федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО ПСПбГМУ
им. И.П. Павлова Минздрава России
_____Багненко С.Ф.
«___» 09 2019 года

N190-8 от 30.09.2019

Программа вступительных испытаний по математике на вступительных экзаменах для поступающих в ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России в 2020 году

Темы вступительных испытаний

1. Натуральные, целые, рациональные и действительные числа.
2. Формулы сокращенного умножения.
3. Уравнение. Корни уравнения. Общие приемы решения уравнений. Квадратное уравнение и теорема Виета. Системы уравнений с двумя переменными.
4. Треугольники и прямоугольники, их свойства. Расчет площади.
5. Прикладная задача из раздела «Механика движения».
6. Неравенства с одной переменной. Системы неравенств.
7. Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула n-члена и суммы первых n-членов арифметической и геометрической прогрессии. Убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.
8. Понятие функции. Способы задания функций, ее область определения и область значений. График функции. Четные и нечетные функции.
9. Определение и основные свойства функции: линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической, тригонометрических.
10. Логарифмические уравнения, свойства логарифмов.
11. Основное тригонометрическое тождество. Соотношение между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента. Формулы приведения, сложения тригонометрических функций.
12. Определение производной. Ее физический и геометрический смысл. Уравнение касательной к графику функции.
13. Производные функций, таблица производных. Производная суммы, разности, произведения, частного 2х функций. Производная сложной функции.
14. Исследование функций с помощью производной. Возрастание, убывание, экстремумы, наибольшее и наименьшее значения функций.
15. Первообразная. Определение интеграла и таблица интегралов. Основные методы интегрирования. Собственные и несобственные интегралы.

Содержание билетов

Билет содержит 20 заданий, близких по сложности и содержанию к заданиям ЕГЭ. Абитуриенту предлагаются 15 относительно простых заданий категории В и 5 более сложных заданий категории С. В категории В нужно указать только ответы и внести их в бланк. За правильный ответ дается 3 балла. В заданиях категории С необходимо привести развернутое решение. За одно задание категории С можно получить до 11 баллов включительно. Таким образом, вариант оценивается из расчета 100 баллов за все полностью решенные задания.

Заведующий кафедрой физики,
математики и информатики
к.ф.-м.н., доцент А.В. Тишков

СОГЛАСОВАНО:
Проректор по учебной работе,
д.м.н., профессор А.И. Яременко

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО ПСПбГМУ
им. И.П. Павлова Минздрава России
_____ Багненко С.Ф.
«30» 09 2019 года

№190-17 от 30.09.2019

Критерии оценки письменного ответа по математике
на вступительных экзаменах для поступающих
в ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
в 2020 году

На вступительном письменном испытании по математике абитуриентам, поступающим на факультет «**Клиническая психология**», предоставляется возможность пройти тестирование, результаты которого оцениваются в 100 баллов. Билет содержит 20 заданий, близких по сложности и содержанию к заданиям ЕГЭ. Абитуриенту предлагаются 15 относительно простых заданий категории В и 5 более сложных заданий категории С.

За правильный ответ категории В дается 3 балла. За неправильный ответ – 0 баллов.

За развернутый правильный ответ категории С дается 11 баллов.

За каждую незначительную ошибку (например, арифметическую или ошибку при переписывании), не влияющую на полный ход решения задания категории С, снимается от 1 до 3 баллов.

За недостаточно обоснованное решение (например, отсутствие необходимых рассуждений, связанных с областью допустимых значений), тем не менее, приведшее к правильному ответу, может быть снято до 8 баллов.

За небрежное оформление решения заданий категории С может быть снято до 6 баллов.

Председатель предметной комиссии,
заведующий кафедрой физики,
математики и информатики
к.ф.-м.н., доцент А.В. Тишков

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе,
д.м.н., профессор А.И. Яременко