α. Докажите, что точки C и D также лежат в плоскости α.

б) Вычислите площадь прямоугольника ABCD, если AC = 8см; $\angle AOB = 60°$.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Параллельность прямой и плоскости) - 10 кл.

Вариант №1

Дан треугольник ABC, $E \in AB;\ K \in BC;\ BE : BA = BK : BC = 2 : 5$. Через прямую AC проходит плоскость α, не совпадающая с плоскостью треугольника ABC. **а)** Докажите, что $EK \| \alpha$.

б) Найдите длину отрезка AC, если EK = 4см.

Вариант №2

Дан треугольник ABC, $M \in AB;\ K \in BC;\ BM : MA = 3 : 4$. Через прямую MK проходит плоскость α, параллельная прямой AC.

а) Докажите, что BC : BK = 7 : 3.

б) Найдите длину отрезка MK, если AC = 14см.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Перпендикулярность прямой и плоскости – 2) – 10 кл.

Вариант №1

1) $AB \perp \alpha$, M и K – произвольные точки плоскости α.
Докажите, что $AB \perp MK$.

2) Треугольник ABC – правильный, точка O – его центр. Прямая OM перпендикулярна к плоскости ABC.

а) Докажите, что MA = MB = MC.

б) Найдите MA, если AB = 6см, MO = 2см.

Вариант №2

1) Дан треугольник ABC. $MA \perp ABC$. Докажите, что $MA \perp BC$.

2) Четырёхугольник ABCD – квадрат, точка O – его центр. Прямая OM перпендикулярна к плоскости квадрата.

а) Докажите, что MA = MB = MC = MD.

б) Найдите MA, если AB = 4см, OM = 1см.

ЯГУБОВ.РФ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Перпендикуляр и наклонные – 2)

Вариант №1

Из точки М проведён перпендикуляр МВ, равный 4см, к плоскости прямоугольника ABCD. Наклонные МА и МС образуют с плоскостью прямоугольника углы $45°$ и $30°$ соответственно.

а) Докажите, что треугольники MAD и MCD прямоугольные.

б) Найдите стороны прямоугольника.

в) Докажите, что треугольник BDC является проекцией треугольника MDC на плоскость прямоугольника, и найдите его площадь.

Вариант №2

Из точки М проведён перпендикуляр MD, равный 6см, к плоскости квадрата ABCD. Наклонная МВ образует с плоскостью квадрата угол $60°$.

а) Докажите, что треугольники MAB и MCB прямоугольные.

б) Найдите сторону квадрата.

в) Докажите, что треугольник ABD является проекцией треугольника MAB на плоскость квадрата, и найдите его площадь.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Площадь поверхности прямой призмы – 2) - 10кл.

Вариант №1

Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна p, диагональ призмы образует с плоскостью основания угол $45°$. Найдите:

а) Диагональ призмы.

б) Угол между диагональю призмы и плоскостью боковой грани.

в) Площадь боковой поверхности призмы.

г) Площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через сторону нижнего основания и противоположную сторону верхнего основания.

Вариант №2

Диагональ правильной четырёхугольной призмы равна p и образует с плоскостью боковой грани угол $30°$. Найдите:

а) Сторону основания призмы.

б) Угол между диагональю призмы и плоскостью основания.

в) Площадь боковой поверхности призмы.

г) Площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через диагональ основания параллельно диагонали призмы.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Пирамида – 2) – 10 кл.

Вариант №1

Высота правильной треугольной пирамиды равна $a\sqrt{3}$, радиус окружности, описанной около её основания, $2a$. Найдите:

а) Апофему пирамиды.

б) Угол между боковой гранью и основанием.

в) Площадь боковой поверхности пирамиды.

г) Плоский угол при вершине пирамиды.

Вариант №2

Апофема правильной четырёхугольной пирамиды равна $2a$, высота пирамиды равна $a\sqrt{2}$. Найдите:

ЯГУБОВ.РФ

а) Сторону основания пирамиды.
б) Угол между боковой гранью и основанием.
в) Площадь поверхности пирамиды.
г) Расстояние от центра основания пирамиды до плоскости боковой грани.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Координаты вектора – 2) – 11 кл.

Вариант №1

1) Даны $\vec{a}\{2;-4;3\}$, $\vec{в}\{-3;0,5;1\}$. Найдите координаты вектора $\vec{c}=\vec{a}+\vec{в}$.

2) Даны $\vec{a}\{1;-2;0\}$; $\vec{в}\{3;-6;0\}$; $\vec{c}\{0;-3;4\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p}=2\vec{a}-\frac{1}{3}\vec{в}-\vec{c}$.

