Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.11.2026 18:17:09
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e839d98ec1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447

Образовательное частное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»

(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДИПЛОМАТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Международного
дипломатического колледжа
_____ Н.И. Платонова
«16» февраля 2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Математика

Специальность

52.02.04 Актерское искусство

Квалификация выпускника
Актер, преподаватель

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Москва

Фонд оценочных средств для дисциплины «Математика». Специальность 52.02.04 Актерское искусство/– М.: ИМПЭ им. А. С. Грибоедова.

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

Организация-разработчик:	Образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет имени А. С. Грибоедова»

Директор Международного
дипломатического колледжа_____/Н.И. Платонова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных материалов по учебной дисциплине ……...…4

2. Оценочные материалы для входного, текущего и рубежного контроля …15

3.Оценочные материалы для промежуточной аттестации ……...……63

1. Паспорт оценочных материалов по учебной дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины **Математика** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальностям СПО (углубленной подготовки):

У1	проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
У2	решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
У3	решать системы уравнений изученными методами;
У4	строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
У5	применять аппарат математического анализа к решению задач;
У6	применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;
У7	оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
У8	распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
У9	использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
У10	оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
У11	иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
У12	создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
У13	просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
У14	наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
У15	соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
З1	тематический материал курса;
З2	основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
З3	назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
З4	назначения и функции операционных систем

ОК 10	Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

Формой аттестации по учебной дисциплине является **экзамен.** *Итогом является отметка.*

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В процессе освоения программы учебной дисциплины осуществляется контроль:
- промежуточных результатов, обеспечивающих формирование конечных результатов учебной дисциплины,
- следующих общих компетенций: ОК 11

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, компонентов следующих профессиональных компетенций, а также динамика формирования общих компетенций: Таблица 1.

Результаты обучения: умения, знания, профессиональные и общие компетенции	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Уметь:		
У 1. проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;	выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования иррациональных выражений;	Тест, проверочная работа, контрольная работа
У 2 решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;	решать линейные, квадратные уравнения, рациональные и иррациональные уравнения, логарифмические и тригонометрические уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;	Тест, проверочная работа, контрольная работа
У 3 решать системы уравнений изученными методами;	Решать системы уравнений методами подстановки, сложения или вычитания, графическим	Тест, проверочная работа
У 4 строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;	находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;	Контрольная работа
У 5 применять аппарат математического анализа к решению задач;	решать задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений,	Тест

	исходя из формулировки задачи;	
У 6 применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;	решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;	Проверка рабочих тетрадей
У 7 оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;	виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей	Защита проекта
У 8 распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;	распознавать информационные процессы в различных системах	Проверка рабочих тетрадей
У 9 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Защита проекта
У 10 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	Защита реферата
У 11 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	Создавать рефераты, презентации и рисунки	Тест, защита реферата
У 12 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;	Создавать web-странички	Защита реферата
У 13 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;	Создавать и заполнять БД, создавать запросы в БД.	Зачётная практическая работа
У 14 наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;	Создавать различные файлы с помощью программ деловой графики;	Зачётная практическая работа
У 15 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);	соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Инструктаж по ТБ и правилам поведения в кабинете информатики
Знать:		
З1 тематический материал курса;		Тесты
З2 основные технологии создания, редактирования, оформления,		Тест, зачётная практическая

сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;		работа
З3 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;		Тест
З4 назначения и функции операционных систем		Оценочное задание в практической работе
ОК Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.		

1. Оценка освоения учебной дисциплины *(текущий контроль)***:**

1.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине **Математика и информатика**, направленные на формирование общих компетенций.

Контроль и оценка текущих результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *тестирования, проверочных работ, контрольных работ, зачётных практических работ практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований как в рамках аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы.*

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2

МАТЕМАТИКА						
Элемент учебной	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Текущий /Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**
Раздел 1. Алгебра	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У1, У2, У3, У4, У5, У6, З1, ОК 11*	*Контрольная работа*	*У1, У2, У3, У4, У5, У6, З1, ОК 11*	*Экзамен*	*У1, У2, У3, У4, У5, У6, З1, ОК 11*
Тема 1.1. Действительные числа	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У1, З1, ОК 11*		*У1, З1, ОК 11*		*У1, З1, ОК 11*
Тема 1.2. Степенная функция	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У1, У2, У3, З1, ОК 11*		*У1, У2, У3, З1, ОК 11*		*У1, У2, У3, З1, ОК 11*
Тема 1.2. Показательная функция	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У1, З1, ОК 11*	*Тестирование*	*У1, З1, ОК 11*		*У1, З1, ОК 11*
Тема 1.4. Логарифмическая функция	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У1, У2, У, З1, ОК 11*	*Тестирование*	*У1, У2, У, З1, ОК 11*		*У1, У2, У, З1, ОК 11*
Тема 1.5. Тригонометрические формулы	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У1, З1, ОК 11*		*У1, З1, ОК 11*		*У1, З1, ОК 11*
Тема 1.6. Тригонометрические уравнения	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У1, У2, У3, З1, ОК 11*	*Контрольная работа*	*У1, У2, У3, З1, ОК 11*		*У1, У2, У3, З1, ОК 11*
Тема 1.7. Тригонометрические функции	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У1, З1, ОК 11*	*Проверочная работа*	*У1, З1, ОК 11*		*У1, З1, ОК 11*
Тема 1.8. Производная и ее геометрический	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У5, З1, ОК 11*	*Тестирование*	*У5, З1, ОК 11*		*У5, З1, ОК 11*

смысл						
Тема 1.9. Применение производной к исследованию функций	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У4, З1, ОК 11*	*Контрольная работа*	*У4, З1, ОК 11*		*У4, З1, ОК 11*
Тема 1.10. Интеграл	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У5, З1, ОК 11*	*Контрольная работа*	*У5, З1, ОК 11*		*У5, З1, ОК 11*
Раздел 2. Геометрия			*Итоговая контрольная работа*		*Экзамен*	
Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*
Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*
Тема 2.3. Многогранники	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*
Тема 2.4. Векторы в пространстве	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*
Тема 2.5. Метод координат в пространстве	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*
Тема 2.6. Цилиндр, конус и шар	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*
Тема 2.7. Объемы тел	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*		*У6, З1, ОК 11*
Раздел 3. Элементы комбинаторики					*Экзамен*	
Тема 3.1.	*Опрос*	*У5, З1, ОК 11*	*Тестирование*	*У5, З1, ОК 11*		*У5, З1, ОК 11*

Элементы комбинаторики	*Проверка рабочих тетрадей*					
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и математической статистики.			*Итоговая контрольная работа*		*Экзамен*	
Тема 4.1 Элементы теории вероятностей и математической статистики.	*Опрос*	*У5, З1, ОК 11*		*У5, З1, ОК 11*		*У5, З1, ОК 11*
ИНФОРМАТИКА						
Раздел 1. Информация и информационные процессы		*У10, У15, З1, З2, ОК 11*	*Контрольная работа*	*У10, У15, З1, З2, ОК 11*	*Экзамен*	*У10, У15, З1, З2, ОК 11*
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Информация и информационные процессы.	*Опрос*	*У10, У15, З1, ОК 11*	*Тестирование*	*У10, У15, З1, ОК 11*		*У10, У15, З1, ОК 11*
Тема 1.2. Определение количества информации.	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У10, У15, З1, З2, ОК 11*		*У10, У15, З1, З2, ОК 11*		*У10, У15, З1, З2, ОК 11*
Тема 1.3. Кодирование информации	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей*	*У10, У15, З1, ОК 11*		*У10, У15, З1, ОК 11*		*У10, У15, З1, ОК 11*
Раздел 2. Компьютер и программное обеспечение	*Опрос*	*У15, З1, З2, З4, ОК 11*	*Тестирование*	*У15, З1, З2, З4, ОК 11*	*Экзамен*	*У15, З1, З2, З4, ОК 11*

Тема 2.1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации	*Опрос*	*У15, З1, ОК 11*	*Защита реферата*	*У15, З1, ОК 11*		*У15, З1, ОК 11*
Тема 2.2. ОС: назначение и состав. Загрузка ОС. Файлы и папки.	*Опрос* *Практическая работа № 1*	*У15, З1, З4, ОК 11*		*У15, З1, З4, ОК 11*		*У15, З1, З4, ОК 11*
Тема 2.3. Архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	*Опрос* *Практическая работа № 2*	*У15, З1, З4, ОК 11*		*У15, З1, З4, ОК 11*		*У15, З1, З4, ОК 11*
Раздел 3. Информационные технологии	*Опрос*	*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*	*Зачётная практическая работа*	*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*	*Экзамен*	*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*
Тема 3.1. Технология создания и обработки графической информации.	*Опрос* *Проверка рабочих тетрадей* *Практическая работа № 3* *Практическая работа № 4*	*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*		*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*		*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*
Тема 3.2. Технология создания и обработки текстовой информации. Средства обработки текстовой информации.	*Опрос* *Практическая работа № 5* *Практическая работа № 6* *Практическая работа № 7* *Практическая работа № 8* *Практическая работа № 9*	*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*	*Тестирование* *Зачётная практическая работа*	*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*		*У11, У14,У15, З1,32. ОК 11*

Создание, редактирование и форматирование текстовых документов						
Тема 3.3. Компьютерные презентации.	*Опрос* *Практическая работа № 10* *Практическая работа № 11*	*У11, У15, 31,32. ОК 11*	*Зачётная практическая работа*	*У11, У15, 31,32. ОК 11*		*У11, У15, 31,32. ОК 11*
Раздел 4. Информационные модели	*Опрос*	*У7, У8, У9, У15, 31, 33, ОК 11*	*Защита модели*	*У7, У8, У9, У15, 31, 33, ОК 11*	*Экзамен*	*У7, У8, У9, У15, 31, 33, ОК 11*
Тема 4.1. Моделирование как метод познания. Формы представления моделей.	*Устный опрос* *Практическая работа №* *Практическая работа №4* *Тестирование* *Самостоятельная работа*	*У8, У9, У15, 31, 33, ОК 11*		*У8, У9, У15, 31, 33, ОК 11*		*У8, У9, У15, 31, 33, ОК 11*
Тема 4.2. Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	*Опрос*	*У7, У15, 31, 33, ОК 11*	*Защита модели*	*У7, У15, 31, 33, ОК 11*		*У7, У15, 31, 33, ОК 11*
Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	*Опрос*	*У13,У15, 31, 32, ОК 11*	*Зачётная практическая работа*	*У13,У15, 31, 32, ОК 11*	*Экзамен*	*У13,У15, 31, 32, ОК 11*
Тема 5.1 Понятие и типы информационных	*Опрос*	*У13,У15, 31, 32, ОК 11*		*У13,У15, 31, 32, ОК 11*		*У13,У15, 31, 32, ОК 11*

систем. Базы данных.						
Тема 5.2. Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных: таблицы, формы, запросы, отчеты	*Опрос Практическая работа № 12*	*У13,У15, З1, З2, ОК 11*	*Зачётная практическая работа*	*У13,У15, З1, З2, ОК 11*		*У13,У15, З1, З2, ОК 11*
Раздел 6. Основы алгоритмизации и программирования	*Опрос Проверка рабочих тетрадей*	*У15, З1,З2, ОК 11*	*Проверка рабочих тетрадей*	*У15, З1,З2, ОК 11*	*Экзамен*	*У15, З1,З2, ОК 11*
Тема 6.1. Алгоритм и его свойства. Типы алгоритмических структур. Знакомство с одним из языков программирования	*Опрос Проверка рабочих тетрадей*	*У15, З1,З2, ОК 11*		*У15, З1,З2, ОК 11*		*У15, З1,З2, ОК 11*
Раздел 7. Коммуникационные технологии	*Опрос*	*У12, У15, З1, З2, ОК 11*	*Защита реферата*	*У12, У15, З1, З2, ОК 11*	*Экзамен*	*У12, У15, З1, З2, ОК 11*
Тема 7.1. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная	*Опрос*	*У12, У15, З1, З2, ОК 11*	*Защита реферата*	*У12, У15, З1, З2, ОК 11*		*У12, У15, З1, З2, ОК 11*

компьютерная сеть Интернет.						
Тема 7.2. WWW. Электронная почта и телеконференции. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете	*Опрос* *Практическая работа № 13*	*У12, У15, З1, З2, ОК 11*		*У12, У15, З1, З2, ОК 11*		*У12, У15, З1, З2, ОК 11*
Раздел 8. Основы социальной информатики	*Опрос*	*У15, З1, З2, ОК 11*	*Защита реферата*	*У15, З1, З2, ОК 11*	*Экзамен*	*У15, З1, З2, ОК 11*
Тема 8.1. Информационная цивилизация. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.	*Опрос*	*У15, З1, З2, ОК 11*	*Защита реферата*	*У15, З1, З2, ОК 11*		*У15, З1, З2, ОК 11*

2. Оценочные материалы для входного, текущего и рубежного контроля

Типовые задания для оценки знаний 31, 32,34 **, умений** *У1, У2, У3, У4,У5,У6,; ОК10(текущий, рубежный контроль)*

Контрольная работа
I вариант
Часть I

1. Какое из данных чисел не входит в область определения выражения $\sqrt{4-x}$?

1) - 6; 2) 0; 3) 4; 4) 8.

2. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 - 3y = -9 \\ x + y = 3 \end{cases}$

1) (0;3); 2) (0;-3); 3) (0;3), (-3;6); 4) (3;0), (6;-3).

3. Чему равно значение выражения $\frac{a^{-4}a^{-3}}{a^{-5}}$ при $a = \frac{1}{3}$?

1) - 9; 2) $-\frac{1}{9}$; 3) $\frac{1}{9}$; 4) 9.

4. График какой из функций изображен на рисунке?

1) $y = x^2 - 2$; 2) $y = -x^2 + 2$;

3) $y = x^2 - 4$; 4) $y = -x^2 + 4$.

5. Решите неравенство:

$3(1-x) - (2-x) < 5$

1) $x > -2$; 2) $x < -2$; 3) $x < 2$; 4) $x > 2$.

Часть II

1. Упростите выражение: $\frac{x^2 - y^2}{2x} \cdot \frac{2xy}{xy - y^2}$.

2. Найдите значение выражения: $\sqrt[3]{98 \cdot 28}$.

Часть III

1. Решите уравнение: $(x+2)^4 + 5(x+2)^2 - 36 = 0$.

II вариант
Часть I

1. Какое из данных чисел не входит в область определения выражения $x + 2$?

1) 2; 2) 0; 3) -4; 4) -2.

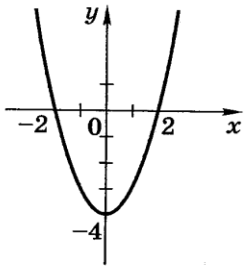
2. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 - 3y = 9 \\ x - y = 3 \end{cases}$

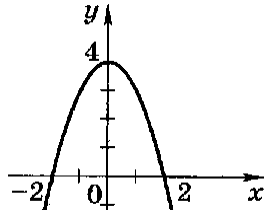
1) (0;3); 2) (0;-3); 3) (0;-3), (3;0); 4) (-3;0), (0;3).

3. Чему равно значение выражения $\frac{a^{-9}}{a^{-5}a^{-2}}$ при $a = \frac{1}{2}$?

1) - 4; 2) $-\frac{1}{4}$; 3) $\frac{1}{4}$; 4) 4.

4. График какой из функций изображен на рисунке?





1) $y = x^2 - 2$; 2) $y = -x^2 + 2$;

3) $y = x^2 + 4$; 4) $y = -x^2 + 4$.

5. Решите неравенство:

$6 - 3x \langle 19 - (x - 7)$

1) $x \rangle -10$; 2) $x \langle -10$; 3) $x \langle -3$; 4) $x \rangle -3$.

Часть II

1. Упростите выражение: $\frac{a^2 - в^2}{a^2} \cdot \frac{a}{ав + в^2}$.

2. Найдите значение выражения: $\sqrt[3]{72 \cdot 81}$.

Часть III

1. Решите уравнение: $(x-5)^4 - 3(x-5)^2 - 4 = 0$.

Система оценивания

Каждое задание: части I – 1 балл;
части II – 2 балла;
части III – 4 балла.
Итого: 13 баллов.

Оценка: «5» - 11 – 13 баллов;
«4» - 8 – 10 баллов;
«3» - 5 – 7 баллов;
«2» - меньше 5 баллов.

Тест по теме «Целые, рациональные и действительные числа»

1. Числа, употребляемые при счете предметов, называются …
A) целыми; **B)** натуральными; **C)** действительными; **D)** рациональными; **E)**иррациональными
2. Натуральные числа, числа им противоположные, и число нуль образуют множество …
A) натуральных чисел N; **B)** действительных чисел R; **C)** иррациональных чисел I; **D)**целых чисел Z; **E)** рациональных чисел Q.
3. Числа, которые можно представить в виде дроби m/n, где m — целое, n — натуральное, образуют множество …
A) целых чисел Z; **B)** рациональных чисел Q; **C)** дробных чисел ; **D)** натуральных чисел N; **E)** иррациональных чисел I.
4. Всякая бесконечная непериодическая десятичная дробь является … числом.
A) рациональным; **B)** целым; **C)** иррациональным; **D)** натуральным; **E)** отрицательным.
5. Множество действительных чисел **R** состоит из всех …
A) положительных и отрицательных чисел; **B)** рациональных и иррациональных чисел; **C)** целых и дробных чисел; **D)** натуральных и иррациональных чисел; **E)** целых и иррациональных чисел.
6. Какие из данных чисел являются иррациональными?

