

11-А

Литература

1 урок:

«А.А. Ахматова. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы, читать стр. 330-331.

2 урок:

«Б.Л. Пастернак. Роман «Доктор Живаго». Образ Юрия Живаго», прочитайте текст романа.

3 урок:

«Лирический герой в стихотворениях поэтов-фронтовиков», прочитайте стихотворения.

4 урок:

«Развитие литературы 1950-1980-х годов, читать и конспектировать стр.350-356.

Группа: 11А

Предмет: Математика

Источники: Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. — М., 2016.

Задание: Выполнить практическую работу №23 «Изучение интеграла и первообразной. Теорема Ньютона-Лейбница».

Домашнее задание: Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия с 206 упр.3,4,5.

Практическая работа №23.

«Изучение интеграла и первообразной. Теорема Ньютона—Лейбница».

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

1. Корректировать знания, умения и навыки в теме: «Вычисление определенного интеграла».
2. Закрепить и систематизировать знания по теме.
3. Определить уровень усвоения знаний, оценить результат деятельности уч-ся.

ОБОРУДОВАНИЕ: инструкционно-технологические карты, таблицы первообразных некоторых функций, микрокалькуляторы.

Теоретическая часть.

ПРИМЕР 1. Вычислите интеграл $\int_{-2}^2 (-4x + 4 + x^2) dx$.

РЕШЕНИЕ. Найдем множество всех первообразных для функции $-4x + 4 + x^2$:

$$F(x) = -4 \cdot \frac{x^2}{2} + 4 \cdot x + \frac{x^3}{3} + C = -2x^2 + 4x + \frac{x^3}{3} + C.$$

Пользуясь формулой Ньютона-Лейбница, получаем:

$$\begin{aligned} \int_{-2}^2 (-4x + 4 + x^2) dx &= \left(-2x^2 + 4x + \frac{x^3}{3} \right) \Big|_{-2}^2 = \left(-2 \cdot 2^2 + 4 \cdot 2 + \frac{2^3}{3} \right) - \left(-2 \cdot (-2)^2 + 4 \cdot (-2) + \frac{(-2)^3}{3} \right) = \\ &= \left(-8 + 8 + \frac{8}{3} \right) - \left(-8 - 8 - \frac{8}{3} \right) = 21 \frac{1}{3}. \end{aligned}$$

О т в е т: $21 \frac{1}{3}$.

ПРИМЕР 2. Выясните, при каком отрицательном значении переменной a верно равенство

$$\int_{-2a}^a 2x^3 dx = -7,5 ?$$

РЕШЕНИЕ. Поскольку для $2x^3$ одной из первообразных является $\frac{x^4}{2}$,

$$\int_{-2a}^a 2x^3 dx = \left(\frac{x^4}{2} \right) \Big|_{-2a}^a = \frac{a^4}{2} - \frac{(-2a)^4}{2} = -\frac{15a^4}{2}.$$

Следовательно, нужно решить уравнение:

$$-\frac{15a^4}{2} = -7,5,$$

$$-\frac{15a^4}{2} = -\frac{15}{2},$$

$$a^4 = 1,$$

$$a = \pm 1.$$

Отрицательный корень этого уравнения – это число -1 .

О т в е т: -1 .

ТЕСТ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ.

Выберите правильный вариант ответа.

1. Значение $\int_{-1}^1 (-6x + x^2 + 9) dx$ равно:

а) $18\frac{1}{3}$; б) $18\frac{2}{3}$; в) $19\frac{1}{3}$.

2. Равенство $\int_a^{2a} x^3 dx = 3,75$ (где $a > 0$) верно, если a равно:

а) 1; б) 2; в) 3.

Практическая часть.

Вариант 1.

1. Вычислите интегралы: а) $\int_{-1}^2 x^2 dx$; б) $\int_0^{\frac{\pi}{12}} (1 + \cos 2x) dx$.

2. Докажите справедливость равенства: $\int_0^1 (2x + 1) dx = \int_0^2 (x^3 - 1) dx$.

Вариант 2.

1. Вычислите интегралы: а) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} -2 \sin x dx$; б) $\int_{-2}^2 \frac{dx}{\sqrt{2x+5}}$.

2. Докажите справедливость равенства: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx = \int_0^{\sqrt[3]{3}} x^2 dx$.

Вариант 3.

1. Вычислите интегралы: а) $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x}$; б) $\int_1^2 \frac{dx}{(x+1)^2}$.

