

Алгебра

11 класс

Аты-жөнү / ФИО _____

Мектептин аталышы _____

Наименование школы _____

Тестке баа коюуга предметтик комиссия гана укуктуу. Суммардык балл жана баа:

Оценка за тест выставляется только предметной комиссией. Суммарный балл и отметка:

1- бөлүктүн баллы Балл за 1 часть	2- бөлүктүн баллы Балл за 2 часть	3- бөлүктүн баллы Балл за 3 часть	4- бөлүктүн баллы Балл за 4 часть	5- бөлүктүн баллы Балл за 5 часть	Жыйынтык баллы Итоговый балл за тест	*Баа *Отметка	Текшерүүчүнүн аты-жөнү / колу ФИО / подпись проверявшего
					_____ / _____		
<p>* баа коюуда баллдарды которуунун таблицасын колдонуңуз * для того чтобы выставить отметку воспользуйтесь шкалой переводов баллов</p>							

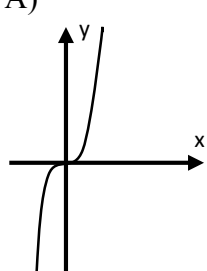
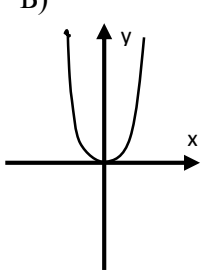
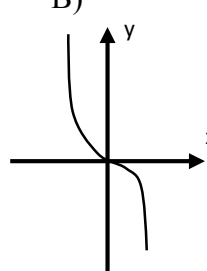
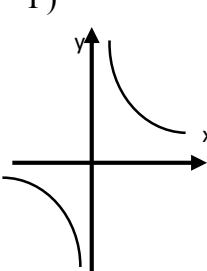
Алгебра ва бошлангич тахлилдан - 28 тест саволлари.

По алгебре и началам анализа - 28 тестовых заданий.

Қисм ❶ - 15 тест саволлари / Часть ❶ - 15 тестовых заданий.

Тестнинг ушбу қисми жавоб танланадиган топшириқлардан иборат. Ҳар бир саволга 4 жавоб варианты берилган бўлиб, улардан фақат биттаси тўғри. Тўғри жавобни айлана билан белгиланг

Эта часть теста содержит задания с выбором одного правильного ответа. К каждому вопросу даются 4 варианта ответов, из которых только один правильный. Обведите правильный ответ кружочком.

1.	<p>$y = x^3$ функциясига энг кўп мос келувчи расмни танланг. Выберите рисунок, наиболее точно соответствующий графику функции $y = x^3$.</p> <p>А)  Б)  В)  Г) </p>	
2.	<p>Томонларида 1 дан 6 гача сонлар ёзилган куб берилган. 3 дан ортиқ сон тушиши эҳтимолини топинг. Дан кубик на сторонах которого написаны числа от 1 до 6. Найдите вероятность того, что выпадет число больше чем 3.</p> <p>А) $\frac{1}{6}$ Б) $\frac{2}{3}$ В) $\frac{1}{3}$ Г) $\frac{1}{2}$</p>	
3.	<p>Қотишма таркибида 15% мис мавжуд. 500 кг қотишмада қанча мис мавжуд? Сплав содержит 15% меди. Сколько меди содержится в 500 кг сплава?</p> <p>А) 30 кг Б) 75 кг В) 150 кг Г) 45 кг</p>	

