УДК 51(075.3)
ББК 22.1я721
Ц38

Серия основана в 1999 году

Тесты предоставлены УО «Республиканский институт контроля знаний» согласно лицензионному договору № 06-17/и от 17.08.2006

Ц38 **Централизованное** тестирование. Математика : сборник тестов / Респ. ин-т контроля знаний М-ва образования Респ. Беларусь. — Минск : Аверсэв, 2006. — 63 с. : ил. — (Школьникам, абитуриентам, учащимся).

ISBN 985-509-052-7.

Данный сборник содержит тестовые задания по математике, предложенные абитуриентам при проведении централизованного тестирования в 2006 году. Пособие также включает ответы ко всем заданиям и образец бланка ответов, использование которого поможет приобрести практические навыки в его заполнении.

Рекомендуется учащимся старших классов, абитуриентам для самостоятельной подготовки **к централизованному тестированию 2007 года**, а также учителям и преподавателям общеобразовательных учреждений.

УДК 51(075.3)
ББК 22.1я721

Учебное издание

ШКОЛЬНИКАМ, АБИТУРИЕНТАМ, УЧАЩИМСЯ

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

МАТЕМАТИКА

Сборник тестов

Ответственный за выпуск *Д. Л. Дембовский*

Подписано в печать с готовых диапозитивов 22.09.2006. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура «Petersburg». Печать офсетная.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 1,72. Тираж 25 000 экз. Зак. 6100.

Удостоверение № 08-33-0.294872
о государственной гигиенической регистрации продукта от 05.09.2006.

Общество с дополнительной ответственностью «Аверсэв».
ЛИ № 02330/0131847 от 02.03.2004. Контактный телефон (017) 210-18-98.
E-mail: info@aversev.com; www.aversev.com
Республика Беларусь, 220123, Минск, М. Богдановича, 129а.
Для писем: 220123, Минск, а/я 135.

УПП «Витебская областная типография».
Республика Беларусь, 210015, Витебск, Щербакова-Набережная, 4.

ISBN 985-509-052-7

Предисловие

Уважаемые выпускники 2007 года! В этом учебном году вы будете проходить централизованное тестирование, чтобы продолжить обучение в высших или средних специальных учебных заведениях. Оставшееся время обучения в школе вы, несомненно, должны использовать для ликвидации пробелов в знаниях, качественного усвоения нового материала, приобретения опыта наиболее эффективного предъявления своих знаний и умений. Основное условие вашего успеха — систематические занятия. Хорошо усвоенный и закрепленный материал сам «всплывет» в нужном месте и в нужное время.

Для проведения централизованного тестирования по математике были использованы материалы, содержание которых соответствует требованиям программ для учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования, утвержденных Министерством образования Республики Беларусь. Поэтому при подготовке к тестированию в первую очередь необходимо пользоваться школьными учебниками. Однако при проработке материала следует обращаться и к другим учебным пособиям.

Одно из таких пособий — настоящий сборник тестовых заданий, предложенных абитуриентам при проведении централизованного тестирования в 2006 году. Ко всем заданиям даны ответы. Издание содержит также образец бланка ответов, использование которого поможет приобрести практические навыки в его заполнении и избежать технических ошибок при оформлении ответа на тестировании.

Каждый вариант заданий состоит из теста А и теста В.

Тест А составляют задания с выбором правильного ответа после предварительного решения. К таким заданиям прилагаются пять правдоподобных вариантов ответов, среди которых только один правильный. Абитуриент должен выполнить задание и указать номер верного, по его мнению, ответа.

Тест В содержит задания без выбора ответов. Ответ в виде целого числа должен быть записан в бланк ответов.

Не торопитесь заглядывать в ответы. Внимательно изучите инструкцию, прочитайте задание, сконцентрируйте внимание на ключевых словах, проработайте теоретический материал, выполните тестовое задание и только потом сверьте результаты с ответами.

Надеемся, что данный сборник будет полезен не только учащимся старших классов, абитуриентам 2007 года, но и абитуриентам предыдущего года, которые смогут проанализировать свои действия на прошедшем тестировании и наметить пути для исправления ошибок, а также учителям и преподавателям учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования.

Желаем успехов!

Инструкция для учащихся

Каждый вариант содержит 25 заданий, на выполнение которых отводится 150 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если какое-нибудь из них затрудняет вас, то перейдите к следующему. После того как выполните все задания, вернитесь к пропущенным.

Тест А

К каждому заданию теста А даны пять вариантов ответов, из которых только один является верным. Выполните задание, сравните полученный ответ с предложенными. В бланке ответов под номером задания поставьте крестик (×) в клеточке, номер которой соответствует номеру выбранного ответа. В тесте А — 15 заданий.

Тест В

Решите каждое из 10 заданий теста В и получите ответ. Ответом должно быть некоторое число. Ответы запишите в бланке ответов рядом с номером задания (В1–В10), начиная с первого окошка. Каждую цифру числа и знак минус (если число отрицательное) пишите в отдельном окошке. Если ответ получился в виде дроби, то его следует округлить до целого по правилам округления.

ВАРИАНТ 1

Тест А

А1. Через точку $A\left(2;\frac{1}{9}\right)$ проходит график функции:	1) $y=\frac{1}{9}\operatorname{ctg}\frac{x}{2}$; 2) $y=\frac{1}{9}x-\frac{1}{3}$; 3) $y=-\log_3 x$; 4) $y=3^{-x}$; 5) $y=\frac{1}{x^3}$.
А2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 30, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) 300π; 2) $\frac{225\pi}{3}$; 3) 225π; 4) 900π; 5) 450π.
А3. Значение выражения $\log_{\frac{1}{3}}\lg 1000$ равно:	1) -1; 2) 0; 3) -2; 4) 1; 5) -300.
А4. Результат упрощения выражения $\sqrt{4t^2+1-4t}-2\lvert -t\rvert$ при $t<0$ имеет вид:	1) $4t-1$; 2) 1; 3) $1-4t$; 4) -1; 5) $4t+1$.
А5. Значение выражения $\dfrac{x^4+6x^2+9-y^4}{(x-y)^2+3+2xy}$ при $x=31$, $y=21$ равно:	1) 943; 2) 523; 3) 1405; 4) 103; 5) 310.
А6. Результат упрощения выражения $8\cos^2\alpha\cdot\operatorname{tg}\alpha-3\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $5\sin 2\alpha$; 2) $\sin 2\alpha$; 3) 0; 4) $11\cos^2\alpha$; 5) $-5\sin 2\alpha$.

A7. Площадь поверхности шара равна 72. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 45°, то площадь сечения шара плоскостью равна:

1) 4,5; 2) 8π; 3) 36; 4) 18; 5) 9.

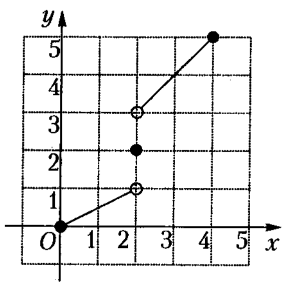
A8. Значение выражения

$$\frac{\sqrt[3]{\left(11+\sqrt{120}\right)^2}}{\sqrt[3]{\sqrt{120}-11}}+\sqrt{120}$$

равно:

1) 11; 2) $2\sqrt{30}$; 3) -11; 4) $4\sqrt{30}+11$; 5) $-2\sqrt{30}$.

A9. Областью значений функции, заданной графически, является:



1) $[0; 5]$; 2) $[0; 4]$; 3) $[0; 2)\cup(2; 4]$; 4) $[0; 1]\cup[3; 5]$; 5) $[0; 1)\cup\{2\}\cup(3; 5]$.

A10. Длины сторон треугольника относятся как 15 : 22 : 15. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью $22\sqrt{26}$. Тогда периметр исходного треугольника равен:

1) 52; 2) $52\sqrt{2}$; 3) 130; 4) 104; 5) $44\sqrt{26}$.

