

ГЕОМЕТРИЯ ПОВТОРЕНИЕ К БАКУ

ТРЕУГОЛЬНИКИ

1	Две стороны треугольника имеют длины 8 см и $4\sqrt{7}$ см, а мера угла, противолежащего большей из этих двух сторон, равна 60° . Найдите длину третьей стороны треугольника.	12см
2	В прямоугольном треугольнике мера одного из острых углов равна 30° , а длина большего катета равна $5\sqrt{3}$ см. Найдите площадь диска, ограниченного окружностью, описанной около треугольника.	$25\pi\text{см}^2$
3	Найдите площадь треугольника ABC , зная, что $AC = 3$ см, $BC = 4$ см, а медианы AM и BN взаимно перпендикулярны.	$\sqrt{11}\text{см}^2$
4	Пусть ABC — остроугольный треугольник, в котором $m(\angle BAC) = 45^\circ$. Основание K высоты BK делит сторону AC на отрезки $AK = 4$ см и $CK = 3$ см. Найдите периметр треугольника ABC .	$(12 + 4\sqrt{2})\text{см}$
5	Пусть ABC — прямоугольный треугольник, в котором $m(\angle C) = 90^\circ$, $m(\angle A) = 60^\circ$, а длина гипотенузы AB равна 6 см. Найдите длину биссектрисы AK угла A треугольника ABC .	$2\sqrt{3}\text{см}$
6	Пусть ABC — равнобедренный треугольник, в котором $AB = BC = 12$ см. На сторонах AB , BC и AC взяты точки M , N и P соответственно так, что $AMNP$ — ромб со стороной 3 см. Найдите длину высоты треугольника, проведенной к основанию AC .	$2\sqrt{35}\text{см}$
7	Пусть ABC — прямоугольный треугольник, в котором $m(\angle B) = 90^\circ$ и $AB = 6$ см. Длина медианы BM равна 5 см. Найдите площадь треугольника ABC .	24см^2
8	В треугольнике ABC медиана BD имеет длину 8 см, а сторона AC имеет длину 14 см. Найдите площадь треугольника ABC , если $m(\angle ABD) = 60^\circ$, а длина стороны AB больше 3 см.	$20\sqrt{3}\text{см}^2$
9	Пусть ABC — равнобедренный треугольник, в котором $AB = BC = 6$ см. На сторонах AB и BC взяты точки M и N соответственно так, что $MN \parallel AC$, $MN = 3$ см, $BN = 2$ см. Найдите площадь трапеции $AMNC$.	$6\sqrt{7}\text{см}^2$
10	Пусть ABC — остроугольный равнобедренный треугольник, в котором $AB = BC$ и высота AK равна 6 см. Найдите периметр треугольника ABC , если его площадь равна 30см^2 .	$(20 + 2\sqrt{10})\text{см}$

11	В равнобедренном прямоугольном треугольнике медиана, проведенная к гипотенузе, равна $2\sqrt{2}$ см. Найдите длину медианы, проведенной к катету.	$2\sqrt{5}$ см
12	Пусть ABC — треугольник, в котором $m(\angle A) = 60^\circ$, $m(\angle C) = 45^\circ$, а высота BH имеет длину $2\sqrt{3}$ см. Найдите площадь треугольника ABC .	$(6 + 2\sqrt{3})$ см
13	Пусть ABC — прямоугольный треугольник, в котором $m(\angle A) = 90^\circ$, а биссектриса BK делит катет AC на отрезки $AK = 8$ см и $KC = 10$ см. Найдите длину радиуса окружности, описанной около треугольника ABC .	15 см.
14	В прямоугольном треугольнике ABC $m(\angle B) = 90^\circ$, $m(\angle A) = 60^\circ$, а биссектриса AK равна 6 см. Найдите периметр треугольника ABC .	$9(1 + \sqrt{3})$ см
15	Найдите длину биссектрисы прямого угла прямоугольного треугольника с катетами 21 см и 28 см.	$12\sqrt{2}$ см
16	Вершины квадрата $MNQP$ расположены на сторонах равнобедренного треугольника ABC так, что $M \in (AB)$, $N \in (BC)$, $P, Q \in (AC)$. Найдите длину стороны AB , если известно, что основание AC треугольника ABC равно 10 см, а сторона квадрата $MNQP$ равна 4 см.	$\frac{25}{3}$ см
17	Пусть дан треугольник ABC , в котором медианы AM и BN взаимно перпендикулярны, $AM = 9$ см, $BC = 10$ см. Найдите косинус угла ABC .	$-\frac{\sqrt{13}}{65}$
18	Пусть дан треугольник ABC , в котором $AB = 4$ см, $BC = 5$ см, $AC = 6$ см. Найдите длину биссектрисы угла A .	$3\sqrt{2}$ см
19	В треугольнике ABC $m(\angle A) = 60^\circ$, а биссектриса делит сторону BC на отрезки $BD = 2$ см и $CD = 4$ см. Найдите градусную меру угла C .	30°
20	Пусть ABC — прямоугольный треугольник, в котором $m(\angle ABC) = 90^\circ$ и $BC = 36$ см. На сторонах AB , AC и BC взяты соответственно точки P , Q и R так, что $PQCR$ — ромб со стороной 20 см. Найдите площадь треугольника APQ .	150 см ²
21	Точки M и N — середины сторон AB и BC треугольника ABC соответственно, такие что $MB = 3$ см, $BN = 4$ см и $MN = 5$ см. Найдите периметр треугольника ABC .	24 см
22	Пусть дан треугольник ABC , в котором $AB = 11$ см, $BC = 3\sqrt{3}$ см, $m(\angle ABC) = 30^\circ$. Найдите площадь диска, ограниченного окружностью, описанной около треугольника ABC .	49π см ²

23	Пусть дан треугольник ABC , в котором $MN \parallel AC$, $M \in (AB)$, $N \in (BC)$. Найдите длину отрезка BN , если $MN = 4$ см, $NC = 5$ см, $AC = 14$ см.	2 см
24	В треугольнике ABC $AB = 26$ см, а медианы AN и BM пересекаются в точке O так, что $m(\angle AOB) = 120^\circ$. Найдите длину медианы AN , если $BM = 24$ см.	21 см
25	Пусть дан треугольник ABC , в котором $AB = 12$ см, $AC = 6$ см, $BC = 9$ см. Точки M , N и P принадлежат сторонам AB , BC и AC соответственно так, что $AMNP$ — ромб. Найдите площадь ромба $AMNP$.	$3\sqrt{15} \text{ см}^2$
26	Равнобедренный треугольник ABC вписан в окружность радиуса 13 см, а его основание AB находится на расстоянии 5 см от центра окружности. Найдите длину стороны AC .	$4\sqrt{13} \text{ см}$
27	Пусть дан треугольник ABC , в котором $AB = 8$ см, $AC = 12$ см, $BC = 10$ см, а AD — биссектриса. Найдите длину отрезка DC .	6 см
28	Пусть дан треугольник ABC , в котором $AB = 12$ см, $AC = 15$ см, а AD — биссектриса длиной 10 см. Найдите длину стороны BC .	18 см
29	Пусть ABC — произвольный треугольник с высотой $AD = 3\sqrt{3}$ см, медианой $AM = 6$ см и $m(\angle B) = 30^\circ$. Найдите периметр треугольника ABC .	$6(3 + \sqrt{3}) \text{ см}$
30	Точка M делит гипотенузу прямоугольного треугольника на два отрезка, длины которых относятся как 4:3. Найдите длину гипотенузы, если известно, что точка M находится на расстоянии 12 см от каждого из катетов.	35 см
31	Угол B треугольника ABC равен 120° , а биссектриса BK делит сторону AC на отрезки 21 см и 35 см. Найдите площадь треугольника ABC .	$240\sqrt{3} \text{ см}^2$
32	Найдите площадь равнобедренного треугольника, в котором высота, проведенная к основанию, имеет длину 10 см, а высота, проведенная к боковой стороне, — 12 см.	75 см^2

ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ

1	Пусть дан прямоугольник $ABCD$, в котором $AD = 12$ см. Точка M принадлежит стороне AB так, что $\frac{AM}{MB} = \frac{4}{3}$, а $m(\angle ADM) = 30^\circ$. Найдите площадь четырехугольника $MBCD$.	$60\sqrt{3} \text{ см}^2$
---	---	---------------------------

2	Пусть дан ромб $ABCD$, в котором $m(\angle ABC) = 60^\circ$ и диагональ $AC = 7,5$ см. Найдите периметр ромба.	30см
3	Пусть дан ромб $ABCD$, в котором $BD = 30$ см, а O — точка пересечения диагоналей. Расстояние от точки O до стороны AB равно 12 см. Найдите площадь ромба.	600cm^2
4	Сторона ромба равна 10 см, а высота — 8 см. Найдите длину меньшей диагонали ромба.	$4\sqrt{5}\text{cm}$
5	В ромбе меньшая диагональ равна 30 см, а высота — 24 см. Найдите периметр ромба	100 см
6	Пусть дана прямоугольная трапеция $ABCD$, где $AB \parallel CD$, $m(\angle ADC) = 90^\circ$ и $m(\angle ABC) = 120^\circ$. Известно, что $AD = 2\sqrt{3}$ см, а CA является биссектрисой угла C трапеции. Вычислите площадь трапеции.	$10\sqrt{3}\text{cm}^2$
7	Пусть $ABCD$ — прямоугольная трапеция, в которой $AB \parallel CD$, $m(\angle A) = 90^\circ$. Найдите периметр трапеции, если $BD \perp BC$, $BD = 4\sqrt{2}$ см и $DC = 8$ см.	$(16 + 4\sqrt{2})\text{cm}$
8	Около окружности описана прямоугольная трапеция $ABCD$, в которой $AD \parallel BC$, $m(\angle A) = 90^\circ$, $m(\angle D) = 30^\circ$ и $BC = 2\sqrt{3}$ см. Найдите длину радиуса окружности.	$(\sqrt{3} + 1)\text{cm}$
9	Пусть дана равнобедренная трапеция $ABCD$, где $AD \parallel BC$, $AD = 6$ см, $CD = 2$ см и $BC = 5$ см. Прямые, содержащие стороны AB и CD , пересекаются в точке M . Найдите длину высоты треугольника AMD , проведенной к стороне AD .	$3\sqrt{15}\text{cm}$
10	Центр окружности, описанной около равнобедренной трапеции, принадлежит большему основанию трапеции. Найдите длину радиуса окружности, если меньшее основание трапеции равно 14 см, а боковые стороны равны 30 см.	25см
11	Большее основание равнобедренной трапеции равно 4 см, а остальные стороны равны 2 см. Найдите длину радиуса окружности, описанной около трапеции.	2см
12	Большее основание равнобедренной трапеции является диаметром окружности, описанной около трапеции. Боковая сторона трапеции равна 15 см, а высота равна 12 см. Найдите длину радиуса окружности, описанной около трапеции	12,5 см
13	В равнобедренной трапеции боковая сторона конгруэнтна средней линии, а мера острого угла равна 60° . Найдите длину боковой стороны трапеции, если известно, что радиус описанной окружности равен $\sqrt{21}$ см.	6 см
14	В равнобедренной трапеции боковая сторона равна 30 см, а диагональ равна 40 см и перпендикулярна боковой стороне. Найдите длину меньшего основания трапеции.	14см
15	Основания равнобедренной трапеции равны $4\sqrt{3}$ см и $12\sqrt{3}$ см. Найдите длину диагонали трапеции, если известно, что угол при большем основании равен 30° .	$4\sqrt{13}\text{cm}$

16	Рассматривается описанная трапеция $ABCD$, в которой $m(\angle ABC) = m(\angle BAD) = 90^\circ$, $BC = 3$ см, $CD = 5$ см, $AD = 6$ см. Найдите длину радиуса окружности, вписанной в трапецию $ABCD$.	2 см
17	В равнобедренную трапецию можно вписать окружность. Меньшее основание трапеции равно 3 см, а угол при большем основании равен 60° . Найдите длину радиуса окружности, описанной около трапеции.	$\sqrt{21}$ см
18	Пусть $ABCD$ — параллелограмм, в котором $AB = 12$ см, $m(\angle BAD) = 60^\circ$ и BK — высота. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если $\frac{AK}{KD} = \frac{2}{3}$.	$90\sqrt{3}$ см ²
19	Пусть дан параллелограмм $ABCD$, в котором $m(\angle A) = 60^\circ$. Биссектриса угла A пересекает диагональ BD в точке K так, что $BK = 2$ см и $KD = 4$ см. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.	$12\sqrt{3}$ см ²
20	Пусть дан параллелограмм $ABCD$, в котором $AB = 13$ см, $BD = 16$ см, а O — точка пересечения диагоналей. Найдите периметр параллелограмма $ABCD$, если $m(\angle AOB) = 60^\circ$.	$(26 + 2\sqrt{409})$ см
21	Пусть дан параллелограмм $ABCD$, в котором $m(\angle A) = 60^\circ$, $AB = 4$ см, $BD = 2\sqrt{7}$ см. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.	$12\sqrt{3}$ см ²
22	Пусть $ABCD$ — параллелограмм, в котором $m(\angle BAD) = 60^\circ$ и высота BK равна $2\sqrt{3}$ см. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если $KD = 2AK$.	$12\sqrt{3}$ см ²
23	В равнобедренной трапеции длины оснований равны 8 см и 14 см, а площадь трапеции равна 44 см ² . Найдите длину боковой стороны трапеции.	5 см