4.	<p>3,12; $3\frac{1}{4}$; 3,27; $3\frac{3}{25}$; $\frac{17}{5}$ қатори берилган. Ушбу қатор медианасини аниқланг. Дан ряд 3,12; $3\frac{1}{4}$; 3,27; $3\frac{3}{25}$; $\frac{17}{5}$. Определите медиану этого ряда.</p> <p>А) 3,12 Б) $3\frac{1}{4}$ В) 3,26 Г) 3,27</p>
5.	<p>Ифодани содалаштиринг. Упростите выражение $(1 + \operatorname{tg}^2 \alpha) \cos^2 \alpha$</p> <p>А) 1 Б) $\cos^4 \alpha$ В) $\operatorname{ctg}^2 \alpha$ Г) $\cos 2\alpha$</p>
6.	<p>Агар $b_1=2$, $b_5=162$ бўлса, барча ҳадлари мусбат бўлган геометрик прогрессия маҳражини топинг. Найдите знаменатель геометрической прогрессии, все члены которой положительные числа, если $b_1=2$, $b_5=162$.</p> <p>А) -2 Б) 2 В) -3 Г) 3</p>
7.	<p>$\log_{0,5}(x^2 - 3x) = -2$ тенгламани ечинг. Жавобга илдишлар йиғиндисини ёзинг. Решите уравнение $\log_{0,5}(x^2 - 3x) = -2$. В ответ запишите сумму корней.</p> <p>А) 5 Б) 3 В) -3 Г) -5</p>
8.	<p>Ҳисобланг. Вычислите. $0,5 \cdot (\sqrt{50})^2 + \frac{1}{2} \cdot (\sqrt{80})^2$</p> <p>А) 65 Б) 130 В) 165 Г) 105</p>
9.	<p>Тенгламалар системасини ечинг. Решите систему уравнений. $\begin{cases} x + y = -5 \\ 3x - y = -7 \end{cases}$</p> <p>А) (-3;-2) Б) (-2;-3) В) (3;-8) Г) (2;-7)</p>
10.	<p>Интегрални ҳисобланг. Вычислите интеграл. $\int_0^3 (x^2 - 6x + 9) dx$</p> <p>А) 36 Б) 27 В) 9 Г) 45</p>
11.	<p>Ифоданинг қийматларини ҳисобланг. Вычислите значения выражения. $4^{\log_2 8}$</p> <p>А) 8 Б) 16 В) 32 Г) 64</p>

12.	$y=x^2$; $y=0$; $x=0$; $x=2$ Чизиклар билан чегараланган фигура майдонини топинг. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями: $y=x^2$; $y=0$; $x=0$; $x=2$.	
	A) $\frac{1}{2}$ Б) 2 В) 4 Г) $2\frac{2}{3}$	
13.	Тенгсизликни ечинг. Решите неравенство. $5^{x+2} \geq 25$	
	A) $(0; +\infty)$ Б) $[0; +\infty)$ В) $(4; +\infty)$ Г) $[2; +\infty)$	
14.	Иккита кетма-кет натурал сонлар йиғиндиси 11 га тенг. Ушбу сонлар кублари айирмасини топинг. Сумма двух последовательных натуральных чисел равна 11. Найдите разность кубов этих чисел.	
	A) 81 Б) 91 В) 31 Г) 11	
15.	Агар $f(x) = 2x^2 + 3x + 7$ бўлса, $f'(2)$ ни ҳисобланг. Вычислите $f'(2)$, если $f(x) = 2x^2 + 3x + 7$.	
	A) 11 Б) 8 В) 7 Г) 3	
1 qism uchun yakuniy reyting / Итоговый балл за Часть 1		

Қисм ② - 3 тест саволлари / Часть ② - 3 тестовых заданий

Ушбу қисм белгиланган, бир бирга мос келувчи топшириқлардан иборат. Чап устундаги элемент ҳарфи ёнига ўнг устундаги тегишли элемент рақамини ёзинг (яъни иккита тегишли элементни жуфтликка бирлаштиринг). Чап томондаги ҳар бир элементга ўнг томондан фақат бир элемент мувофиқ келади. Ўнг устундаги бир элемент ортиқча.

Эта часть теста содержит задания на установление соответствия. Рядом с буквой элемента из левой колонки, впишите цифру соответствующего элемента из правой колонки (т.е. соедините два соответствующих элемента в пару). Каждому элементу слева соответствует только один элемент справа. Один элемент из правой колонки лишний.

2.1.	Берилган функция $f(x) = \begin{cases} 4, & \text{агар } x \geq 4 \text{ бўлса,} \\ x, & \text{агар } -4 \leq x \leq 4 \text{ бўлса,} \\ -4, & \text{агар } x \leq -4 \text{ бўлса.} \end{cases}$ Мувофиқликни аниқланг.	
	Дана функция $f(x) = \begin{cases} 4, & \text{если } x > 4 \\ x, & \text{если } -4 \leq x \leq 4 \\ -4, & \text{если } x < -4 \end{cases}$ Установите соответствие.	

А	$f(0)$	1	3
Б	$f(4)$	2	0
В	$f(3)$	3	4
Г	$f(-5)$	4	-4
		5	-3

Жавоб:

Ответ:

А	
Б	
В	
Г	

2.2. Дарё оқими бўйлаб ҳаракатланаётган катер 4 соат ичида x км босиб ўтди. Дарё оқими тезлиги y км/с. Ифода ва таклиф ўртасидаги мувофиқликни аниқланг.