A11. Значение выражения $2-8\cdot\log_4 x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения

$$\frac{\log_4 x-6}{\log_4 x-3}+\frac{18}{\log_4^2 x-9}+3=0,$$

равно:

1) 20; 2) -46; 3) -16; 4) -22; 5) 36.

A12. Количество целых решений неравенства

$$\frac{(x^2+13)(x+13)^2}{143-x^2}\ge 0$$

равно:

1) 23; 2) 18; 3) 26; 4) 24; 5) 20.

A13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{14x-3}$ в точке с абсциссой 2 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:

1) $-2\frac{4}{5}$; 2) $-\frac{1}{14}$; 3) $\frac{1}{10}$; 4) $2\frac{4}{5}$; 5) $1\frac{2}{5}$.

A14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK : BH = 2 : 1$ и $AD = 6$, то площадь параллелограмма равна:

1) 12; 2) 36; 3) $18\sqrt{3}$; 4) $36\sqrt{3}$; 5) 18.

A15. Среднее арифметическое корней уравнения $|\sin x| = 2\cos x - \sin x$, принадлежащих отрезку $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$, равно:

1) $\frac{3\pi}{4}$; 2) $\frac{5\pi}{8}$; 3) $\frac{5\pi}{12}$; 4) $\frac{3\pi}{5}$; 5) $\frac{7\pi}{6}$.

Тест B

B1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c = 12$ и острым углом $\alpha = 60°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом

$$\beta = \arccos\frac{\sqrt{3}}{3}.$$

Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

B2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y = \frac{3^{-0,1ax} - 3^{x}}{a+10}$$

является нечетной.

B3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2 = 4x + 12 - \frac{24}{x} - \frac{36}{x^2}.$$

B4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A = 50°$, $\angle CBD = 30°$, $\angle ABD = 45°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

B5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$81^{\frac{|1-x|}{2}} \le 28 \cdot (0,(3))^{-|x-1|} - 27.$$

B6. Если $(x_1; y_1)$, $(x_2; y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases} \sqrt{x+8y} + \sqrt{8y-x} = 10, \\ \sqrt{64y^2 - x^2} = 24, \end{cases}$$

то значение выражения $2(x_1 + x_2) + 4(y_1 + y_2)$ равно ... .

B7. Наибольшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(x+5)|3-x| = a$$

имеет три различных корня, равно ... .

B8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 1 л раствора и долили 1 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 3 л раствора и долили 3 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в 1,96 раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства

$$\frac{\sqrt{4x - x^2 + 32} \cdot \log_{\frac{1}{2}}\left(2,3 - \frac{x}{3}\right)}{16 - 8^{x-3} - 8^{5-x}} \le 0.$$

B10. Для каждой пары целых чисел $(x; y)$, удовлетворяющих уравнению

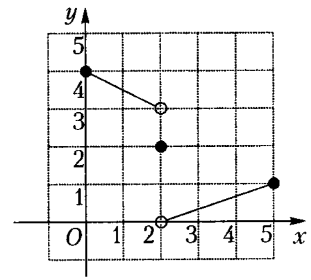
$$(x^2 + y^2)(x - 2y + 7) = 2xy,$$

вычислите сумму $x + y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.

ВАРИАНТ 2

ТЕСТ А

А1. Через точку $A(9;\ 2)$ проходит график функции:	1) $y = x^3$; 2) $y = 9\operatorname{ctg}\frac{x}{2}$; 3) $y = \sqrt{x}$; 4) $y = \log_3 x$; 5) $y = 3^x$.
А2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 12, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) 144π; 2) 288π; 3) 72π; 4) 12π; 5) 36π.
А3. Значение выражения $\log_3 \log_5 125$ равно:	1) 2; 2) 0; 3) −1; 4) 1; 5) $\frac{25}{3}$.
А4. Результат упрощения выражения $\sqrt{t^2+9-6t}+\lvert -t\rvert$ при $0<t<3$ имеет вид:	1) $3-2t$; 2) $2t-3$; 3) -3; 4) 3; 5) $2t+3$.
А5. Значение выражения $\dfrac{x^4+10x^2+25-y^4}{(x-y)^2+5+2xy}$ при $x=44$, $y=34$ равно:	1) 785; 2) 105; 3) 3097; 4) 1907; 5) 440.
А6. Результат упрощения выражения $4\cos^2\alpha\cdot\operatorname{tg}\alpha-7\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $-3\sin 2\alpha$; 2) $11\sin 2\alpha$; 3) 0; 4) $11\cos^2\alpha$; 5) $-5\sin 2\alpha$.

А7. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Площадь полученного сечения равна 21. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 60°, то площадь поверхности шара равна:	1) 336; 2) 84; 3) 168; 4) 42; 5) 42π.
А8. Значение выражения $\dfrac{\sqrt[3]{\left(\sqrt{50}+7\right)^2}}{\sqrt[3]{7-\sqrt{50}}}+\sqrt{50}$ равно:	1) $5\sqrt{2}-7$; 2) 7; 3) $10\sqrt{2}+7$; 4) $5\sqrt{2}$; 5) -7.
А9. Областью значений функции, заданной графически, является: 	1) $[0;\ 4]$; 2) $(0;\ 1]\cup\{2\}\cup(3;\ 4]$; 3) $[0;\ 5]$; 4) $[0;\ 2)\cup(2;\ 5]$; 5) $[0;\ 1]\cup[3;\ 4]$.
А10. Длины сторон треугольника относятся как 7 : 4 : 7. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью $54\sqrt{5}$. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) 90; 2) 54; 3) $54\sqrt{2}$; 4) $108\sqrt{5}$; 5) 108.
А11. Значение выражения $5+6\cdot\lg x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $\dfrac{\lg x-2}{\lg x-1}+\dfrac{2}{\lg^2 x-1}+2=0$, равно:	1) 8; 2) 1; 3) 9; 4) 11; 5) 3.

A12. Количество целых решений неравенства $\dfrac{(x^2+7)(x+7)^2}{40-x^2} \geq 0$ равно:	1) 14; 2) 8; 3) 13; 4) 19; 5) 16.
A13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{9x+10}$ в точке с абсциссой 6 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $\frac{1}{16}$; 2) $-\frac{1}{9}$; 3) $1\frac{1}{8}$; 4) $-1\frac{1}{8}$; 5) $\frac{9}{16}$.
A14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=3:1$ и $AD=4$, то площадь параллелограмма равна:	1) $24\sqrt{3}$; 2) 36; 3) $15\sqrt{3}$; 4) 12; 5) $12\sqrt{3}$.
A15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\cos x\rvert = 2\sin x - \cos x$, принадлежащих отрезку $\left[\frac{\pi}{4}; \frac{9\pi}{4}\right]$, равно:	1) π; 2) $\frac{29\pi}{20}$; 3) $\frac{27\pi}{20}$; 4) $\frac{7\pi}{6}$; 5) $\frac{5\pi}{4}$.

Тест B

B1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=3$ и острым углом $\alpha=60°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом

$$\beta = \arccos\frac{3\sqrt{3}}{32}.$$

Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

B2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y=\frac{2^{ax}-2^x}{a-1}$$

является нечетной.

B3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2-6x=6-\frac{18}{x}-\frac{9}{x^2}.$$

B4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A=75°$, $\angle CBD=60°$, $\angle ABD=40°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

B5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$81^{\frac{|5-x|}{2}}+27 \leq 28\cdot(0{,}(3))^{-|x-5|}.$$

B6. Если $(x_1; y_1)$, $(x_2; y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases}\sqrt{2x+4y}+\sqrt{4y-2x}=10,\\ \sqrt{16y^2-4x^2}=21,\end{cases}$$

то значение выражения $2(x_1+x_2)+8(y_1+y_2)$ равно ... .

B7. Наибольшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(x+3)|5-x|=a$$

имеет три различных корня, равно ... .