2. Докажите справедливость равенства: $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \sin x dx = \int_{\frac{1}{16}}^{\frac{1}{4}} \frac{dx}{\sqrt{x}}$.

Вариант 4.

1. Вычислите интегралы: а) $\int_{\frac{1}{4}}^1 \frac{1}{\sqrt{x}} dx$; б) $\int_0^{\frac{3\pi}{2}} \frac{dx}{\cos^2\left(\frac{2x}{9}\right)}$.

2. Докажите справедливость равенства: $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x} = \int_0^1 dx$.

Вариант 5.

1. Вычислите интегралы: а) $\int_{-1}^2 -x^3 dx$; б) $\int_0^{\frac{2\pi}{3}} \sin\left(\frac{\pi}{3} - 3x\right) dx$

2. Верно ли неравенство: $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{dx}{\sin^2 x} < \int_{\frac{1}{2}}^1 \frac{dx}{x^2}$?

Вариант 6.

1. Вычислите интегралы: а) $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{4}} -\frac{dx}{\sin^2 x}$; б) $\int_0^2 (1 + 3x)^4 dx$.

3. Верно ли неравенство: $\int_{-1}^1 x^4 dx < \int_1^4 \frac{dx}{\sqrt{x}}$?

Вариант 7.

1. Вычислите интегралы: а) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} 2 \cos x dx$;

б) $\int_2^7 \frac{dx}{\sqrt{x+2}}$.

2. Верно ли неравенство: $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x} > \int_1^8 \frac{dx}{\sqrt[3]{x^2}}$?

Вариант 8.

1. Вычислите интегралы: а) $\int_1^5 x^4 dx$;

б) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 2x dx$.

2. Верно ли неравенство: $\int_{\pi}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx > \int_2^{\frac{1}{3}} \frac{dx}{x^2}$?

Основы безопасности жизнедеятельности

Первая помощь при воздействии низких температур.

Последствия воздействия низких температур на организм человека.

Основные степени отморожений.

Домашнее задание Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования стр. 219-221

07.04.2020г.

История, группа 11А (А. Артемов. История. 2013)

1 урок.

Тема: Второй период Второй мировой войны.

Задание: в тетради опишите важнейшие сражения второго периода Великой Отечественной войны.

08.04.2020 г.

1 урок.

Тема: Тыл в годы войны.

Задание: используя учебник и ресурсы сети Интернет, подготовьте доклад по плану:

1. Вклад науки в военное производство.
2. Эвакуация.
3. Церковь.
4. Культура.

2 урок.

Тема: Практическая работа №31. Историческое значение Московской битвы.

1. Письменно ответьте на вопросы:

А) Как называлась операция по захвату Москвы?

Б) Каково значение битвы под Москвой?

В) Выберите правильный ответ.

В результате битвы под Москвой:

- сорван гитлеровский план «молниеносной войны»;
- сложилась антигитлеровская коалиция;
- отмечен небывалый патриотический подъём;
- начался коренной перелом в Великой Отечественной войне.

11-А Экология моего края

Урок 1

Подготовить отчёт по практической работе №7 «Изучение растительного мира Самарской области» (смотри предыдущий урок).

Биология

Урок 1

Изучить материал учебника (параграф 6.3.1-6.3.2) по теме «Причины устойчивости и смены экосистемы».

Урок 2

Изучить материал учебника (параграф 7.1) по теме «Роль живых организмов в биосфере»

Группа 11 А

10.04.2020 год

ОУД.08 Астрономия

Практическая работа № 6. Вычисление массы Земли и ее средней плотности
Самостоятельная работа №2. Реферат Движение небесных тел под действием сил тяготения

Самостоятельная работа №3. Реферат Общие характеристики планет

Практическая работа №31 Чтение монологов «Интернет в моей жизни»

1 вариант

Поставьте глаголы в скобках в Present Perfect.

1. He _____ (finish) training.
2. We _____ (watch) all the Champions League matches this season.
3. She _____ (run) fifteen kilometers this morning!
4. She _____ (buy) some really nice rollerblades!

2 вариант

Поставьте глаголы в скобках в Present Perfect.

1. My mum _____ (write) shopping list. It's on the kitchen table.
2. Dad, you _____ (eat) my biscuit!
3. I'm tired. I _____ (watch) three X-Files videos.
4. Oh no! She _____ (drop) the plate!