5; 1,0303...; π; $\sqrt{2}$; 3,14; $\sqrt{9}$; 2,010010001...; $\frac{7}{8}$; $\frac{1}{3}$?

A) 5; 1,0303...; π; $\sqrt{2}$; **B)** $\sqrt{2}$; 3,14; 2,010010001...;

C) 5; 1,0303...; π; $\sqrt{2}$; 3,14; **D)** π; $\sqrt{2}$; 2,010010001...; **E)** π; $\sqrt{2}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{1}{3}$.

7. Найдите верные высказывания:

1) 0,3 < 0,299; **2)** $\frac{5}{16} > \frac{1}{4}$; **3)** 2,05 = 2,0500; **4)** -6,3 > -6,7; **5)** $-\frac{1}{3} < -\frac{5}{9}$.

A) все верные; **B)** все неверные; **C)** 1), 2) и 3); **D)** 2), 3) и 5); **E)** 2), 3) и 4).

8. Напишите определение модуля действительного числа x

9. Выполните действие и запишите результат в виде десятичной дроби

$\frac{7}{9} + 1{,}7 =$

10. Выяснить каким числом (рациональным или иррациональным) является числовое значение выражения:

$(\sqrt{50} + 4\sqrt{2})\sqrt{2} =$

Тест по теМе «Иррациональные уравнения»

I вариант

1. Равносильные уравнения – это

_____

_____

2. Решите уравнение $\sqrt{x+1} = 4$.

   1) 1; 2) 7; 3) 13; 4) 15

3. Решите уравнение $\sqrt{x+2} - 3 = 0$.

   1) 5; 2) 7; 3) 4; 4) 1.

4. Укажите количество корней уравнения $\sqrt{x^2} = 2$.

   1) 0; 2) 1; 3)2; 4) 3.

5. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\sqrt{1+3x} = 1 - x$

   1) (-∞;0] 2) (0;5]; 3) (5;10]; 4) [10;+∞).

6. Решите уравнение $\sqrt{4-3x} = -x$ (если уравнение имеет более 1-го корня, укажите их сумму).

7. Решите уравнение $\sqrt{x^2 - 2} = \sqrt{x}$

II вариант

1. Равносильные неравенства – это

_____

_____

2. Решите уравнение $\sqrt{4-x} = 3$.

   1) -5; 2) 5; 3) 13; 4) -13

3. Решите уравнение $6 = 1\sqrt{2-x}$.

   1) -6; 2) 6; 3) 24; 4) -24.

4. Укажите количество корней уравнения $\sqrt{x^2} = 3$.

   1) 0; 2) 2; 3)1; 4) 3.

5. , которому принадлежит корень уравнения $\sqrt{5-x} = x - 5$

   1) [-6;-5]; 2) [-4;0]; 3) [2;4]; 4) [5;7].

6. Решите уравнение $\sqrt{3x+1} = x - 1$ (если уравнение имеет более 1-го корня, укажите их произведение).

7. Решите уравнение $x + 3 = \sqrt{(3x+1)(x-1)}$

<u>СистеМа оценивания</u>

1-2 задания -1 балл;
3-5 задания - 2 балла;
6-7 задания - 3 балла;

Итого: 14 баллов.

Оценка: «5» - 13 – 14 баллов;
«4» - 11 – 12 баллов;
«3» -9 – 10 баллов;
«2» - меньше 9 баллов.

Тест «Логарифмические уравнения и неравенства»

1 вариант

1. Найдите произведение корней уравнения: $\log_{\pi}(x2 + 0,1) = 0$
1) - 1,21; 2) - 0,9; 3) 0,81; 4) 1,21.
2. Укажите промежуток, которому принадлежат корни уравнения $\log0,5(x - 9) = 1 + \log0,55$
1) (11; 13); 2) (9; 11); 3) (-12; -10); 4) [-10; -9].
3. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\log4 (4 - x) + \log4x = 1$
1) (-3; -1); 2) (0; 2); 3) [2; 3]; 4) [4; 8].
4. Найдите сумму корней уравнения $\log\sqrt{3}\, x2 = \log\sqrt{3}(9x - 20)$
1) - 13; 2) - 5; 3) 5; 4) 9.
5. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\log1/3 (2x - 3)5 = 15$
1) [-3; 2); 2) [2; 5); 3) [5; 8); 4) [8; 11).
6. . Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\lg(x + 7) - \lg(x + 5) = 1$
1) (-∞; -7); 2) (-7; -5); 3) (-5; -3); 4) (0; +∞).
7. Решите неравенство $\log3(4 - 2x) >= 1$
1) (-∞; 0,5]; 2) (-∞; 2]; 3) [2; + ∞); 4) [0,5; + ∞).
8. Решите неравенство $\log_{\pi}(3x + 2) <= \log_{\pi}(x - 1)$
1) (-2/3; + ∞); 2) (-∞; - 2/3]; 3) [-1,5; - 2/3]; 4) решений нет.
9. Решите неравенство $\log1/9(6 - 0,3x) > -1$
1) (-10; +∞); 2) (-∞; -10); 3) (-10; 20); 4) (-0,1; 20).
10. Найдите число целых отрицательных решений неравенства $\lg(x + 5) <= 2 - \lg 2$
1) 5; 2) 4; 3) 10; 4) ни одного

2 вариант

1.Найдите произведение корней уравнения: $\lg(x2 + 1) = 1$
1) - 99; 2) - 9; 3) 33; 4) -33.
2. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\log4 (x - 5) = \log25\, 5$
1) (-4; -2); 2) (6; 8); 3) (3; 6); 4) [-8; -6].
3. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\log0,4 (5 - 2x) - \log0,4\, 2 = 1$
1) (-∞; -2); 2) [-2; 1]; 3) [1; 2]; 4) (2; +∞).
4. Найдите сумму корней уравнения $\lg(4x - 3) = 2 \lg x$
1) - 2; 2) 4; 3) -4; 4) 2.
5. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\log2 (64x^2) = 6$
1) [5; 7]; 2) [9; 11]; 3) (3; 5); 4) [1; 3].
6. . Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\log2 (x - 1)^3 = 6 \log2\, 3$
1) [0; 5); 2) [5; 8); 3) [8; 11); 4) [11; 14).
7. Решите неравенство $\log0,8 (0,25 - 0,1x) > -1$
1) (-∞; 2,5); 2) (-10; 2,5); 3) (2,5; + ∞); 4) (-10; + ∞).
8. Решите неравенство $\log1,25 (0,8x + 0,4) <= -1$
1) (-0,5; + ∞); 2) (-∞; - 0,5]; 3) (-0,5; 0,5]; 4) (-2; 2] .
9. Решите неравенство $\log10/3 (1 - 1,4x) < -1$
1) (0,5; +∞); 2) (-∞; 0,5); 3) (1,4; 2); 4) (0,5; 5/7).
10. Найдите число целых решений неравенства $\log0,5 (x - 2) >= -2$
1) 5; 2) 4; 3) бесконечно много; 4) ни одного.

Система оценивания

Все задания оцениваются в 1 балл;

Итого: 10 баллов.

Оценка: «5» - 9 – 10 баллов;
«4» - 7 – 8 баллов;
«3» - 5 – 6 баллов;
«2» - меньше 5 баллов.

Тест по теМе: «Производная степенной функции»

Вариант **I**

Найдите производную функции:		Ответы:			
1.	$y=x^2$;	a)	$2x$;	f)	$2x^{-2}$;
2.	$y=4x^3$;	b)	$3x$;	g)	$-\frac{2}{x^2}$;
3.	$y=\frac{x^4}{4}$;	c)	$2x^2$;		
4.	$y=3\sqrt{x}$;	d)	$12x^2$;	h)	$\frac{3}{2}\sqrt{x}$;
5.	$y=\frac{2}{x}$.	e)	$\frac{3}{2\sqrt{x}}$;	i)	x^3;
				j)	$4x^3$.

Вариант **II**

Найдите производную функции:		Ответы:			
1.	$y=x^5$;	a)	x^4;	f)	$6x^{-3}$;
2.	$y=2x^3$;	b)	$3x^2$;	g)	$\frac{2}{3}\sqrt{x}$;
3.	$y=\frac{x^2}{4}$;	c)	$6x^2$;		
4.	$y=\frac{\sqrt{x}}{3}$;	d)	$\frac{1}{6\sqrt{x}}$;	h)	$\frac{-6}{x^3}$;
5.	$y=\frac{3}{x^2}$.	e)	$5x^4$;	i)	$2x$;
				j)	$\frac{x}{2}$.

<u>Система оценивания</u>

Все задания оцениваются в 1 балл;
Итого: 5 баллов.

Оценка: «5» - 5 баллов;
«4» - 4 баллов;
«3» - 3 баллов;
«2» - меньше 3 баллов.

Контрольная работа по теМе «Производная степенной функции» и «Правила дифференцирования»

1 часть.

1. Найдите производную функции $f(x)=x^{10}$:
   А. $10x$ Б. $10x^9$ В. x^9 Г. $10x^8$
2. Найдите производную функции $f(x)=x^{-7}$:

А. $7x^6$ Б. $-7x^8$ В. $\frac{-7}{x^8}$ Г. $7x^8$

3. Найдите производную функции $f(x)= x^{\frac{2}{3}}$:

А. $\frac{2}{3}x^{\frac{1}{3}}$ Б. $\frac{2}{3\sqrt[3]{x}}$ В. $\frac{2}{3}x^{\frac{2}{3}}$ Г. $\frac{2}{3\sqrt{x}}$

4. Найдите $f(x)= (3x-2)^4$

А. $10(3x-2)^3$ Б. $12.(3x-2)^2$ В. $12.(3x-2)^{-3}$ Г. $12(3x-2)^3$

5. Установите соответствие функций и их производных:

1. $y(x)= (1-4x)^5$
2. $y(x)= \frac{1}{x}$
3. $\sqrt{x}$

А. $y'(x)= \frac{1}{2\sqrt{x}}$

Б. $y'(x)= -\frac{2}{x^2}$

В. $y'(x)=-\frac{1}{x^2}$

Г. $y'(x)= -20(1-4x)^5$

1	2	3

6. Найдите $f'(x_0)$, если $f'(x)= 2\sqrt[3]{x}$ и $x_0=8$.

А. 2 Б. 8 В. -4 Г. 4

7. Найдите $f'(x)$, используя правила дифференцирования, если $f(x)=3x^6-12x^{-3}+2\sqrt{x}+7$

Ответ:_____

8. Найдите производную произведения: $(x^2-1)(x^3+x)$

Ответ:_____

9. Найдите производную частного:

$$\frac{x^2}{2x+3}$$

Ответ:_____

2 часть.

10. Найдите производную функции:

$$\frac{1}{(-2x-7)^4}$$

11. Найдите производную функции:

$$y(x)=\sqrt[5]{(3x-2)^2}$$

Ответ: _____

12. Найдите производную функции:

а) $y(x)=(x^2+2x=4)(x-1)$

б) $y(x)=\frac{-2\sqrt{x}}{8-3x}$

13. При каких значениях x выполняется равенство $f'(x)=2$, если $f(x)=2\sqrt{x}-5x+3$.

3 часть.

14. При каких значениях x производная функции принимает отрицательные значения, если $f(x)=(x+1)\times\sqrt{x+1}-3x$

15. Найдите все значения a, при которых $f'(x)\geq 0$ для всех действительных значений x, если $f(x)=x^3+3x^2+ax$.

Система оценивания
Задания 1 части оцениваются 1 баллом (9 баллов);
Задания 2 части: з.3- 2б.; з.11- 2б.; з.12 а- 2б.; з.12 б- 2б.; з.13- 3б.;
Задания 3 части: 4 балла каждое.
Итого: 28 баллов.

Оценка: «5» - 25 – 28 баллов;
«4» - 21 – 24 баллов;
«3» - 17 – 20 баллов;
«2» - меньше 17 баллов.

Тест по геометрии № 1

Инструкция для учащихся.

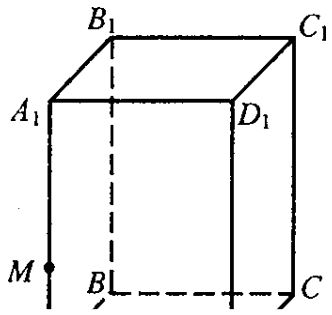
Тест состоит из частей А и В. На его выполнение отводится 90 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Решите задание, сравните полученный ответ с предложенными. В бланке ответов под номером задания поставьте номер выбранного ответа.

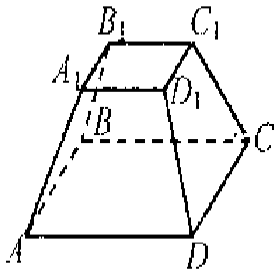
А1. Дан прямоугольный параллелепипед $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Точка М расположена на ребре AA_1. Тогда прямые МС и BD_1:

1) пересекаются;
2) параллельны;
3) скрещиваются;
4) пересекаются, параллельны или скрещиваются - в зависимости от положения точки М.



А2. Плоскость проходит через вершины А, B_1, и C_1 правильной усеченной четырехугольной пирамиды $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Тогда прямая BD_1:

1) принадлежит плоскости ;
2) пересекает плоскость ;
3) параллельна плоскости ;
4) пересекает или параллельна - в зависимости от линейных размеров пирамиды.



А3. Даны два утверждения:

1) Если две прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым, лежащим в другой плоскости, то эти плоскости параллельны друг другу;
2) Если прямая пересекает одну из параллельных плоскостей, то она пересекает и другую.

Тогда

1) оба утверждения верны;
2) первое утверждение верно, а второе нет;
3) второе утверждение верно, а первое нет;
4) оба утверждения не верны.

А4. Параллелепипед называется прямоугольным, если прямоугольником является:
1) одна грань; 2) две грани; 3) четыре грани; 4) шесть граней.

Тест по геометрии № 1

А5. Назовите, какая фигура не является правильным многогранником:
1) куб; 2) додекаэдр; 3) октаэдр; 4) параллелепипед.

А6. Полная поверхность правильной четырехугольной пирамиды вычисляется по формуле (a – сторона основания; L – высота боковой грани):
1) $2aL + 2a^2$; 2) $4aL + 2a^2$; 3) $2aL + a^2$; 4) $2a(L+a)$

А7. Осевым сечением цилиндра является:
1) треугольник; 2) круг; 3) прямоугольник; 4) трапеция.

А8. Назовите элемент, не принадлежащий конусу:
1) образующая; 2) ось; 3) высота; 4) медиана.

А9. Какая формула используется как для вычисления объема пирамиды, так и конуса, где R – радиус основания, H – высота:
1) $\frac{1}{3} S_{осн.} H$; 2) $\frac{1}{3}\pi R^2$; 3) $S_{осн.} H$; 4) $\frac{2}{3}\pi R^2 H$

А10. Полная поверхность цилиндра определяется по формуле, где ℓ – образующая, R – радиус, H – высота:
1) $2\pi R(R+H)$; 2) $2\pi \ell (\ell +H)$; 3) $2\pi R^2+2\pi R \ell^2$; 4) $\pi R \ell^2+\pi RH$

А11. Сфера и плоскость не могут иметь:
1) одну общую точку; 2) ни одной общей точки;
3) две общие точки; 4) много общих точек.

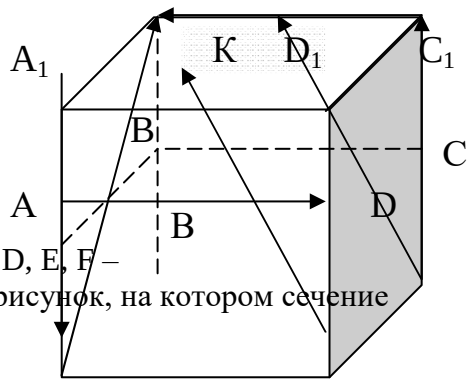
А12. Какая из указанных точек М является серединой отрезка АВ, где А(-1;-1;1) и В(1;-1;-1)
1) M(0;-2;0); 2) M(0;2;0); 3) M(0;-1;0); 4) M(0;1;0).

А13. Чему равно скалярное произведение векторов a {1;-4;7} и b {-3;5;8}:
1) 33; 2) 30; 3) -7; 4) 12.

Тест по геометрии № 1

А14. $ABCDA_1B_1C_1D_1$ – параллелепипед. Точки М и К – середины ребер B_1C_1 и A_1D_1. Какие из изображенных векторов равны?

