

Алгебра жана анализдин башталышы

Алгебра и начала анализа

11 класс

ВАРИАНТ А

Базалык окутуу
Базовое изучение

Аты-жөнү / ФИО _____

Мектептин аталышы _____

Наименование школы _____

Место для штампа

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

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

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

Тест тапшырмаларынын жалпы саны - 28

Всего тестовых заданий - 28

①-бөлүм / Тест тапшырмаларынын саны - 15

Часть ① / 15 тестовых заданий

Бул бөлүм 4 жооптун ичинен 1 гана туура жоопту белгилей турган тест тапшырмаларынан турат. Ар бир тапшырмага жооптун 4 варианты берилет. Алардын ичинен бир гана жооп туура. Сиз тандаган жоопту тегеректеп белгилеңиз.

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.

Туура жообун белгилегиле. Отметьте правильный ответ.

1. Эгерде $a > 1$ болсо, анда $y = a^x$ функциясынын графигине туура келүүчү сүрөттү тандагыла.
Выберите рисунок, соответствующий графику функции $y = a^x$, если $a > 1$.
- А) Б) В) Г)
2. 19 көк жана 15 кызыл карандаш салынган кутудан сатуучу карабай туруп бир карандашты алып чыгат. Карандаштын түсүнүн көк болушунун ыктымалдуулугу кандай?
Из ящика, в котором лежат 19 синих и 15 красных карандашей продавец не глядя вынимает один карандаш. Какова вероятность, что карандаш окажется синего цвета?
- А) $\frac{4}{15}$ Б) $\frac{15}{34}$ В) $\frac{15}{19}$ Г) $\frac{19}{34}$

2-бөлүм - 3 тест тапшырмадан турат / Часть 2 - 3 тестовых заданий

Сынактын бул бөлүмү **дал келүүлөрдү** белгилей турган тапшырмалардан турат. Сол жакта берилген ар бир элементке оң жакта берилген элементтердин ичинен дал келгенин тапкыла (б.а. дал келген эки элементти туташтыргыла). Бир тамганын тушуна бир эле сан жазылат.

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.

Дал келтиргиле. Установите соответствие.

2.1.

$$f(x) = \begin{cases} 4, \text{ эгер } -5 \leq x < -1, \\ x + 5, \text{ эгер } -1 \leq x < 3, \text{ функциясы берилген.} \\ -x + 11 \text{ эгер } 3 \leq x \leq 7. \end{cases}$$

Аргументтин берилген маанисинде функциянын аргументи менен анын маанисин дал келтиргиле.

$$\text{Дана функция } f(x) = \begin{cases} 4, \text{ если } -5 \leq x < -1, \\ x + 5, \text{ если } -1 \leq x < 3, \\ -x + 11 \text{ если } 3 \leq x \leq 7. \end{cases}$$

Установите соответствие между аргументом и значением функции при данном аргументе.

Аргумент		Функциянын мааниси Значение функции	
А	3	1	4
Б	-2	2	5
В	1	3	6
Г	0	4	7
		5	8

Жообу:/Ответ:

А	
Б	
В	
Г	

2.2.

Катер дарыянын агымына каршы жүрүп x саатта y км жүрдү. Дарыянын агымынын ылдамдыгы 3 км/саат. Таблицада көрсөтүлгөн айтылыштар менен туюнтмаларды дал келтиргиле.

АЙТЫЛЫШТАР:

ТУЮНТМАЛАР:

А	Катердин дарыянын агымы боюнча ылдамдыгы	1	$\frac{7x}{y}$
Б	Катердин өздүк ылдамдыгы	2	$\frac{7y}{x}$
В	Катердин агымга каршы 7 км жолду жүрүүгө кеткен убактысы	3	$\frac{y + 6x}{x}$
Г	Катердин агым боюнча 7 саатта өткөн аралыгы	4	$\frac{7y + 42x}{x}$
		5	$\frac{y + 3x}{x}$

Двигаясь против течения реки, катер за x часов прошёл y км. Скорость течения реки 3 км/ч. Установите соответствие между выражением и предложением.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

ВЫРАЖЕНИЯ:

А	Скорость катера по течению реки	1	$\frac{7x}{y}$
Б	Собственная скорость катера	2	$\frac{7y}{x}$
В	Время, за которое катер пройдёт против течения 7 км	3	$\frac{y+6x}{x}$
Г	Расстояние, которое катер пройдёт по течению за 7 часов	4	$\frac{7y+42x}{x}$
		5	$\frac{y+3x}{x}$

Жообу:/Ответ:

А	
Б	
В	
Г	

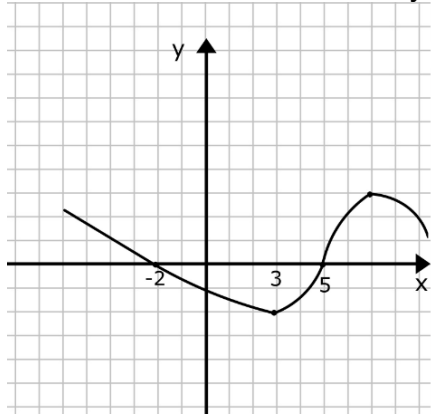
2.3.

Сүрөттө $y = f(x)$ функциянын графиги көрсөтүлгөн.

Айтылыштар менен сандарды дал келтиргиле.

На рисунке изображен график функции $y = f(x)$.

Установите соответствие между предложениями и числами.



АЙТЫЛЫШТАР:/ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

САНДАР:/ЧИСЛА:

А	$y=f(x)$ функциясынын нөлдөрү Нули функции $y=f(x)$	1	[3; 7]
Б	$y=f(x)$ функциясынын өсүү аралыгы Промежуток возрастания $y=f(x)$	2	-1;5
В	<i>max</i> жана <i>min</i> чекиттери Точки <i>max</i> и <i>min</i>	3	(-2;5)
Г	$f(x)<0$ болгон аралык Промежуток, на котором $f(x)<0$	4	3; 7
		5	-2;5

Жообу:/Ответ:

А	
Б	
В	
Г	

3-бөлүм – 5 тест тапшырмадан турат / Часть 3 - 5 тестовых заданий.

Сынактын бул бөлүмү 5 жооптон бир нече туура жоопту белгилей турган тест тапшырмаларынан турат. Ар бир тапшырмага жооптун 5 варианты берилет. Тандаган жоопторду тегеректеп белгилегиле.

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

Туура жоопторун белгилегиле. Отметьте правильные ответы.	
3.1.	<p>$y = 4 + x^2$ функциясынын графигине абсциссасы $x_0 = 1$ чекитинде жүргүзүлгөн жанымага төмөнкү түз сызыктардын кайсынысы параллель болот?</p> <p>Какая прямая параллельна касательной, проведенной к графику функции $y = 4 + x^2$ в точке с абсциссой $x_0 = 1$?</p> <p>А) $y = 4 - 4x$ Б) $y = 2x + 8$ В) $y = -4x + 8$ Г) $y = 2x - 8$ Д) $y = 3 - 4x$</p>
3.2.	<p>$y = \frac{x}{5} + \frac{x}{81 - x^2}$ функциясынын аныкталуу областына төмөнкү сандардын кайсынысы кирбейт?</p> <p>Какие из чисел не входят в область определения функции $y = \frac{x}{5} + \frac{x}{81 - x^2}$?</p> <p>А) 9 Б) -9 В) 3 Г) -3 Д) 0</p>
3.3.	<p>Удалаштыктар бир нече сандар менен берилген. Алардын арасынан арифметикалык прогрессияны түзгөн удаалаштыктарды тапкыла.</p> <p>Последовательности заданы несколькими числами. Укажите арифметические прогрессии.</p> <p>А) 1; 3; 9; 27;... Б) 1; 12; 23; 34;... В) 21; 15; 9; 3;... Г) 1; 7; 13; 18;... Д) 13; 23; 33; 44;...</p>
3.4.	<p>$\sqrt{0,4}; \sqrt[4]{16}; \sqrt[3]{0,27}; \sqrt{2,5}; \sqrt[5]{32}$ сандардын кайсылары рационалдык сандар боло алат?</p> <p>Какие из чисел $\sqrt{0,4}; \sqrt[4]{16}; \sqrt[3]{0,27}; \sqrt{2,5}; \sqrt[5]{32}$ являются рациональными?</p> <p>А) $\sqrt[4]{16}$ Б) $\sqrt{0,4}$ В) $\sqrt[3]{0,27}$ Г) $\sqrt[5]{32}$ Д) $\sqrt{2,5}$</p>
3.5.	<p>$2(3 - x) - (4x - 1) < x + 6$ барабарсыздыгынын бүтүн чыгарылышы болгон сандар кайсылар?</p> <p>Целым решением неравенства $2(3 - x) - (4x - 1) < x + 6$ являются числа....</p> <p>А) 1 Б) 0 В) -1 Г) 8 Д) -8</p>
3-бөлүмдүн жалпы баллы / Итоговый балл за Часть 3	