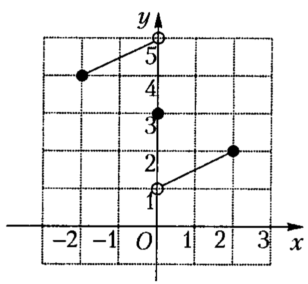
B8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 2 л раствора и долили 2 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 5 л раствора и долили 5 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в 4 раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства $$\frac{\sqrt{20x-x^2-19}\cdot\log_{\frac{1}{2}}\left(3{,}5-\frac{x}{3}\right)}{8-4^{x-9}-4^{11-x}}\le 0.$$	
B10. Для каждой пары целых чисел $(x; y)$, удовлетворяющих уравнению $$(x^2+y^2)(3x-y-15)=2xy,$$ вычислите сумму $x+y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.	

ВАРИАНТ 3

ТЕСТ А

A1. Через точку $A\left(\frac{1}{4};-2\right)$ проходит график функции:	1) $y=2^x$; 2) $y=-\sqrt{x}$; 3) $y=\log_2 x$; 4) $y=-8x+4$; 5) $y=-8\operatorname{ctg} x$.
A2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 1, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) $\frac{\pi}{2}$; 2) π; 3) 2π; 4) $\frac{\pi}{4}$; 5) $\frac{\pi}{3}$.
A3. Значение выражения $\log_5\log_2 32$ равно:	1) 0; 2) 1; 3) $\frac{16}{5}$; 4) 2; 5) -1.
A4. Результат упрощения выражения $\sqrt{4t^2+1-4t}+2\lvert -t\rvert$ при $t<0$ имеет вид:	1) $4t-1$; 2) $1-4t$; 3) $4t+1$; 4) -1; 5) 1.
A5. Значение выражения $\frac{x^4-12x^2+36-y^4}{(x+y)^2-6-2xy}$ при $x=36$, $y=26$ равно:	1) 94; 2) 360; 3) 614; 4) 1966; 5) 1264.
A6. Результат упрощения выражения $6\cos^2\alpha\cdot\operatorname{tg}\alpha-8\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $-2\sin 2\alpha$; 2) $14\sin 2\alpha$; 3) 0; 4) $14\cos^2\alpha$; 5) $-5\sin 2\alpha$.

A7. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Площадь полученного сечения равна 9. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 45°, то площадь поверхности шара равна:	1) 18; 2) 36; 3) 9π; 4) 18π; 5) 72.
A8. Значение выражения $$\frac{\sqrt[3]{\left(9+\sqrt{80}\right)^2}}{\sqrt[3]{\sqrt{80}-9}}+\sqrt{80}$$ равно:	1) $4\sqrt{5}$; 2) -9; 3) 9; 4) $8\sqrt{5}+9$; 5) $-4\sqrt{5}$.
A9. Областью значений функции, заданной графически, является: 	1) $(1; 5)$; 2) $[-2; 2]$; 3) $(1; 2]\cup\{3\}\cup[4; 5)$; 4) $[-2; 0)\cup(0; 2]\cup\{3\}$; 5) $[1; 2]\cup[4; 5]$.
A10. Длины сторон треугольника относятся как $5:6:5$. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью 48. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) 64; 2) 32; 3) $32\sqrt{2}$; 4) 96; 5) 192.
A11. Значение выражения $5-6\cdot\log_9 x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $$\frac{\log_9 x-5}{\log_9 x-2}+\frac{12}{\log_9^2 x-4}+1=0,$$ равно:	1) 2; 2) 8; 3) -7; 4) 17; 5) 3.

A12. Количество целых решений неравенства $$\frac{(x^2+14)(x+14)^2}{114-x^2}\geq 0$$ равно:	1) 21; 2) 25; 3) 17; 4) 22; 5) 24.
A13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{7x-20}$ в точке с абсциссой 8 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $\frac{7}{12}$; 2) $\frac{1}{12}$; 3) $-\frac{1}{7}$; 4) $1\frac{1}{6}$; 5) $-1\frac{1}{6}$.
A14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=4:1$ и $AD=2$, то площадь параллелограмма равна:	1) 4; 2) $4\sqrt{3}$; 3) $8\sqrt{3}$; 4) $6\sqrt{3}$; 5) 8.
A15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\sin x\rvert=-2\cos x-\sin x$, принадлежащих отрезку $\left[-\frac{\pi}{2};\frac{3\pi}{2}\right]$, равно:	1) $\frac{7\pi}{12}$; 2) $\frac{2\pi}{5}$; 3) $\frac{\pi}{4}$; 4) $\frac{\pi}{8}$; 5) $\frac{\pi}{2}$.

Тест B

B1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=8$ и острым углом $\alpha=60°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом
$$\beta=\arccos\frac{\sqrt{3}}{5}.$$
Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

B2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y=\frac{3^{0,25ax}-3^x}{a-4}$$

является нечетной.

B3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2+\frac{15}{x}=3x+10-\frac{25}{x^2}.$$

B4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A=70°$, $\angle CBD=20°$, $\angle ABD=60°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

B5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$9^{|3-x|}+9\le 10\cdot(0,(1))^{-\frac{|x-3|}{2}}.$$

B6. Если $(x_1; y_1)$, $(x_2; y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases}\sqrt{x+4y}+\sqrt{x-4y}=11,\\ \sqrt{x^2-16y^2}=30,\end{cases}$$

то значение выражения $2(x_1+x_2)+5(y_1+y_2)$ равно ... .

B7. Наименьшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(x-10)|6-x|=a$$

имеет три различных корня, равно ... .

B8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 2 л раствора и долили 2 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 5 л раствора и долили 5 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в 1,44 раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства

$$\frac{\sqrt{55-6x-x^2}\cdot\log_{\frac{1}{3}}\left(1,4-\frac{x}{3}\right)}{38-19^{x-2}-19^{4-x}}\le 0.$$

B10. Для каждой пары целых чисел $(x; y)$, удовлетворяющих уравнению

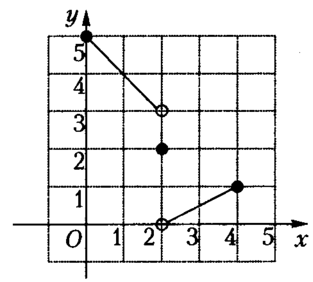
$$(x^2+y^2)(3x-y-11)=2xy,$$

вычислите сумму $x+y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.

ВАРИАНТ 4

Тест А

A1. Через точку $A(16; 2)$ проходит график функции:	1) $y = \log_2 x$; 2) $y = \cos\frac{x}{8}$; 3) $y = \sqrt[4]{x}$; 4) $y = x - 12$; 5) $y = x^4$.
A2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 8, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) 32π; 2) 64π; 3) 128π; 4) $\frac{32\pi}{3}$; 5) 16π.
A3. Значение выражения $\log_2 \log_{25} 5$ равно:	1) 1; 2) 0; 3) −2; 4) $-\frac{1}{10}$; 5) −1.
A4. Результат упрощения выражения $\sqrt{9t^2+1-6t}+3\lvert -t\rvert$ при $t<0$ имеет вид:	1) −1; 2) 1; 3) $6t+1$; 4) $6t-1$; 5) $1-6t$.
A5. Значение выражения $\dfrac{x^4-14x^2+49-y^4}{(x+y)^2-7-2xy}$ при $x=42$, $y=32$ равно:	1) 1725; 2) 733; 3) 2781; 4) 93; 5) 420.
A6. Результат упрощения выражения $4\sin^2\alpha\cdot\operatorname{ctg}\alpha+3\sin2\alpha$ имеет вид:	1) $7\sin2\alpha$; 2) $\sin2\alpha$; 3) $5\sin2\alpha$; 4) $\cos^2\alpha$; 5) 0.

