



МОСКОВСКИЙ
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

ОЛИМПИАДА "ФИЗТЕХ"
ПО МАТЕМАТИКЕ

11 КЛАСС. Вариант 4



1. [3 балла] Найдите все действительные значения x , при каждом из которых существует геометрическая прогрессия, состоящая из действительных чисел и такая, что её седьмой член равен

$$\sqrt{\frac{13x - 35}{(x + 1)^3}}, \text{ тринадцатый член равен } 5 - x, \text{ а пятнадцатый член равен } \sqrt{(13x - 35)(x + 1)}.$$

2. [4 балла] Решите систему уравнений

$$\begin{cases} \sqrt{x + 3} - \sqrt{4 - x - z} + 5 = 2\sqrt{y + x - x^2 + z}, \\ |y + 1| + 3|y - 12| = \sqrt{169 - z^2}. \end{cases}$$

3. [5 баллов] Найдите все значения параметра p , при которых уравнение

$$\cos 3x + 3 \cos 2x + 6 \cos x = p$$

имеет хотя бы одно решение. Решите это уравнение при всех таких p .

4. [5 баллов] Две окружности ω_1 и ω_2 пересекаются в точках A и B , а их общая касательная имеет с ω_1 и ω_2 общие точки C и D соответственно, причём точка B расположена ближе к прямой CD , чем точка A . Луч CB пересекает ω_2 в точках B и E . Найдите отношение $ED : CD$, если диагональ AD четырёхугольника $ACDE$ делит отрезок CE в отношении $3 : 10$, считая от вершины C .

5. [4 балла] Дан клетчатый прямоугольник 200×250 . Сколькими способами можно закрасить 8 клеток этого прямоугольника так, чтобы закрашенное множество обладало хотя бы одной из следующих симметрий: относительно центра прямоугольника, относительно любой из двух "средних линий" прямоугольника ("средней линией" прямоугольника назовём отрезок, соединяющий середины двух его противоположных сторон). Ответ дайте в виде выражения, содержащего не более трёх членов (в них могут входить факториалы, биномиальные коэффициенты).

6. [4 балла] Найдите все тройки целых чисел $(a; b; c)$ такие, что:

- $a > b$,
- число $a - b$ не кратно 3,
- число $(a - c)(b - c)$ является квадратом некоторого простого числа,
- выполняется равенство $a + b^2 = 560$.

7. [6 баллов] В основании призмы лежит равносторонний треугольник со стороной 1. Площади её боковых граней равны 4, 4 и 3. Найдите высоту призмы.

На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.



1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
1 из 3

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

Пусть max произведем $+ q \Rightarrow$

$$5 - x = \sqrt{\frac{13x - 35}{(x+1)^3}} \cdot q^6 \quad \text{и} \quad (5 - x)q^2 = \sqrt{(13x - 35)(x+1)}$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{\frac{13x - 35}{(x+1)^2}} \cdot q^6 = \frac{\sqrt{(13x - 35)(x+1)}}{q^2} \quad \Leftrightarrow \sqrt{\frac{13x - 35}{(x+1)^2}} \cdot q^8 = \sqrt{13x - 35}$$

$$= \sqrt{(13x - 35)(x+1)} \quad \text{ООЗ: } \sqrt{\frac{13x - 35}{(x+1)^2}} \geq 0 \quad \boxed{x \neq -1}$$

$$\begin{cases} x+1 > 0 \\ 13x - 35 \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > -1 \\ x \geq \frac{35}{13} \end{cases} \Rightarrow x \geq \frac{35}{13}$$

$$\begin{cases} 13x - 35 \leq 0 \\ x+1 < 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq \frac{35}{13} \\ x < -1 \end{cases} \Rightarrow x < -1$$

Возведем в квадрат: $\frac{13x - 35}{(x+1)^2} \cdot q^{16} = (13x - 35)(x+1)$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 13x - 35 = 0 \\ q^{16} = (x+1)^4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{35}{13} \\ q^4 = |x+1| \end{cases} \quad \text{заметьте, что}$$