Работа в парах. Составить диалоги по сюжету: «Zork и Zena – инопланетяне, впервые прилетевшие на Землю. Они составили список дел. Напишите вопросы и ответы о том, что они уже сделали, а чего пока нет».

Практическая работа №32 Отработка лексики по теме «Экология»

1 вариант

Выберите из скобок правильный вариант:

1. I am planning ... (to visit/visiting) my granny next week. (Я планирую навестить бабулю на следующей неделе.)
2. When they finish ... (to eat/eating) their lunch, they'll go to the office. (Когда они закончат обедать, они отправятся в офис.)
3. He suggested ... (to buy/buying) some food. (Он предложил купить немного продуктов.)
4. Does Sally enjoy ... (to go/going) to the gym? (Сэлли нравится ходить в тренажерный зал?)
5. Don't put off ... (to write/writing) a report till the end of the month. (Не откладывай написание доклада до конца месяца.)
6. John refused ... (to answer/answering) my question. (Джон отказался отвечать на мой вопрос.)
7. My brother intends ... (to get/getting) married soon. (Мой брат намеревается скоро жениться.)
8. I think she didn't mean ... (to hurt/hurting) you. (Думаю, она не хотела обидеть тебя.)
9. Keep ... (to beat/beating) the eggs. (Продолжай взбивать яйца.)
10. Fred can't afford ... (to travel/travelling) this year. (Фред не может себе позволить в этом году путешествовать.)

2 вариант

Выберите из скобок правильный вариант:

1. We expect ... (to leave/leaving) tomorrow. (Мы собираемся уехать завтра.)
2. Mary decided ... (to fly/flying) to Venice. (Мэри решила полететь в Венецию.)

3. The sportsmen hope ... (to get/getting) the best results. (Спортсмены надеются добиться лучших результатов.)
4. Is he going to give up ... (to smoke/smoking)? (Он собирается бросать курить?)
5. They don't want ... (to have/having) any more children. (Они больше не хотят иметь детей.)
6. I don't mind ... (to wash up/washing up). (Я не против того, чтобы помыть посуду.)
7. Girls, stop ... (to giggle/giggling). (Девочки, перестаньте хихикать.)
8. Ben likes ... (to play/playing) chess. (Бен любит играть в шахматы.)
9. Lara goes ... (to dance/dancing) every weekend. (Лара ходит на танцы каждые выходные.)
10. Harry can't stand ... (to work/working) on Saturdays. (Гарри не выносит работы по субботам.)

Ответьте на вопросы

Why does man depend on nature? There is a nice saying on the blackboard today. Will you read and translate it? Pupil: We do not own the Earth we have borrowed it from the future generation.

Teacher: What does it mean?

Why are scientists so worried about the greenhouse effect and the process of global warming? Do you think it is caused by human activities?

Can you name some of the disasters which are not always controlled by people?

Have you heard about huge tornado in America two days ago? It collapsed a settlement named Moscow. Terrified local people are still trying to get over the shock.

Are people able to resist natural disasters and survive?

Some people believe that the Earth is being damaged by human activity. Others feel that human activity makes the Earth a better place to live. What is your opinion?

Have you ever thought of your future?

Do you think the people of tomorrow will be happier than we are?

11А Информатика

Учебники:

1. Великович Л. С., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ, 2013г.
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014
3. Электронно-библиотечная система ВООК.ru

Практическая работа № 34 Аудио – и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения (2-ой урок)