1) $\overrightarrow{AD}$ и $\overrightarrow{C_1B_1}$
2) $\overrightarrow{A_1A}$ и $\overrightarrow{CC_1}$
3) $\overrightarrow{AB_1}$ и $\overrightarrow{CM}$
4) $\overrightarrow{DK}$ и $\overrightarrow{CM}$



А15. Ученик построил четыре сечения куба плоскостью (A, B, C, D, E, F – точки пересечения плоскости сечений с ребрами куба). Укажите рисунок, на котором сечение выполнено **неверно.**

1)

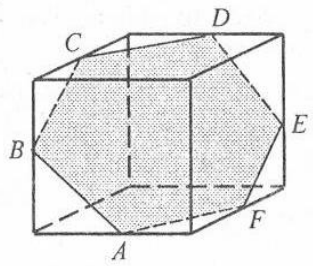


рис. 1

2)

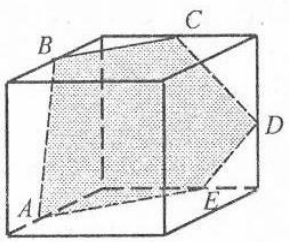


рис. 2

3)

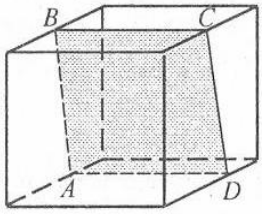


рис. 3

4)

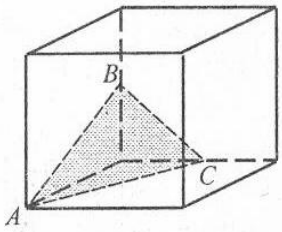


рис. 4

Тест по геометрии № 1

Часть В

Ответы заданий части В запишите на бланке ответов рядом с номером задания (В1-В10), в соответствующей клетке.

В1. Отрезок АВ не пересекает плоскость , точка О – его середина. Известно, что расстояния от точек А и В до плоскости равны соответственно 3 и 5. Вычислите расстояние от О до плоскости .

В2. Точка В находится на расстоянии $2\sqrt{6}$ от одной из двух перпендикулярных плоскостей и на расстоянии 5 от другой. Чему равно расстояние от точки В до линии пересечения плоскостей?

В3. Осевое сечение конуса – равнобедренный прямоугольный треугольник с гипотенузой 12см. Найдите площадь полной поверхности конуса.

В4. Основанием прямой призмы служит треугольник, стороны которого равны 10, 10 и 12см. Диагональ меньшей боковой грани составляет с плоскостью основания угол 60°.Найдите объем призмы.

В5. Около сферы, площадь которой равна 100π см^2, описан цилиндр. Найдите объем цилиндра.

В6. Высота правильной четырехугольной пирамиды равна 24, а сторона основания – 14. Найдите апофему пирамиды.

В7. Плоскость пересекает сферу по окружности, длина которой равна 10π. Радиус шара равен 13. Вычислите расстояние от центра шара до секущей плоскости.

В8. Сечение цилиндра плоскостью, параллельной его оси, удалено от нее на $\sqrt{3}$ см. Найдите площадь полной поверхности цилиндра, если площадь сечения равна 8см^2 и отсекает от окружности основания дугу в 60°.

В9. Высота правильной четырехугольной усеченной пирамиды равна 7, а стороны оснований 2 и 10. Найдите боковое ребро пирамиды.

B10. Основание прямой призмы $ABCDA_1B_1C_1D_1$ – параллелограмм ABCD. $CD = 4\sqrt{3}$, $\angle BCD = 120°$. Высота призмы равна 12. Найти тангенс угла между плоскостью основания призмы и плоскостью (A_1BC).

Тест по геометрии № 2

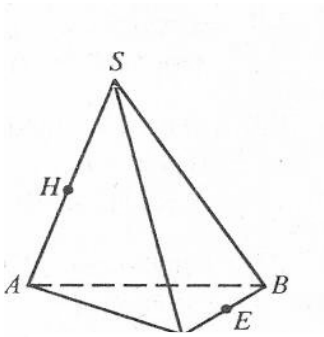
Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей А и В. На его выполнение отводится 180 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть А

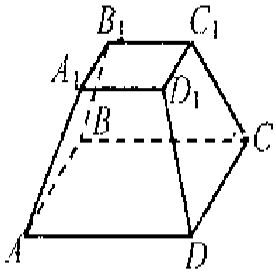
К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Решите задание, сравните полученный ответ с предложенными. В бланке ответов под номером задания поставьте номер выбранного ответа.

А1. В треугольной пирамиде SABC точка H – середина отрезка AS, а точка E лежит на отрезке BC. Тогда прямые AC и EH:



1) пересекаются;
2) параллельны;
3) скрещиваются;
4) пересекаются, параллельны или скрещиваются – в зависимости от положения точки E.

А2. Плоскость проходит через вершины A, B_1, и C_1 правильной усеченной четырехугольной пирамиды $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Тогда прямая CA_1:



1) принадлежит плоскости ;
2) параллельна плоскости ;
3) пересекает плоскость ;
4) пересекает или параллельна - в зависимости от вида пирамиды.

А3. Даны два утверждения:

1) если две прямые не пересекаются, то они параллельны;
2) если две плоскости параллельны одной и той же прямой, то они параллельны между собой.

Тогда:

1) оба утверждения верны;
2) первое утверждение верно, а второе нет;
3) второе утверждение верно, а первое нет;
4) оба утверждения не верны.

А4. Пирамида называется правильной, если:

1) все грани – правильные треугольники;
2) боковые грани – равнобедренные треугольники;
3) основание – правильный многоугольник, а вершина проецируется в центр основания;
4) основание – правильный многоугольник.

А5. Прямоугольный параллелепипед – это:

1) пирамида; 2) призма; 3) октаэдр; 4) тетраэдр.

А6. Полная поверхность правильной четырехугольной призмы вычисляется по формуле (где a – сторона основания; H – высота):

1) $4aH + 2a^2$; 2) $2a(H+a)$; 3) $4a(H+a)$; 4) $4aH + a^2$.

А7. Конус не может быть получен вращением:

1) равностороннего треугольника вокруг медианы;
2) прямоугольника вокруг одной из сторон;
3) прямоугольного треугольника вокруг одного из катетов;
4) равнобедренного треугольника вокруг высоты.

А8. Назовите элемент, не принадлежащий цилиндру:

1) апофема; 2) высота; 3) образующая; 4) радиус.

А9. Какая формула используется как для вычисления объема призмы, так и цилиндра, где R– радиус основания, H – высота:

1) $\frac{1}{3} S_{осн.} H$; 2) $\pi R^2 H$; 3) $S_{осн.} H$; 4) $\frac{1}{3} H (S+S_1 + \sqrt{SS_1})$

А10. Площадь сферы определяется по формуле, где R – радиус сферы:

1) $2\pi R^2$; 2) $4\pi R^3$; 3) $4\pi^2 R^2$; 4) $4\pi R^2$

А11. Какая из указанных точек M является серединой отрезка AB, где A(1;-1;-1) и B(1;-1;1)

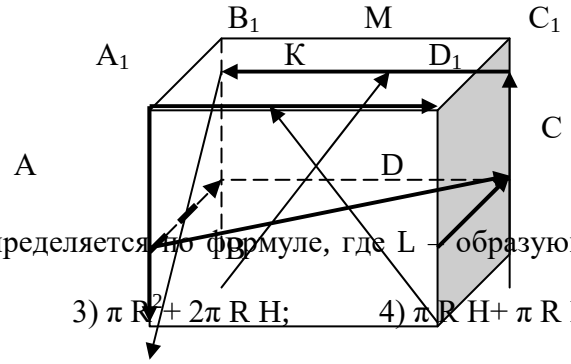
1) M(2;-2;0); 2) M(1;-1;0); 3) M(-1;1;0); 4) M(0;0;-1).

А12. Чему равно скалярное произведение векторов *а* {3;-4;5} и *в* {-1;3;7}?

1) 10; 2) 20; 3) -6; 4) 8.

А13. $ABCDA_1B_1C_1D_1$ – параллелепипед. Точки M и K – середины ребер B_1C_1 и A_1D_1. Какие из изображенных векторов равны?

1) $\overrightarrow{A_1D_1}$ и $\overrightarrow{C_1B_1}$
2) $\overrightarrow{AC}$ и $\overrightarrow{BM}$
3) $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{DC}$
4) $\overrightarrow{B_1A}$ и $\overrightarrow{DK}$.



А14. Полная поверхность конуса определяется по формуле, где L – образующая, R – радиус, H – высота:

1) $\pi(R^2 + L^2)$; 2) $\pi R (R + L)$; 3) $\pi R^2 + 2\pi R H$; 4) $\pi R H + \pi R L$

А15. Ученик построил четыре сечения куба плоскостью (A, B, C, D, E, F – точки пересечения плоскости сечения с ребрами куба). Укажите рисунок, на котором сечение выполнено **неверно.**

1)

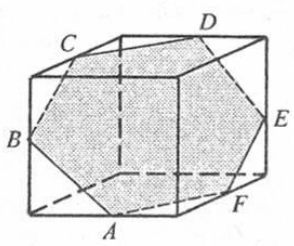


рис. 1

2)

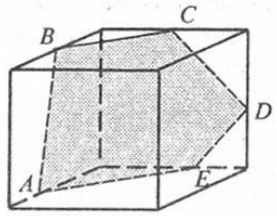


рис. 2

3)

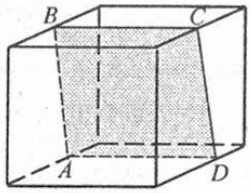


рис. 3

4)

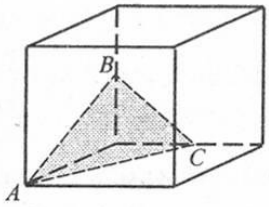


рис. 4

Часть В

Ответы заданий части В запишите на бланке ответов рядом с номером задания (В1-В10), в соответствующей клетке.

В1. Отрезок АВ пересекает плоскость β под углом 30^0. Известно, что длина отрезка АВ равна 12, а расстояние от точки А до плоскости равно 2. Вычислите расстояние от точки В до плоскости β .

В2. Точка К находится на расстоянии $2\sqrt{6}$ от одной из двух перпендикулярных плоскостей и на расстоянии 5 от другой. Чему равно расстояние от точки К до линии пересечения плоскостей?

В3. Осевое сечение конуса – равнобедренный треугольник с углом 120° и равными сторонами по 16см. Найдите площадь полной поверхности конуса.

В4. Основанием прямого параллелепипеда служит параллелограмм, стороны которого 4 и 8см. Один из его углов равен 30°. Диагональ меньшей боковой грани составляет с плоскостью основания угол 45°. Найдите объем параллелепипеда.

В5. Около шара, объем которого равен 36π $см^3$, описан цилиндр. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В6. Основание пирамиды – прямоугольник со сторонами 6 и 8, боковые ребра которого равны 13. Найдите высоту пирамиды.

В7. Площадь сечения шара плоскостью равна π. Радиус шара равен $\sqrt{10}$. Найдите расстояние от центра шара до секущей плоскости.

В8. Диагональ сечения цилиндра, параллельного оси, равна 9см и наклонена к плоскости основания под углом 60°. Найдите площадь полной поверхности цилиндра, если в основании цилиндра отсекается дуга в 120°.

В9. Высота правильной четырехугольной усеченной пирамиды равна 4, а стороны оснований 6 и 10. Найдите диагональ пирамиды.

В10. Основание прямой призмы $ABCDA_1B_1C_1D_1$ – параллелограмм ABCD, AB= 4, $\angle$ ABC = 150°. Высота призмы равна 3. Найдите тангенс угла между плоскостью основания призмы и плоскостью (BCD_1)

Тест по теМе «ИнформАция и информАционные процессы в обществе, природе, технике».

1. В неживой природе в замкнутых системах макромира
   a. Идут процессы в направлении от порядка к хаосу;
   b. Идут процессы в направлении от хаоса к порядку;
   c. Идут процессы в направлении от беспорядка к хаосу;
   d. Никаких процессов не происходит.
2. При переходе от хаоса к порядку информация в неживой природе

a. Увеличивается;
b. Уменьшается;
c. Не изменяется;
d. Изменяется.

3. В живой природе в открытых системах информация
a. Увеличивается;
b. Уменьшается;
c. Не изменяется;
d. Изменяется.

4. Человек воспринимает информацию в виде сигналов с помощью
a. Знания;
b. Мышления;
c. Органов чувств;
d. Представления о мире.

5. Совокупностью методов, устройств и производственных процессов, используемых обществом для сбора, хранения, обработки и распространения информации – это
a. Информационные процессы;
b. Информационные технические устройства;
c. Коммуникационные технологии;
d. Информационно коммуникационные технологи.

6. Свойствами информации являются:
a. Достоверность
b. Хранение
c. Передача
d. Полнота

7. Основными информационными процессами являются:
a. Обмен, передача, хранение, обработка
b. Прием, передача, обработка
c. Хранение, обработка, передача,
d. Поиск, передача, хранение, обработка

8. Символы -
a. Это знаки, позволяющие догадаться об их смысле, так как имеют форму, похожую на отображаемый объект;
b. Это знаки, воспринимаемые с помощью слуха;
c. Это знаки, для которых связь между формой и значением устанавливается по общепринятому соглашению;
d. Это знаки, для которых связь между формой и значением не устанавливается .

9. Носители информации –
a. Предметы, использующиеся для хранения информации;
b. Предметы, использующиеся для передачи информации;
c. Предметы, использующиеся для сбора и передачи информации;
d. Предметы, использующиеся для хранения и передачи информации.

10. При передаче информации можно выделить:
a. Управляющее устройство, приемник, источник;
b. Канал связи, управляющее устройство, приемник;
c. Приемник, источник, канал связи;
d. Приемник, источник пропускная способность канала.

Система оценивания

Все задания оцениваются 1 баллом
Итого: 10 баллов.

Оценка: «5» - 9 – 10 баллов;

«4» - 7 - 8 баллов;
«3» - 5 – 6 баллов;
«2» - меньше 5 баллов.

Контрольная работа по теМе «ИнформАция и информАционные процессы».

I вариант.

Теоретические вопросы:

1. Дайте определение информации с точки зрения субъективного подхода.
2. Перечислите известные вам формы представления информации. Приведите пример информации, которая может быть записана в разных формах.
3. Какие бывают языки? Приведите примеры естественных языков.
4. Назовите известные вам информационные процессы. Охарактеризуйте процесс передачи информации.

Задачи:

1. Информационный вес символа некоторого алфавита 6 бит. Какова мощность данного алфавита?
2. Считая, что каждый символ кодируется 1 байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Дени Дидол:

   Что такое истина? Соответствие наших суждений созданиям природы.
3. Скорость передачи данных через модемное соединение равна 28 Кбит/с. Передача текстового файла через это соединение заняла 10 с. Определите, сколько символов содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в колировке Unicode.
4. Была получена телеграмма: «Встречайте, вагон 7» Известно, что в составе поезда 16 вагонов. Какое количество информации было получено?

II вариант.

Теоретические вопросы:

1. Дайте определение информации с точки зрения кибернетического подхода.
2. Перечислите известные вам свойства информации. Приведите пример информации, обладающей конкретным свойством и не обладающей им.
3. Какие бывают языки? Приведите примеры формальных языков.
4. Назовите известные вам информационные процессы. Охарактеризуйте обработку информации.

Задачи:

1. Информационный вес символа некоторого алфавита 4 бита. Какова мощность данного алфавита?
2. Считая, что каждый символ кодируется 1 байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Блеза Паскаля:

   Красноречие – это живопись мысли.
3. Скорость передачи данных через модемное соединение равна 56 Кбит/с. Передача текстового файла через это соединение заняла 12 с. Определите, сколько символов содержит переданный текст, если известно, что он был передан в кодировке Unicode.
4. Библиотекарь сообщил ученику, чтоб нужная книга находится на 3 полке на 17 месте, данное сообщение несет 8 бит информации. Сколько книг на 3 полке?

Система оценивания

Все задания теоретической части оцениваются 1 баллом, а задачи – в 2 балла
Итого: 12 баллов.

Оценка: «5» - 11 – 12 баллов;
«4» - 9 - 10 баллов;
«3» - 7 – 8 баллов;
«2» - меньше 7 баллов.

Тест по теМе «Устройство коМпьютера»

1. Компьютер - это
   a. универсальное устройство для передачи информации;
   b. универсальное программируемое электронное устройство, предназначенное для работы с информацией;
   c. универсальное электронное устройство;
   d. электронное устройство для хранения и выдачи информации.
2. Устройствами ввода информации не являются:
   a. монитор,
   b. цифровая видеокамера;
   c. сканер;
   d. колонки.
3. При отключении компьютера от сети информация:
   a. исчезает из постоянного запоминающего устройства;
   b. исчезает из оперативной памяти;
   c. стирается на «жестком» диске;
   d. стирается в процессоре.
4. Матричным принтерам соответствуют следующие характеристики:
   a. достаточная скорость печати, дорогие расходные материалы;
   b. высокая скорость печати, низкий уровень шума;
   c. низкая скорость печати и качество, высокий уровень шума;
   d. дорогие, высокое качество.
5. Характеристики модема:
   a. скорость передачи данных;
   b. разрешающая способность;
   c. чувствительность к помеха;
   d. качество соединения.
6. Флэш-память:
   a. энергонезависимая;
   b. перезаписываемая;
   c. энергозависимая;
   d. полупроводниковая.
7. Оперативная память служит:
   a. для временного хранения информации, когда компьютер включен;
   b. для временного хранения информации, когда компьютер выключен;
   c. для постоянного хранения информации, когда компьютер включен;
   d. для обработки одной программы в заданный момент времени.
8. Качество звука, издаваемого компьютером зависит от:
   a. процессора;
   b. звуковой карты;
   c. видеокарты;
   d. акустических колонок.
9. Материнская плата - это
   a. системная плата, предназначенная для временного хранения данных;
   b. устройство, для координации работы устройств компьютера;
   c. устройство, выполняющее все математические и логические операции в компьютере;
   d. основная плата, содержащая разъемы для подключения устройств компьютера.

