

**Бланк
регистрации**



Код региона	Код образовательного учреждения	Класс Номер	Буква	Уровень проведения	Номер аудитории	Дата проведения
11	101135	11				18-12-13
Код предмета	Название предмета	Спецификация				Вариант
02	МАТЕМАТИК					4

Заполнять гелевой или капиллярной ручкой ЧЕРНЫМИ чернилами ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по следующим образцам:
А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 X V I L -

ВНИМАНИЕ! Все бланки и листы с заданиями рассматриваются в комплекте.

Сведения об участнике тестирования

Фамилия _____

Имя _____

Отчество (при наличии) А М И Т Р И Е В И Ч

Документ Серия 8 7 1 2 Номер _____ Пол Ж М

Резерв - 2 _____ Резерв - 3 _____ Резерв - 4 _____

До начала работы с бланками ответов следует:

- убедиться в целостности индивидуального комплекта участника, который состоит из бланка регистрации, бланка ответов № 1, бланка ответов № 2 и листов с заданиями;
- в бланке ответов № 2 в поле "Вариант" указать номер варианта, который должен совпадать с номером варианта, указанным в листах с заданиями, а также с номером варианта, указанным в поле "Вариант" бланка ответов № 1;
- в случае нарушения целостности индивидуального комплекта следует обратиться к организатору в аудитории и получить другой комплект.



С процедурой проведения тестирования ознакомлен(-а).

Подпись участника строго внутри окошка

**Бланк
регистрации**



Код региона 11	Код образовательного учреждения 101143	Класс. Номер. Буква 11А	Код пункта проведения 0101	Номер аудитории 0222	Дата проведения 18-12-13
Код предмета 02	Название предмета МАТЕМАТИК	Служебная отметка			Вариант 3

Заполнять гелевой или капиллярной ручкой ЧЕРНЫМИ чернилами ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по следующим образцам:
А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 X V I L -

ВНИМАНИЕ! Все бланки и листы с заданиями рассматриваются в комплекте.

Сведения об участнике тестирования

Фамилия: ЧЕРНОВ

Имя: _____

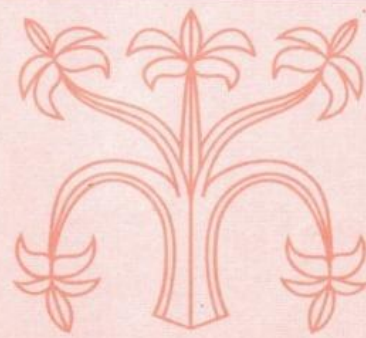
Отчество (при наличии): _____

Документ: Серия 8710 Номер _____ Пол Ж М

Резерв - 2 _____ Резерв - 3 _____ Резерв - 4 _____

До начала работы с бланками ответов следует:

- убедиться в целостности индивидуального комплекта участника, который состоит из бланка регистрации, бланка ответов № 1, бланка ответов № 2 и листов с заданиями;
- в бланке ответов № 2 в поле "Вариант" указать номер варианта, который должен совпадать с номером варианта, указанным в листах с заданиями, а также с номером варианта, указанным в поле "Вариант" бланка ответов № 1;
- в случае нарушения целостности индивидуального комплекта следует обратиться к организатору в аудитории и получить другой комплект.



С процедурой проведения тестирования ознакомлен(-а).

Подпись участника строго внутри окошка

Бланк ответов № 2



Код региона: 11
 Код предмета: 02
 Название предмета: МАТЕМ
 Вариант: 2

Дополнительный бланк ответов № 2

Лист № 1

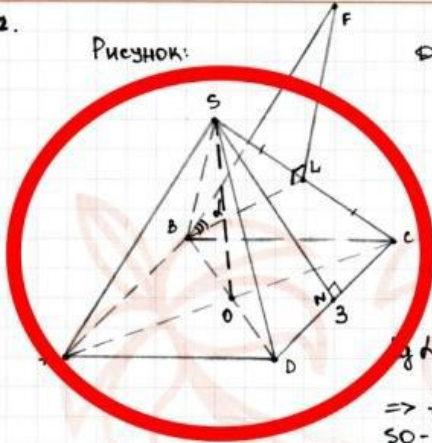
Локальный номер

Перепишите значения полей "код региона", "код предмета", "название предмета" из БЛАНКА РЕГИСТРАЦИИ. Отвечая на задания типа С, пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы. Не забудьте указать номер задания, на которое Вы отвечаете, например, С1. Условия задания переписывать не нужно.

ВНИМАНИЕ! Все бланки и листы с заданиями рассматриваются в комплекте.

С2.

Рисунок:



Дано: Пирамида SABCD (правильная).

S - вершина.

DC = 3

l - серед. SC

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{2}{\sqrt{3}}$$

Н: Сб.п. пирамиды - ?

Решение: // перпенос. постр. $BF \parallel u = AS$.

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{2}{\sqrt{3}}; \text{ Пусть } FL = 2; BL = \sqrt{3} \Rightarrow BF = \sqrt{7}$$

$$\Rightarrow AS = \sqrt{7}$$

SO - высота пирамиды.

$$\left(AO = \frac{3\sqrt{2}}{2}; AO = \frac{AC}{2} \right) \quad AC = 3\sqrt{2}; AS = \sqrt{7} \Rightarrow SO = \frac{\sqrt{59}}{2}$$

$$SN = \sqrt{(\sqrt{7})^2 - \left(\frac{3}{2}\right)^2} = \sqrt{7 - \frac{9}{4}} = \frac{\sqrt{59}}{2}$$

$$S_{\text{б.п.}} = \frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{59}}{2} \times 3 \times 4 = 6\sqrt{59}$$

Ответ: Сб.п. = $6\sqrt{59}$.

С1.

$$\frac{\sin 2x}{\sin(x + \frac{3\pi}{2})} = -\sqrt{2}$$

$$\sin 2x = -\sqrt{2} \sin(x + \frac{3\pi}{2})$$

$$\sin 2x + \sqrt{2} \sin(x + \frac{3\pi}{2}) = 0$$

$$2 \sin x \cos x + \sqrt{2} \sin(x + \frac{3\pi}{2}) = 0$$