A7. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Площадь полученного сечения равна 2,5. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 60°, то площадь поверхности шара равна:	1) 10π; 2) 80; 3) $13\frac{1}{3}$; 4) 40; 5) 20π.
A8. Значение выражения $\dfrac{\sqrt[3]{\left(7+\sqrt{48}\right)^2}}{\sqrt[3]{\sqrt{48}-7}}+\sqrt{48}$ равно:	1) 7; 2) $7+8\sqrt{3}$; 3) $-4\sqrt{3}$; 4) −7; 5) $4\sqrt{3}$.
A9. Областью значений функции, заданной графически, является: 	1) $(0; 1]\cup\{2\}\cup(3; 5]$; 2) $[0; 1]\cup[3; 5]$; 3) $(0; 5]$; 4) $[0; 2)\cup(2; 4]$; 5) $[0; 4]$.
A10. Длины сторон треугольника относятся как 7 : 10 : 7. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью $40\sqrt{6}$. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) $80\sqrt{6}$; 2) $48\sqrt{2}$; 3) 84; 4) 48; 5) 96.
A11. Значение выражения $5+2\cdot\log_3 x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $\dfrac{\log_3 x-7}{\log_3 x-3}+\dfrac{24}{\log_3^2 x-9}+1=0$, равно:	1) 7; 2) −1; 3) 3; 4) 11; 5) 59.

А12. Количество целых решений неравенства $\dfrac{(x^2+9)(x+9)^2}{29-x^2}\ge 0$ равно:	1) 13; 2) 12; 3) 18; 4) 9; 5) 11.
А13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{4x+13}$ в точке с абсциссой 9 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $-\dfrac{4}{7}$; 2) $-\dfrac{1}{4}$; 3) $\dfrac{4}{7}$; 4) $\dfrac{1}{14}$; 5) $\dfrac{2}{7}$.
А14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=5:1$ и $AD=2$, то площадь параллелограмма равна:	1) 5; 2) $10\sqrt{3}$; 3) 10; 4) $8\sqrt{3}$; 5) $5\sqrt{3}$.
А15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\cos x\rvert=\cos x+2\sin x$, принадлежащих отрезку $[0;2\pi]$, равно:	1) $\dfrac{11\pi}{12}$; 2) π; 3) $\dfrac{11\pi}{10}$; 4) $\dfrac{9\pi}{10}$; 5) $\dfrac{11\pi}{8}$.

Тест В

В1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=9$ и острым углом $\alpha=30°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом

$$\beta=\arccos\frac{9\sqrt{3}}{16}.$$

Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

В2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y=\frac{2^{0,2ax}-2^x}{a-5}$$

является нечетной.

В3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2+\frac{10}{x}+\frac{4}{x^2}=5x+4.$$

В4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A=60°$, $\angle CBD=40°$, $\angle ABD=70°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

В5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$81^{\frac{|2-x|}{2}}\le 4\cdot(0,(3))^{-|x-2|}-3.$$

В6. Если $(x_1;y_1)$, $(x_2;y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases}\sqrt{3x-7y}+\sqrt{3x+7y}=11,\\ \sqrt{9x^2-49y^2}=24,\end{cases}$$

то значение выражения $6(x_1+x_2)+2(y_1+y_2)$ равно ... .

В7. Наименьшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(2-x)|12-x|=a$$

имеет три различных корня, равно ... .

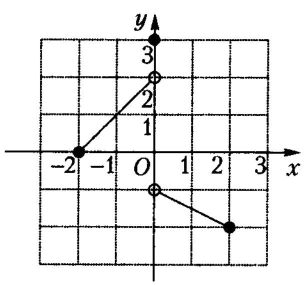
В8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 1 л раствора и долили 1 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 5 л раствора и долили 5 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в $\dfrac{25}{9}$ раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства $$\frac{\sqrt{12x-x^2+28}\cdot\log_{\frac{1}{3}}\left(\frac{x}{3}-1{,}3\right)}{10-5^{x-3}-5^{5-x}}\le 0.$$	
B10. Для каждой пары целых чисел $(x;\,y)$, удовлетворяющих уравнению $(x^2+y^2)(3x-y-13)=2xy$, вычислите сумму $x+y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.	

ВАРИАНТ 5

ТЕСТ А

A1. Через точку $A\left(\frac{1}{8};\frac{1}{2}\right)$ проходит график функции:	1) $y=\frac{1}{2}\sin 8x$; 2) $y=x^3$; 3) $y=\log_3 x$; 4) $y=4x-1$; 5) $y=\sqrt[3]{x}$.
A2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 9, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) $\frac{81\pi}{4}$; 2) 81π; 3) 162π; 4) $\frac{81\pi}{2}$; 5) 27π.
A3. Значение выражения $\log_4\log_3 9$ равно:	1) $\frac{3}{4}$; 2) $-\frac{1}{2}$; 3) 0; 4) $\frac{1}{2}$; 5) 1.
A4. Результат упрощения выражения $\sqrt{t^2+25-10t}+\lvert -t\rvert$ при $0<t<5$ имеет вид:	1) $2t-5$; 2) $2t+5$; 3) $5-2t$; 4) -5; 5) 5.
A5. Значение выражения $\frac{x^4+16x^2+64-y^4}{(x-y)^2+8+2xy}$ при $x=53$, $y=43$ равно:	1) 4666; 2) 108; 3) 530; 4) 968; 5) 2774.
A6. Результат упрощения выражения $6\cos^2\alpha\cdot\operatorname{tg}\alpha+3\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $9\sin 2\alpha$; 2) $3\sin 2\alpha$; 3) $6\sin 2\alpha$; 4) $3\cos^2\alpha$; 5) $-5\sin 2\alpha$.

A7. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Площадь полученного сечения равна 7. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 45°, то площадь поверхности шара равна:	1) 28π; 2) 28; 3) 14; 4) 42; 5) 56.
A8. Значение выражения $\dfrac{\sqrt[3]{\left(3+\sqrt{8}\right)^2}}{\sqrt[3]{\sqrt{8}-3}}+\sqrt{8}$ равно:	1) $4\sqrt{2}+3$; 2) -3; 3) $2\sqrt{2}$; 4) 3; 5) $-2\sqrt{2}$.
A9. Областью значений функции, заданной графически, является: 	1) $[-2;3]$; 2) $[-2;2)$; 3) $[-2;0)\cup(0;2]$; 4) $[-2;-1)\cup[0;2)\cup\{3\}$; 5) $[-2;-1]\cup[0;2]$.
A10. Длины сторон треугольника относятся как $9:10:9$. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью $90\sqrt{14}$. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) 168; 2) $180\sqrt{14}$; 3) $84\sqrt{2}$; 4) 84; 5) 98.
A11. Значение выражения $5-4\cdot\lg x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $\dfrac{\lg x-3}{\lg x-2}+\dfrac{4}{\lg^2 x-4}+3=0$, равно:	1) 12; 2) -395; 3) -3; 4) -2; 5) 1.

A12. Количество целых решений неравенства $\dfrac{(x^2+11)(x+11)^2}{71-x^2}\ge 0$ равно:	1) 18; 2) 20; 3) 23; 4) 14; 5) 17.
A13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{6x+13}$ в точке с абсциссой 6 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $\frac{6}{7}$; 2) $-\frac{6}{7}$; 3) $\frac{3}{7}$; 4) $-\frac{1}{6}$; 5) $\frac{1}{14}$.
A14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=1:2$ и $AD=8$, то площадь параллелограмма равна:	1) 8; 2) $16\sqrt{3}$; 3) 16; 4) $10\sqrt{3}$; 5) $8\sqrt{3}$.
A15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\cos x\rvert=\cos x-\frac{2}{\sqrt{3}}\sin x$, принадлежащих отрезку $[0;2\pi]$, равно:	1) $\frac{10\pi}{9}$; 2) π; 3) $\frac{5\pi}{3}$; 4) $\frac{14\pi}{15}$; 5) $\frac{11\pi}{10}$.

Тест В

B1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=5$ и острым углом $\alpha=60°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом $\beta=\arccos\dfrac{\sqrt{3}}{8}$.

Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

B2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y=\frac{3^{-ax}-3^{x}}{a+1}$$

является нечетной.

B3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2+\frac{14}{x}=7x+4-\frac{4}{x^2}.$$

B4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A=60°$, $\angle CBD=40°$, $\angle ABD=50°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

B5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$81^{\frac{|3-x|}{2}}+9\le 10\cdot(0{,}(3))^{-|x-3|}.$$

B6. Если $(x_1; y_1)$, $(x_2; y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases}\sqrt{6x+y}+\sqrt{y-6x}=6,\\ \sqrt{y^2-36x^2}=8,\end{cases}$$

то значение выражения $6(x_1+x_2)+2(y_1+y_2)$ равно ... .