4-бөлүм - 3 тест тапшырмадан турат / Часть 4 - 3 тестовых заданий

Бул бөлүм кыска жооптуу түшүндүрмөсү менен тапшырмалардан турат. Жообу – 0 дөн 9999га чейинки оң сан. Жообун атайын берилген чакмактарга (бир чакмакка бир гана сан) сол жактан оң жакты көздөй жазыңыз. Эгерде жообу бөлчөк сан чыкса, анда бүтүн санга чейин тегеректеңиз. (Жообуна чен бирдиктер жазылбайт.)

Эта часть теста содержит задания с кратким ответом с пояснением. Ответ – любое положительное число от 0 до 9999. Последовательность цифр впишите в клетки, заполняя с левой первой клетки. В одну клетку пишете только одну цифру, если в ответе получите дробное число, то округлите до целого. (В ответе единицы измерения не пишутся.)

Тапшырмаларды чыгарып, жообун жазгыла. Решите задания и впишите ответ.

- 4.1.** $2x^2 + 6x - c = 0$ теңдемесинин тамырларынын бири 5 ке барабар. с коэффициентин тапкыла.
Один из корней уравнения $2x^2 + 6x - c = 0$ равен 5. Найдите коэффициент с.

Жообу:
Ответ:

- 4.2.** Эсептегиле: Вычислите:
$$\sqrt{\sqrt[3]{(-2)^6 \cdot 6^{12}} + \sqrt[3]{243} : \sqrt[3]{9} - \sqrt{121}}$$

Жообу:
Ответ:

- 4.3.** Таблицада Бишкек – Жалал-Абад рейси боюнча 4-июндан 9-июнга чейин авиа билеттердин баасы көрсөтүлгөн. Берилген убакыт аралыгындагы билеттин орточо баасын тапкыла.

Учуу күндөрү	4-июнда	5-июнда	6-июнда	7-июнда	8-июнда	9-июнда
Билет баасы (сом)	4000	4350	4200	3600	3600	3200

В таблице приведены цена авиабилетов на рейс Бишкек -Джалал Абад с 4 июня по 9 июня. Найдите среднюю цену билета за данный период времени.

Дни вылета	4 июня	5 июня	6 июня	7 июня	8 июня	9 июня
Цена билета (сом)	4000	4350	4200	3600	3600	3200

Жообу:
Ответ:

4-бөлүмдүн жалпы баллы /Итоговый балл за Часть 4

5-бөлүм - 2 тест тапшырмадан турат / Часть 5 - 2 тестовых задания

Бул бөлүм тапшырмалардын чыгарылыштарын ачык чагылдырууну камтыйт. Ар бир тапшырманын чыгарылышы толук көрсөтүлөт жана удаалаштык сакталат.

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

Тапшырмаларды чыгарып, жообун жазгыла. Решите задания и впишите ответ.

5.1.

$y = x^2 + 2$ жана $y = 0$; $x = -1$; $x = 3$ сызыктары менен чектелген фигуранын аянтын эсептегиле.

Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями:
 $y = x^2 + 2$ и $y = 0$; $x = -1$; $x = 3$

5.2. Узундугу 16 м болгон зым менен тик бурчтук формасындагы жер тилкесин, анын аянты эң чоң болгондой кылып курчап чыгуу керек. Бул тик бурчтуу жер тилкесинин жактарын тапкыла.

Имеется проволока длиной 16 м. Требуется оградить этой проволокой прямоугольный участок земли, чтобы площадь огороженного участка была наибольшей. Найдите стороны этого прямоугольного участка.

5-бөлүмдүн жалпы баллы / Итоговый балл за Часть 5

**Тесттин аягы!
Конец теста!**