10. Жесткий диск – это:
    a. энергозависимое перезаписываемое компьютерное запоминающее устройство;
    b. энергонезависимое перезаписываемое компьютерное запоминающее устройство;
    c. энергонезависимое неперезаписываемое компьютерное запоминающее устройство;

d. энергонезависимое перезаписываемое компьютерное запоминающее устройство, информация на которое записывается с помощью лазера.

11. Преимущества ЖК–мониторов в сравнении с ЭЛТ-мониторами:
    a. большая ширина угла обзора;
    b. отличная контрастность изображения;
    c. мягкость, реалистичность цветов;
    d. лучшее качество изображения при любом освещении.
12. Данное устройство служит для ввода алфавитно-цифровых данных:
    a. мышь;
    b. клавиатура;
    c. трекбол;
    d. микрофон.
13. Оптимизированная клавиатура для удобства человека –это
    a. Мультимедийная
    b. Компактная
    c. Эргономическая
    d. Обычная
    e. наличием на ней колесика прокрутки.
14. Дисковод DVD-ROM позволяет:
    a. читать диски CD-ROM, CD-R, CD-RW, CD-DA, DVD-ROM, DVD-R, DVD-RW;
    b. читать диски CD-ROM, CD-R, CD-RW, CD-DA, DVD-ROM, DVD-R, DVD-RW, записывать CD-R, CD-RW, CD-DA, DVD-R, DVD-RW;
    c. читать диски CD-ROM, CD-R, CD-RW, CD-DA;
    d. читать диски CD-ROM, CD-R, CD-RW, CD-DA, записывать диски CD-R, CD-RW, CD-DA.
15. Системная шина (магистраль) - это
    a. набор команд, предназначенный для обработки данных в компьютере;
    b. набор проводников, осуществляющий информационную связь между устройствами компьютера;
    c. количество одновременно передаваемых бит;
    d. быстрая, полупроводниковая, энергонезависимая память.
16. Назначение процессора:
    a. обрабатывать одну программу в данный момент времени;
    b. выполнять арифметические и логические операции и координировать работу всех устройств компьютера;
    c. осуществлять подключение периферийных устройств к магистрали;
    d. руководить работой компьютера с помощью электронных импульсов.

Система оценивания

Все задания оцениваются в1 балл;
Итого: 16 баллов.

Оценка: «5» - 15 – 16 баллов;
«4» - 13 – 14 баллов;
«3» -10 – 12 баллов;
«2» - меньше 10 баллов.

Тест (Создание и редактирование документов d MS Word)

1. Открыть Microsoft Word можно:
    a. используя ярлык на рабочем столе
    b. нажать правой кнопкой мыши на рабочем столе и выбрать пункт Microsoft Word
    c. Пуск → Программы→ Microsoft Office Word 2003 → Microsoft Word 2003

2. Редактирование – это…
   a. изменение параметров страницы документа
   b. изменение уже существующего документа
   c. создание документа
3. Удаление Чтобы удалить букву «л» одним действием необходимо нажать клавишу:

a. ← b. Delete c. Enter

4. Для настройки параметров страницы документа необходимо воспользоваться командой:
   a. Формат – Параметры страницы
   b. Файл – Параметры страницы
   c. Вид – Параметры страницы
5. Кнопка «Непечатаемые знаки» выглядит так:

a.  b.  c.  .

6. Сопоставьте элементы, видимые в режиме непечатаемых символов:

I ¶	a. нажатие пробела
	b нажатие Ctrl
II ·	**c** нажатие Enter
	d нажатие ←

7. Под абзацем в текстовом процессоре Microsoft Word понимается
   a. совокупность связанных по смыслу предложений
   b. совокупность связанных между собою слов
   c. совокупность слов, оканчивающихся нажатием клавиши *Enter*
8. Сопоставьте:

I. Команда Файл-Сохранить как…	**a.** для сохранения документа в первые (с указанием места сохранения)
	b. сохранение копируемого фрагмента текста
II. Команда Файл-Сохранить	**c.** для сохранения внесенных изменений в уже когда-то сохраненный документ
III. Кнопка 	**d.** сохранение вырезанного текста

применяется
   a. кнопка 
   b. команда *Файл – Отменить*
   c. Команда *Правка – Отменить (Ctrl+Z)*
10. Укажите известные вам клавиатурные комбинации для копирования, вырезания, вставки и удаления текста.

9. Для отмены результатов редактирования

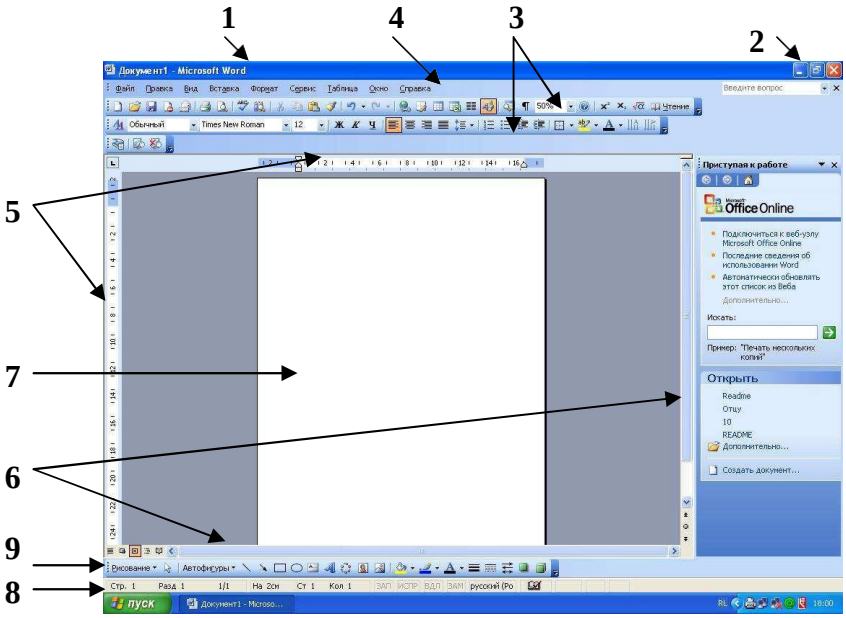
<u>Система оценивания</u>
Все задания оцениваются 1 баллом
Итого: 10 баллов.

Оценка: «5» - 9 – 10 баллов;

«4» - 7 - 8 баллов;
«3» - 5 – 6 баллов;
«2» - меньше 5 баллов.

Практические работы
в текстовом процессоре MS Word

Знакомство с MSWord. Ввод текста



Рассмотрим основные элементы окна:

1) **Окно заголовка(1)** (содержит имя документа, имя приложения и **миниМаксные кнопки (2)** (свернуть, свернуть в окно, закрыть)**)**
2) **Горизонтальное меню (4)**
3) **Панели инструментов: «стандартная», «форМатирование»(3)** (содержат наиболее часто используемые команды, которые расположены в горизонтальном меню)
4) **Линейка горизонтальная и вертикальная (5)**
5) **Полоса прокрутки** **вертикальная и горизонтальная** (скроллер) **(6)**
6) **Строка состояния (8)**
7) **Панель инструментов «Рисование» (9)**
8) **Рабочая область (7)**

🔔 **Задание № 1**

Наберите предложенный текст

Шуточные правила техники безопасности.
Если ты хороший мальчик, то не суй в розетку пальчик,
Проводами не играй: не известно есть ли рай?
Если где-то заискрит, или что-нибудь дымит,
Время попусту не трать - нужно взрослого позвать.
Ведь из искры знаем сами, возгореться может пламя.
Бережливым быть умей, и по клавишам не бей,
Там учтите этот факт, электрический контакт.
Мышка может другом стать, коль ее не обижать.
Дрессируй ее умело, не крути в руках без дела.
Если вводишь ты "ответ", а компьютер скажет "нет",
По дисплею не стучи, лучше правила учи!
Если сбой дает машина, терпение вам необходимо,
Не бывает без проблем даже с умной ЭВМ!

Остальное всем известно: чтоб не вскакивали с места
Не кричали, не толкались, за компьютеры не дрались.
В куртках шубах и пальто, не приходит к нам никто.
В грязной обуви, друзья, в кабинете быть нельзя.
Начинать работу строго с разрешения педагога,
И учтите: вы в ответе за порядок в кабинете!

Выделение фрагментов текста. Отступ

Выделение фрагментов текста.

символ	Метод «протаскивания» или «drag&drop». Подвести курсор к символу и протащить. Курсор имеет вид римской цифры 1 - **I**
слово	1. Метод «протаскивания» или «drag&drop». Подвести курсор к символу и протащить. Курсор имеет вид **I** 2. Подвести курсор к слову и дважды щелкнуть левой кнопкой мыши.
строка	1. Метод «протаскивания» или «drag&drop». Подвести курсор к символу и протащить. Курсор имеет вид **I** 2. Подвести курсор в начало строки, он примет вид стрелки, наклоненной вправо и щелкнуть левой кнопкой мыши.
предложение	1. Метод «протаскивания» или «drag&drop». 2. Подвести курсор в начало строки, он примет вид стрелки, наклоненной вправо и щелкнуть левой кнопкой мыши, зажав клавишу ctrl.
абзац	Метод «протаскивания» или «drag&drop».
весь текст	1. Метод «протаскивания» или «drag&drop». 2. Подвести курсор в начало строки, он примет вид стрелки, наклоненной вправо и щелкнуть левой кнопкой мыши три раза. 3. Горизонтальное меню – Правка – Выделить все

Отступ

В горизонтальном меню: формат ---- абзац ----- отступ (слева, справа, первая строка)	**Табуляция** **1)** В горизонтальном меню: формат----- табуляция (указать количество см отступа) -----ок **2)** Использовать кн. **Tab** клавиатуры (если ненужно указывать определенное количество см отступа)	**На линейке**  Отступ первой строки Отступ всех строк кроме первой строки Отступ всего выделенного фрагмента

Задание № 1

1. Вчитайтесь в стихотворение «Дом, который построил Джек». Выделите повторяющиеся части в каждом из 7 абзацев. Наберите текст, причем каждую повторяющуюся часть не печатайте вновь, а копируйте, используя операции копирования и исправляя в нужных местах.

Дом, который построил Джек

Вот дом,
Который построил Джек.
А это пшеница,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

А это веселая птица-синица,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
Вот кот, который пугает и ловит синицу,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
Вот пес без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
А это корова безрогая,
Лягнувшая старого пса без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.
А это старушка седая и строгая,
Которая доит корову безрогую,
Лягнувшую старого пса без хвоста,
Который за шиворот треплет кота,
Который пугает и ловит синицу,
Которая ловко ворует пшеницу,
Которая в темном чулане хранится
В доме,
Который построил Джек.

2. Переставьте все абзацы в обратном порядке.

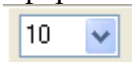
Форматирование текста

При редактировании текста вы сможете использовать следующие возможности редактора:

1. **Изменение шрифта**

Кнопка на панели инструментов «форматирование» 	В горизонтальном меню: формат - шрифт - шрифт

2. **Изменение размера шрифта**

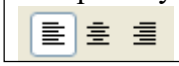
Кнопка на панели инструментов «форматирование» 	В горизонтальном меню: формат - шрифт - размер

3. **Изменение начертания шрифта**

Кнопки на панели инструментов «форматирование»: полужирный, курсив, подчеркнутый	В горизонтальном меню: формат - шрифт - начертание

Ж К Ч	

4. Выравнивание текста

Кнопки на панели инструментов «форматирование»: по левому краю, по центру, по правому краю. 	В горизонтальном меню: формат - абзац - отступы и интервалы - выравнивание

5. Изменение цвета текста

Кнопки на панели инструментов «форматирование»: 	В горизонтальном меню: формат - шрифт - цвет текста

🔔 **Задание № 1**

1. Откройте документ «Шуточные правила техники безопасности»
2. Оформите заголовок стихотворения полужирным шрифтом.
3. Оформите:
   - ✓ 1 строку – курсивом;
   - ✓ 2 строку – полужирным, курсивом;
   - ✓ 3 строку – полужирным, подчеркнутым;
   - ✓ 4 строку – курсивом, подчеркнутым.
4. В 5 строке выделите каждое слово своим цветом.
5. В 6, 7, 8, 9 выделите каждую строку своим цветом.
6. В строках 10 – 13 все буквы «о» оформите 22 размером шрифта, а «ж» - 8 размером.
7. Оформите:
   - ✓ словосочетания «за компьютеры не дрались» - полужирным;
   - ✓ «в кабинете быть нельзя» - подчеркнутым, курсивом;
   - ✓ «вы в ответе» - красным цветом.

🔔 **Задание № 2**

Набрать текст с учетом форматирования (14 пунктов):

поступающим в ВУЗы

С начала 90х годов в ряде ВУЗов *Российской федерации* введены экзамены по информатике, причем каждое учебное заведение предъявляет свои требования к испытуемым. Например, **в Государственной академии нефти и газа им. Губкина**, в **Московском государственном университете прикладной биотехнологии** необходимо знать ***язык БЕЙСИК***, который мог и не входить в школьный курс информатики. В **Санкт-Петербургской государственной инженерно-экономической академии** абитуриент должен быть знаком с операционной системой **MS DOS.**

Форма проведения экзамена также различна: *собеседование, письменный экзамен, компьютерное тестирование.*

Несмотря на то, что до сих пор не существует утвержденных программ по информатике, не согласовано, каким языком программирования должен владеть выпускник школы, все же существует минимальный набор знаний, умений и навыков, которые должен продемонстрировать поступающий. Он должен *быть осведомлен о сути предмета, знать состав программного обеспечения компьютера и назначение его устройств; владеть хотя бы одним языком программирования, уметь описывать алгоритмы, освоить основы алгоритмизации вычислительных процессов и научиться программировать их; уметь представлять информацию в разрядной сетке компьютера и выполнять арифметические действия над числами в заданной форме представления; уметь упрощать логические функции и вычислять их значения по заданным значениям переменных.*

🔔 **Задание № 3**

Наберите предложенный текст по образцу.

Отреставрированный Хлебный дом открывает свои двери для посетителей и приглашает Вас на выставки:

«Цари в Царицыне» – выставка коллекции портретов российских императоров, приобретенной при поддержке Правительства Москвы для Государственного музея-заповедника «Царицыно».

«Царицыно сквозь века» – выставка, приуроченная к открытию после реставрации здания Хлебного дома (*Кухонного корпуса*) Государственного музея-заповедника «Царицыно»

«Царские трапезы» – шедевры Государственного музея керамики и «Усадьбы Кусково XVIII века»

«Валентин Юдашкин – Москве» – выставка коллекции костюмов, переданных в дар г. Москве

Задание № 4 (самостоятельная работа)

Наберите предложенный текст по образцу.

Вариант 1

Действующие лица и исполнители:

Петров В.В. – народный артист России Певцов А.А.
Мать Петрова В.В. – артистка Иваневич М.А.
Дети Петрова В.В.
Людмила – артистка Веденеева И.А.
Дарья – артистка Голованова Г.И.
Семен – артист Голубев М.О.
Заботин В.Н. – артист ТоломеевБ.А.
Горячева О.Н. – артистка Болатина А.А.

В массовых сценах заняты артисты театра

Режиссер – Захаров М.А.
Постановщик – Золотухин В.И.
Художник – Фабия Э.

Вариант 2

Вчитайтесь в стихотворение М.Ю. Леромонтова «Лирик»:

Хотел бы в единое слово
Я слить свою грусть и печаль,
И бросить то слово на ветер,
Чтоб ветер унес его в даль

(М.Ю.Лермонтов)

Как велик поэт! Всего в нескольких словах, объединенных рифмой, он сумел выразить силу чувств, стремительность мысли, благородство русского языка. Легкость слога мы встречаем во многих, если не сказать во всех стихотворениях Михаила Юрьевича.

Ночевала тучка золотая
На груди утеса-великана.

Тучки небесные –
Вечные странники!

А он, мятежный,
Ищет бури,
Как будто в буре есть покой.

Вариант 3

Форма – это объект, представляющий собой окно на экране, в котором размещаются управляющие элементы.