B7. Наибольшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(x-6)|10-x|=a$$

имеет три различных корня, равно ... .

B8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 3 л раствора и долили 3 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 9 л раствора и долили 9 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в $\frac{16}{9}$ раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства

$$\frac{\sqrt{48-8x-x^2}\cdot\log_{\frac{1}{4}}\left(1{,}2-\frac{x}{3}\right)}{42-21^{x-1}-21^{3-x}}\le 0.$$

B10. Для каждой пары целых чисел $(x; y)$, удовлетворяющих уравнению

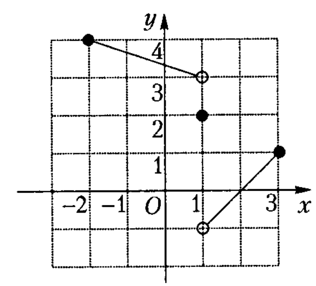
$$(x^2+y^2)(x-2y+15)=2xy,$$

вычислите сумму $x+y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.

ВАРИАНТ 6

Тест А

A1. Через точку $A\left(\frac{1}{9}; -2\right)$ проходит график функции:	1) $y = 3^x$; 2) $y = -\sqrt[3]{x}$; 3) $y = \log_3 x$; 4) $y = -9\operatorname{tg} 2x$; 5) $y = 9x - 4$.
A2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 2, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) 2π; 2) 4π; 3) π; 4) $\frac{4\pi}{3}$; 5) 8π.
A3. Значение выражения $\log_5 \log_{32} 2$ равно:	1) 0; 2) −1; 3) $-\frac{1}{80}$; 4) 1; 5) −2.
A4. Результат упрощения выражения $\sqrt{1-2t+t^2} - \lvert -t \rvert$ при $0 < t < 1$ имеет вид:	1) −1; 2) 1; 3) $2t-1$; 4) $1-2t$; 5) $2t+1$.
A5. Значение выражения $\dfrac{a^4 - 18a^2 + 81 - b^4}{(a+b)^2 - 9 - 2ab}$ при $a = 39$, $b = 29$ равно:	1) 91; 2) 2353; 3) 390; 4) 671; 5) 1483.
A6. Результат упрощения выражения $4\cos^2\alpha \cdot \operatorname{tg}\alpha - 8\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $-4\sin 2\alpha$; 2) $-6\sin 2\alpha$; 3) 0; 4) $12\cos^2\alpha$; 5) $12\sin 2\alpha$.

А7. Площадь поверхности шара равна 52. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 45°, то площадь сечения шара плоскостью равна:	1) 13; 2) 26; 3) 6,5; 4) 4; 5) 13π.
А8. Значение выражения $\dfrac{\sqrt[3]{\left(\sqrt{26}+5\right)^2}}{\sqrt[3]{5-\sqrt{26}}}+5$ равно:	1) -5; 2) $-\sqrt{26}$; 3) 5; 4) $\sqrt{26}+10$; 5) $\sqrt{26}$.
А9. Областью значений функции, заданной графически, является:  	1) $[-2; 3]$; 2) $(-1; 1]\cup\{2\}\cup(3; 4]$; 3) $[-1; 4]$; 4) $[-2; 1)\cup(1; 3]$; 5) $[-1; 1]\cup[3; 4]$.
А10. Длины сторон треугольника относятся как $15 : 18 : 15$. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью 108. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) 216; 2) 120; 3) $48\sqrt{2}$; 4) 96; 5) 48.
А11. Значение выражения $2+\log_6 x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $\dfrac{\log_6 x-6}{\log_6 x-2}+\dfrac{16}{\log_6^2 x-4}+1=0,$ равно:	1) 38; 2) 36; 3) 4; 4) 0; 5) 2.

A12. Количество целых решений неравенства $\frac{(x^2+12)(x+12)^2}{102-x^2} \geq 0$ равно:	1) 21; 2) 25; 3) 22; 4) 17; 5) 12.
A13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{26x-3}$ в точке с абсциссой 2 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $1\frac{6}{7}$; 2) $3\frac{5}{7}$; 3) $\frac{1}{14}$; 4) $-3\frac{5}{7}$; 5) $-\frac{1}{26}$.
A14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=1:3$ и $AD=6$, то площадь параллелограмма равна:	1) $4\sqrt{3}$; 2) 3; 3) 6; 4) $3\sqrt{3}$; 5) $6\sqrt{3}$.
A15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\sin x\rvert=-\frac{2}{\sqrt{3}}\cos x-\sin x$, принадлежащих отрезку $\left[-\frac{\pi}{2};\frac{3\pi}{2}\right]$, равно:	1) π; 2) $\frac{13\pi}{30}$; 3) $\frac{11\pi}{18}$; 4) $\frac{\pi}{3}$; 5) $\frac{\pi}{6}$.

Тест B

B1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=10$ и острым углом $\alpha=60°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом $\beta=\arccos\frac{5\sqrt{3}}{14}$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

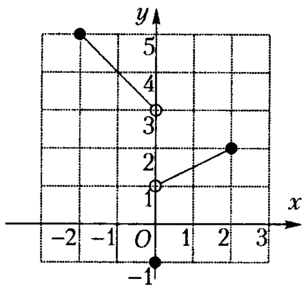
B2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция $y=\frac{3^{0,5ax}-3^x}{a-2}$ является нечетной.
B3. Найдите произведение корней уравнения $x^2-5x+\frac{35}{x}=14-\frac{49}{x^2}$.
B4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A=105°$, $\angle CBD=30°$, $\angle ABD=40°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .
B5. Найдите сумму целых решений неравенства $9^{\lvert 8-x\rvert}+3\leq 4\cdot(0,(1))^{-\frac{\lvert x-8\rvert}{2}}$.
B6. Если $(x_1;y_1)$, $(x_2;y_2)$ — решения системы уравнений $\begin{cases}\sqrt{2x-6y}+\sqrt{2x+6y}=9,\\ \sqrt{4x^2-36y^2}=8,\end{cases}$ то значение выражения $4(x_1+x_2)+2(y_1+y_2)$ равно ... .
B7. Наибольшее целое значение параметра a, при котором уравнение $(2+x)\lvert 4-x\rvert=a$ имеет три различных корня, равно ... .
B8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 4 л раствора и долили 4 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 6 л раствора и долили 6 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в 9 раз больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства $$\frac{\sqrt{14x-x^2-13}\cdot\log_{\frac{1}{4}}\left(\frac{x}{3}-1{,}5\right)}{6-3^{x-4}-3^{6-x}}\le 0.$$
B10. Для каждой пары целых чисел $(x;\ y)$, удовлетворяющих уравнению $(x^2+y^2)(x-2y+9)=2xy$, вычислите сумму $x+y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.

ВАРИАНТ 7

ТЕСТ А

A1. Через точку $A(-8;\ -2)$ проходит график функции:	1) $y=x^3$; 2) $y=-3^x$; 3) $y=-2\sin\frac{x}{8}$; 4) $y=\sqrt[3]{x}$; 5) $y=x+14$.
A2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 16, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) 64π; 2) 128π; 3) 256π; 4) 192π; 5) $\frac{128\pi}{3}$.
A3. Значение выражения $\log_2\log_{81}3$ равно:	1) 0; 2) $-\frac{1}{54}$; 3) 2; 4) -4; 5) -2.
A4. Результат упрощения выражения $\sqrt{4-4t+t^2}+\lvert -t\rvert$ при $0<t<2$ имеет вид:	1) $2t-2$; 2) $2-2t$; 3) -2; 4) 2; 5) $2t+2$.
A5. Значение выражения $\frac{a^4-16a^2+64-b^4}{(a+b)^2-8-2ab}$ при $a=37$, $b=27$ равно:	1) 632; 2) 92; 3) 1334; 4) 370; 5) 2090.
A6. Результат упрощения выражения $8\cos^2\alpha\cdot\operatorname{tg}\alpha-7\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $-3\sin 2\alpha$; 2) $15\sin 2\alpha$; 3) 0; 4) $15\cos^2\alpha$; 5) $\sin 2\alpha$.

