

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Самарский медицинский колледж им. Н. Ляпиной»
Филиал «Безенчукский»

Рабочая тетрадь

по дисциплине «Математика»

*Базовая общеобразовательная дисциплина
программы подготовки специалистов среднего звена
специальность 34.02.01. Сестринское дело*

**II часть
II семестр**

пгт Безенчук, 2020 г.

Уважаемые студенты!

Рабочая тетрадь является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 34.02.01 «Сестринское дело» в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Рабочая тетрадь адресована студентам первого года обучения.

Рабочая тетрадь представляет собой методические рекомендации к практической части разделов «Корни, степени и логарифмы. Функции и графики. Начала математического анализа. Интеграл и его применение. Уравнения и неравенства. Комбинаторика. Элементы теории вероятностей и математической статистики». Работа с тетрадью позволяет значительно повысить вашу общую подготовку по дисциплине. Основные задачи: ознакомить вас с содержанием дисциплины; привить навыки использования этих знаний в практической деятельности.

Рабочая тетрадь содержат краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме, вопросы для закрепления теоретического материала, задания для вашей практической работы и инструкцию по их выполнению, методику анализа полученных результатов.

Для студентов медицинских образовательных учреждений.

Желаю удачи!

Автор рабочей тетради: Лафуткина Ирина Александровна – преподаватель ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной» Филиал «Безенчукский»

Внешняя экспертиза: Ганиева Галина Александровна – преподаватель ГБПОУ Самарской области «Безенчукский аграрный техникум»

ФИ студента _____ № группы _____

Специальность 34.02.01 Сестринское дело.

Оценочная шкала для всех заданий:

10% ошибок – «отлично»

20% ошибок - «хорошо»

30% ошибок – «удовлетворительно»

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел. Корни, степени и логарифмы.

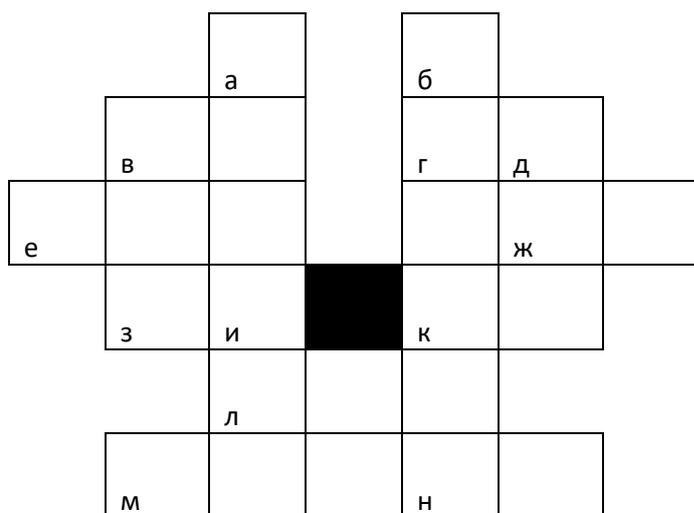
Занятие № 35. Тема. Степени с действительными показателями и их свойства.

Задание № 1 Кросснамбер.

Инструкция к заданию. Кросснамбер – один из видов числовых ребусов.

При составлении кросснамберов используется принцип кроссворда, т.е. в каждую клеточку вписывается один знак, одинаковый для горизонтального и вертикального ответов.

Поскольку кросснамберы – задачи с числами, то в каждую клетку кресточислицы вписывается по одной цифре (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9). А чтобы не было путаницы, номера заданий обозначают буквами. Числа, подлежащие отгадыванию, – только целые положительные; запись таких чисел не может начинаться с нуля (т.е. 42 нельзя записывать как 042).



По горизонтали:

в) $3 * 36^{\frac{1}{2}}$;

г) $1^{-5} + 81^{\frac{3}{4}}$;

е) $\sqrt[3]{40 - \sqrt{269}} * \sqrt[3]{40 + \sqrt{269}}$;

ж) $(18^{\frac{1}{2}} - (\sqrt{3})^0 + 4^{\frac{1}{4}} + 27^{\frac{-2}{3}} * 9) / \sqrt{2} * \sqrt{45} * \sqrt{5}$;

з) 200 % числа (е) по горизонтали;

к) $(0,25)^{-3}$;

л) $(1,2)^{-2} * (6^{\sqrt{5-\sqrt{2}}})^{\sqrt{5+\sqrt{2}}}$;

м) $(\sqrt[3]{6})^6$;

н) $13 * \sqrt[3]{3} * \sqrt[3]{9}$.