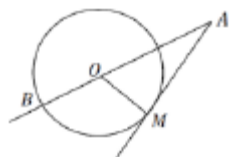
ОКРУЖНОСТЬ

✧ *Aria disculii: $A = \pi R^2$;*

✧ *Lungimea cercului: $L = 2\pi R$;*

1	Дана окружность $\mathcal{C}(O; R)$. Точки A и B лежат на окружности так, что $m(\angle AOB) = 60^\circ$, $AB = 6$ см. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью.	36π см ²
2	Точки A, B, C лежат на окружности $\mathcal{C}(O; R)$ так, что $m(\angle ABC) = 90^\circ$ и $AC = 10$ см. Найдите длину окружности.	10π см
3	Отрезок AB является диаметром окружности. Точка M принадлежит окружности, а точка N принадлежит диаметру AB так, что отрезок MN перпендикулярен AB , $MN = 8$ см и $NB = 4$ см. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью.	100π см ²

4	В окружности две хорды имеют длину 6 см и взаимно перпендикулярны, а в точке их пересечения каждая из них делится на отрезки, длины которых относятся как 2:1. Найдите длину радиуса окружности.	$\sqrt{10}$ см
5	В окружности радиуса 6 см вписанный угол ABC опирается на дугу 120° . Найдите длины хорд AB и BC , если $\frac{AB}{BC} = \frac{1}{2}$.	6 см, 12 см
6	Точки A, B, C принадлежат окружности так, что $m(\angle ABC) = 30^\circ$. Найдите длину дуги AC , если известно, что длина окружности равна 12 см.	2 см
7	Из точки M , лежащей вне окружности, проведены две взаимно перпендикулярные касательные. Найдите расстояние от точки M до центра O окружности, если известно, что расстояние от точки M до точек касания равно $\sqrt{2}$ см.	2 см
8	На рисунке точки M и B принадлежат окружности с центром O так, что AM является касательной к окружности, а отрезок AB содержит точку O . Найдите градусную меру угла OAM , если известно, что $AB = 3$ см, а радиус окружности равен 1 см.	30°



ГЕОМЕТРИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ

ПРИЗМА

$$A_l = P_b \cdot H$$

$$A_t = A_l + 2A_b$$

$$V = A_b \cdot H$$

1	Боковое ребро прямого параллелепипеда равно 5 см, стороны основания равны 6 см и 8 см, а одна из диагоналей основания равна 12 см. Найдите диагонали параллелепипеда.	13 см, 9 см
2	Пусть $ABCA_1B_1C_1$ — правильная треугольная призма. Через ребро AB и вершину C_1 проведена плоскость, которая образует с плоскостью ABC угол, мера которого составляет 45° . Длина бокового ребра призмы равна $2\sqrt{3}$ см. Вычислите объем призмы.	24 см^3

3	Основанием прямой призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является параллелограмм $ABCD$, в котором $AB = 3$ см, $BC = 2$ см и $m(\angle ABC) = 120^\circ$. Найдите градусную меру угла, образованного большей диагональю призмы и плоскостью основания, если высота призмы имеет длину $\sqrt{19}$ см.	45°
4	Диагональ правильной четырехугольной призмы равна 13 см, а диагональ боковой грани — 12 см. Найдите полную площадь поверхности призмы.	$(50 + 20\sqrt{119})$ cm^2
5	Основанием прямой призмы является прямоугольный треугольник с катетом 8 см. Радиус вписанной в основание окружности равен 3 см и конгруэнтен высоте призмы. Найдите объем призмы.	$180 cm^3$
6	Основанием прямой призмы является параллелограмм со сторонами 2 см и 4 см и углом 60° . Найдите объем призмы, если большая диагональ призмы образует с плоскостью основания угол 30° .	$8\sqrt{7}cm^3$
7	В правильной треугольной призме боковая грань представляет собой квадрат с диагональю $6\sqrt{2}$ см. Найдите объем призмы.	$54\sqrt{3}cm^3$
8	Площади трех граней прямоугольного параллелепипеда равны $2 m^2$, $3 m^2$ и $6 m^2$. Найдите его объем.	$6m^3$
9	Боковая площадь правильной четырехугольной призмы равна площади основания, а объем призмы равен $16 cm^3$. Найдите косинус угла, образованного диагональю призмы с плоскостью основания	$\frac{4\sqrt{66}}{33}$
10	Основанием прямой призмы является ромб, в котором меньшая диагональ равна 12 см. Найдите длину большей диагонали призмы, если известно, что боковые грани призмы — квадраты с площадью $100 cm^2$.	$2\sqrt{89}cm$
11	Основанием прямой призмы является ромб с высотой 24 см и меньшей диагональю 30 см. Найдите объем призмы, если известно, что высота призмы конгруэнтна высоте ромба в основании.	$14400cm^3$
12	В прямом параллелепипеде точка пересечения его диагоналей удалена от плоскости основания на 3 см, а от боковых граней — на 2 см и 4 см. Периметр основания равен 30 см. Найдите полную площадь поверхности и объем параллелепипеда.	$260cm^2$ și $240cm^3$
13	Основанием прямого параллелепипеда является параллелограмм со сторонами 1 см и 4 см и острым углом 60° . Большая диагональ параллелепипеда имеет длину 5 см. Найдите объем параллелепипеда.	$4\sqrt{3}cm^3$
14	Основанием прямой призмы $ABC A_1 B_1 C_1$ является треугольник ABC , в котором $m(\angle A) = 90^\circ$, $AB = 15$ см, $AC = 20$ см. Найдите расстояние от вершины A_1 до ребра BC , если объем призмы равен $750 cm^3$.	13cm
15	Основанием прямого параллелепипеда является параллелограмм, в котором одна из диагоналей равна 17 см, а стороны равны 9 см и 10 см. Полная площадь поверхности этого параллелепипеда составляет $334 cm^2$. Найдите его объем.	$360cm^3$