Визуальное конструирование графического интерфейса приложения состоит в том, что на форму с помощью мыши помещаются и «рисуются» те или иные *управляющие элементы*. Мы будем сегодня выполнять практическую работу по размещению на форме элемента – *метки* (label).
Задание: Разместите на форме метки таким образом, чтобы можно было прочитать стихотворение:

Гладиолусы

Собака сторожила гладиолусы.
Маячило ей счастье впереди.
А ветер гладил на собаке волосы
И говорил: «С надеждой в даль гляди».
Но грянул град, помялись гладиолусы.
Их ценность снижена была.
Собака взвыла ненормальным голосом
И умерла!

В.Шефнер

Вариант 4

Поэт: Я написал новое стихотворение. Хочешь, я тебе его прочитаю?
Музыкант: Нет. Я написал новую мелодию. Хочешь, я тебе ее сыграю?
Поэт: Я не желаю слушать всякую дребедень! Пойдем к художнику и спросим его, чье творчество важнее мое или твое.

Поэт и музыкант подходят к художнику.

Музыкант: Послушай мою новую мелодию!
Поэт *(одновременно с музыкантом)*: Послушай мое новое стихотворение!
Художник: Мне некогда слушать ваши опусы. Я пишу новую картину. Это будет настоящий шедевр. Приходите через месяц и увидите, что моя картина будет лучшей в мире!
А вы как считаете, чье творчество важнее? Мое мнение таково: любое произведение создается для публики. Картину надо показать, стихи прочитать, музыку сыграть, только в этом случае творчество имеет смысл.

Философ.

Задание № 5

1. Наберите текст. Учтите его формат. Используйте 16 размер шрифта. Заглавие набрано шрифтом Arial, полужирный.

Компьютер в нашем мире.

Сейчас, наверно трудно найти человека, который хотя бы раз в жизни не встретился бы с *компьютером*. Компьютеры приходят к нам в дом, помогают облегчить работу человека. Различные программы могут обучать и развлекать.

С помощью глобальной сети *Internet* люди могут общаться, находить нужную информацию, даже если она находится «на другом конце света».

2. Вставьте строку выше заголовка «Информация к размышлению» (шрифт Курсив, выравнивание по правому краю). Скопируйте текст 4 раза. Выровняйте: первый текст - по ширине, второй - по левому краю, третий - по правому краю, четвертый – по центру. Сохраните файл под названием Компьютер.doc

Задание № 6

1. Этот текст содержит 304 знаков и пробелов. Засеките время и наберите текст. Определите скорость печати (знаков в минуту). Вставьте Дату с помощью команд **Вставка, Дата и время**.

Веселову С.В.
ученика 10 класса
Глебова Алексея

Директору школы №100

Объяснительная записка

Я, Глебов Алексей, опоздал сегодня на урок информатики, потому, что всю ночь сидел в интернете и активно чатился. Подхватил там несколько троянов и червей, вызвал доктора Касперского, с трудом вылечился. Больше не буду.

19 сентября 2004 г.

2. *Посмотрите, сколько слов содержит Ваш текст _____, знаков____(Файл, Свойства, Статистика)*

Списки

Существует два вида списков: нумерованный и маркированный. Их отличие заключается в том, что в нумерованном списке используются различные значки. А в маркированном одинаковые.

Для того чтобы добавить список необходимо выделить нужный фрагмент, а затем:

1. выбрать значок  на панели инструментов для создания маркированного списка. 2. выбрать значок  на панели инструментов для создания нумерованного списка.	в горизонтальном меню выбрать: формат - список – нумерованный / маркированный/ многоуровневый (выбрать подходящий стиль списка в открывшемся окне)

Задание №1

Наберите предложенный текст. Создайте нумерованный список. Измените список на маркированный, подобрав самостоятельно вид маркера.

Есть такие деревья.

1. Хлебное дерево из семейства тутовых.
2. Колбасное дерево из семейства бегониевых (кигелия).
3. Дерево путешественников из семейства банановых (Равенна мадагаскарская).
4. Шоколадное дерево (один из видов рода теоброма).
5. Конфетное дерево (говения).
6. Ландышевое дерево, растение рода клетра.
7. «Деревянная корова», растет в Коста-Рике.
8. Авокадо – аллигаторова груша из семейства лавровых.
9. Дынное дерево (папайя).
10. Железное дерево (железняк, парротия персидская).
11. Бумажное дерево, один из видов буссонетия.
12. Сальное дерево семейства молочных.
13. Мыльное дерево семейства сапиндовых.
14. Бутылочная тыква, горлянка (лагенария, посудная тыква).
15. Сапотовое дерево (саподилла).
16. Сейшельская пальма.
17. Базальтовое дерево.
18. Карандашное дерево (красный или виргинский можжевельник).
19. Рожковое дерево (цареградский стручок).

20. Вельвичия.
21. Индийский миндаль.
22. Гинкго.
23. Альмасига.
24. Драцена.
25. Баобаб.

🔔 **Задание № 2**

Наберите текст по образцу

Пифагор

Пифагор Самосский (VI в. до н. э.)

1. древнегреческий философ,
2. религиозный и политический деятель,
3. основатель пифагореизма,
4. математик.

Пифагору приписывается, например, изучение:

- свойств целых чисел и пропорций,
- доказательство теоремы Пифагора.

🔔 **Задание № 3**

Наберите текст по образцу

ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ В ПАПКЕ ПО КАБИНЕТУ

1. Паспорт кабинета (прошнурованный);
2. Обязанности (должностные) классного руководителя;
3. Обязанности (должностные) учителя;
4. Инструкция по заполнению журнала;
5. Типовое положение о материальной ответственности;
6. Выписка из приказа «О внутреннем трудовом распорядке работников школы №_____»
7. В кабинетах: химии, биологии, информатики, физики, физической культуры – инструкции по правилам техники безопасности (наличие журнала по ТБ);
8. Инструкция по работе с ТСО;
9. Календарно-тематическое планирование;
10. Расписание уроков (своих в кабинете);
11. Расписание звонков;
12. Расписание дополнительных и кружковых занятий;
13. График контрольных. Практических и лабораторных работ.

🔔 **Задание № 4**

1. Научитесь делать отступ текста, вставку символа и наберите текст. Символ ➢ найдёте в наборе Wingdings.

Т Е С Т О Р А С С Ы П Ч А Т О Е

➢ 400г. муки
➢200г. масла
➢0,5 стакана воды

Растиреть масло, добавить муку, воду, всыпать 0,5 чайной лошки соли и замесить тесто. Использовать тесто для ватрушек, пирагов.

2. Проверьте орфографию. Выпишите в тетрадь список слов, предложенных к замене слова «лошки».

🔔 **Задание № 5**

Наберите текст. Вторая строка – шрифт с тенью.	Скопируйте текст 4 раза. Список из фамилий сделайте нумерованным, а следующие три строчки – маркированным. В первом тексте формат номера 1., маркер ◆; во втором тексте а) и ➢; в третьем I и ➔; в четвёртом начать нумерацию с 10), маркер – рисунок.

Список учащихся, участвующих в соревнованиях.

(победители и призеры различных видов спорта.)

1. Выродов Павел 8Б лыжи
2. Фомина Яна 8В плавание
3. Квач Елена 8А волейбол

- В ходе соревнований техника безопасности не нарушалась.
- Призеры награждены грамотами и призами.
- Все временные рамки соблюдены.

Тренер школы *Смелых И.И.*

Вставка рисунка

Вставка рисунка

В горизонтальном меню: Вставка – рисунок – картинка / из файла	1. Скопировать изображение в буфер обмена (правка - копировать или сочетание клавиш ctrl + C), а затем добавить его в Word: В горизонтальном меню: Правка - вставить или сочетание клавиш ctrl + V 2. Зажав правую кнопку мыши, перетащить требуемое изображение из окна любого приложение в окно текстового документа.

Выравнивание рисунка

1. Выделить рисунок, а затем применить к нему необходимый тип выравнивания или отступа.
2. Выделить рисунок и перетащить его в нужное место документа, зажав правую кнопку мыши.

Редактирование рисунка

1. Щелкнуть по рисунку мышью, появится панель «настройка изображения» (горизонтальное меню – вид – панели инструментов – настройка изображения)
2. Двойной щелчок по рисунку позволяет открыть приложение «Paint» для его редактирования или открывает окно «формат рисунка»

🔔 **Задание № 1**

Загадки и отгадки к ним

В лесу под березой крошка – только шапочка да ножка.



И зимой и летом – одним цветом.



Бьют его рукой палкой, никому его не жалко.



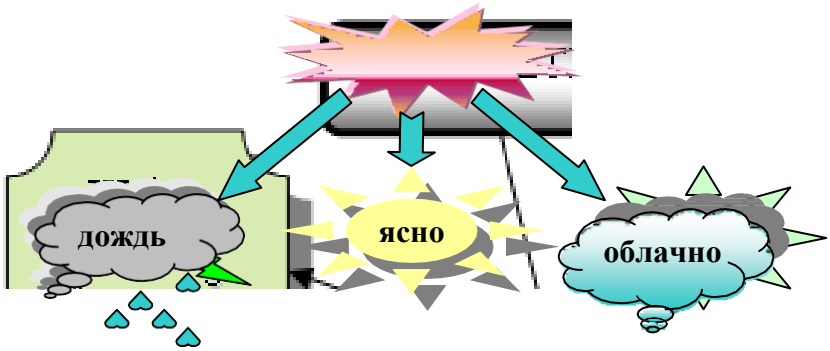
Посреди двора – золотая голова.



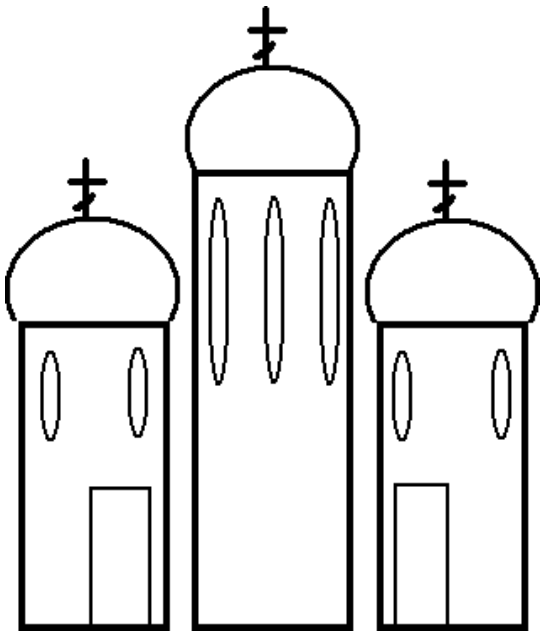
Задание № 2

Научитесь помещать схему в текст.
Отекан с – сверху вставить таблицу. Границы надписи можно сделать невидимыми.
Прогода
Нарисуйте схему.

У природы нет плохой погоды,
Всякая погода – благодать.



Задание № 3



Задание № 4

Наберите текст с учетом форматирования. И оформите его «водяными знаками» (т. е. рисунок помещается за текстом).

Нет России другой

авт. Е.Синицын

Берегите Россию –
Нет России другой.
Берегите ее
Тишину и покой,
Это небо и солнце
Это хлеб на столе
И родное оконце
В позабытом селе…

Берегите Россию
Чтобы сильной была.
Чтобы нас от беды
В трудный час сберегла.
Ей неведомы страхи,
И крепка ее сталь,
И последней рубахи
Ей для друга не жаль.

Берегите Россию –
Всею жизнью своей
От заклятых врагов,
От неверных друзей.
Пусть в распахнутой сини
Светят ярко над ней
Той звезды негасимой
Пять горячих лучей!

Берегите Россию –
Без нее нам не жить.
Берегите ее,
Чтобы вечно ей быть
Нашей правдой и силой,
Нашей горькой судьбой…
Берегите Россию –
Нет России другой.

🔔 **Задание № 5 (творческое задание)**

Выберите интересную вам тему и выполните сделайте доклад, оформив его по следующему плану (пример см справа):

1. Добавить изображение в виде подложки.
2. Набрать текст и отформатировать его по образцу.
3. Добавить заголовок в виде объекта WordArt.
4. Добавить рисунок в документ.



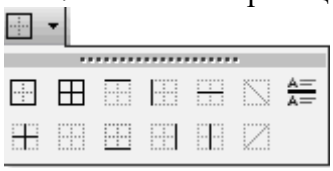
Работа с таблицами

Вставка таблицы

Горизонтальное меню – таблица – вставить таблицу *(указать в открывшемся окне необходимое число столбцов и строк таблицы)* / нарисовать таблицу (*нарисовать таблицу карандашом)*	Значок на панели инструментов:  позволяет нарисовать таблицу карандашом вручную (удобно использовать при преобразовании текста в таблицу)	Значок на панели инструментов:  позволяет добавить таблицу путем выбора необходимого количества строк и столбцов.

Границы

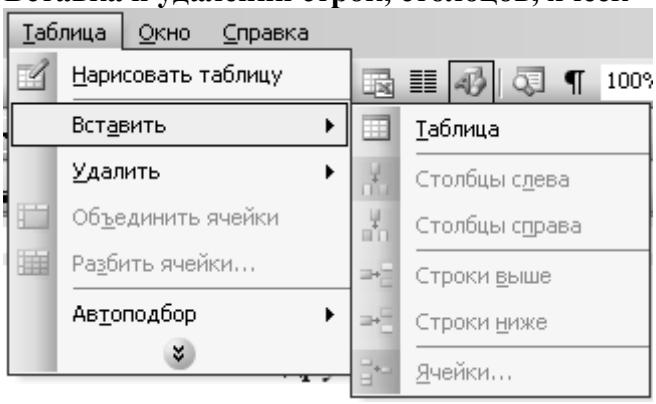
1. Изменить границы можно используя значок на панели инструментов

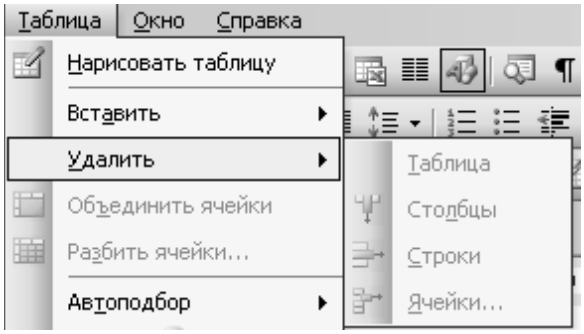


2. Вызвать панель инструментов «Таблицы и границы» (горизонтальное меню – вид – панели инструментов – таблицы и границы). Указать необходимые параметры для изменения цвета, типа или толщины границы.



Вставка и удалении строк, столбцов, ячеек





Разбиение и объединение ячеек

1. Выбрав на панели инструментов «таблицы и границы» карандаш, можно разбить необходимые ячейки, столбцы или строки. 2. Горизонтальное меню – таблица – разбить ячейки (указать в окне необходимые параметры разбиения)	1. Горизонтальное меню – таблица – объединить ячейки (указать в окне необходимые параметры разбиения)

Преобразование текста в таблицу и таблицы в текст

Горизонтальное меню – таблица – преобразовать – текст в таблицу / таблицу в текст

ФорМатирование текста в ячейке

Выделить необходимый фрагмент текста и применить к нему необходимое форматирование (выравнивание, начертание, размер, цвет и др.)

🔔 **Задание № 1**

Подготовьте таблицу по предложенному образцу.

Вариант 1

ПОДГОТОВКА ПИСЬМА К ОТПРАВКЕ	
1. СООБЩЕНИЕ - СОЗДАТЬ	
2. В поле КОМУ:	*адрес электронной почты получателя или групп получателей*
3. В поле КОПИЯ:	*адреса получателей копии сообщений*

4. В поле ТЕМА:	*указывается тема сообщения*
5. ОТПРАВИТЬ	
6. ДОСТАВИТЬ ПОЧТУ	
7*. ВСТАВКА – ВЛОЖЕНИЕ ФАЙЛА…	*В окне ВСТАВКА необходимо выбрать требуемый файл.* *Название вложенного файла появится в нижней части окна сообщения*

Вариант 2

СОЗДАНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ «ПОЧТА ИНТЕРНЕТА»	
1. СЕРВИС – УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ	
2. Вкладка ПОЧТА-ДОБАВИТЬ-ПОЧТА…	*адрес электронной почты получателя или групп получателей*
3. Мастер подключения к Интернету	
4. В поле ВАШЕ ИМЯ:	*указывается имя, которое будет видеть человек, получивший от вас письмо.*
5. Кнопка ДАЛЕЕ	
6. В поле АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ	*указывается адрес, который задается при регистрации подключения. Адрес указывается целиком.*
7. Кнопка ДАЛЕЕ	
8. В поле ТИП СЕРВЕРА ДЛЯ ВХОДЯЩЕЙ ПОЧТЫ	POP3
9. В поле СЕРВЕР ДЛЯ ВХОДЯЩЕЙ ПОЧТЫ	указать имя сервера входящей почты (сообщает провайдер при регистрации подключения)
10. В поле СЕРВЕР ДЛЯ ИСХОДЯЩЕЙ ПОЧТЫ	указать имя сервера исходящей почты (сообщает провайдер при регистрации подключения)
11. Кнопка ДАЛЕЕ	
12. В поле УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ POP	указать имя, которое было использовано при создании своего почтового адреса (то, которое стоит перед знаком @)
13. В поле ПАРОЛЬ:	указать пароль, полученный при регистрации подключения у провайдера
14. В поле ИМЯ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ ПОЧТЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТА	указать имя для создания учетной записи –«ПОЧТА ИНТЕРНЕТА»
15. Выбрать	способ соединения с Интернетом
16. Выбрать	тип модема
17. Выбрать	используемое соединение с Интернетом

Вариант 3

ЗАЩИТА ОТ СПАМА	
1. СЕРВИС – ПРАВИЛА ДЛЯ СООБЩЕНИЙ - ПОЧТА	
2. ПРАВИЛА ДЛЯ СООБЩЕНИЙ – ПРАВИЛА ДЛЯ ПОЧТЫ - СОЗДАТЬ	
3. СОЗДАТЬ ПРАВИЛО ДЛЯ ПОЧТЫ	
4. В 1 окне:	
5. Во 2 окне:	
6. В 3 окне:	
7. В 4 окне:	
8. ОК	

🔔 **Задание № 2**

Подготовьте таблицу по предложенному образцу.