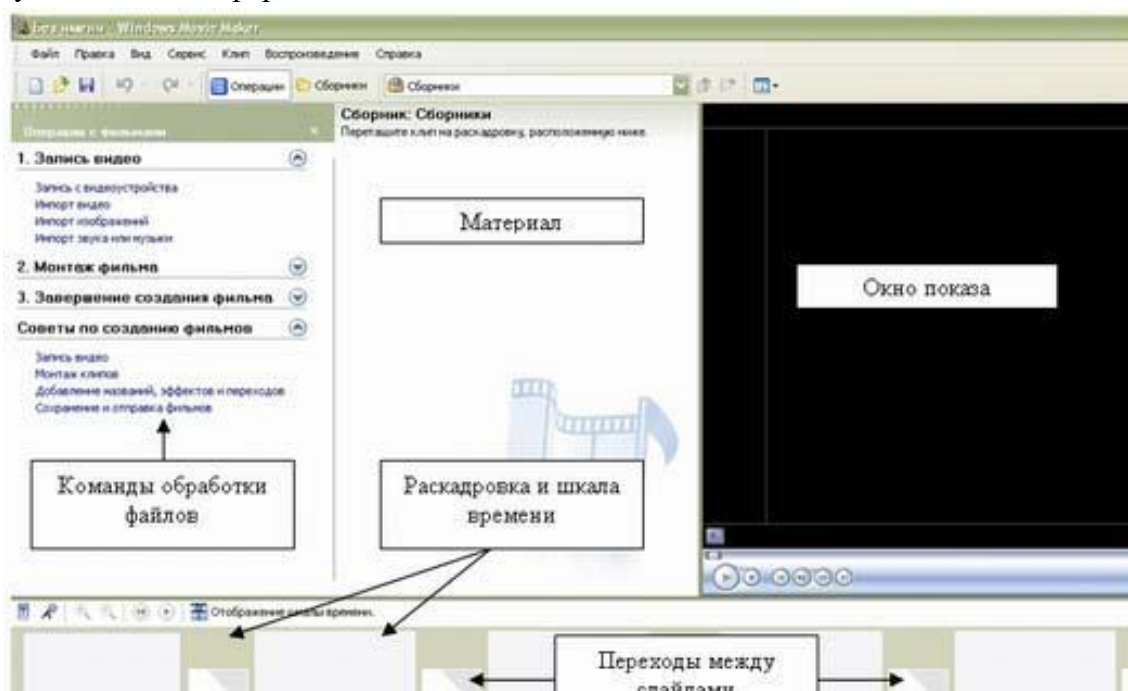
Цель: научиться монтировать видеофильмы из отдельных файлов, разного типа: графических, звуковых, текстовых и пр.; – присваивать различные эффекты; – сохранять проекты в формате видеофильмов, для дальнейшего воспроизведения; – редактировать готовый видеофильм.

Оборудование: ПК

Теоретическая часть:

Мультимедиа – устройства, позволяющие представлять информацию в аудио и видеовиде.

Мультимедийные программы – программные средства, позволяющие обрабатывать аудио и видеoinформацию.



Область, в которой создаются и монтируются проекты, отображается в двух видах: на раскадровке и на шкале времени. В процессе создания фильма можно переключаться между этими двумя видами.

Раскадровка

Раскадровка является видом по умолчанию в программе Windows Movie Maker. Раскадровку можно использовать для просмотра и изменения последовательности клипов проекта. Кроме того, в этом виде можно просмотреть все добавленные видеоэффекты и видеопереходы.

Шкала Времени

Шкала времени позволяет просматривать и изменять временные параметры клипов проекта. С помощью кнопок на шкале времени можно выполнять такие операции, как изменение вида проекта, увеличение или уменьшение деталей проекта, запись комментария или настройка уровня звука. Чтобы вырезать нежелательные части клипа, используйте маркеры монтажа, которые отображаются при выборе клипа. Проект определяют все клипы, отображаемые на шкале времени.

Видео

Видеодорожка позволяет узнать, какие видеоклипы, изображения или названия были добавлены в проект. Можно развернуть видеодорожку, чтобы отобразить соответствующее звуковое сопровождение видео, а также все добавленные видеопереходы. Если добавить видеоэффекты в изображение, видео или название, на клипах появится маленький значок, указывающий на то, что в этот клип добавлен видеоэффект.

Аудио

Звуковая дорожка позволяет просмотреть звук, который включен во все видеоклипы, добавленные в проект. Как и дорожка перехода, звуковая дорожка отображается только в том случае, если развернута видеодорожка.

Практическая часть:

Работа в программе Windows Movie Maker

1. Запустите Windows Movie Maker. **Пуск – Программы - Windows Movie Maker**
2. Настройка интерфейса программы: проверьте меню **Вид**, активными являются (установлены флажки) пункты **Панель инструментов, строка состояния, Панель задач**.
3. Рассмотрите в левой части окна **Панель задач**. Определите, какие задачи Windows Movie Maker позволяет выполнить.
4. Займемся монтажом видеофильма. **На панели задач** выберите пункт **Импорт изображений**. Выберите 3 – 5 графических файлов, удерживая кнопку **CTRL**, и щелкните кнопку **Импорт**.
5. В центральной части окна на панели **Сборник** вы видите ваши выбранные графические файлы. Перенесите их последовательно один за другим в нижнюю часть экрана в окна раскадровки.
6. Добавим эффекты рисунка. Для этого: **Сервис – видеоэффекты**. Просмотрите видеоэффекты и выберите любой понравившейся. Перенесите его на 1 кадр. В правой