16	В прямом параллелепипеде стороны основания равны 13 дм и 37 дм, а большая диагональ основания равна 40 дм. Отношение бокового ребра к большей диагонали параллелепипеда равно 15:17. Найдите объем параллелепипеда.	36 м ³
17	В прямом параллелепипеде стороны основания равны $2\sqrt{2}$ см и 5 см и образуют угол 45°. Меньшая диагональ параллелепипеда равна 7 см. Найдите его объем.	60 см ³
18	В прямом параллелепипеде с основанием ABCD ребро AB = 50 см. Перпендикуляр В ₁ Е, опущенный из вершины В ₁ на ребро AD, равен 41 см и делит AD на отрезки AE = 30 см и ED = 18 см. Найдите объем параллелепипеда.	17280 см ³
19	Диагональ правильной четырехугольной призмы равна 3,5 см, а диагональ боковой грани — 2,5 см. Найдите объем.	3м ³
20	Основанием прямого параллелепипеда является параллелограмм со сторонами 3 см и 5 см и углом 60°. Площадь большего диагонального сечения равна 63 см ² . Найдите меньшую диагональ параллелепипеда, боковую площадь и объем.	$10\text{см}, 144\text{см}^2$ și $\frac{135\sqrt{3}}{2}\text{см}^3$
21	Основанием прямой призмы является прямоугольный треугольник, катеты которого относятся как 24:7. Отношение гипотенузы основания к высоте призмы равно 5:2. Боковая площадь равна 140 м ² . Найдите объем призмы.	105 м ³
22	Высота прямой треугольной призмы равна 5 м, ее объем равен 24 м ³ , а площади боковых граней относятся как 17:17:16. Найдите длины сторон основания.	3, 4м, 3, 4м, 3, 2м
23	Основанием прямой призмы является трапеция ABCD, у которой параллельные стороны AD = 39 см и BC = 22 см, а непараллельные стороны AB = 26 см и CD = 25 см. Площадь сечения AA ₁ C ₁ C равна 400 см ² . Найдите объем этой призмы.	7320 см ³
24	Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна 35 см, а ребра относятся как 2:3:6. Найдите объем параллелепипеда.	4500см ³
25	В прямой треугольной призме стороны основания равны 10 см, 17 см и 21 см, а высота равна 18 см. Найдите площадь сечения, проведенного через боковое ребро и меньшую высоту основания.	144см ²
26	Длина бокового ребра правильной четырехугольной призмы в два раза больше длины стороны основания. Найдите объем призмы, если известно, что ее боковая площадь равна 128 см ² .	128 см ³
27	Ребра прямоугольного параллелепипеда относятся как 3:7:8, а полная площадь поверхности равна 808 см ² . Найдите ребра.	6см, 14см, 16см
28	В прямом параллелепипеде стороны основания равны 6 см и 8 см и образуют угол 30°, а боковое ребро равно 5 см. Найдите полную площадь поверхности параллелепипеда.	188 см ²
29	Пусть дана правильная треугольная призма ABCA ₁ B ₁ C ₁ , где O — центр основания ABC. Зная, что C ₁ O = 5 см и C ₁ C = 3 см, найдите боковую площадь поверхности призмы.	$36\sqrt{3}\text{см}^3$
30	Длины сторон основания прямого параллелепипеда равны 8 см и 15 см, а мера угла между ними составляет 60°. Меньшая диагональ параллелепипеда образует с плоскостью основания угол 30°. Найдите объем параллелепипеда.	780 см ³
31	В прямом параллелепипеде длины сторон основания равны 13 см и 37 см, а большая диагональ основания имеет длину 40 см. Отношение длины бокового ребра к длине большей диагонали параллелепипеда равно 15:17. Найдите объем параллелепипеда.	36000 см ³
32	Пусть дана правильная треугольная призма ABCA ₁ B ₁ C ₁ , где M — середина AB. Зная, что C ₁ M = 10 см и C ₁ C = 8 см, найдите боковую площадь поверхности призмы.	$96\sqrt{3}\text{см}^2$
33	Основанием прямого параллелепипеда является ромб с площадью 1 см ² . Площади диагональных сечений параллелепипеда равны 3 см ² и 6 см ² . Найдите объем параллелепипеда	3см ²

34	Основанием прямой призмы является ромб, диагонали призмы равны 8 см и 5 см, высота равна 2 см. Найдите сторону основания.	4, 5см
35	В прямой треугольной призме длины сторон основания относятся как 17:10:9, а боковое ребро имеет длину 16 см. Зная, что полная площадь поверхности призмы равна 1440 см^2 , найдите длины сторон основания призмы.	34см, 20см, 18см
36	Основанием прямой призмы является равнобедренный треугольник, в котором отношение длин боковой стороны и основания равно 5:6. Высота призмы имеет ту же длину, что и высота, проведенная к боковой стороне треугольника в основании. Зная, что полная площадь поверхности призмы равна 2520 см^2 , найдите длины ребер призмы.	25см, 24см, 30см
37	Найдите полную площадь поверхности правильной четырехугольной призмы, если ее диагональ равна 14 см, а диагональ боковой грани равна 10 см.	$(192 + 32\sqrt{6})\text{см}^2$
38	Диагональ правильной четырехугольной призмы равна 9 см, а ее полная площадь поверхности равна 144 см^2 . Найдите сторону основания и боковое ребро.	6см și 3см sau 4см și 7см
39	Найдите полную площадь поверхности прямой треугольной призмы, если ее высота равна 50 см, а стороны основания — 40 см, 13 см и 37 см.	4980 см^2
40	В прямой треугольной призме стороны основания равны 25 дм, 29 дм и 36 дм, а полная площадь поверхности составляет 1620 дм^2 . Найдите боковую площадь поверхности и высоту призмы.	9м^2 și 1м
41	Основанием прямой призмы является равнобедренная трапеция ABCD со сторонами $AB = CD = 13 \text{ см}$, $BC = 11 \text{ см}$ и $AD = 21 \text{ см}$. Площадь диагонального сечения равна 180 см^2 . Найдите полную площадь поверхности призмы и площадь сечения AB_1C_1D .	906см^2 și 240см^2
42	В прямом параллелепипеде стороны основания 3 см и 4 см образуют угол 60° , а боковое ребро является средним пропорциональным между сторонами основания. Найдите диагонали этого параллелепипеда.	5м și 7см
43	В прямом параллелепипеде стороны основания равны 17 см и 28 см, одна из диагоналей основания равна 25 см. Отношение суммы площадей диагональных сечений к площади основания равно 16:15. Найдите площади диагональных сечений.	273см^2 și 175см^2
44	Стороны основания прямого параллелепипеда имеют длины 3 см и 8 см, а мера угла между ними равна 60° . Боковая площадь поверхности параллелепипеда равна 220 см^2 . Найдите полную площадь поверхности и площадь меньшего диагонального сечения параллелепипеда.	$(220 + 24\sqrt{3})\text{см}^2$
45	Стороны основания прямого параллелепипеда имеют длины 10 см и 17 см, а одна из диагоналей основания равна 21 см. Большая диагональ параллелепипеда имеет длину 29 см. Найдите полную площадь поверхности параллелепипеда.	1416 см^2
46	Найдите длину диагонали правильной четырехугольной призмы, зная, что диагональ основания равна 8 см, а диагональ боковой грани равна 7 см.	9см
47	В прямом параллелепипеде боковое ребро равно 1 м, стороны основания равны 23 дм и 11 дм, а диагонали основания относятся как 2:3. Найдите площади диагональных сечений.	2м^2 și 3м^2
48	В прямоугольном параллелепипеде стороны основания имеют длины 7 см и 24 см, а высота параллелепипеда равна 8 см. Найдите площадь диагонального сечения параллелепипеда.	200 см^2
49	Основанием прямого параллелепипеда является ромб с диагоналями 6 см и 8 см. Диагональ боковой грани параллелепипеда имеет длину 13 см. Найдите полную площадь поверхности параллелепипеда.	288 см^2
50	В прямоугольном параллелепипеде боковое ребро равно 5 см, площадь диагонального сечения — 205 см^2 , а площадь основания — 360 см^2 . Найдите стороны основания.	40см și 9см