OUTLOOK EXPRESS		
ЛЕВАЯ ЧАСТЬ ОКНА		***ПРАВАЯ ЧАСТЬ ОКНА***
ПАПКИ:		***СПИСОК СООБЩЕНИЙ, ХРАНЯЩИЙСЯ В ВЫДЕЛЕННОЙ ПАПКЕ***
ВХОДЯЩИЕ	СОДЕРЖИТ ПОЛУЧАЕМЫЕ АДРЕСАТМО ПИСЬМА	
ИСХОДЯЩИЕ	СОДЕРЖИТ ОТПРАВЛЯЕМЫЕ АДРЕСАТОМ ПИСЬМА С МОМЕНТА ИХ СОЗДАНИЯ И ДО МОМЕНТА ИХ ДОСТАВКИ С ЛОКАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НА ПОЧТОВЫЙ СЕРВЕР ПРОВАЙДЕРА	

ОТПРАВЛЕННЫЕ	СОДЕРЖИТ ВСЕ ПИСЬМА, ДОСТАВЛЕННЫЕ НА ПОЧТОВЫЙ СЕРВЕР	
УДАЛЕННЫЕ	СОДЕРЖИТ УДАЛЕННЫЕ ПИСЬМА	
ЧЕРНОВИКИ	СОДЕРЖИТ ЗАГОТОВКИ ПИСЕМ	
КОНТАКТЫ:		***СОДЕРЖАНИЕ ВЫДЕЛЕННОГО СООБЩЕНИЯ***
Предоставляют доступ к информации, хранящейся в **Адресной книге** (адреса электронной почты, телефоны, …)		

Задание №3

1. Подготовьте таблицу по предложенному образцу. Обратите внимание на обрамление – некоторые линии отсутствуют.

Единицы некоторых физических величин

Величина	Обозначение величины	Единицы	Обозначение единицы
Масса	*m*	Килограмм грамм Миллиграмм тонна	1кг =10^3 г г 1мг=10^{-3}г 1т=10^3 кг
Грузо-Подъемность	m		
Сила	F	Ньютон Килоньютон меганьютон	Н 1кН=10^3Н 1МН=10^6 Н
Работа	W, (A)	Джоуль	Дж
Энергия	E, (W)	Килоджлуль Мегаджоуль	1кДж=10^3 Дж 1МДж=10^6 Дж
Мощность	P,N	Ватт Киловатт мегаватт	Вт 1кВт=10^3 Вт 1МВт=10^6 Вт

2. Ячейки с заголовками оформите синим цветом.
3. Ячейки с обозначением величины и обозначение единицы желтым цветом.
4. Ячейки с величинами и единицами оформите зеленым цветом.

Задание №4

1. Подготовьте таблицу по предложенному образцу. Обратите внимание на обрамление – некоторые линии отсутствуют, есть объединенные ячейки.

ФорМулы Механического движения

	Виды механического движения			
	Равномерное прямолинейное	Равноускоренное прямолинейное		Равномерное движение по окружности
		Любое	Свободное падение	
Ускорение	a=0	$a=(V-V_0)/t$	$g=9,8 m/c^2$	$a=V^2/T$
Мгновенная скорость	$V=const$ $V=S/T$	$V=V_0+at$	$V=V_0+gt$	$V=l/t$
Перемещение	$S=VT$	$S=V_0T+at^2/2$	$H=v_0+gt^2/2$	Находят геометрическим путем
Путь	$L=S$	$L=S$	$L=H$	$L=VT$
	При движении в одну сторону			
Траектория	Прямая линия	Прямая линия	Прямая линия	окружность
Частота	*0*	*0*	*0*	$N=1/T$

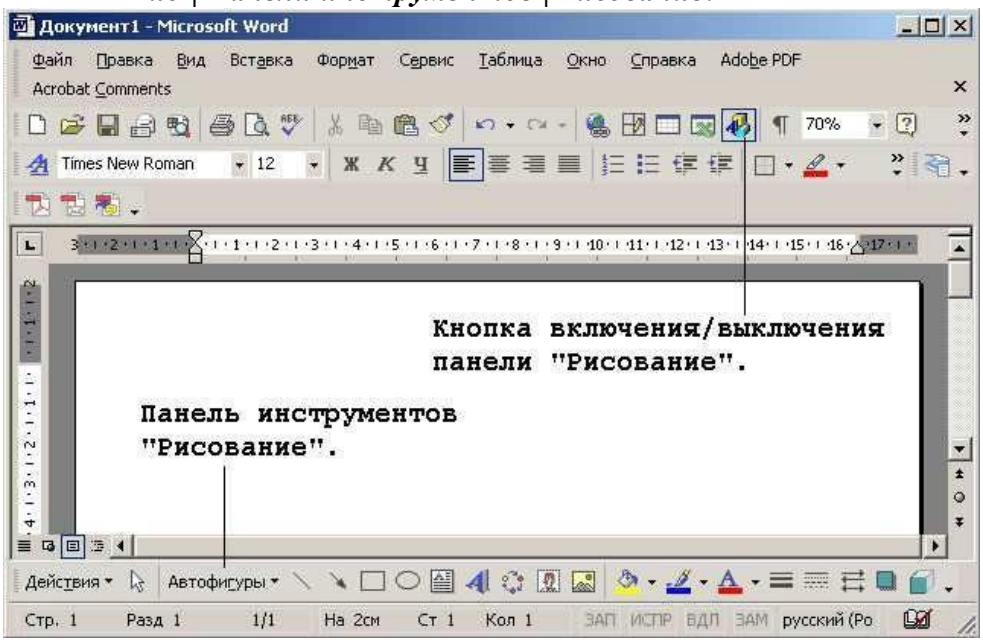
2. Текст заголовков оформите желтым цветом.
3. Горизонтальные и вертикальные линии оформите синим цветом
4. Все формулы оформите зеленым цветом.

Рисование в Word

В Word имеется встроенный графический редактор, позволяющий быстро строить несложные рисунки. Благодаря наличию этого редактора нет необходимости для построения каждого рисунка обращаться к какой-либо внешней программе.

Возможности, предоставляемые редактором рисунков, очень похожи на средства, имеющиеся в любом другом графическом редакторе. Поэтому ограничимся кратким обзором этого приложения.

Для редактирования рисунков нужно использовать панель инструментов ***Рисование***, которую можно вывести на экран с помощью кнопки  в стандартной панели инструментов, либо с помощью пункта меню ***Вид | Панели инструментов | Рисование***.



Внешний вид панели ***Рисование***

Панель ***Рисование*** содержит следующие инструменты:

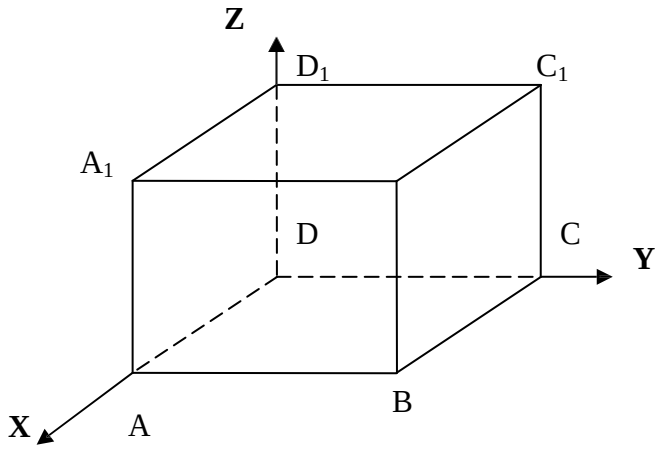
Средства панели инструментов *Рисование*		
Кнопка	**Название**	**Назначение**
Действия	**Действия**	Содержит наборы действий по упорядочению рисунков, выравниванию, группировке и т.д.
	Выбор объектов	Инструмент, позволяющий выбирать объекты в активном окне. Для выделения нескольких объектов следует провести указателем по всем объектам при нажатой кнопке мыши.
	Свободное вращение	Поворот выбранного объекта на произвольный угол. После выбора объекта следует нажать эту кнопку и повернуть объект на один из углов.
Автофигуры	**Автофигуры**	Выбор для построения одной из стандартных фигур из панели инструментов ***Автофигуры*** *(линии, основные фигуры, фигурные стрелки, блок-схемы, звезды и ленты, выноски).*
	Линия	Рисование прямой линии. Для рисования линии под углом, кратным 15 градусам, следует удерживать нажатой клавишу **Shift**.
	Стрелка	Рисование линии со стрелкой на конце. Для проведения линии под углом, кратным 15 градусам, следует удерживать нажатой клавишу **Shift**.
	Прямоугольник	Рисование прямоугольника. Для создания квадрата следует удерживать нажатой клавишу **Shift**.
	Овал	Рисование овала в текущем окне. Для создания круга следует удерживать нажатой клавишу **Shift**.
	Надпись	Надписи используются для размещения текста, такого, как

		заголовок или выноска, на рисунках и диаграммах.
	Добавить объект WordArt	Создание специального текстового эффекта.
	Цвет заливки	Изменение заливки для выделенного объекта. Заливка может быть градиентной, текстурной, узорной или состоять из рисунков.
	Цвет линий	Добавление, изменение или удаление цвета линий выделенного объекта.
	Цвет шрифта	Форматирование выделенного текста заданным цветом.
	Тип линии	Выбор толщины выделенной линии.
	Тип штриха	Выбор штриховой или штрихпунктирной линии для выделенной фигуры или рамки.
	Вид стрелки	Выбор типа стрелки для выделенной линии.
	Тень	Выбор типа тени для выделенного объекта.
	Объем	Выбор стиля для объемного эффекта.

Необходимо отметить, что большинство инструментов панели ***Рисование*** можно использовать для редактирования любого графического изображения, а не только того, которое было создано во встроенном графическом редакторе **Word**.

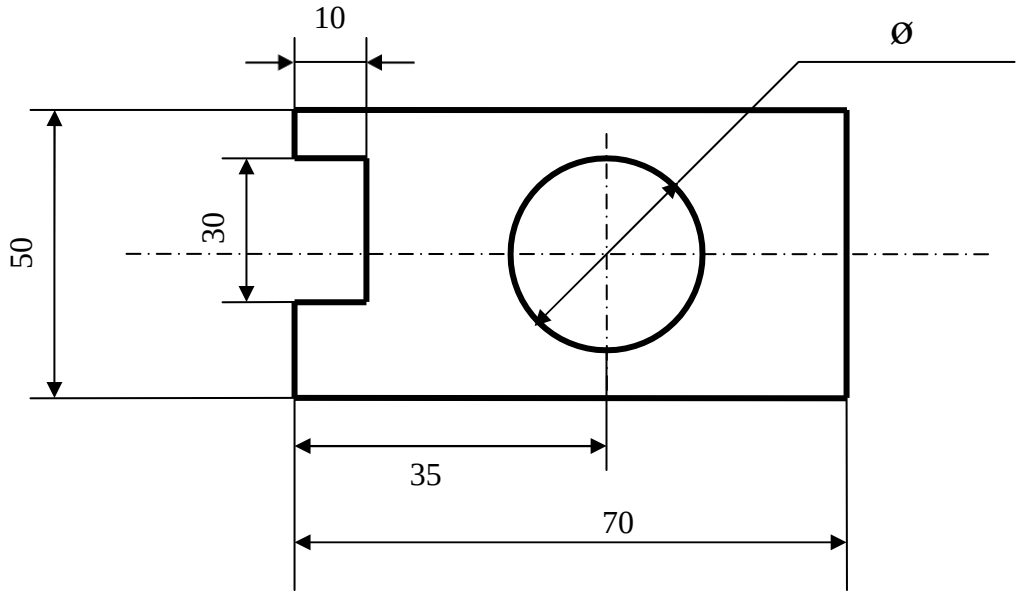
Задание № 1

Применяя панель рисования текстового процессора MSWord, изобразите предложенный чертеж



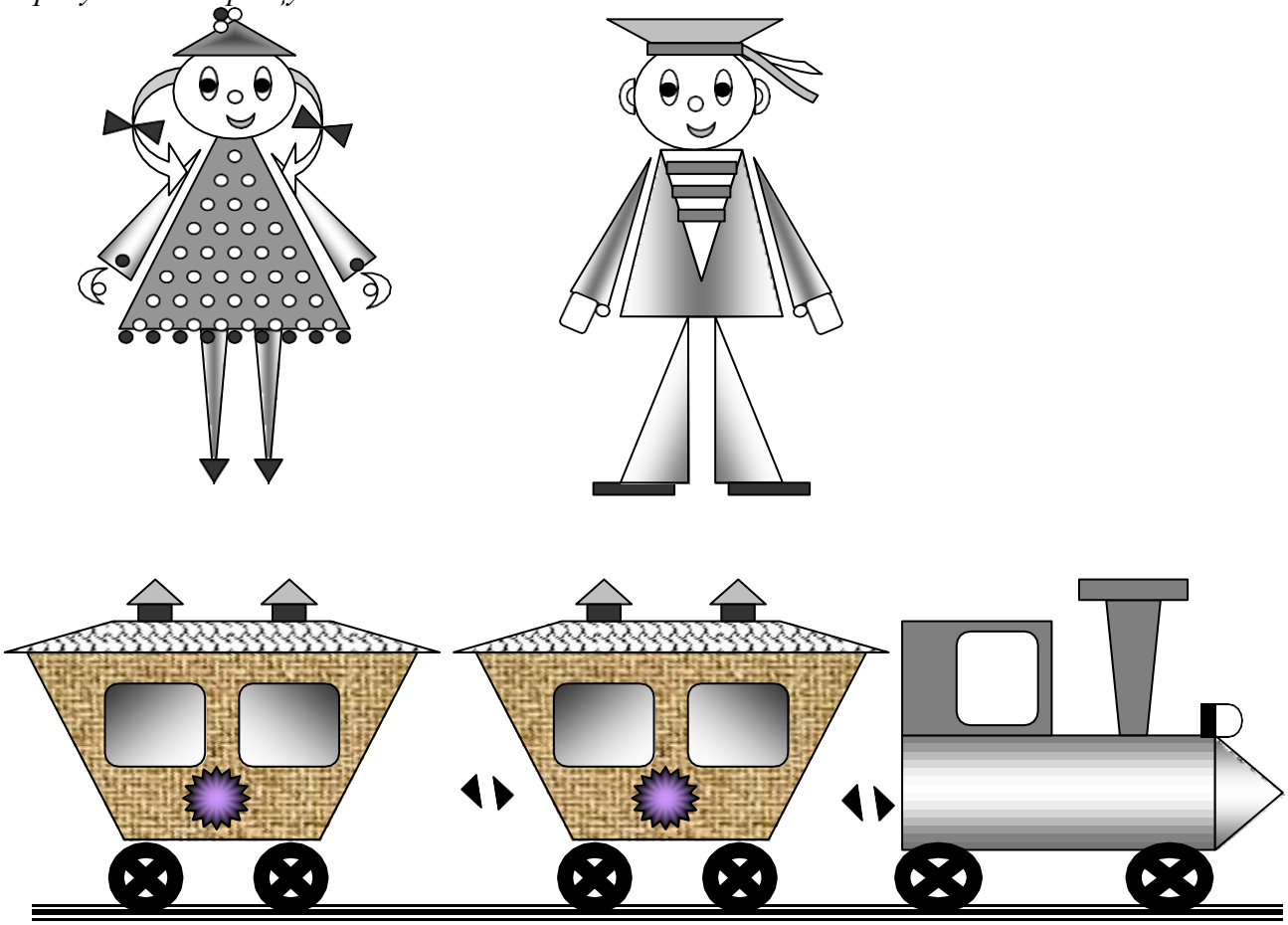
Задание № 2

Постройте чертеж:

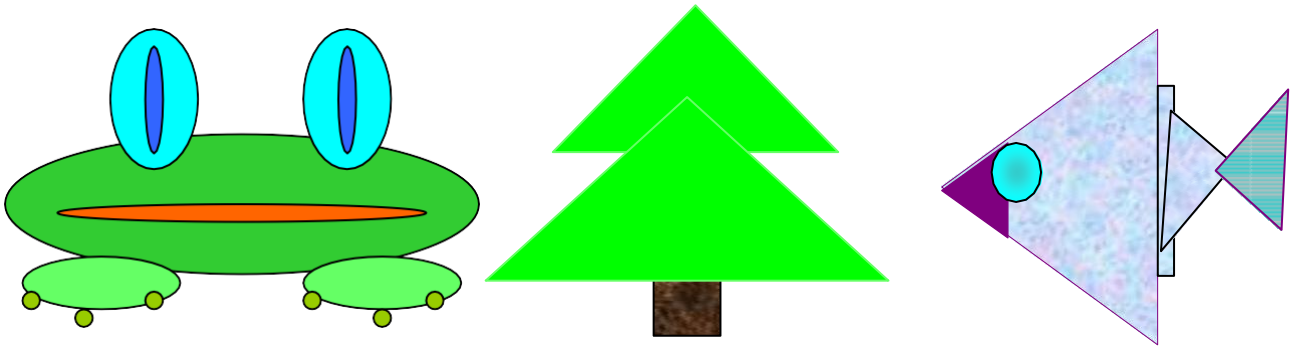


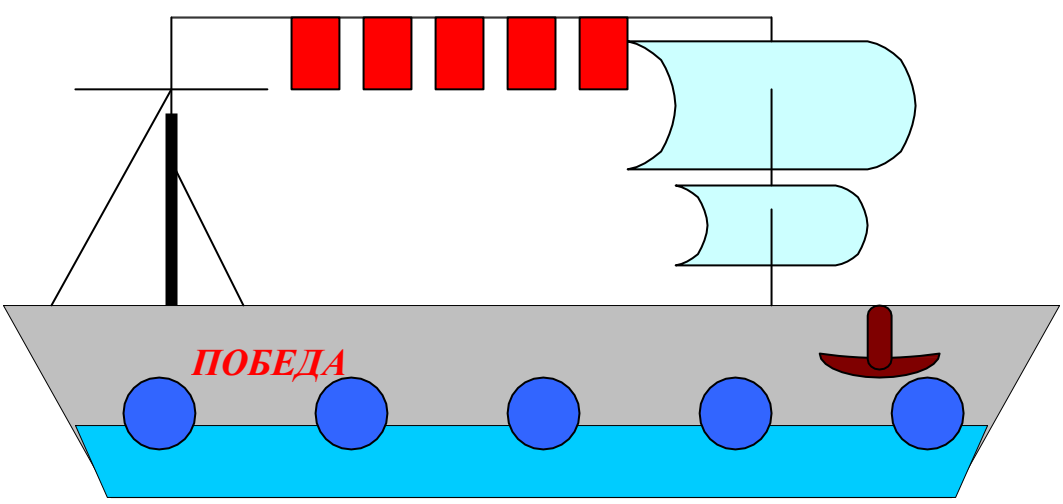
Задание №3

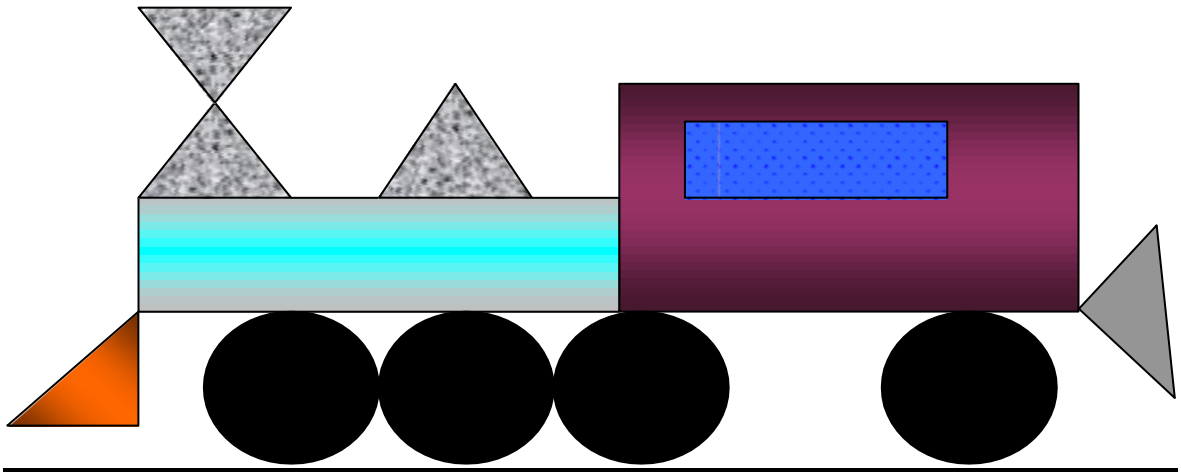
Нарисуйте по образцу:

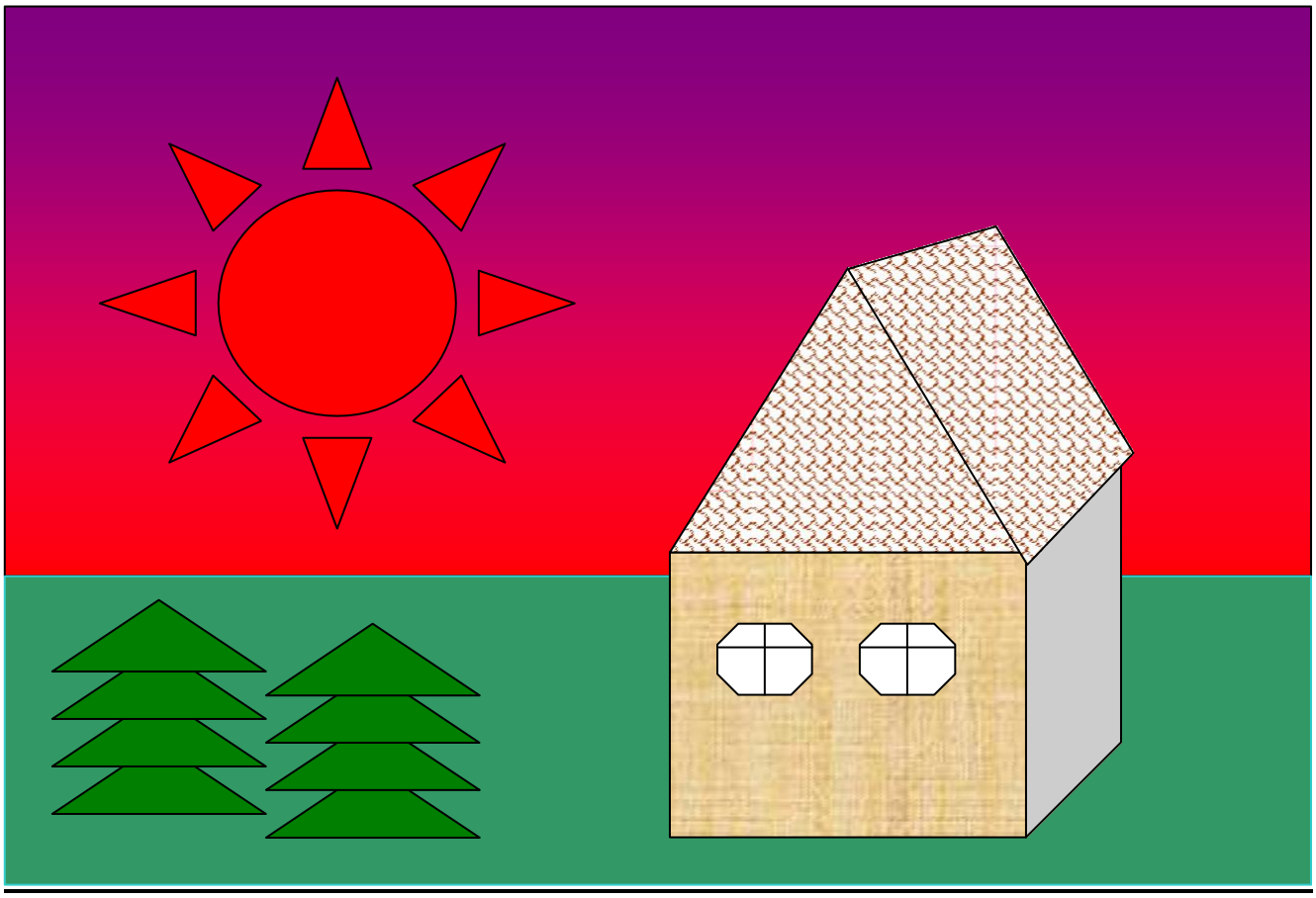







ПОБЕДА



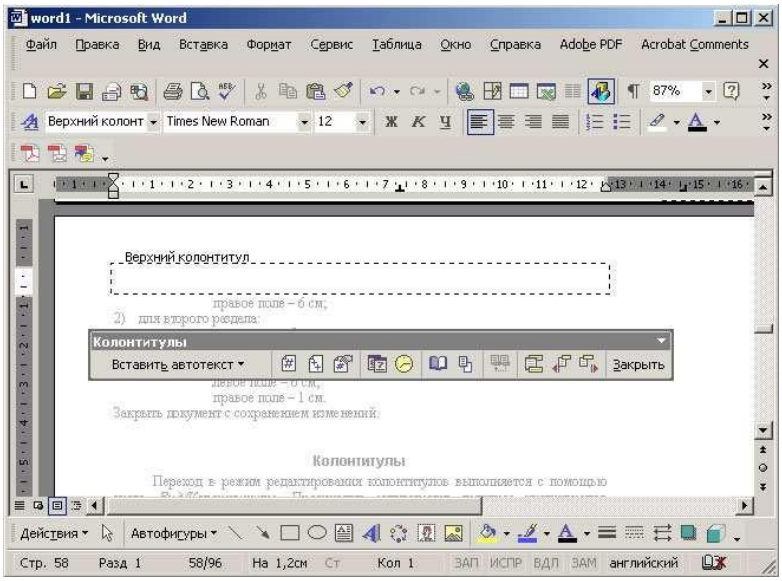


Колонтитулы. Нумерация страниц.

Колонтитулы

"***Колонтитул*** (от франц. **colonne** - столбец и титул) - заголовочные данные, помещаемые над текстом страницы (иногда сбоку, внизу) книги, журнала, газеты." (Новая иллюстрированная энциклопедия).

Переход в режим редактирования колонтитулов выполняется с помощью меню ***Вид*** | ***Колонтитулы***. Происходит активизация палитры инструментов ***Колонтитулы***, курсор ввода перемещается в колонтитул, а весь основной текст документа отходит на второй план. В обычном режиме, при редактировании основного текста, напротив, колонтитул показан светло-серым цветом на заднем плане.



Редактирование верхнего колонтитула

Если в документе уже имеются колонтитулы, то для перехода к редактированию достаточно выполнить двойной щелчок мышью на любом из них. Пиктограммы панели инструментов для редактирования колонтитулов описаны в таблице .

Палитра инструментов создания колонтитулов		
Кнопка	**Ее название**	**Описание**
	Нумерация страниц.	Вставка поля номера страницы.
	Число страниц.	Вывод общего количества страниц в документе.
	Формат номера страницы.	Форматирование номеров страниц в текущем разделе.
	Дата.	Вставка поля текущей даты.
	Время.	Вставка поля времени, которое обновляется при открытии или печати файла.
	Параметры страницы.	Установка полей, размера бумаги и других параметров.
	Основной текст.	Вывод на экран или скрытие основного текста.
	Как в предыдущем разделе.	Управление связыванием колонтитула с предыдущим разделом.
	Верхний/нижний колонтитул.	Переключение между верхним и нижним колонтитулами.
	Переход к предыдущему.	Перемещение курсора в предыдущий верхний или нижний колонтитул.
	Переход к следующему.	Перемещение курсора в следующий верхний или нижний колонтитул.

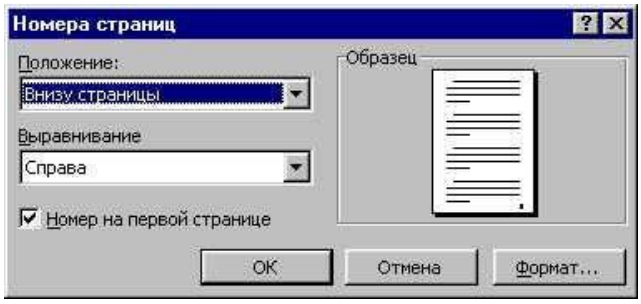
Редактирование и форматирование колонтитулов выполняются так же, как и для остального документа: в них можно вставлять текст, иллюстрации, таблицы.

Для выхода из режима редактирования колонтитула есть три способа:

- нажать кнопку ***Закрыть*** в палитре инструментов;
- повторно выполнить команду меню ***Вид | Колонтитулы***;
- выполнить двойной щелчок за пределами колонтитула.

Нумерация страниц

Можно вставить в колонтитул поле номера страницы с помощью пиктограммы панели инструментов. Кроме того, для управления нумерацией страниц можно использовать команду ***Номера страниц*** из меню ***Вставка***. Выполнение команды активизирует следующее диалоговое окно:



Диалоговое окно нумерации страниц

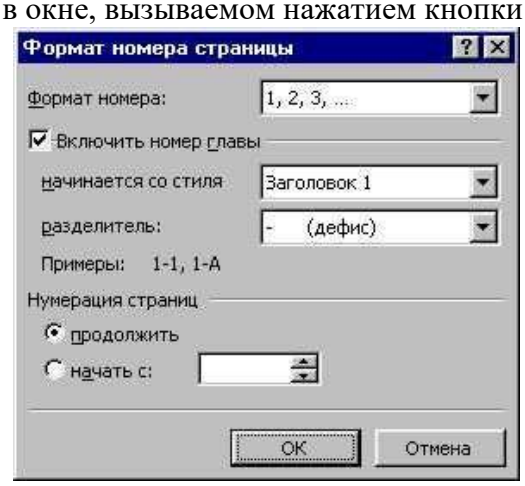
В поле ***Положение*** выбирается значение, определяющее расположение на странице ее номера:

- ***Внизу страницы***;
- ***Вверху страницы***.

Значение, указанное в поле ***Выравнивание***, определяет положение номеров страниц по отношению к полям страницы. Возможные варианты расположения номера страницы:

- ***Слева*** - у левого поля;
- ***От центра*** - между левым и правым полем;
- ***Справа*** - у правого поля;
- ***Внутри*** - у внутреннего края, что возможно только при двусторонней верстке страниц;
- ***Снаружи*** - у внешнего края, что возможно только при двусторонней верстке страниц.

Формат нумерации задается в окне, вызываемом нажатием кнопки ***Формат***:



Форматирование номера страницы

Тип нумерации устанавливается в поле со списком ***Формат номера***. Можно использовать арабские и римские цифры, а также буквы латинского алфавита.

Опция ***Нумерация страниц*** определяет начало нумерации:

- ***продолжить*** - нумерация страниц текущего раздела начинается с числа, следующего за номером последней страницы предыдущего раздела;
- ***начать с*** - нумерация начинается с числа, указанного в поле справа.

Для включения в номер страницы номера главы или подраздела документа следует включить опцию ***Включить номер главы***. Затем нужно указать, какой стиль форматирования соответствует уровню глав, номера которых Вы собираетесь использовать. Можно выбрать один из встроенных стилей. По окончании нажмите кнопку **ОК**.

Вставка формул

Вставка формулы осуществляется с помощью пункта меню ***Вставка | Объект***. В диалоговом окне нужно выбрать страницу ***Создание***.



Окно вставки объекта в документ **Word**

Создание формулы происходит после выбора **Microsoft Equation 3.0** из списка ***Тип объекта***. Либо редактор формул может быть вызван соответствующей пиктограммой на панели инструментов 

Алгоритм вставки формулы может быть следующим:

- разместите курсор в том месте, где нужно вставить формулу;
- выполните пункт меню ***Вставка*** | ***Объект*** и в появившемся окне выберите **Microsoft Equation 3.0** (выберите соответствующую пиктограмму на панели инструментов);
- наберите необходимую формулу;
- выйдите из режима ввода формулы, щелкнув левой кнопкой мыши вне созданной формулы.

Для редактирования созданной формулы достаточно дважды щелкнуть на ней и загрузится редактор формул. Одинарный щелчок по формуле позволит выделить ее (формула будет помещена в прямоугольник в маленькими черными квадратиками на сторонах). После выделения можно изменить размер формулы (смотри клип) или удалить ее, нажав клавишу **Delete** на клавиатуре.

🔔 **Задание № 1**

Наберите по образцу следующий текст, используя редактор формул.

Решение квадратного уравнения.

Чтобы решить квадратное уравнение вида

$$ax^2+bx+c=0$$

необходимо сначала вычислить *дискриминант* по формуле:

$D=b^2-4ac$

Если $D<0$, то квадратное уравнение не имеет корней.

Если $D=0$, то квадратное уравнение имеет один корень.

Если $D>0$, то квадратное уравнение имеет два различных корня.

Выполнил ученик 8 класса Пифагоров Иван.