А7. Площадь поверхности шара равна 8. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 30°, то площадь сечения шара плоскостью равна:	1) 6; 2) 1; 3) 3; 4) 1,5; 5) 2π.
А8. Значение выражения $$\frac{\sqrt[3]{\left(\sqrt{10}+3\right)^2}}{\sqrt[3]{3-\sqrt{10}}}+\sqrt{10}$$ равно:	1) $3+2\sqrt{10}$; 2) $-\sqrt{10}$; 3) $3-\sqrt{10}$; 4) -3; 5) 3.
А9. Областью значений функции, заданной графически, является:  	1) $[-2;0)\cup(0;2]$; 2) $[-2;2]$; 3) $[1;2]\cup[3;5]$; 3) $[-2;5]$; 5) $\{-1\}\cup(1;2]\cup(3;5]$.
А10. Длины сторон треугольника относятся как 13 : 10 : 13. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью 540. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) 234; 2) 1080; 3) 216; 4) 108; 5) $108\sqrt{2}$.
А11. Значение выражения $6+2\cdot\log_2 x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $$\frac{\log_2 x-4}{\log_2 x-2}+\frac{8}{\log_2^2 x-4}+1=0,$$ равно:	1) −1; 2) 10; 3) 4; 4) 2; 5) 8.

А12. Количество целых решений неравенства $$\frac{(x^2+16)(x+16)^2}{56-x^2}\geq 0$$ равно:	1) 20; 2) 16; 3) 15; 4) 12; 5) 9.
А13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{23x-5}$ в точке с абсциссой 3 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $\frac{1}{16}$; 2) $1\frac{7}{16}$; 3) $-2\frac{7}{8}$; 4) $-\frac{1}{23}$; 5) $2\frac{7}{8}$.
А14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=1:4$ и $AD=4$, то площадь параллелограмма равна:	1) $\sqrt{3}$; 2) $3\sqrt{3}$; 3) $2\sqrt{3}$; 4) 1; 5) 2.
А15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\sin x\rvert=\sin x-2\sqrt{3}\cos x$, принадлежащих отрезку $\left[-\frac{3\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$, равно:	1) $-\frac{11\pi}{30}$; 2) $-\frac{5\pi}{9}$; 3) $-\frac{13\pi}{24}$; 4) $-\frac{\pi}{2}$; 5) $-\frac{5\pi}{12}$.

Тест B

B1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=11$ и острым углом $\alpha=60°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом $\beta=\arccos\frac{11\sqrt{3}}{32}$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

B2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y = \frac{2^{-0,2ax} - 2^x}{a+5}$$

является нечетной.

B3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2 + \frac{14}{x} = 14 - \frac{49}{x^2} + 2x.$$

B4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A = 80°$, $\angle CBD = 60°$, $\angle ABD = 50°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

B5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$81^{\frac{|5-x|}{2}} \le 4 \cdot (0,(3))^{-|x-5|} - 3.$$

B6. Если $(x_1; y_1)$, $(x_2; y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases} \sqrt{3x+5y} + \sqrt{5y-3x} = 12, \\ \sqrt{25y^2 - 9x^2} = 35, \end{cases}$$

то значение выражения $3(x_1 + x_2) + 10(y_1 + y_2)$ равно ... .

B7. Наименьшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(1-x)|9-x| = a$$

имеет три различных корня, равно ... .

B8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 4 л раствора и долили 4 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 8 л раствора и долили 8 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в 2,25 раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства

$$\frac{\sqrt{4x - x^2 + 60} \cdot \log_{\frac{1}{4}}\left(3,1 - \frac{x}{3}\right)}{32 - 16^{x-6} - 16^{8-x}} \le 0.$$

B10. Для каждой пары целых чисел $(x; y)$, удовлетворяющих уравнению

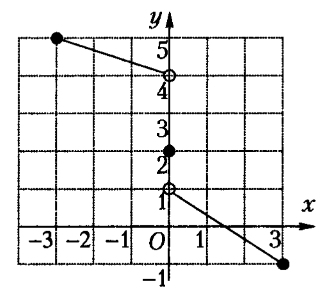
$$(x^2 + y^2)(x - 2y + 13) = 2xy,$$

вычислите сумму $x + y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.

ВАРИАНТ 8

Тест А

А1. Через точку $A\left(-\frac{1}{2}; -\frac{1}{8}\right)$ проходит график функции:	1) $y=-x^2$; 2) $y=x^3$; 3) $y=\frac{1}{2}\operatorname{ctg}\frac{x}{2}$; 4) $y=\sqrt[3]{x}$; 5) $y=4x$.
А2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 40, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) 200π; 2) 600π; 3) 400π; 4) 800π; 5) $\frac{800\pi}{3}$.
А3. Значение выражения $\log_{\frac{1}{3}}\log_4 64$ равно:	1) 0; 2) 1; 3) –2; 4) –48; 5) –1.
А4. Результат упрощения выражения $\sqrt{4-4t+t^2}+\lvert -t\rvert$ при $t<0$ имеет вид:	1) $2t-2$; 2) $2-2t$; 3) –2; 4) 2; 5) $2t+2$.
А5. Значение выражения $\frac{a^4+14a^2+49-b^4}{(a-b)^2+7+2ab}$ при $a=48$, $b=38$ равно:	1) 107; 2) 3755; 3) 480; 4) 2273; 5) 867.
А6. Результат упрощения выражения $8\sin^2\alpha\cdot\operatorname{ctg}\alpha+3\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $-\sin 2\alpha$; 2) $11\sin 2\alpha$; 3) 0; 4) $5\cos^2\alpha$; 5) $7\sin 2\alpha$.

А7. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Площадь полученного сечения равна 17. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 45°, то площадь поверхности шара равна:	1) 68π; 2) 68; 3) 136; 4) 34; 5) 17π.
А8. Значение выражения $\frac{\sqrt[3]{\left(\sqrt{37}+6\right)^2}}{\sqrt[3]{6-\sqrt{37}}}+6$ равно:	1) $-\sqrt{37}$; 2) 6; 3) $\sqrt{37}$; 4) $12+\sqrt{37}$; 5) –6.
А9. Областью значений функции, заданной графически, является: 	1) $[-1; 1)\cup\{2\}\cup(4; 5]$; 2) $[-3; 3]$; 3) $[-3; 0)\cup(0; 3]$; 4) $[-1; 5]$; 5) $[-1; 1]\cup[4; 5]$.
А10. Длины сторон треугольника относятся как 11 : 6 : 11. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью $48\sqrt{7}$. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) $96\sqrt{7}$; 2) 56; 3) 112; 4) $56\sqrt{2}$; 5) 48.
А11. Значение выражения $2-6\cdot\log_3 x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $\frac{\log_3 x-3}{\log_3 x-1}+\frac{4}{\log_3^2 x-1}+2=0$, равно:	1) –4; 2) –1; 3) 3; 4) 4; 5) 8.

А12. Количество целых решений неравенства $\dfrac{(x^2+17)(x+17)^2}{127-x^2}\ge 0$ равно:	1) 20; 2) 17; 3) 23; 4) 26; 5) 24.
А13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{11x+4}$ в точке с абсциссой 7 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $\frac{1}{18}$; 2) $-1\frac{2}{9}$; 3) $\frac{11}{18}$; 4) $-\frac{1}{11}$; 5) $1\frac{2}{9}$.
А14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=1:5$ и $AD=10$, то площадь параллелограмма равна:	1) 5; 2) $5\sqrt{3}$; 3) $8\sqrt{3}$; 4) $10\sqrt{3}$; 5) 10.
А15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\cos x\rvert=-\cos x-2\sqrt{3}\sin x$, принадлежащих отрезку $[-\pi;\pi]$, равно:	1) $\frac{2\pi}{15}$; 2) $\frac{\pi}{3}$; 3) $-\frac{\pi}{18}$; 4) $-\frac{\pi}{12}$; 5) 0.