51	Основанием прямого параллелепипеда является параллелограмм с углом 120° и сторонами 3 см и 4 см. Меньшая диагональ параллелепипеда равна большей диагонали основания. Найдите объем параллелепипеда.	$36\sqrt{2}\text{cm}^3$
52	Сторона основания правильной треугольной призмы $ABC A_1 B_1 C_1$ равна 2 см, а диагональ боковой грани равна $\sqrt{5}$ см. Найдите меру угла, образованного плоскостью $(A_1 BC)$ и плоскостью основания призмы.	30°
53	Площадь основания прямой треугольной призмы равна 4 cm^2 , а площади боковых граней равны 9 cm^2 , 10 cm^2 и 17 cm^2 . Найдите объем призмы.	12cm^3
54	Основанием прямого параллелепипеда является параллелограмм с углом 30° и площадью 4 cm^2 . Площади боковых граней параллелепипеда равны 6 cm^2 и 12 cm^2 . Найдите объем параллелепипеда.	12cm^3
55	Основанием прямой призмы является равнобедренная трапеция ABCD со сторонами $AB = CD = 13\text{ cm}$, $BC = 11\text{ cm}$ и $AD = 21\text{ cm}$. Площадь диагонального сечения призмы равна 180 cm^2 . Найдите полную площадь поверхности призмы.	906cm^2
56	Найдите длину диагонали прямоугольного параллелепипеда, полная площадь поверхности которого равна 292 cm^2 , а сумма длин всех ребер — 84 cm .	$\sqrt{149}\text{cm}$
57	В прямом параллелепипеде ребра, выходящие из одной вершины, равны 1 м, 2 м и 3 м. Два меньших ребра образуют угол 60° . Найдите диагонали этого параллелепипеда.	$4\text{m și } \sqrt{12}\text{ m}$

ПИРАМИДА

$$A_l = \frac{P_b \cdot a_p}{2}$$

$$A_t = A_l + A_b$$

$$V = \frac{A_b \cdot H}{3}$$

1	В правильной четырехугольной пирамиде боковое ребро образует с плоскостью основания угол 60° , а апофема пирамиды равна $3\sqrt{7}$ см. Найдите боковую площадь и объем пирамиды.	$36\sqrt{7}\text{cm}^2$ și $36\sqrt{6}\text{cm}^3$
---	--	--

2	Высота правильной треугольной пирамиды равна 2 см, а мера двугранного угла при основании пирамиды составляет 30° . Найдите боковую площадь пирамиды.	72cm^2
3	В правильной четырехугольной пирамиде сторона основания равна 12 см, а объем составляет 384cm^3 . Найдите длину высоты и боковую площадь пирамиды.	8cm și 240cm^2
4	Основанием пирамиды $VABC$ является треугольник ABC , в котором $AB = BC = 10$ см, $AC = 12$ см. Известно, что длина высоты пирамиды равна $6\frac{1}{4}$ см, а боковые ребра конгруэнтны. Найдите длину бокового ребра.	$\frac{25\sqrt{2}}{4}\text{cm}$
5	В правильной четырехугольной пирамиде боковое ребро имеет длину $2\sqrt{6}$ см и образует с плоскостью основания угол 30° . Определите боковую площадь пирамиды.	$12\sqrt{15}\text{cm}$
6	Основанием пирамиды является прямоугольный треугольник с катетами 6 см и 8 см. Двугранные углы при основании пирамиды конгруэнтны и имеют меру 60° . Определите боковую площадь пирамиды.	48cm^2
7	Пусть $VABC$ – треугольная пирамида, в которой $m(\angle ABC) = 90^\circ$, $AB = 15$ см и $BC = 20$ см, а $VB \perp (ABC)$. Расстояние от точки V до прямой AC равно 13 см. Найдите объем пирамиды $VABC$.	250cm^3
8	Основанием пирамиды $VABC$ является равнобедренный треугольник ABC , в котором $AB = AC = 10$ см, $BC = 12$ см. Боковые ребра пирамиды конгруэнтны. Найдите меру угла, образованного боковым ребром и плоскостью основания, если объем пирамиды равен $100\sqrt{3}\text{cm}^3$.	60°
9	Боковое ребро правильной треугольной призмы равно 5 см, а сторона основания – $4\sqrt{3}$ см. Найдите объем пирамиды.	$12\sqrt{3}\text{cm}^3$
10	Основанием пирамиды $VABC$ является треугольник ABC , в котором $AB = BC = 10$ см, $AC = 12$ см. Двугранные углы при основании пирамиды равны 45° . Найдите длину бокового ребра VA пирамиды.	$3\sqrt{6}\text{cm}$
11	Дана правильная четырехугольная пирамида $VABCD$, в которой VAC — прямоугольный треугольник с катетами по 6 см. Найдите объем пирамиды.	$36\sqrt{2}\text{cm}^3$
12	Ромб $ABCD$ с площадью $18\sqrt{3}\text{cm}^2$ и $m(\angle ABC) = 60^\circ$ является основанием пирамиды $VABCD$. Ребро VB перпендикулярно плоскости основания и имеет длину $6\sqrt{3}$ см. Найдите меру угла, образованного ребром VD с плоскостью основания пирамиды.	45°
13	Боковое ребро правильной четырехугольной пирамиды конгруэнтно диагонали основания и имеет длину 6 см. Найдите объем пирамиды.	$18\sqrt{3}\text{cm}^3$
14	Основанием пирамиды является прямоугольный треугольник с катетами 6 см и 8 см. Все боковые ребра образуют с плоскостью основания углы по 30° . Найдите объем пирамиды.	$\frac{40\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$
15	Основанием пирамиды является равнобедренная трапеция с углом 60° . Высота пирамиды равна $\sqrt{3}$ см и конгруэнтна радиусу окружности, вписанной в трапецию в основании. Найдите объем пирамиды.	8cm^3