ТАКЛИФЛАР:

ИФОДАЛАР:

А	Катернинг ўз тезлиги	1	$0,3x - 2,4y$
Б	Дарё оқимига қарши ҳаракатланганда катер 4 соат ичида босиб ўтган масофа.	2	$0,2x - 1,2y$
В	Катер дарё оқими бўйлаб 16 км босиб ўтишга кетадиган вақт.	3	$\frac{64}{x}$
Г	Катернинг дарё оқимига қарши 20% га оширилган тезлиги.	4	$\frac{x}{4} - y$
		5	$x - 8y$

Двигаясь по течению реки, катер за 4 часа прошел x км. Скорость течения реки y км/ч. Установите соответствие между выражением и предложением.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

ВЫРАЖЕНИЯ:

А	Собственная скорость катера	1	$0,3x - 2,4y$
Б	Расстояние пройденное катером за 4 часа против течения реки.	2	$0,2x - 1,2y$
В	Время, за которое катер пройдет 16 км по течению реки.	3	$\frac{64}{x}$
Г	Скорость катера против течения реки, увеличенная на 20%.	4	$\frac{x}{4} - y$
		5	$x - 8y$

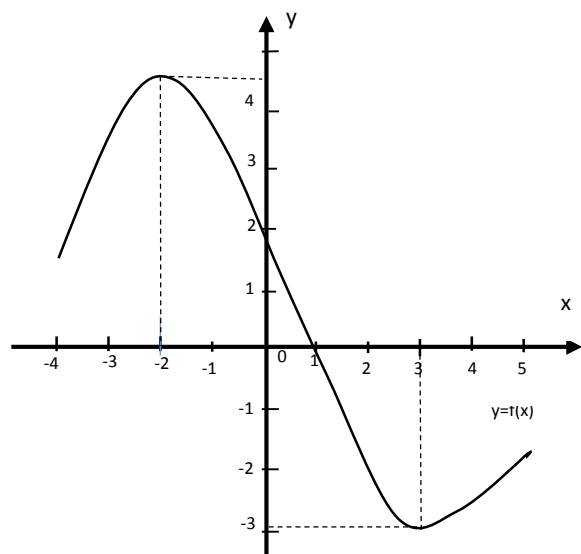
Жавоб:

Ответ:

А	
Б	
В	
Г	

2.3. $[-4; 5]$ кесмада $y=f(x)$ функция берилган. Таклиф ва сон ўртасидаги мувофиқликни аниқланг.

На отрезке $[-4; 5]$ задана функция $y=f(x)$.
Установите соответствие между предложением и числом.



ТАКЛИФЛАР:

СОҢЛАР:

A	Функция нули	1	-2
B	Максимум нуқтаси	2	4,5
B	Функция минимуми	3	1
Г	Минимум нуқтаси	4	-3
		5	3

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

ЧИСЛА:

A	Ноль функции	1	-2
B	Точка максимума	2	4,5
B	Минимум функции	3	1
Г	Точка минимума	4	-3
		5	3

Жавоб:

Ответ:

A	
B	
B	
Г	

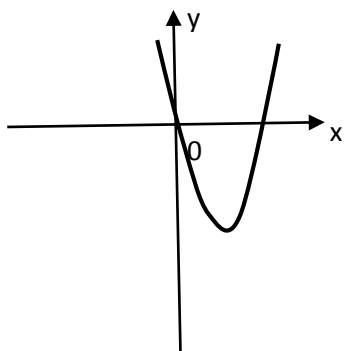
Қисм 3 - 5 тест саволлари / Часть 3 - 5 тестовых заданий.

Тестнинг ушбу қисми бир неча тўғри вариант танланадиган топшириқлардан иборат. Саволга 5 та жавоб варианти берилиб, улардан бир нечаси тўғри. Тўғри жавобларни айлана билан белгиланг.

Эта часть теста содержит задания с выбором нескольких правильных ответов. К каждому вопросу даётся 5 вариантов ответов, из которых несколько правильных. Обведите правильные ответы кружочком.

3.1. $f(x) = ax^2 + bx + c$ функцияси графиги билан берилган, D – тегишли квадрат учҳад дискриминанти. Ифодалардан қайси бири тўғри?

Функция $f(x) = ax^2 + bx + c$ задана графиком, D – дискриминант соответствующего квадратного трехчлена. Какие из высказываний верные?