3) Найдите значения m и n, при которых векторы $\vec{a}\{6;n;1\}$ и $\vec{в}\{m;16;2\}$ коллинеарны.

Вариант №2

1) Даны $\vec{a}\{1;-3;-1\}$, $\vec{в}\{-1;2;0\}$. Найдите координаты вектора $\vec{c}=\vec{a}-\vec{в}$.

2) Даны $\vec{a}\{2;4;-6\}$, $\vec{в}\{-3;1;0\}$; $\vec{c}\{3;0;-1\}$. Найдите координаты вектора $\vec{p}=-0,5\vec{a}+2\vec{в}-\vec{c}$.

3) Найдите значения m и n, при которых векторы $\vec{a}\{-4;m;2\}$ и $\vec{в}\{2;-6;n\}$ коллинеарны.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Площадь поверхности цилиндра)

Вариант №1

1) Развёртка боковой поверхности цилиндра является квадратом, диагональ которого равна 10см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

2) Плоскость, параллельная оси цилиндра, отсекает от окружности основания дугу в $120°$. Высота цилиндра равна 5см, радиус цилиндра - $2\sqrt{3}$ см. Найдите площадь сечения.

Вариант №2

1) Развёртка боковой поверхности цилиндра является прямоугольником, диагональ которого равна 8см, а угол между диагоналями - $30°$. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

2) Сечение цилиндра плоскостью, параллельной его оси, есть квадрат. Эта плоскость отсекает от окружности основания дугу в $90°$. Радиус цилиндра равен 4см. Найдите площадь сечения.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Объём призмы – 2) – 11 кл.

Вариант №1

1) Измерения прямоугольного параллелепипеда 2,5см, 5см и 5см. Найдите ребро куба, объём которого в два раза больше объёма параллелепипеда.

2) Найдите объём прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$, если
$\angle ACB=90°$; $\angle BAC=30°$; $AB=a$; $CB=BB_1$.

Вариант №2

1) Измерения прямоугольного параллелепипеда 2см, 6см и 6см. Найдите ребро куба, объём которого в три раза больше объёма параллелепипеда.

2) Найдите объём прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$, если
$\angle ACB=90°$; $AB=BB_1=a$; $AC=CB$.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Площадь поверхности прямой призмы – 1) - 10кл.

ЯГУБОВ.РФ

Основание прямой призмы	**Высота**	$S_{бок.}$	$S_{полн.}$
Треугольник АВС, АС=15см, ВС=20см, $\angle C = 90°$	12см		
Параллелограмм АВСК,АВ=3,АК=4, $\angle A = 30°$	8		
Прямоугольник, стороны которого 14см и 5дм.	9см		
Трапеция АВСК,АВ=7см,АК=3см, $\angle A = 90°$, $\angle B = 60°$	8см		

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Правильная пирамида) - 10кл.

В n-угольной правильной пирамиде а – сторона основания, к – боковое ребро, h – высота, р – апофема

	n	**a**	**к**	**h**		**n**	**a**	**h**	**p**
А)	3	12см	15см		**Д)**	3	18см	13см	
Б)	4	13дм	18дм		**Е)**	3	m	n	
В)	3	m	n		**Ж)**	4	6дм	$6\sqrt{2}$ дм	
Г)	4	m	n		**З)**	4	m	n	

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Правильные многогранники) - 10кл.

Тип многогранника	**Число граней**	**Число вершин**	**Число рёбер**
	6		
		12	30
	8		12
	12	20	

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Площадь поверхности цилиндра)-11

В цилиндре r – радиус основания, h – высота. Найти x и y и заполнить таблицу.

	r	**h**	$S_{бок.}$	$S_{цил.}$
А)	1см	2см		
Б)	2см	1см		
В)	25м	10,5м		
Г)	$\sqrt{3}$ см	7см		
Д)			28см^2	40см^2
Е)	x	a	y	2y
Ж)	$\frac{x}{2}$	x	28см^2	
З)	$\frac{x}{2}$	x		12π м^2

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Площадь поверхности конуса) – 11

В цилиндре r – радиус основания, h – высота, l - образующая. Найти x и заполнить таблицу.

	r	**h**	**l**	$S_{бок.}$	$S_{кон.}$
А)	1см		2см		
Б)	12см	5см			
В)		3м	5м		
Г)	x	x		$36\sqrt{2}\pi$ см^2	
Д)	$\frac{x}{2}$	a	x		
Е)			27см		810π см^2

ОБЪЁМЫ ТЕЛ

Ягубов.РФ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Объём прямоугольного параллелепипеда - 1) – 11 кл.

В прямоугольном параллелепипеде с квадратным основанием р – сторона основания, с - высота. Заполнить таблицу.