16	Основанием пирамиды $VABCD$ является ромб $ABCD$ с диагоналями 40 см и 30 см. Найдите объем пирамиды $VABCD$, если известно, что ребро VA перпендикулярно плоскости основания, а расстояние от вершины V до прямой BC равно 26 см.	2000см^3
17	Основанием пирамиды $VABCD$ является равнобедренная трапеция $ABCD$, в которой $AB \parallel CD$, $AB = 4$ см, $CD = 2$ см, а диагонали взаимно перпендикулярны. Боковые ребра пирамиды равны 3 см. Найдите длину высоты пирамиды.	2 см
18	В правильной четырехугольной пирамиде площадь основания равна 64см^2 , а боковое ребро равно $\sqrt{41}$ см. Найдите объем пирамиды.	64см^3
19	Основанием пирамиды $VABC$ является равносторонний треугольник ABC . Грань VAB , где $VA = VB$, перпендикулярна плоскости основания, а две другие боковые грани образуют с плоскостью основания углы 45° . Высота пирамиды равна $2\sqrt{3}$ см. Найдите длину стороны основания пирамиды.	8 см
20	Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 13 см, 12 см, 5 см. Все боковые ребра образуют с плоскостью основания углы по 45° . Найдите объем пирамиды.	65см^3
21	Дана правильная четырехугольная пирамида со стороной основания 8 см и высотой $4\sqrt{3}$ см. Найдите меру угла, образованного боковой гранью и плоскостью основания, боковую площадь и объем.	128см^2 , 60° , $\frac{256\sqrt{3}}{3}\text{см}^3$
22	Основанием пирамиды является ромб с диагоналями 30 см и 40 см, а высота пирамиды равна 12 см и проходит через точку пересечения диагоналей ромба. Найдите меру двугранного угла при основании пирамиды.	45°
23	Площадь основания правильной четырехугольной пирамиды равна 36см^2 . Найдите длину высоты пирамиды, если известно, что боковая площадь равна 60см^2 .	4 см
24	Стороны основания треугольной пирамиды имеют длины 7 см, 8 см и 9 см, а двугранные углы при основании пирамиды конгруэнтны. Зная, что объем пирамиды равен 40см^3 , найдите боковую площадь пирамиды.	60см^2
25	Объем правильной треугольной пирамиды равен $\frac{2}{\sqrt{3}}\text{см}^3$, а боковое ребро образует с плоскостью основания угол 60° . Найдите длину высоты пирамиды.	2 см
26	Основанием пирамиды является ромб со стороной 12 см и углом 60° . Найдите объем пирамиды, если двугранные углы при основании пирамиды равны 30° .	$72\sqrt{3}\text{см}^3$
27	Основанием пирамиды является ромб со стороной 25 дм и меньшей диагональю 30 дм. Высота пирамиды проходит через вершину тупого угла основания и равна 32 дм. Найдите полную площадь поверхности этой пирамиды.	24м^2
28	Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 39 см, 17 см и 28 см, боковые ребра равны по 22,9 см. Найдите объем этой пирамиды.	420см^3
29	Основанием пирамиды является равнобедренный треугольник, боковые стороны которого равны 39 см, а основание — 30 см. Двугранные углы при основании равны и составляют по 45° . Найдите объем этой пирамиды.	1800см^3
30	Основанием пирамиды является равнобедренный треугольник, боковые стороны которого равны 7 см, а основание — 6 см. Вершина пирамиды равноудалена от всех сторон основания. Отношение расстояния от вершины до одной из сторон основания к высоте пирамиды равно 5:4. Найдите объем этой пирамиды.	16см^3

31	Ромб со стороной 15 см является основанием пирамиды, в которой каждая грань наклонена под углом 45° . Боковая площадь поверхности равна 3 дм^2 . Найдите объем этой пирамиды.	500 см^3
32	Найдите сторону основания и апофему правильной треугольной пирамиды, если боковое ребро и боковая площадь поверхности соответственно равны 10 см и 144 см^2 .	16 см și 6 см sau 12 см și 8 см
33	Основанием пирамиды $VABC$ является треугольник ABC , в котором $AB = BC = 5 \text{ см}$, $AC = 6 \text{ см}$. Расстояние от вершины V до стороны BC равно $5,2 \text{ см}$. Определите длину ребра VA , если известно, что оно перпендикулярно плоскости основания.	2 см
34	Основанием пирамиды $VABC$ является треугольник ABC , в котором $m(\angle A) = 90^\circ$, $AB = 6 \text{ см}$, $AC = 8 \text{ см}$. Ребро VA перпендикулярно плоскости основания пирамиды и конгруэнтно медиане треугольника ABC , проведенной из вершины A . Определите объем пирамиды $VABC$.	40 см^3
35	Дана треугольная пирамида со сторонами основания 9 см, 12 см и 15 см. Все боковые ребра образуют с плоскостью основания углы мерой 45° . Найдите объем пирамиды.	135 см^3
36	Площадь диагонального сечения правильной четырехугольной пирамиды равна площади основания. Определите объем пирамиды, зная, что длина бокового ребра пирамиды равна 5 см.	$\frac{20\sqrt{5}}{3} \text{ см}^3$
37	Боковая площадь правильной четырехугольной пирамиды равна $14,76 \text{ м}^2$, а ее полная площадь поверхности — 18 м^2 . Найдите сторону основания и высоту пирамиды.	$1,8 \text{ м}$ și 4 м
38	Определите объем правильной четырехугольной пирамиды, у которой все ребра равны 6 см.	$36\sqrt{2} \text{ см}^3$
39	Основанием пирамиды является ромб с диагоналями 6 м и 8 м. Высота пирамиды проходит через точку пересечения диагоналей ромба и равна 1 м. Найдите боковую площадь этой пирамиды.	26 м^2
40	Основанием пирамиды является параллелограмм со сторонами 20 см и 36 см, площадь которого равна 360 см^2 . Высота пирамиды проходит через точку пересечения диагоналей основания и равна 12 см. Найдите боковую площадь этой пирамиды.	768 см^2
41	Основанием пирамиды является параллелограмм со сторонами 5 м и 4 м, одна из диагоналей которого равна 3 м. Высота пирамиды проходит через точку пересечения диагоналей основания и равна 2 м. Найдите полную площадь поверхности этой пирамиды.	$(22 + \sqrt{136}) \text{ м}^2$
42	Основанием пирамиды является равнобедренный треугольник, в котором одна сторона равна 40 см, а две другие — по 25 см. Высота пирамиды проходит через вершину угла, образованного равными сторонами основания, и равна 8 см. Найдите боковую площадь этой пирамиды.	540 см^2
43	Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 13 см, 14 см и 15 см. Боковое ребро, противоположащее средней по величине стороне основания, перпендикулярно плоскости основания и равно 16 см. Найдите полную площадь поверхности этой пирамиды.	488 см^2
44	Основанием пирамиды $SABC$ является прямоугольный треугольник ABC , в котором гипотенуза $AB = 26 \text{ см}$ и катет $AC = 24 \text{ см}$. Ребро SA перпендикулярно плоскости основания ABC и равно 18 см. Найдите боковую площадь этой пирамиды.	6 дм^2
45	Найдите сторону основания правильной четырехугольной пирамиды, если боковое ребро равно 5 см, а полная площадь поверхности составляет 16 см^2 .	$\sqrt{2} \text{ см}$
46	Основанием пирамиды является квадрат. Высота пирамиды проходит через одну из вершин основания. Найдите боковую площадь этой пирамиды, если сторона основания равна 20 дм, а высота — 21 дм.	10 м^2
47	Боковое ребро правильной треугольной пирамиды имеет длину 6 см, а объем пирамиды равен 18 см^3 . Найдите меру угла между боковым ребром и плоскостью основания.	45°