По вертикали:

а) $(\frac{1}{17})^{-1} * 8^{\frac{2}{3}}$;

б) корень уравнения: $(0,2)^{8-x} = (\sqrt[3]{125})^4$;

в) $\frac{(2\sqrt{7})^2}{4^{-1}}$;

д) число, каждая последующая цифра которого на одну и ту же величину меньше предыдущей;

и) значение выражения: $\frac{a^{-9}}{(a^2)^{-3}}$ при $a = \frac{1}{6}$;

к) $(10\sqrt{3})^2 * 2^{1-\sqrt{3}} * 2^{\sqrt{3}} + (\sqrt{3}^{\sqrt{2}})^{\sqrt{2}}$.

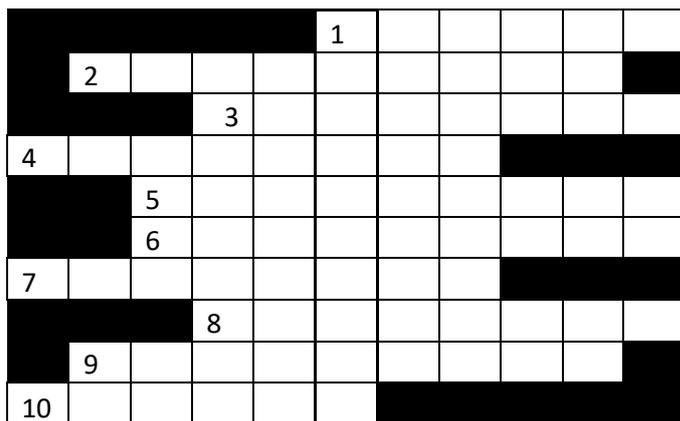
Оценка _____ подпись преподавателя _____

Раздел. Функции и графики.

Занятие № 43. Тема. Функции. Область определения и множество значений: график функции, построение графиков функций.

Задание № Кроссворд.

Инструкция к заданию. Кроссворды- переплетение слов (крестословица). Чтобы разгадать кроссворд, надо слова, значения которых указаны в условии, записать по одной букве в каждую клетку фигуры, начиная с пронумерованной клетки и заканчивая последней пустой, отдельно по вертикали и отдельно по горизонтали.



По горизонтали:

1. График линейной функции.
2. Функция вида $y=x^n$, где $n \in \mathbb{R}$.
3. График квадратичной функции.
4. Независимая переменная.
5. Вспомогательная прямая при построении графиков некоторых функций.
6. График функции $y=k/x$.
7. Функция, обладающая свойством $y(-x) = -y(x)$ при всех значениях x из области определения функции.
8. Функция вида $y=kx+b$.
9. Функция, у которой большему значению аргумента соответствует меньшее значение этой функции.
10. Функция, график которой симметричен относительно начала координат.

По вертикали:

1. Аргумент.

Оценка _____ подпись преподавателя _____

Раздел. Начала математического анализа.

Занятие № 50. Последовательности. Прогрессии.

Задание № Кросснамбер (см инструкцию в 1 задании).



По горизонтали:

- а) количество нечетных чисел натурального ряда, начиная с 13, сумма которых равна 3213;
- в) сумма пяти первых членов геометрической прогрессии, четвертый член которой равен 3, а седьмой равен $1/9$;
- д) сумма первых шести положительных членов арифметической прогрессии $-127, -119, \dots$;
- е) третий член геометрической прогрессии, у которой первый член равен 5, а знаменатель равен 10;
- ж) сумма $-13+(-9)+(-5)+\dots+63$, если ее слагаемые – последовательные члены арифметической прогрессии.

По вертикали:

- а) сумма всех двузначных чисел, кратных девяти;
- б) удвоенный двадцать первый член арифметической прогрессии, у которой первый член равен -5 , а разность равна 3;
- в) шестой член последовательности, которая задана формулой n – го члена $a_{n+1} = 3n \cdot (2n+1)$;
- г) разность арифметической прогрессии $\{a_n\}$, если $a_5=4$, $a_{14}=121$.

Оценка _____ подпись преподавателя _____

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Худадатова С.С. Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах, 9 класс. – М.: Школьная пресса, 2003. – 23 с.
- 2.