Тест В

В1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=10$ и острым углом $\alpha=30°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом $\beta=\arccos\frac{5\sqrt{3}}{12}$.

Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

В2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y=\frac{2^{-ax}-2^x}{a+1}$$

является нечетной.

В3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2-10=6x-\frac{30}{x}-\frac{25}{x^2}.$$

В4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A=100°$, $\angle CBD=35°$, $\angle ABD=50°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

В5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$9^{|7-x|}+3\le 4\cdot(0{,}(1))^{-\frac{|x-7|}{2}}.$$

В6. Если $(x_1;y_1)$, $(x_2;y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases}\sqrt{4x+5y}+\sqrt{4x-5y}=7,\\ \sqrt{16x^2-25y^2}=6,\end{cases}$$

то значение выражения $8(x_1+x_2)+2(y_1+y_2)$ равно ... .

В7. Наименьшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(4-x)|12-x|=a$$

имеет три различных корня, равно ... .

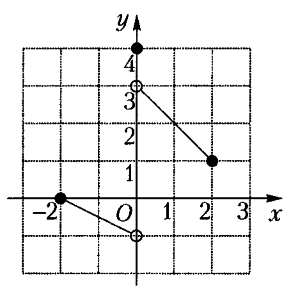
В8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 2 л раствора и долили 2 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 8 л раствора и долили 8 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в $\frac{25}{16}$ раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства $$\frac{\sqrt{16x-x^2-15}\cdot\log_{\frac{1}{5}}\left(\frac{x}{3}-2{,}4\right)}{24-12^{x-8}-12^{10-x}}\le 0.$$
B10. Для каждой пары целых чисел $(x;\,y)$, удовлетворяющих уравнению $(x^2+y^2)(2x-y-6)=2xy$, вычислите сумму $x+y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.

ВАРИАНТ 9

Тест А

А1. Через точку $A\left(\frac{1}{3};\frac{1}{9}\right)$ проходит график функции:	1) $y=\operatorname{tg}\frac{x}{3}$; 2) $y=\frac{1}{3}x+\frac{1}{9}$; 3) $y=x^2$; 4) $y=\sqrt{x}$; 5) $y=\log_2 x$.
А2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 15, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) 225π; 2) $\frac{225\pi}{2}$; 3) 450π; 4) $\frac{225\pi}{3}$; 5) 125π.
А3. Значение выражения $\log_9\log_2 8$ равно:	1) $\frac{4}{9}$; 2) $-\frac{1}{2}$; 3) $\frac{1}{2}$; 4) 0; 5) 1.
А4. Результат упрощения выражения $\sqrt{t^2+4+4t}-\lvert -t\rvert$ при $-2<t<0$ имеет вид:	1) $2t-2$; 2) $-2-2t$; 3) -2; 4) 2; 5) $2t+2$.
А5. Значение выражения $\frac{a^4+12a^2+36-b^4}{(a-b)^2+6+2ab}$ при $a=29$, $b=19$ равно:	1) 290; 2) 106; 3) 486; 4) 828; 5) 1208.
А6. Результат упрощения выражения $8\cos^2\alpha\cdot\operatorname{tg}\alpha+5\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $-3\sin 2\alpha$; 2) $9\sin 2\alpha$; 3) 0; 4) $3\cos^2\alpha$; 5) $13\sin 2\alpha$.

A7. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Площадь полученного сечения равна 3. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 60°, то площадь поверхности шара равна:	1) 16π; 2) 12π; 3) 12; 4) 48; 5) 24.
A8. Значение выражения $\dfrac{\sqrt[3]{\left(\sqrt{101}+10\right)^2}}{\sqrt[3]{10-\sqrt{101}}}+10$ равно:	1) -10; 2) $-\sqrt{101}$; 3) $\sqrt{101}$; 4) 10; 5) $\sqrt{101}+20$.
A9. Областью значений функции, заданной графически, является: 	1) $[-2;0)\cup(0;2]$; 2) $[-1;0]\cup[1;3]$; 3) $(-1;0]\cup[1;3)\cup\{4\}$; 4) $[-2;2]$; 5) $(-1;3)$.
A10. Длины сторон треугольника относятся как 3 : 2 : 3. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью $8\sqrt{2}$. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) 48; 2) 32; 3) 16; 4) $16\sqrt{2}$; 5) 18.
A11. Значение выражения $2+12\cdot\log_2 x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $\dfrac{\log_2 x-6}{\log_2 x-1}+\dfrac{10}{\log_2^2 x-1}+5=0$, равно:	1) 0; 2) 14; 3) -10; 4) 4; 5) -2.

A12. Количество целых решений неравенства $\dfrac{(x^2+10)(x+10)^2}{60-x^2}\geq 0$ равно:	1) 15; 2) 20; 3) 13; 4) 10; 5) 16.
A13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{13x-16}$ в точке с абсциссой 4 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $2\frac{1}{6}$; 2) $-\frac{1}{13}$; 3) $\frac{1}{12}$; 4) $1\frac{1}{12}$; 5) $-2\frac{1}{6}$.
A14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=2:1$ и $AD=8$, то площадь параллелограмма равна:	1) $64\sqrt{3}$; 2) 64; 3) 32; 4) $32\sqrt{3}$; 5) $48\sqrt{3}$.
A15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\sin x\rvert=\sin x-2\cos x$, принадлежащих отрезку $\left[-\dfrac{3\pi}{4};\dfrac{5\pi}{4}\right]$, равно:	1) $-\frac{\pi}{8}$; 2) 0; 3) $\frac{3\pi}{20}$; 4) $\frac{3\pi}{10}$; 5) $\frac{\pi}{3}$.

Тест B

B1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=12$ и острым углом $\alpha=30°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом $\beta=\arccos\dfrac{2\sqrt{3}}{5}$.

Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

B2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y = \frac{3^{0,2ax} - 3^x}{a-5}$$

является нечетной.

B3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2 + \frac{20}{x} = 4x - \frac{25}{x^2} + 10.$$

B4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A = 80°$, $\angle CBD = 35°$, $\angle ABD = 40°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

B5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$81^{\frac{|9-x|}{2}} + 3 \le 4 \cdot (0,(3))^{-|x-9|}.$$

B6. Если $(x_1; y_1)$, $(x_2; y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases} \sqrt{3y+7x} + \sqrt{3y-7x} = 9, \\ \sqrt{9y^2 - 49x^2} = 20, \end{cases}$$

то значение выражения $6(x_1 + x_2 + y_1 + y_2)$ равно ... .

B7. Наименьшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(4-x)|8-x| = a$$

имеет три различных корня, равно ... .

B8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 1 л раствора и долили 1 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 3 л раствора и долили 3 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в 2,25 раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства

$$\frac{\sqrt{4x - x^2 + 77} \cdot \log_{\frac{1}{2}}\left(3{,}5 - \frac{x}{3}\right)}{34 - 17^{x-8} - 17^{10-x}} \le 0.$$

B10. Для каждой пары целых чисел $(x; y)$, удовлетворяющих уравнению

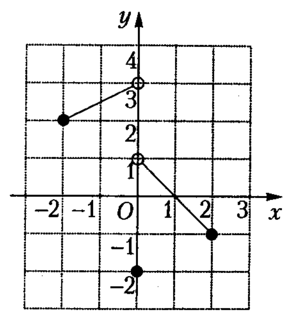
$$(x^2 + y^2)(2x - y - 9) = 2xy,$$

вычислите сумму $x + y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.