если $x = \frac{35}{13} = (5-x)q^2 = 0 \Leftrightarrow q = 0$ - неверно

произведем с знаменателем 0, но тогда $5-x=0$

$$\Rightarrow q^4 = |x+1| \Leftrightarrow \begin{cases} x < -1 & q^4 = -x-1 \Leftrightarrow x = -q^4 - 1 \\ x > -1 & q^4 = x+1 \Leftrightarrow x = q^4 - 1 = (q^2-1)(q^2+1) \end{cases}$$

$$(5-x)q^2 = \sqrt{(13x-35)(x+1)} \Rightarrow (5-x)q^2 \geq 0 \Rightarrow \boxed{x \leq 5}$$

$$(5-x)^2 q^4 = (13x-35)(x+1) \Leftrightarrow (25-10x+x^2)q^4 = (13x^2+13x-$$

$$-35x-35) \Leftrightarrow x^2 q^4 - 13x^2 - 10x q^4 - 13x + 35x + 25q^4 + 35$$

$$= 0 \Leftrightarrow x^2(q^4-13) - x(10q^4-22) + (25q^4+35) = 0$$

$$\frac{35}{22} \quad \Delta = (10q^4-22)^2 - 4(x^2+35)(q^4-13)$$



На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
2 ИЗ 3

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

$$\Rightarrow 100t^2 - 640t + 400 \Leftrightarrow 9^4(x^2 - 10x + 25) = 13x^2 - 22x + 35$$

$$\Leftrightarrow 9^4 = \frac{13x^2 - 22x + 35}{(x-5)^2} \quad x \neq 5$$

$$\Rightarrow \frac{13x^2 - 22x + 35}{(x-5)^2} = x+1 \Leftrightarrow 13x^2 - 22x + 35 = (x+1)(x-5)^2$$

$x > -1$

$$10x = 25 \Rightarrow 22x = 25 \Rightarrow x^3 - 10x^2 + 25x + x^2 - 10x = 25$$

$$= x^3 - 9x^2 + 15x + 25 \Leftrightarrow x^3 - 22x^2 + 37x - 10 = 0$$

$$8 - 22 \cdot 4 + 37 \cdot 2 + 25 = 8 - 88 + 74 + 25 = 19$$

$$27 - 22 \cdot 9 + 37 \cdot 3 - 10 = 27 - 198 + 111 - 10 = -80$$

$$\frac{13x^2 - 22x + 35}{(x-5)^2} = -x-1 \Leftrightarrow 13x^2 - 22x + 35 = (-x-1)(x-5)^2$$

$x < -1$

$$= -1(x+1)(x-5)^2 = -x^3 + 10x^2 - 25x - x^2 + 10x$$

$$-25 \Leftrightarrow x^3 + 9x^2 - 7x - 60 = 0$$

$$27 + 30 - 7 - 60 = -10$$

$$64 + 36 - 14 - 60 = 30$$

$$(5-x)^4 \cdot 9^4 = (13x-35)(x+1) \Leftrightarrow 9^4 = \frac{(13x-35)(x+1)}{(5-x)^2} = x+1$$

при $x > -1 \Leftrightarrow 13x-35 = 25-10x+x^2$

$$\Leftrightarrow x^2 - 23x + 60 = 0 \quad D = 23^2 - 4(60) =$$

$$529 - 240 = 289 = 17^2 \Leftrightarrow x_{1,2} = \frac{23 \pm 17}{2} = 20$$

$$\Leftrightarrow x = 3, x = 20 \quad \text{Но т.к. } x \leq 5 \Rightarrow x = 3$$

Случай 2:

$$\frac{(13x-35)(x+1)}{(5-x)^2} = -x-1 \quad \text{при } x < -1$$

$$\Leftrightarrow 13x-35 = -(5-x)^2 = -25+10x+x^2$$

Handwritten notes and calculations on the right margin, including a vertical division: $\frac{13x^2 - 22x + 35}{x-5}$ resulting in $x+1$ with a remainder of 35 .



На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
3 из 3

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

$$13x - 35 = -25 + 10x - x^2 \Leftrightarrow x^2 + 3x - 10 = 0 \quad D = 9 + 40 = 49$$
$$\Leftrightarrow x_{1,2} = \frac{-3 \pm 7}{2} = 2 \quad \text{или } x = -5$$

Ответ: при $x = 3$ и $x = -5$

На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.