48	В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ сторона основания имеет длину 2 см, а высота пирамиды — $\sqrt{2}$ см. Найдите расстояние между боковым ребром SA и диагональю BD основания пирамиды.	1 см
49	Боковая площадь правильной четырехугольной пирамиды равна 48 см^2 . Угол, образованный боковой гранью с плоскостью основания, равен 60° . Вычислите объем пирамиды.	$24\sqrt{2} \text{ см}^3$
50	Основанием пирамиды является равнобедренный треугольник с основанием 6 см и высотой, проведенной к основанию, равной 9 см. Все боковые ребра имеют длину по 13 см. Найдите длину высоты пирамиды.	12 см
51	Основанием пирамиды является равнобедренный треугольник с основанием 12 см и боковой стороной 10 см. Все боковые грани образуют с плоскостью основания углы мерой 45° . Найдите длину высоты пирамиды.	3 см
52	Плоскость, параллельная основанию пирамиды, делит ее высоту в отношении 3:4, считая от вершины. Площадь полученного сечения на 200 см^2 меньше площади основания. Найдите площадь основания пирамиды.	245 см^2
53	Пусть дана правильная треугольная пирамида $VABC$ с основанием ABC , и M — середина AB . Зная, что $BC = 3\sqrt{3}$ см и $VC = 5$ см, найдите площадь треугольника MVC .	9 см^2
54	Правильная четырехугольная пирамида $VABCD$ имеет сторону основания 2 см и высоту $\sqrt{2}$ см. Найдите расстояние между боковым ребром VA и диагональю BD основания пирамиды.	1 см
55	В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 4 см, а длина бокового ребра — $\sqrt{34}$ см. Найдите объем пирамиды.	48 см^3
56	Объем правильной треугольной пирамиды равен $\frac{2\sqrt{3}}{3} \text{ см}^3$, а боковое ребро образует с плоскостью основания угол 60° . Определите высоту пирамиды.	2 см
57	Найдите объем правильной треугольной пирамиды с высотой $\sqrt{3}$ см, если известно, что плоские углы при вершине прямые.	$4,5 \text{ см}^3$
58	Основанием четырехугольной пирамиды является квадрат с диагональю $4\sqrt{2}$ см. Одно из боковых ребер пирамиды имеет длину 3 см и перпендикулярно плоскости основания. Найдите полную площадь поверхности пирамиды.	48 см^2
59	Основанием четырехугольной пирамиды является квадрат со стороной 2 см. Одно из боковых ребер пирамиды перпендикулярно плоскости основания, а два боковых ребра образуют с плоскостью основания углы 60° . Найдите полную площадь поверхности пирамиды.	$4(3 + \sqrt{3}) \text{ см}^2$
60	Основанием пирамиды является прямоугольный треугольник с катетами 12 см и 16 см. Определите объем пирамиды, если боковые ребра конгруэнтны и имеют длину $10\sqrt{5}$ см.	640 см^3
61	Основанием четырехугольной пирамиды является ромб с острым углом 30° . Боковая площадь пирамиды равна 4 см^2 , а мера двугранного угла при основании равна 60° . Найдите длину стороны основания пирамиды.	$\sqrt{2} \text{ см}$
62	Основанием треугольной пирамиды является равнобедренный треугольник с боковой стороной 10 см и основанием 12 см. Все боковые ребра пирамиды образуют с плоскостью основания углы мерой 45° . Найдите объем пирамиды.	100 см^3

53	Основанием пирамиды $VABC$ является прямоугольный треугольник ABC с катетами $AB = 20$ см и $BC = 21$ см. Боковые грани VAB и VAC перпендикулярны плоскости основания, а грань VBC образует с плоскостью основания угол мерой 60° . Найдите объем пирамиды.	$1400\sqrt{3}\text{cm}^3$
54	В правильной треугольной пирамиде $VABC$ сторона основания имеет длину $6\sqrt{3}$ см, а боковое ребро образует с плоскостью основания угол, тангенс которого равен $\frac{4}{3}$. Найдите площадь треугольника MVC , где M — середина стороны AB .	36 cm^2
55	В правильной треугольной пирамиде площадь основания в два раза больше площади сечения, проведенного через боковое ребро и высоту пирамиды. Найдите меру угла, образованного боковой гранью с плоскостью основания пирамиды.	60°
56	Полная площадь поверхности правильной треугольной призмы равна $9\sqrt{3}\text{ cm}^2$. Косинус двугранного угла при основании пирамиды равен $\frac{1}{3}$. Найдите длину апофемы основания пирамиды.	$\frac{\sqrt{3}}{2}\text{ cm}$
57	Основанием пирамиды является равнобедренный треугольник с основанием 12 см и боковой стороной 10 см. Все боковые грани пирамиды образуют с плоскостью основания углы мерой 45° . Найдите длину высоты пирамиды.	3cm
58	Правильная треугольная пирамида имеет сторону основания $6\sqrt{3}$ см и высоту $3\sqrt{3}$ см. Найдите меру двугранного угла, образованного плоскостью основания и боковой гранью, а также полную площадь поверхности пирамиды.	$81\sqrt{3}\text{cm}^2$ și 60°
59	Основанием пирамиды является прямоугольник с площадью 12 cm^2 . Две боковые грани пирамиды перпендикулярны плоскости основания, а две другие боковые грани образуют с плоскостью основания углы мерой 30° и 60° . Найдите полную площадь поверхности пирамиды.	$12(2 + \sqrt{3})\text{cm}^2$
70	Основанием пирамиды является описанная равнобедренная трапеция с основаниями 4 см и 16 см. Все двугранные углы при основании пирамиды равны 60° . Определите длину высоты пирамиды.	$4\sqrt{3}\text{cm}$
71	Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 6 см, 5 см и 5 см. Все боковые грани пирамиды образуют с плоскостью основания двугранные углы мерой 45° . Найдите объем пирамиды.	6cm^3
72	Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 13 см, 14 см и 5 см. Все боковые грани пирамиды образуют с плоскостью основания двугранные углы мерой 45° . Найдите боковую площадь поверхности пирамиды.	$84\sqrt{2}\text{cm}^2$
73	Длина высоты правильной четырехугольной пирамиды в три раза меньше длины бокового ребра, а длина апофемы равна $3\sqrt{5}$ см. Найдите объем пирамиды.	144cm^3
74	Основанием пирамиды является параллелограмм со сторонами 10 см и 18 см и площадью 90 cm^2 . Основание высоты пирамиды совпадает с точкой пересечения диагоналей основания, а длина высоты равна 6 см. Найдите боковую площадь поверхности пирамиды.	192cm^2
75	Найдите полную площадь поверхности правильной треугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6 см, а мера двугранного угла при основании составляет 60° .	$27\sqrt{3}\text{cm}^2$
76	Основанием пирамиды является параллелограмм со сторонами 10 см и 8 см, одна из диагоналей которого равна 6 см. Высота пирамиды имеет длину 4 см, а ее основание совпадает с точкой пересечения диагоналей основания. Найдите полную площадь поверхности пирамиды.	$8(11 + \sqrt{34})\text{cm}^2$
77	Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 13 см, 12 см и 5 см. Все боковые ребра пирамиды образуют с плоскостью основания углы мерой 45° . Найдите объем пирамиды.	65cm^3
78	Дана правильная четырехугольная пирамида со стороной основания 10 см и высотой 12 см. Найдите расстояние от центра основания пирамиды до бокового ребра.	$\frac{60\sqrt{97}}{97}\text{cm}$

79	Дана правильная треугольная пирамида, радиус описанной около основания окружности которой равен 4 см, а мера угла, образованного плоскостью основания и боковой гранью, равна 60° . Найдите объем пирамиды.	24 см ³
80	Объем правильной четырехугольной пирамиды равен 64 см ³ , а площадь основания — 64 см ² . Определите боковую площадь поверхности пирамиды.	80см ²