- части окна располагается плеер, нажмите кнопку → (**Воспроизведение**). Просмотрите эффект в плеере. Аналогично примените эффекты следующим кадрам видеофильма.
7. Между кадрами можно установить эффекты переходов. Для этого: **Сервис – Видеопреход**. В центральной части окна рассмотрите примеры видеопереходов. Выберите любой понравившейся, перенесите в нижнюю часть экрана на раскадровку и установите между двумя соседними кадрами. Аналогично установите видеопереходы для оставшихся кадров фильма.
 8. Просмотрите результат монтажа в плеере. Есть возможность предварительного просмотра фильма во весь экран. Для этого: **Вид – Во весь экран**.
 9. Добавим титульный кадр и финальный кадр фильма. Для этого: На панели задач выбираем пункт **Создание названий и титров**. Выбираем пункт **Добавить название в начале фильма**. Вводим название фильма. Измените анимацию текста, его шрифт и цвет. Поэкспериментируйте, просматривая предварительный результат в окне плеера. Примените выбранные свойства, щелкнув по кнопке **Готово, добавить название в фильм**.
 10. Создайте титры в конце фильма. Выполняйте операции самостоятельно, аналогично п. 9.
 11. Добавим звуковое сопровождение к фильму. На панели задач выбираем пункт **Импорт звуки и музыки**. Выбираем местонахождения звуковой информации. Перенесите звуковой файл на раскадровку. Если звуковой файл оказался длиннее фильма, необходимо отрезать лишнее, для этого: подведите указатель мыши к крайнему правому положению звуковой ленты и удерживая переместите до нужного места (указатель принимает вид двойной красной стрелки).
 12. Сохраним созданный проект в виде фильма под своей фамилией. Для этого: **Файл – Сохранить файл фильма - Мой компьютер – Далее – Введите имя файла, например, Васильев – выберите папку своей группы, используя кнопку Обзор – Далее – Установите флажок в пункте – Воспроизвести фильм после нажатия кнопки готово**. Нажмите кнопку **Готово**. Подождите немного, фильм сохраняется в видеоформате.

Пользуясь представленным материалом, ознакомьтесь с темой (на 3 урока), сделать конспект. По системам конструирования найти самостоятельно и законспектировать:

Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

Система автоматизированного проектирования (САПР) - это система, предназначенная для выполнения проектных работ с применением компьютерной техники, а также позволяющая создавать конструкторскую и технологическую документацию на отдельные изделия, здания и сооружения.

Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, за счет автоматизации работ на стадиях проектирования и подготовки производства.

САПР - это не системы автоматического проектирования. Понятие “автоматический” подразумевает самостоятельную работу системы без участия человека. В САПР часть функций выполняет человек, а автоматическими являются только отдельные проектные операции и процедуры. Слово “автоматизированный”, по сравнению со словом “автоматический”, подчёркивает участие человека в процессе.

Цели создания и задачи САПР:

- сокращения трудоёмкости проектирования и планирования;
- сокращения сроков проектирования;

- сокращения себестоимости проектирования и изготовления, уменьшение затрат на эксплуатацию;
- повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;
- сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.

Достижение этих целей обеспечивается путем:

- автоматизации оформления документации;
- информационной поддержки и автоматизации процесса принятия решений;
- использования технологий параллельного проектирования;
- унификации проектных решений и процессов проектирования;
- повторного использования проектных решений, данных и наработок;
- стратегического проектирования;
- замены натуральных испытаний и макетирования математическим моделированием;
- повышения качества управления проектированием;
- применения методов вариантного проектирования и оптимизации.

Основные требования к техническим средствам САПР состоят в следующем:

- эффективность;
- универсальность;
- совместимость;
- надежность.
- ***Технические средства (ТС) в САПР решают задачи:***
- ввода исходных данных описания объекта проектирования;
- отображения введенной информации с целью ее контроля и редактирования;
- преобразования информации (изменения формы и структуры представления данных, перекодировки и др.);
- хранения информации;
- отображения итоговых и промежуточных результатов решения;
- оперативного общения проектировщика с системой в процессе решения задач.