🔔 **Задание № 2**

Наберите по образцу следующий текст, используя редактор формул.

Самолет Ил-62 имеет четыре двигателя, сила тяги каждого 103кН. Какова полезная мощность двигателей при полете самолета со скоростью 864 км/ч?

Решение.

V=864 км/ч=240 м/с

F=103 кН=$1{,}03*10^5$Н

N – ?

Полезная мощность N двигателей равна отношению механической работы A ко времени t:

$$N=\frac{A}{t}.$$

Механическая работа равна $A=Fs \Rightarrow N=\frac{A}{t} \Leftrightarrow N=\frac{Fs}{t}$

Так как при равномерном движении $V=\frac{S}{t} \Rightarrow N=FV$.

$N=240\text{м/с} * 1{,}03 * 10^5\text{Н} \approx 2{,}5 * 10^7$ Вт = 250 кВт.

Ответ: 250 кВт.

Задание № 3

Наберите по образцу следующий текст, используя редактор формул.

№ 1. Решение квадратных уравнений вида $ax^2+bx+c=0$.

1) Вычисляем дискриминант по формуле: $D=b^2-4ac$;

2) Вычисляем корень $x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

$$\begin{cases} x_1 = \frac{-b+\sqrt{D}}{2a} \\ x_2 = \frac{-b-\sqrt{D}}{2a} \end{cases}$$ Ответ:

Гиперссылка

Создание гиперссылки на имеющуюся Web-страницу или файл

В большинстве случаев ресурсы, на которые должны указывать вставляемые в документы гиперссылки, создаются заранее. В этом случае должен использоваться режим создания гиперссылки на имеющуюся Web-страницу или файл. Для создания гиперссылки в этом режиме необходимо выполнить следующие операции.

1. В окне диалога Добавление гиперссылки (Insert Hyperlink) щелкните на кнопке Имеющимся файлом, Web-страницей (Existing File Or Web Page), расположенной на панели Связать с (Link To).
2. В соответствующем поле укажите имя или URL страницы или файла, на который должна указывать создаваемая ссылка. Можно также выбрать имя или URL из расположенного ниже списка или найти файл, воспользовавшись кнопкой Файл (File) для поиска файла на локальном диске или в локальной сети, либо кнопкой Web-страница (Web Page) для поиска файла в Интернете.
3. Если требуется, чтобы при щелчке на гиперссылке осуществлялся переход к определенному месту открываемого документа, щелкните на кнопке Закладка (Bookmark). В результате на экране будет отображено окно диалога, позволяющее выбрать в качестве целевого объекта для гиперссылки одну из закладок в выбранном документе или начало этого документа. Выберите требуемую закладку в списке и щелкните на кнопке ОК.
4. В поле Текст (Text To Display) введите текст, который следует использовать для представления гиперссылки на странице. Если перед вызовом окна диалога Добавление гиперссылки (Insert Hyperlink) в документе был выделен какой-либо текст, Word автоматически отобразит этот текст в поле Текст (Text To Display).

Гиперссылка может быть назначена не только на текст документа, но и на графический объект. Для этого перед вызовом окна диалога Добавление гиперссылки (Insert Hyperlink) следует выделить графический элемент, на который необходимо назначить гиперссылку. После создания гиперссылки при щелчке на этом графическом объекте будет открываться целевой документ созданной гиперссылки. Этот прием нередко используется разработчиками Web-страниц для создания графических кнопок.

1. Если требуется, чтобы при наведении указателя мыши на гиперссылку при отображении документа в броузере пли Word отображалась подсказка, щелкните на кнопке Подсказка (ScreenTip). В открывшемся окне диалога введите требуемый текст и щелкните на кнопке ОК.
2. Щелкните на кнопке ОК в окне диалога Добавление гиперссылки (Insert Hyperlink).

Создание гиперссылки на определенное место в текущем документе

Можно также создать гиперссылку на какой-либо объект в текущем документе. Word позволяет создавать гиперссылки на имеющиеся в документе закладки и заголовки, а также на начало документа.

При создании гиперссылок на начало и заголовки документа Word создает соответствующие закладки автоматически. Тем не менее, если требуется создать гиперссылку на какой-либо другой фрагмент текста или объект в документе, следует предварительно назначить на этот текст или объект закладку. Для создания закладки в Word необходимо выполнить следующие действия.

1. Выделите текст или объект, на который требуется назначить закладку.
2. Выберите команду Вставка > Закладка (Insert > Bookmark). В результате на экране будет отображено окно диалога Закладка (Bookmark), показанное на рис 1
3. В поле Имя закладки (Bookmark Name) введите имя, которое необходимо присвоить создаваемой закладке.

Word допускает создание закладок, имена которых содержат буквы русского алфавита. Такие закладки также поддерживаются рядом браузеров. Тем не менее при указании имен закладок для использования в HTML-документах, предназначенных для публикации в Интернете, рекомендуется, чтобы имена закладок содержали только латинские буквы, цифры и символы подчеркивания. Это позволит избежать непредвиденных проблем с совместимостью создаваемых Web-страниц с отдельными браузерами.

4. Щелкните на кнопке Добавить (Add).

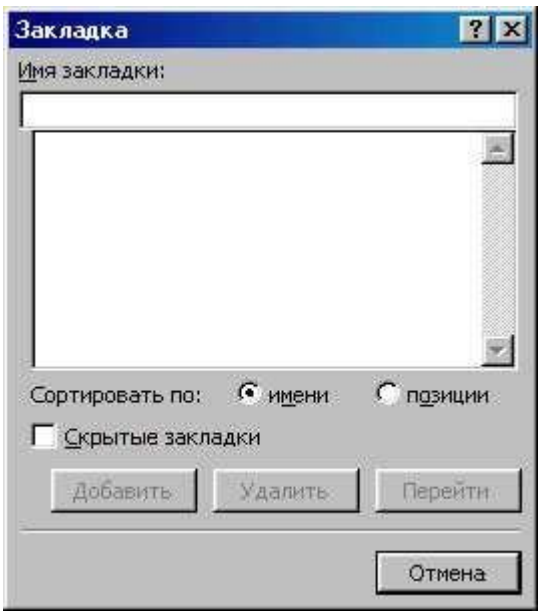


Рис1. *Окно диалога Закладка, используемое для создания и удаления закладок и перехода к ним*

Создание гиперссылки на определенное место документа выполняется следующим образом.

1. Щелкните на кнопке Добавление гиперссылки (Insert Hyperlink) на панели инструментов Стандартная (Standatd) или выберите команду Вставка > Гиперссылка (Insert > Hyperlink).
2. В окне диалога Добавление гиперссылки (Insert Hyperlink) щелкните на кнопке Местом в этом документе (Place In This Document), расположенной на панели Связать с (Link To) в левой части окна диалога. В результате вид окна диалога изменится, как показано на рис 2.

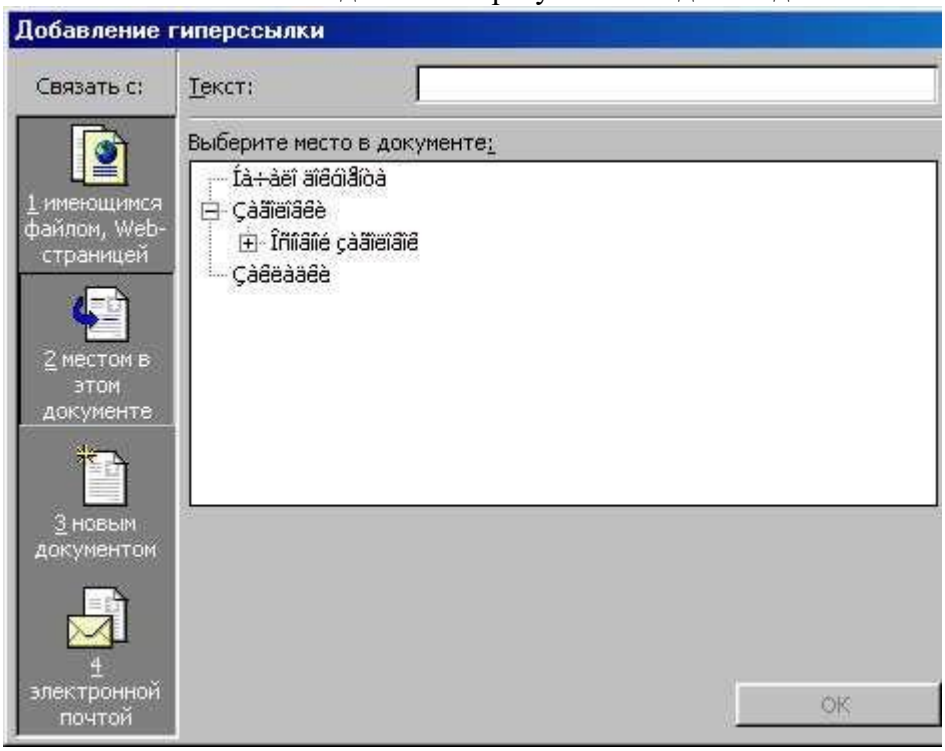


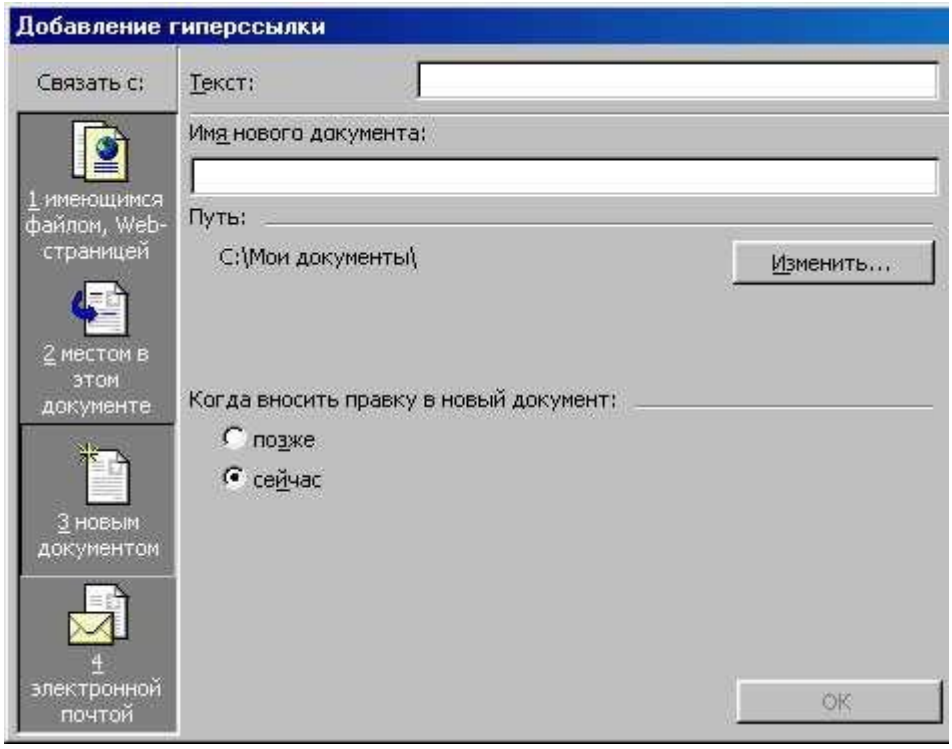
Рис 2. *Word позволяет создавать гиперссылки на объекты, расположенные в том же документе, что и создаваемая гиперссылка*

3. Выберите один из объектов текущего документа, с которым необходимо связать создаваемую гиперссылку.
4. При необходимости в поле Текст (Text To Display) введите текст, который будет использоваться для представления гиперссылки на странице.
5. Если необходимо обеспечить отображение подсказки при наведении на ссылку указателя мыши, щелкните на кнопке Подсказка (ScreenTip) и введите требуемый текст подсказки.
6. Щелкните на кнопке ОК.

Создание гиперссылки на новый докуМент

При разработке Web-сайтов может возникнуть ситуация, когда документ, с которым необходимо связать создаваемую гиперссылку, еще не создан. В такой ситуации Word позволяет создать новый документ одновременно с созданием гиперссылки на него. Для создания гиперссылки на новый документ нужно выполнить следующие действия.

1. Щелкните на кнопке Добавление гиперссылки (Insert Hyperlink) на панели инструментов Стандартная (Standatd) или выберите команду Вставка > Гиперссылка (Insert > Hyperlink).
2. В окне диалога Добавление гиперссылки (Insert Hyperlink) щелкните на кнопке Новым документом (Create New Document), расположенной на панели Связать с (Link To) в левой части окна диалога. В результате вид окна диалога изменится, как показано на рисунке.



Задание № 1 (Итоговая творческая работа)

Выберите интересную для вас тему. И оформите ее на нескольких страницах следующим образом (каждую страницу сохраняйте как отдельный документ):

1. Главная страница. Расположите на ней название вашей темы, рисунок отражающий содержание вашей теме и краткое описание дальнейшего изложения (можете создать оглавление). Для более эстетичного оформления используйте фон страницы или подложку.
2. Создайте 2-3 или более страниц, на которых будет изложена ваша тема. Каждую страницу сохраните как отдельный документ.
3. Создайте страницу с кроссвордом по вашей теме.
4. Оформите ответы к кроссворду.
5. Добавьте на каждую страницу гиперссылки «далее» и «назад», которые позволят перемещаться между страницами. Подумайте, какие еще гиперссылки будет целесообразно добавить в вашей работе («в начало документа», «в конец документа», «оглавление», переход между различными главами и др).
6. Проверьте работу гиперссылок.
7. Откройте каждую страницу и сохраните в формате HTML. Измените гиперссылки. Просмотрите работу еще раз. Ответьте на вопрос: «Что изменилось при переходе по гиперссылкам в первом и втором случае?»

3.Оценочные материалы для промежуточной аттестации
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ
по дисциплине «Математика»
II курс

Билет № 1
1. Информация и информационные процессы.
2. Создание текстового документа содержащего таблицу.
3. Решить задание по теме: «Действительные числа».

Билет № 2
1. Определение количества информации.
2. Создание и редактирование текстового документа (исправление ошибок, удаление или вставка текстовых фрагментов).
3. Решить задание по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».

Билет № 3
1. Кодирование информации
2. Создание и обработка графических изображений средствами графического редактора (копирование).
3. Решить задание по теме: «Степенная функция».

Билет № 4
1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации
2. Создание текстового документа содержащего многоуровневый список.
3. Решить задание по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».

Билет № 5
4. ОС: назначение и состав. Загрузка ОС. Файлы и папки.
5. Создание текстового документа и использование элементов форматирования текста (установка параметров шрифта и абзаца).
1. Решить задание по теме: «Показательная функция».

Билет № 6
1. Архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
2. Создание и обработка графических изображений средствами графического редактора.
3. Решить задание по теме: «Многогранники».

Билет № 7
1. Технология создания и обработки графической информации.
2. Форматирование текстового документа: изображения.
3. Решить задание по теме: «Логарифмическая функция».

Билет № 8

1. Технология создания и обработки текстовой информации.
2. Форматирование текстового документа: колонки.
3. Решить задание по теме: «Векторы в пространстве».

Билет № 9

1. Компьютерные презентации.
2. Создание рисунка в MS Word.
3. Решить задание по теме: «Тригонометрические формулы».

Билет № 10

1. Моделирование как метод познания. Формы представления моделей.
2. Форматирование текстового документа: изображения.
3. Решить задание по теме: «Метод координат в пространстве».

Билет № 11

1. Понятие папки, её параметры. Основные операции с папками.
2. Создание текстового документа и использование элементов форматирования текста (установка параметров шрифта и абзаца).
3. Решить задание по теме: «Тригонометрические уравнения».

Билет № 12

1. Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
2. Создание и обработка графических изображений средствами графического редактора (копирование).
3. Решить задание по теме: «Цилиндр, конус и шар».

Билет № 13

1. Понятие и типы информационных систем. Базы данных.
2. Создание рисунка в MS Word.
3. Решить задание по теме: «Тригонометрические функции».

Билет № 14

1. Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных: таблицы, формы, запросы, отчеты.
2. Создание и редактирование текстового документа (исправление ошибок, удаление или вставка текстовых фрагментов).
3. Решить задание по теме: «Объемы тел».

Билет № 15

1. Алгоритм и его свойства. Типы алгоритмических структур. Знакомство с одним из языков программирования
2. Создание текстового документа содержащего таблицу.
3. Решить задание по теме: «Производная и ее геометрический смысл».

Билет № 16

1. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
2. Форматирование текстового документа: колонки.
3. Решить задание по теме: «Элементы комбинаторики».

Билет № 17

1. WWW. Электронная почта и телеконференции. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете.
2. Создание и обработка графических изображений средствами графического редактора.
3. Решить задание по теме: «Применение производной к исследованию функций».

Билет № 18

1. Информационная цивилизация. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.
2. Создание текстового документа содержащего многоуровневый список.
3. Решить задание по теме: «Интеграл».

Преподаватель: О.И.Иванова

Рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии «_____»
Протокол №___от «___»_____20__г.

Председатель ПЦК_____И.О. Фамилия
(подпись)

«_____»_____20_г.