- A) $D < 0$ B) $a < 0$ B) $D = 0$ Г) $a > 0$ Д) $D > 0$

3.2. Сонлардан қайси бири $y = x + \frac{x}{3x^2 - 48}$ функцияни аниқлаш соҳасига кirmaйди? Қайси сонлар не вхоят в область определения функции $y = x + \frac{x}{3x^2 - 48}$?

- A) -16 B) 16 B) -4 Г) 4 Д) 0

3.3. Кетма-кетликлар бир неча сонлар билан берилган. Геометрик прогрессияларни кўрсатинг.

Последовательности заданы несколькими числами. Укажите геометрические прогрессии.

- A) $1; \frac{1}{5}; \frac{1}{25}; \frac{1}{125}; \dots$
 B) $1; 2; 4; 6; \dots$
 B) $1; \frac{1}{3}; \frac{1}{9}; \frac{1}{27}; \dots$
 Г) $1; 3; 6; 12; \dots$
 Д) $1^2; 2^2; 3^2; 4^2; \dots$

3.4. $\sqrt{49}$, -16 , 2^{-3} , $\sqrt{0,9}$, $\sqrt{80}$ сонлардан қайси бири иррационал сонлар? Қайси сонлар $\sqrt{49}$, -16 , 2^{-3} , $\sqrt{0,9}$, $\sqrt{80}$ являются иррациональными?

- A) $\sqrt{49}$ B) -16 B) 2^{-3} Г) $\sqrt{0,9}$ Д) $\sqrt{80}$

3.5.	$2x - 3 \geq 12 - 3x$ тенгсизликнинг бутун ечими куйидаги сонлардир ... Целым решением неравенства $2x - 3 \geq 12 - 3x$ являются числа... А) 0 Б) 3 В) -3 Г) 5 Д) -5	
3 qism uchun yakuniy reyting /Итоговый балл за Часть 3		

Қисм 4 - 3 тестсаволлари / Часть 4 - 3 тестовых заданий

Тестнинг ушбу қисми қисқа жавобли топшириқлардан иборат. Жавоби – 0 дан 9999 гача бўлган бутун сон. Сонлар кетма-кетлигини катакчаларга ёзинг, бунда чап томондаги биринчи катакчадан бошланг. Бир катакчага фақат битта рақам ёзинг.
Эта часть теста содержит задания с кратким ответом. Ответ – любое целое число от 0 до 9999. Последовательность цифр впишите в клетки, заполняя с левой первой клетки. В одну клетку пишите только одну цифру.

4.1.	$x^2 - 7x + 10 = 0$ тенглама илдизлари x_1 и x_2 . $x_1 + x_2 + 3x_1x_2$ ни топинг. x_1 и x_2 – корни уравнения $x^2 - 7x + 10 = 0$. Найдите $x_1 + x_2 + 3x_1x_2$ <p style="text-align: right;">Жавоб: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> Ответ: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>	
4.2.	Ҳисобланг. Вычислите. $\sqrt[5]{(-3)^4 2^6} \cdot \sqrt[5]{(-3)^6 2^9}$ <p style="text-align: right;">Жавоб: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> Ответ: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>	
4.3.	Бешта ишчининг кунлик иш ҳақи (сом) ҳақида куйидаги маълумотлар мавжуд: 1260;1380;1320;1410;1500. Бу ишчиларнинг ўртача иш ҳақини топинг. Имеются следующие данные о дневной заработной плате пяти рабочих (сом): 1260; 1380; 1320; 1410; 1500. Найдите среднюю заработную плату этих рабочих. <p style="text-align: right;">Жавоб: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> Ответ: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>	
4 qism uchun yakuniy reyting /Итоговый балл за Часть 4		

Қисм 5 - 2 тест саволи / Часть 5 - 2 тестовых задания

Тестнинг ушбу қисми ёйилган ечимли топшириқлардан иборат. Ҳар бир топшириқ ечими кетма-кет ва батафсил бўлиши лозим.

Эта часть теста содержит задания с развернутым решением. Решение каждого задания должно быть последовательным и подробным.

5.1.	<p>$y = 4x^2$ ва $y = 12x$ чизиклар билан чегараланган фигура майдонини топинг. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 4x^2$ и $y = 12x$.</p>	
5.2.	<p>10 сонини иккита манфий қўшилувчига шундай тақсимлангки, бу квадратлар йиғиндиси энг кичик бўлсин. Разбейте число 10 на два неотрицательных слагаемых так, чтобы сумма квадратов этих слагаемых была наименьшей.</p>	
	5 qism uchun yakuniy reyting /Итоговый балл за Часть 5	

**Тест охири!
Конец теста!**