Для решения этих задач ТС должны содержать:

- процессоры,

- оперативную память,
- внешние запоминающие устройства,
- устройства ввода- вывода информации,
- технические средства машинной графики

САПР представляет собой крупные организационно-технические системы, состоящие из комплекса средств автоматизации проектирования, взаимосвязанного с проектными подразделениями конкретной организации. Аббревиатуру САПР следует расшифровывать как «система автоматизированного проектирования». Возможно использование также наименования «система автоматизации проектных работ». Первый вариант расшифровки является предпочтительным, поскольку широко используется в современной технической, учебной литературе и государственных стандартах. При этом следует учесть, что вначале термин «автоматизация проектирования» применялся во всех тех случаях, когда ЭВМ использовали для расчетов, связанных с проектированием. Но сейчас этот термин приобрел более специфический смысл, относящийся к интерактивным системам, в которых проектировщик и ЭВМ при решении задач проектирования взаимодействуют друг с другом. При помощи автоматизации проектирования результаты проектирования объектов, в которых использовались новые идеи и технические средства, могут быстро сообщаться проектировщику в удобной для него форме. Благодаря этому за короткий промежуток времени можно глубоко проникнуть в суть проблем, связанных с проектированием. Автоматизация проектирования также позволяет создавать необходимую документацию и проверять полученные результаты. Таким образом, сегодня речь идет о создании, так называемых, интеллектуальных человеко-машинных систем, в рамках которых возможно выполнение всего цикла проектных работ, начиная от научных исследований и кончая изготовлением конструкторской и технологической документации, а в ряде случаев – макетов или опытных образцов. Причем, «интеллектуальность» таких систем определяется тем, в какой степени эта система способствует раскрытию и использованию интеллектуальных возможностей человека, его знаний и опыта как специалиста, освобождая его от механической и нетворческой работы.

Проектирование – это комплекс работ по исследованию, расчетам и конструированию нового изделия или нового процесса. В основе проектирования лежит первичное описание – техническое задание. В условиях жесткой конкуренции, внедрение новых информационных технологий в проектирование позволяет: – повысить техническое качество проектов; – применить новые технические решения; – сократить сроки проектирования; – эффективнее реагировать на выдвигаемые заказчиком требования; – оперативные и качественнее выполнять необходимые изменения и корректировку проектов; – выдавать заказчику проектно-сметную документацию в современных цифровых форматах; – насыщать проектную документацию дополнительной, атрибутивной, информацией, используемой, в дальнейшем, в строительстве и эксплуатации; – повысить эффективность управления проектированием.

Различают следующие виды проектирования: неавтоматизированное проектирование и автоматизированное проектирование. Процесс проектирования, осуществляемый человеком вручную (без использования ЭВМ), называют неавтоматизированным проектированием. Проектирование, при котором все проектные решения или их часть получают путем взаимодействия человека и ЭВМ, называют автоматизированным проектированием.

Необходимо выделить понятие автоматического проектирования, которое остается для выполнения отдельных вычислительных операций, процедур, выполняемых средствами вычислительной техники согласно заложенным в них программам. Таким образом, автоматическим проектированием называют проектирование, при котором все преобразования описаний объекта и алгоритма его функционирования осуществляются без участия человека. Автоматическое проектирование возможно лишь в отдельных частных случаях для сравнительно несложных объектов. Существует множество определений САПР, но суть их такова, что САПР – организационно-техническая система, входящая в структуру проектной организации (отдела) и осуществляющая проектирование при помощи комплекса средств автоматизированного проектирования (КСАП). Взаимодействие подразделений проектной организации (проектных отделов) с комплексом средств автоматизации проектирования регламентируется организационным обеспечением. Основная функция САПР состоит в выполнении автоматизированного проектирования на всех или отдельных стадиях проектирования объектов и их составных частей. САПР решает задачи автоматизации работ на стадиях проектирования и подготовки производства. Основная цель создания САПР – повышение эффективности труда инженеров, включая: – сокращение трудоемкости проектирования и планирования; – сокращение сроков проектирования; – сокращение себестоимости проектирования и изготовления, уменьшение затрат на эксплуатацию; – повышение качества и технико-экономического уровня результатов проектирования; – сокращение затрат на натурное моделирование и испытания. Эффективность применения САПР обеспечивается следующими ее возможностями: – автоматизации оформления документации; – информационной поддержки и автоматизации процесса принятия решений; – использования технологий параллельного проектирования; – унификации проектных решений и процессов проектирования (использование готовых фрагментов чертежей: конструктивных и геометрических элементов, унифицированных конструкций, стандартных изделий); – повторного использования проектных решений, данных и наработок; – стратегического проектирования; – замены натуральных испытаний и макетирования математическим моделированием; – повышения качества управления проектированием; – применения методов вариантного проектирования и оптимизации. Подходы к проектированию на основе компьютерных технологий Можно выделить два подхода к конструированию на основе компьютерных технологий. Первый подход базируется на двухмерной геометрической модели и использовании компьютера как электронного кульмана, позволяющего значительно ускорить процесс конструирования и улучшить качество оформления конструкторской документации. Центральное место в этом подходе к конструированию занимает чертеж, который служит средством графического представления изделия, содержащего информацию для решения графических задач, а также для изготовления изделия. Так, с помощью вычислительной техники в данном подходе облегчаются:

1) оформление конструкторских документов, насыщенных изображениями стандартных, типовых, унифицированных составных частей, (например, электрических и других принципиальных, функциональных схем, печатных плат, модулей, приборов, электронных блоков, стоек, шкафов, пультов и т.д.);

2) разработка текстовых документов (спецификаций, перечней элементов и др.). В основе второго подхода лежит компьютерная пространственная геометрическая модель (ПГМ) изделия, которая является более наглядным способом представления оригинала;

3) более мощным и удобным инструментом для решения геометрических задач. Чертеж в этих условиях начинает играть вспомогательную роль, а методы его создания основаны на методах компьютерной графики, методах отображения пространственной модели.

Существует множество определений САПР, но суть их такова, что САПР – организационно-техническая система, входящая в структуру проектной организации (отдела) и осуществляющая проектирование при помощи комплекса средств автоматизированного проектирования (КСАП).

Практическая работа №35 Компьютерное черчение

Цель: обучение выполнения геометрических построений с помощью системы компьютерного черчения, которые рекомендуется проводить в курсе геометрии с помощью циркуля и линейки

Оборудование: ПК

Теоретическая часть:

Системы компьютерного черчения могут применяться в школьном курсе технологии, так как позволяют создавать чертежи деталей, в том числе трехмерные. Такие системы позволяют грамотно оформить чертеж: обозначить на чертеже размеры деталей и сделать надписи в соответствии с существующими стандартами.

Системы компьютерного черчения используются в качестве инструментов автоматического проектирования на производстве, так как обеспечивают возможность реализации сквозной технологии проектирования и изготовления деталей.

На основе компьютерных чертежей генерируются управляющие программы для станков с числовым программным управлением (ЧПУ), в результате по компьютерным чертежам могут изготавливаться высокоточные детали из металла, пластмассы, дерева и других материалов.

Система КОМПАС специально предназначена для обучения компьютерному черчению в школах. КОМПАС можно использовать для выполнения геометрических построений с помощью циркуля и линейки, а также при создании чертежей деталей.

Создание и редактирование чертежа выполняется с помощью инструментальной панели, которая размещается в левом верхнем углу окна приложения.

Инструментальная панель включает в себя панель переключения, которая обеспечивает переходы между пятью различными рабочими панелями.

Каждая рабочая панель содержит набор кнопок определенного функционального назначения.

Рабочая панель Геометрические построения содержит кнопки, позволяющие рисовать на чертеже определенные объекты: точку, отрезок, окружность, прямоугольник и другие.

Панель Редактирование содержит кнопки, которые позволяют вносить изменения в чертеж, производя над объектами различные операции: перемещение, копирование, масштабирование и другие.

Панель Выделение позволяет осуществить различные варианты выделения объектов, выделить отдельные объекты

или группы объектов.

Панель Измерения позволяет измерять расстояния (вычисляются и отображаются в миллиметрах), углы (в градусах), периметры и площади различных объектов.

Панель Размеры и технологические обозначения позволяет грамотно оформить чертеж, обозначить на чертеже размеры деталей и сделать надписи.

Пример задачи на построение

Отложить от луча угол равный данному.

Математическая модель (учащиеся составляют алгоритм)

Дано: $\angle BAC$, луч OM

Построить: $\angle = \angle BAC$

Решение:

Проведём произвольную окружность с центром в т.А и произвольным радиусом.

Пусть В и С – точки пересечения окружности со сторонами угла А.

Проведём окружность с центром в т О и радиусом АВ.

В1 – точка пересечения окружности с лучом ОМ.

Опишем окружность с центром в т В1 и радиусом ВС.

С1 – точка пересечения построенных окружностей.

Выполнить контрольную работу в виде тестирования.

Контрольная работа № 3.