ВАРИАНТ 10

Тест А

А1. Через точку $A(2; 8)$ проходит график функции:	1) $y = \sqrt[3]{x}$; 2) $y = 2^x$; 3) $y = x^3$; 4) $y = 8\cos\frac{x}{2}$; 5) $y = x + 4$.
А2. Если угол при вершине осевого сечения конуса равен 60°, а образующая конуса равна 7, то площадь боковой поверхности конуса равна:	1) 49π; 2) $\frac{49\pi}{3}$; 3) $\frac{49\pi}{2}$; 4) 98π; 5) $\frac{49\pi}{4}$.
А3. Значение выражения $\log_4 \log_3 81$ равно:	1) 1; 2) 2; 3) 0; 4) $\frac{27}{4}$; 5) -1.
А4. Результат упрощения выражения $\sqrt{t^2 - 6t + 9} + \lvert -t \rvert$ при $0 < t < 3$ имеет вид:	1) $2t + 3$; 2) $2t - 3$; 3) $3 - 2t$; 4) 3; 5) -3.
А5. Значение выражения $\frac{a^4 - 8a^2 + 16 - b^4}{(a+b)^2 - 4 - 2ab}$ при $a = 46$, $b = 36$ равно:	1) 2076; 2) 816; 3) 460; 4) 96; 5) 3408.
А6. Результат упрощения выражения $4\sin^2\alpha \cdot \operatorname{ctg}\alpha + 5\sin 2\alpha$ имеет вид:	1) $9\sin 2\alpha$; 2) $7\sin 2\alpha$; 3) 0; 4) $9\cos^2\alpha$; 5) $-\sin 2\alpha$.

А7. Площадь поверхности шара равна 24. Через точку A на поверхности шара проведена секущая плоскость. Если угол между плоскостью и радиусом шара, проведенным в точку A, равен 45°, то площадь сечения шара плоскостью равна:	1) 2; 2) 6; 3) 3; 4) 8; 5) 3π.
А8. Значение выражения $\frac{\sqrt[3]{\left(\sqrt{82} + 9\right)^2}}{\sqrt[3]{9 - \sqrt{82}}} + \sqrt{82}$ равно:	1) -9; 2) $2\sqrt{82} + 9$; 3) $-\sqrt{82}$; 4) 9; 5) $9 - \sqrt{82}$.
А9. Областью значений функции, заданной графически, является: 	1) $[-1; 1] \cup [2; 3]$; 2) $[-2; 0) \cup (0; 2]$; 3) $[-2; 3)$; 4) $\{-2\} \cup [-1; 1) \cup [2; 3)$; 5) $[-2; 2]$.
А10. Длины сторон треугольника относятся как 19 : 26 : 19. Соединив середины его сторон, получили треугольник площадью $104\sqrt{3}$. Тогда периметр исходного треугольника равен:	1) 256; 2) $64\sqrt{2}$; 3) $208\sqrt{3}$; 4) 64; 5) 128.
А11. Значение выражения $3 - 4 \cdot \log_2 x_0$, где x_0 — корень (наибольший корень, если их несколько) уравнения $\frac{\log_2 x - 4}{\log_2 x - 3} + \frac{6}{\log_2^2 x - 9} + 1 = 0$, равно:	1) -7; 2) -9; 3) 15; 4) 23; 5) 13.

A12. Количество целых решений неравенства $\dfrac{(x^2+9)(x+9)^2}{45-x^2}\geq 0$ равно:	1) 16; 2) 14; 3) 13; 4) 10; 5) 19.
A13. Если касательная к графику функции $y=\sqrt{16x+1}$ в точке с абсциссой 3 и прямая $y=kx$ параллельны, то значение k равно:	1) $2\frac{2}{7}$; 2) $1\frac{1}{7}$; 3) $-2\frac{2}{7}$; 4) $-\frac{1}{16}$; 5) $\frac{1}{14}$.
A14. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ проведены высоты BK и BH к сторонам AD и CD соответственно. Если угол KBH равен 60°, $BK:BH=3:1$ и $AD=6$, то площадь параллелограмма равна:	1) 54; 2) $27\sqrt{3}$; 3) $18\sqrt{3}$; 4) $54\sqrt{3}$; 5) 27.
A15. Среднее арифметическое корней уравнения $\lvert\cos x\rvert=-\cos x-\frac{2}{\sqrt{3}}\sin x$, принадлежащих отрезку $[-\pi;\pi]$, равно:	1) $\frac{\pi}{12}$; 2) 0; 3) $\frac{\pi}{6}$; 4) $\frac{\pi}{15}$; 5) $-\frac{\pi}{9}$.

Тест B

B1. В основании пирамиды лежит прямоугольный треугольник с гипотенузой $c=11$ и острым углом $\alpha=30°$. Каждая из боковых граней пирамиды наклонена к плоскости основания под углом

$$\beta=\arccos\frac{11\sqrt{3}}{24}.$$

Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

B2. Найдите сумму значений параметра a (или значение, если оно единственное), при которых функция

$$y=\frac{2^{-0,1ax}-2^x}{a+10}$$

является нечетной.

B3. Найдите произведение корней уравнения

$$x^2+\frac{8}{x}=4x+4-\frac{4}{x^2}.$$

B4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Если $\angle A=100°$, $\angle CBD=15°$, $\angle ABD=35°$, то градусная мера угла между прямыми AB и CD равна ... .

B5. Найдите сумму целых решений неравенства

$$9^{|4-x|}+9\leq 10\cdot(0,(1))^{-\frac{|x-4|}{2}}.$$

B6. Если $(x_1;y_1)$, $(x_2;y_2)$ — решения системы уравнений

$$\begin{cases}\sqrt{3x-4y}+\sqrt{3x+4y}=5,\\ \sqrt{9x^2-16y^2}=4,\end{cases}$$

то значение выражения $6(x_1+x_2)+2(y_1+y_2)$ равно ... .

B7. Наименьшее целое значение параметра a, при котором уравнение

$$(3-x)|9-x|=a$$

имеет три различных корня, равно ... .

B8. Два сосуда равных объемов до краев заполнены раствором кислоты одинаковой концентрации. Из первого сосуда отлили 1 л раствора и долили 1 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. Из второго сосуда отлили 4 л раствора и долили 4 л воды. Потом эту же процедуру повторили еще раз. В результате концентрация кислоты в первом сосуде стала в 1,21 раза больше, чем во втором. Найдите объем сосуда (в литрах).

B9. Найдите сумму целых решений неравенства

$$\frac{\sqrt{18x-x^2-17}\cdot\log_{\frac{1}{3}}\left(\frac{x}{3}-2{,}8\right)}{30-15^{x-10}-15^{12-x}}\leq 0.$$

B10. Для каждой пары целых чисел $(x;\,y)$, удовлетворяющих уравнению

$(x^2+y^2)(2x-y-11)=2xy,$

вычислите сумму $x+y$. В ответ запишите наибольшую из этих сумм.

Ответы

Задание	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А1	4	4	3	3	5	3	4	2	3	3
А2	5	3	1	1	4	1	2	4	2	3
А3	1	4	2	5	4	2	5	5	3	1
А4	2	4	2	5	5	4	4	2	5	4
А5	2	1	3	2	4	4	1	5	3	2
А6	2	5	5	3	3	2	1	5	2	2
А7	5	1	5	4	5	3	4	3	4	3
А8	3	5	2	4	2	2	4	1	2	1
А9	5	2	3	1	4	2	5	1	3	4
А10	4	5	1	5	1	4	3	3	2	5
А11	1	2	2	3	1	5	3	4	1	5
А12	4	1	4	2	1	3	2	5	5	2
А13	5	5	1	5	3	1	2	3	4	2
А14	4	1	3	2	2	5	3	4	1	4
А15	3	4	1	1	1	3	2	3	5	5

Задание	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B1	54	12	40	18	25	35	44	30	45	33
B2	10	–1	–4	–5	1	–2	5	1	–5	10
B3	36	9	25	4	4	49	49	25	25	4
B4	25	25	10	50	30	35	30	15	5	50
B5	7	35	15	6	15	24	15	21	27	20
B6	26	116	122	146	40	130	148	74	82	34
B7	15	15	–3	–24	3	8	–15	–15	–3	–8
B8	8	8	20	11	27	7	16	32	7	34
B9	7	18	–5	25	–8	26	11	33	11	36
B10	12	16	12	14	28	16	24	14	20	24

СОДЕРЖАНИЕ