	А)	**Б)**	**В)**	**Г)**	**Д)**	**Е)**
р	3		6	2	$3\sqrt{2}$	
с	4	11			$\sqrt{15}$	l
V		1,76	122,4	$12\sqrt{13}$		Q

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Объём прямоугольного параллелепипеда - 2) – 11 кл.

Дан прямоугольный параллелепипед, основанием которого является квадрат.

	А)	**Б)**	**В)**	**Г)**	**Д)**	**Е)**
Сторона квадрата			3,5			
Диагональ квадрата	$5\sqrt{2}$			$2\sqrt{2}$	d	
Периметр квадрата		$4\sqrt{3}$				P
Высота парал-да	4	9,8			c	
Объём парал-да			12,74	28,4		V

Математический диктант «Уравнение сферы» - 11кл.

1. Укажите центр и радиус сферы, заданной уравнением
   а) $(x – 4)^2 + (y – 2)^2 + (z + 9)^2 = 25$; б) $(x – 3,6)^2 + (y + 0,75)^2 + (z + 777)^2 = 1,21$
2. Проверьте, лежит ли точка А на сфере
   а)$(x + 1)^2 + (y – 2)^2 + (z – 3)^2 = 9$,если А(-1;-1;3)
   б)$(x - 2)^2 + (y + 3)^2 + (z + 4)^2 = 16$, если А(4;-3;-2)
3. Напишите уравнение сферы радиуса R с центром в начале координат, если R = 8; R = 2,5
4. Напишите уравнение шара радиуса R с центром в начале координат, если R = 6
5. Напишите уравнение сферы радиуса R с центром в точке С, если С(-3;2;4) и R = 5
6. Напишите уравнение шара радиуса R с центром в точке С, если С(5;4;-2) и R = 0,5
7. Составьте уравнение сферы с центром в точке С, проходящей через точку М, если а) С(0;-4;9), М(6;-1;0); б) С(-2;4;0), М(-2;4;3)
8. Докажите, что каждое из следующих уравнений задаёт сферу. Найдите координаты центра и радиус этих сфер
   а) $x^2 – 9x + y^2 + 2y + z^2 = 34$; б) $x^2 + y^2 – 3z + z^2 + 5y - x – 18 = 0$
9. Найти координаты точек пересечения сферы с координатными осями $(x + 3)^2 + y^2 + (z - 5)^2 = 25$

ЯГУБОВ.РФ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Объём цилиндра) – 11 кл.

Пусть r – радиус основания, h – высота, V – объём цилиндра. Заполнить таблицу.

	r	**h**	**V**
А)	3	5	
Б)	$2\sqrt{2}$	3	
В)	0,5	$9\frac{1}{3}$	
Г)	4		$6{,}4\pi$
Д)		3,6	120
Е)	$\sqrt{2}$		3π

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Объём наклонной призмы) – 11 кл.

	Основание	**Высота**	**Объём**
А)	Треугольник АВС, АВ=ВС=СА=3см	15см	
Б)	Треугольник АВС, АВ=5м, ВС=6м, СА=9м	20м	
В)	Квадрат АВСК, АВ=12	$\sqrt{17}$	
Г)	Параллелограмм АВСК, АВ=3см, АК=5см, $\angle A = 45°$	8см	

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Объём конуса) – 11 кл.

Пусть r – радиус основания, h – высота, V – объём конуса. Заполнить таблицу.

	А)	**Б)**	**В)**	**Г)**	**Д)**	**Е)**
h	3см	10м		2,5м	m	
r	1,5см		4	1,5м		a
V		94,2м^3	48π		p	p

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Площадь поверхности и объём шара) – 11 кл.

Пусть V – объём шара радиуса R, а S – площадь его поверхности. Заполнить таблицу.

	А)	**Б)**	**В)**	**Г)**	**Д)**	**Е)**
R	4см		2,5см	0,75м		
S					64π см^2	12см^2
V		113,04см^3				

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (Площадь поверхности и объём тел вращения) – 11 кл.

Пусть R- радиус, l- образующая,D- диаметр,H- высота, V- объём, S– площадь поверхности

	R	**l**	**D**	**H**	**$S_{осн.}$**	**$S_{полн.\ пов.}$**	**V**
конус		а		в			
конус	с			р			
конус		в	а				
конус				2	25π		
цилиндр		в	а				
цилиндр				с	π р^2		
цилиндр	а	в					
цилиндр			с	р			
шар		Нет	а	Нет	Нет		
шар		Нет		Нет	Нет	100π	
шар	с	Нет		Нет	Нет		
шар		Нет		Нет	Нет		36π

Ягубов.РФ