1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
из 1

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

$$\begin{cases} \sqrt{x+3} - \sqrt{4-x-2} + 5 = 2\sqrt{y+x-x^2+2} \\ |y+11+3|y-12| = \sqrt{169-2^2} \end{cases} \quad \begin{cases} x \geq -3 \\ 2 \leq 13 \\ 2 \geq -13 \end{cases}$$

$$\cancel{4-x-2 \geq 0 \Leftrightarrow 2 \leq x \leq 4}$$

$$y+x-x^2+2 \geq 0 \Leftrightarrow y+2 \geq x(x-1) \text{ - мин. значение}$$

$$x = \frac{1}{2} \Rightarrow y+2 \geq -\frac{1}{2} \Leftrightarrow y \geq -\frac{1}{2} - 2 \Rightarrow y \geq -18,5$$

$$|y+11+3|y-12| = \sqrt{169-2^2}$$

$$\begin{cases} y \geq -1 \\ y \geq 12 \\ y+1+3y-36 = \sqrt{169-2^2} \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\begin{cases} y \geq 12 \\ 4y-35 = \sqrt{169-2^2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} y \geq -1 \\ y < 12 \\ y+1-3y+36 = \sqrt{169-2^2} \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\begin{cases} y \in [-1; 12) \\ 37-2y = \sqrt{169-2^2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} y < -1 \\ -1-y-3y+36 = \sqrt{169-2^2} \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\begin{cases} y < -1 \\ -4y+35 = \sqrt{169-2^2} \end{cases}$$

$$1. (4y-35)^2 = 169-2^2 \Leftrightarrow 16y^2 - 8 \cdot 35 + 35^2 = 169-2^2$$



На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
1 ИЗ 1

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

$$\cos 3x + 3\cos 2x + 6\cos x = p$$

" " $3(2\cos^2 x - 1)$

$$\cos(2x+x) = \cos 2x \cdot \cos x - \sin 2x \cdot \sin x = (2\cos^2 x - 1) \cdot \cos x - 2\sin x \cdot \cos x$$

$$\cos x \cdot \sin x = 2\cos^3 x - \cos x - 2\sin^2 x \cdot \cos x = 2\cos^3 x$$

$$-\cos x - 2\cos x(1 - \cos^2 x) = 2\cos^3 x - \cos x - 2\cos x + 2\cos^3 x$$

$$= 4\cos^3 x - 3\cos x \Rightarrow \text{Кубическая уравнение тригонометрическое}$$

$$\text{Возьмем: } 4\cos^3 x - 3\cos x + 6\cos^2 x - 3 + 6\cos x - p = 0$$

$$\Leftrightarrow \cos x = t \Rightarrow 4t^3 + 6t^2 + 3t - 3 - p = 0$$

$$4t^3 + 6t^2 + 3t - 3 - p = 0 \quad \text{Возьмем производную}$$

$$12t^2 + 12t + 3 = 0 \quad D = 144 - 144 = 0 \quad t = -\frac{1}{2}$$

\Rightarrow функция монотонно возрастает \Rightarrow при $t = -\frac{1}{2}$

$$f(-\frac{1}{2}) < 0, \text{ а } f(1) > 0 \Rightarrow \exists \text{ решение уравн. услов. } (t \in [-\frac{1}{2}; 1])$$

$$4t^3 + 6t^2 + 3t - 3 - p < 0 \Leftrightarrow$$

$$4 \cdot (-\frac{1}{2})^3 + 6 \cdot (-\frac{1}{2})^2 + 3 \cdot (-\frac{1}{2}) - 3 - p < 0 \Leftrightarrow -4 + 6 - 3 - 3 - p < 0$$

$$\Leftrightarrow p > -4$$

$$\Rightarrow p \in [-4; 10]$$

$$4 \cdot 1 + 6 + 3 - 3 - p > 0 \Leftrightarrow p < 10$$

$$\cos 3x + 3\cos 2x + 6\cos x - p = 0$$

Уравнение имеет решение при $p \in [-4; 10]$

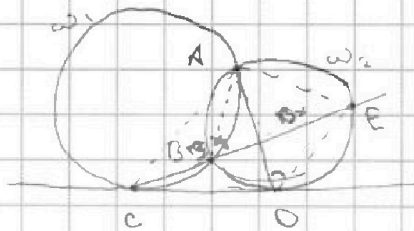


На одной странице можно оформлять **только одну** задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА 1 ИЗ 1

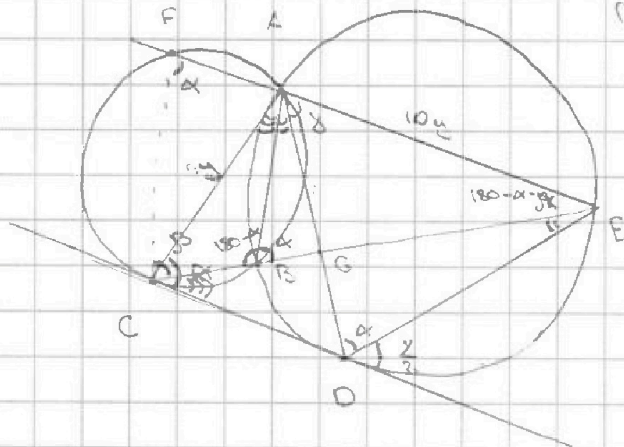
Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!