УСЕЧЕННАЯ ПИРАМИДА

$$A_l = \frac{(P_B + P_b) a_t}{2}$$

$$A_t = A_l + A_B + A_b$$

$$V = \frac{1}{3} h (A_B + A_b + \sqrt{A_B \cdot A_b})$$

1	В правильной усеченной треугольной пирамиде стороны оснований равны 6 см и 3 см, а высота составляет 1 см. Определите градусную меру угла, образованного боковым ребром и плоскостью большего основания.	30°
2	Стороны оснований правильной усеченной четырехугольной пирамиды равны 3 см и 1 см, а двугранный угол при большем основании составляет 60° . Определите площадь диагонального сечения усеченной пирамиды.	$2\sqrt{6} \text{ cm}^2$
3	Стороны оснований правильной усеченной треугольной пирамиды равны $6\sqrt{3}$ см и $4\sqrt{3}$ см, а боковое ребро равно 4 см. Определите меру угла, образованного боковым ребром и плоскостью большего основания усеченной пирамиды.	60°
4	В правильной усеченной четырехугольной пирамиде отношение апофемы к сторонам оснований равно 5:8:2, а объем составляет $\frac{7}{4} \text{ м}^3$. Найдите полную площадь поверхности усеченной пирамиды.	$\frac{21}{2} \text{ м}^2$
5	Найдите объем правильной усеченной треугольной пирамиды, у которой стороны оснований равны 30 м и 20 м, а боковая площадь поверхности равновелика сумме площадей оснований.	1900м ³
6	В правильной усеченной четырехугольной пирамиде высота равна 12 см, разность сторон оснований составляет 10 см, а полная площадь поверхности равна 512 см ² . Найдите стороны оснований.	2cm și 12cm
7	Объем усеченной пирамиды равен 1720 м ³ , ее высота — 20 м, а отношение сходственных сторон двух оснований равно 5:8. Найдите площади оснований.	128м ² și 50м ²

8	В правильной усеченной четырехугольной пирамиде апофема равна 12 см, боковое ребро равно 13 см, а боковая площадь поверхности составляет 720 см ² . Найдите стороны оснований.	20cm și 10cm
9	В усеченной треугольной пирамиде высота равна 10 см, стороны одного из оснований равны 27 м, 29 м и 52 м. Периметр другого основания равен 72 м. Найдите объем усеченной пирамиды.	1900m ³
10	Диагонали правильной усеченной четырехугольной пирамиды перпендикулярны боковым ребрам, сторона нижнего основания равна 9 см, а боковое ребро — 8 см. Найдите сторону верхнего основания, высоту усеченной пирамиды и расстояние от точки пересечения ее диагоналей до плоскости нижнего основания.	$\frac{17}{9} cm,$ $\frac{56}{9} cm$ $\frac{36}{7} cm$
11	Высота правильной усеченной четырехугольной пирамиды равна 4 м. Стороны оснований равны 2 м и 8 м. Найдите площади диагональных сечений.	$20\sqrt{2}cm$
12	Правильная усеченная четырехугольная пирамида имеет высоту 3 см и объем 38 см ³ . Зная, что отношение площадей оснований равно $\frac{4}{9}$, найдите боковую площадь усеченной пирамиды.	$10\sqrt{19}cm^2$
13	Правильная усеченная четырехугольная пирамида имеет площади оснований 100 см ² и 36 см ² , а длины боковых ребер равны по $10\sqrt{2}$ см. Найдите объем усеченной пирамиды.	$\frac{1568\sqrt{3}}{3}cm^3$
14	Найдите объем правильной усеченной четырехугольной пирамиды, диагональ которой равна 18 см, а стороны оснований — 14 см и 10 см.	872cm ³

ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

Cilindru: $A_l = 2\pi RH, A_t = 2\pi R(H + R), V = \pi R^2 H$

Conul: $A_l = \pi RG, A_t = \pi R(G + R), V = \frac{1}{3}\pi R^2 H$

Trunchiul de con: $A_l = \pi g(R + r)$

$A_t = \pi g(R + r) + \pi R^2 + \pi r^2, V = \frac{1}{3}\pi h(R^2 + r^2 + R \cdot r)$

Sfera: $A = 4\pi R^2, V = \frac{4\pi R^3}{3}$

1	Образующая прямого кругового конуса образует с плоскостью основания угол 30°. Определите боковую площадь конуса, если известно, что его объем равен 8π см ³ .	$8\sqrt{3}\pi cm^2$
2	Дан прямой круговой конус с вершиной V и радиусом основания $2\sqrt{6}$ см. Хорда AB в основании конуса имеет длину $5\sqrt{3}$ см, а $m(\angle AVB) = 120^\circ$. Определите объем конуса.	$8\pi cm^3$
3	Боковая площадь прямого кругового цилиндра равна $32\sqrt{2}\pi cm^2$. Длина диагонали осевого сечения цилиндра в 3 раза больше длины высоты цилиндра. Определите длину высоты цилиндра.	4 cm
4	Диагональ осевого сечения прямого кругового цилиндра имеет длину 8 см и образует с плоскостью основания цилиндра угол 60°. Определите боковую площадь цилиндра.	$16\sqrt{3}\pi cm^2$

5	Боковая площадь прямого кругового конуса равна $16\sqrt{10}\pi\text{ см}^2$. Длина высоты конуса в 3 раза больше длины радиуса основания конуса. Определите объем конуса.	$64\pi\text{ см}^3$
6	Образующая прямого кругового конуса равна 11 см. Точки А, В и С принадлежат окружности основания конуса так, что $AB = 3\sqrt{3}\text{ см}$, $BC = 5\sqrt{3}\text{ см}$ и $m(\angle ABC) = 120^\circ$. Определите объем конуса.	$\frac{\sqrt{3}}{18}\pi$
7	Образующая прямого кругового конуса образует с плоскостью основания угол 30° . Определите объем конуса, если боковая площадь равна $8\sqrt{3}\pi\text{ см}^2$.	$8\pi\text{ см}^3$
8	Осевое сечение усеченного прямого кругового конуса представляет собой трапецию с основаниями 12 см и 6 см и углом при большем основании 30° . Определите боковую площадь усеченного конуса.	$18\sqrt{3}\pi\text{ см}^2$
9	Осевое сечение прямого кругового конуса является прямоугольным треугольником с катетами $\sqrt{2}\text{ см}$. Найдите боковую площадь конуса.	$\sqrt{2}\pi\text{ см}^2$
10	В основание прямого кругового конуса вписан треугольник со сторонами 15 см, 21 см и 24 см. Найдите объем конуса, если известно, что образующая равна 14 см.	$343\pi\text{ см}^3$
11	В усеченном прямом круговом конусе площади оснований равны $\pi\text{ см}^2$ и $16\pi\text{ см}^2$, а объем равен $28\pi\text{ см}^3$. Найдите боковую площадь усеченного конуса.	$25\pi\text{ см}^2$
12	Площадь основания прямого кругового цилиндра равна боковой площади и составляет $16\pi\text{ см}^2$. Найдите объем цилиндра.	$32\pi\text{ см}^3$