$\angle ADE = \alpha$, $\triangle BDC$ - BMC \Rightarrow
 $\angle ADE = \angle ADE = \alpha$, $\Rightarrow \angle ABC = 180 - \alpha$
 Грассман BA до поверхности ω'
 $EO \sim \omega' = F$.
 $\triangle FAB$ - BMC $\Rightarrow \angle AFC = 180 - \angle ABC = \alpha$

$\angle BFC = \angle BAC = \alpha$

$\angle B = \gamma$



По т. об угле между хордой и касательной $\angle ACD = \angle AFC = \alpha$

$\angle AGE = 180 - (180 - \alpha - \gamma)$
 $= \alpha + \gamma$

По т. об угле между хорд. и кас. $\angle ADC = \angle AED$

$\Rightarrow \triangle COO \sim \triangle AOE$ при этом $\angle CAD = \angle OAE \Rightarrow AB$ - бисс-са

$\angle CAE \Rightarrow$ по св. и бисс-са $\frac{CA}{AE} = \frac{3}{10}$

по подобию $\triangle \Rightarrow \frac{AC}{AD} = \frac{AO}{AB} = \frac{CO}{DE}$

$\frac{AE}{AD} = \frac{AO}{AC} = \frac{3AD}{10AC} \Rightarrow 10AC^2 = 3AD^2 \Rightarrow AD = AC \sqrt{\frac{10}{3}}$

$\frac{AE}{AD} = \frac{AC}{AC \sqrt{\frac{10}{3}}} = \sqrt{\frac{3}{10}} \Rightarrow \frac{ED}{DE} = \sqrt{\frac{3}{10}} = \frac{ED}{CD} = \sqrt{\frac{10}{3}}$

Ответ: $\sqrt{\frac{10}{3}}$



На одной странице можно оформлять **только одну** задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
2 ИЗ 2

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

Центр симметрии квадрата задает 1 квадрат
в второй половине пр.на для каждого
цент. квадрата в первой половине \Rightarrow чис-во
распредел. - ч.с = C_{25000}^4
ч.с. обеих половин: $3C_{25000}^4 - 2C_{12500}^2$

$$\text{Ответ: } 3 \cdot C_{25000}^4 - 2 \cdot C_{12500}^2 = \frac{3 \cdot 25000!}{(24996)! \cdot 4!} - \frac{2 \cdot 12500!}{(12498)! \cdot 2!}$$



На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
__ ИЗ __

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

$$\cos 3x + \cos 2x \quad \cos 3x + 3\cos x + 2\cos 2x + 2\cos x$$

$$\cos 3x + \cos x + 3\cos 2x + 3\cos x + 2\cos x$$

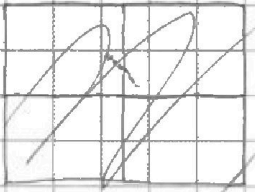


На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
2 ИЗ 2

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!



Заметим, что одна середина линии горизонтальной проходит по границе квадрата, а вторая перпендикулярна одной стороне квадрата по центру.

Для начала посчитаем две линии относительно центра, причем стороны по центру. Пусть на одна из противоположных сторон не линии и этом случае \Rightarrow задача эквивалентна выбору 4х точек из 10

$$\begin{array}{r} 2502 \\ 2 \quad \underline{1125} \\ 5 \\ 4 \\ \hline 10 \end{array}$$

Заметим, что линиями из

симметричны отн. центра не совп. не в начале из симметричны отн. середины.

Рассчитаем их в 2 способа удобн. симметричны отн. вертикальной линии. Выбор квадрата с одной стороны линии однозначно задает выбор квадрата по другую сторону \Rightarrow задача эквивалентна выбору 4х квадратов с одной из сторон.

$= C_{1000}$ аналогично для второй ~~стор.~~

Теперь считаем линии. Однако нам дважды посчитали случаи, которые являются симметричны отн. обеих средних линий. Каждые их них в 2-х случаях будут вычитаться. Во два этих случая расположены квадраты в одной из четвертей квадрата, на которые делит \Rightarrow пр-н середины линии и однозначно задает положение 3х квадратов в ост. четвертях. \Rightarrow вычитается равно C_{1000}^2

Заметим, что каждая точка является расположением еще и центральной симметричной. \Rightarrow будет учет еще 1 раз в дальнейшем.



На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
1 ИЗ 1

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

$b^2 = 560 - a$	всеми квадратами $< 560 - 23$:	1	36	121	225	441
\Rightarrow для $b=1$ $a=559$		4	49	144	289	484
$b=2$ $a=556$		9	81	169	324	529
$b=3$ $a=551$		16	81	196	361	
$b=4$ $a=544$		25	100	256	400	
$b=5$ $a=535$	При этом $a-b$ не крат- но 3-м. \Rightarrow не подходит					
$a-b=518$ $b=6$ $a=524$	$b=2$ $a=556$					
$a-b=504$ $b=7$ $a=511$	$b=3$ $a=551$					
$a-b=488$ $b=8$ $a=496$	$b=5$ $a=535$					
$b=9$ $a=479$	$b=6$ $a=524$					
$b=10$ $a=460$	$b=8$ $a=486$					
$b=11$ $a=439$	$b=9$ $a=479$					
$b=12$ $a=416$	$b=11$ $a=439$					
$b=13$ $a=381$	$b=12$ $a=416$					
$b=14$ $a=354$	$b=13$ $a=381$					
$b=15$ $a=335$	$b=14$ $a=354$					
$b=16$ $a=304$	$b=15$ $a=335$					
$b=17$ $a=271$	$b=17$ $a=271$					
$b=18$ $a=236$	$b=18$ $a=236$					
$b=19$ $a=199$	$b=20$ $a=160$					
$b=20$ $a=160$	$b=21$ $a=119$					
$b=21$ $a=119$	$b=22$ $a=96$					
$b=22$ $a=96$	$b=23$ $a=81$					
$b=23$ $a=81$						

$(a-c)(b-c)$ - квадраты простых $\Rightarrow a-c = b-c =$
простые или $b-c = 1$ и $a-c$ - прост. квадрат.

Т.е. все случаи $a=b \Rightarrow b-c = 1$ и $a-c$
- простое, проб.

555 - не прост, 549 - не прост, 531 - не прост, 519 - не прост
489 - не прост, 479, 429, 405, ~~381~~ 351, 321,
255, 219, 111, 99, 9 \Rightarrow только 9 - квадрат

простого \Rightarrow пара троица $(31, 23, 22)$

Ответ: $(31, 23, 22)$



На одной странице можно оформлять только одну задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7 СТРАНИЦА
 ИЗ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

$$\begin{array}{r} 10 \\ -391 \\ \hline 139 \\ 398 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -31 \\ \hline 22 \\ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -560 \\ \hline 169 \\ 391 \\ \hline 498 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -498 \\ \hline 498 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ -27 \\ \hline 16 \\ 255 \end{array}$$

Т.ч. площади двух параллельных трапеций в основании равны, если равны углы при основаниях для двух из них.

рассуж. эти два паралл. треугольника вместе тот факт, что проекция их общего ст. на основание - две-са точка в основании суж. равенства рассуж. и т. д.

ребра призмы - параллельны \rightarrow параллельны и их проекции на плоскость основания.

\Rightarrow для третьей боковой стороны по теореме о 3х перпендикулярах два ее боковых ребра - перпендикулярны основанию. \rightarrow это ребро пр.-и. Т.ч. площадь этого ребра 3, ден = 1 и оно - пр.-и \Rightarrow длины боковых ребер = 3.

$$b^2 = 560 - a$$

$$(a-c)(b-c) = ab - ac - bc + c^2$$

$$\Rightarrow a-c = b-c \text{ или}$$

1	121	441	121	1561
4	144	484	56	1588
9	169	529	14	1593
16	196	576	16	1608
25	225	625	22	1630
36	256	684	32	1664
49	289	749	44	1703
64	324	816	56	1748
81	361	884	72	1796
100	400	954	92	1848



На одной странице можно оформлять **только одну** задачу. Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице. Также укажите номер страницы и суммарное количество страниц в решении каждой задачи отдельно.

1 2 3 4 5 6 7

СТРАНИЦА
_ ИЗ _

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Страницы по каждой из задач нумеруются отдельно. Порча QR-кода недопустима!