1. С помощью компьютера текстовую информацию можно:

- а) хранить, получать и обрабатывать
- б) только хранить
- в) только получать
- г) только обрабатывать

2. Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:

- а) работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.
- б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ
- в) управления ресурсами ПК при создании документов
- г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды

3. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (по сравнению с пишущей машинкой) следует назвать:

- а) возможность многократного редактирования текста
- б) возможность более быстрого набора текста
- в) возможность уменьшения трудоёмкости при работе с текстом
- г) возможность использования различных шрифтов при наборе текста

4. Основными функциями текстового редактора являются (является):

- а) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста
- б) создание, редактирование, сохранение, печать текстов
- в) управление ресурсами ПК и процессами, использующими эти ресурсы при создании текста
- г) автоматическая обработка информации, представленной в тестовых файлах

5. Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая:

- а) сведения о кадровом составе учреждения
- б) законодательные акты
- в) приказы по учреждению
- г) нормативные финансовые документы

6. Примером документальной базы данных является БД, содержащая:

- а) законодательные акты
- б) сведения о кадровом составе учреждения
- в) сведения о финансовом состоянии учреждения
- г) сведения о проданных билетах

7. Ключами поиска в системе управления базами данных называются:

- а) диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск
- б) логические выражения, определяющие условия поиска
- в) поля, по значению которых осуществляется поиск
- г) номера записей, удовлетворяющих условиям поиска

8. Сортировкой называют:

- а) процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива
- б) процесс частичного упорядочивания некоторого множества
- в) любой процесс перестановки элементов некоторого множества
- г) процесс линейного упорядочивания некоторого множества

9. Редактирование текста представляет собой:

- а) процесс внесения изменений в имеющийся текст
- б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

10. Процедура форматирования текста предусматривает:

- а) запись текста в буфер
- б) удаление текста в Корзину
- в) отмену предыдущей операции, совершённой над текстом
- г) автоматическое расположение текста в соответствии с определёнными правилами

11. Меню текстового редактора – это:

- а) часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом
- б) подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа
- в) своеобразное окно, через которое текст просматривается на экране
- г) информация о текущем состоянии текстового редактора

12. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве (магнитном, оптических дисках и др.) в виде:

- а) файла

- б) таблицы кодировки
- в) каталога
- г) таблицы размещения знаков

13. Электронная таблица – это:

- а) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
- б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц
- в) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
- г) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

14. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

- а) возможность автоматического пересчёта задаваемых по формулам данных при изменении исходных
- б) возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы
- в) возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными
- г) возможность обработки данных, представленных в строках различного типа

15. Строки электронной таблицы:

- а) именуется пользователем произвольным образом
- б) обозначаются буквами русского алфавита
- в) обозначаются буквами латинского алфавита
- г) нумеруются

16. Столбцы электронной таблицы:

- а) обозначаются буквами латинского алфавита
- б) нумеруются
- в) обозначаются буквами русского алфавита
- г) именуется пользователем произвольным образом

17. Выражение $3(A1 + B1) : 5(2B1 - 3A2)$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:

- а) $3*(A1 + B1)/(5*(2*B1 - 3*A2))$
- б) $3(A1 + B1)/5(2B1 - 3A2)$
- в) $3(A1 + B1) : 5(2B1 - 3A2)$
- г) $3(A1 + B1) / (5(2B1 - 3A2))$

18. Среди приведённых формул отыщите формулу для электронной таблицы:

- а) $A3B8 + 12$
- б) $A1 = A3*B8 + 12$
- в) $A3*B8 + 12$
- г) $= A3*B8 + 12$

19. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

- а) не изменяются
- б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
- в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы
- г) преобразуются в зависимости от длины формулы

20. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

- а) не изменяются

- б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
- в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы
- г) преобразуются в зависимости от длины формулы

21. В ячейке Н5 электронной таблицы записана формула =B5 * V5. При копировании данной формулы в ячейку Н7 будет получена формула:

- а) = \$B5 * V5
- б) = B5 * V5
- в) = \$B7 * V7
- г) = B7 * V7

22. Диапазон в электронной таблице – это:

- а) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы
- б) все ячейки одной строки
- в) все ячейки одного столбца
- г) множество допустимых значений

23. Диапазон А2:В4 содержит следующее количество ячеек электронной таблицы:

- а) 8
- б) 2
- в) 6
- г) 4

24. Активная ячейка – это ячейка:

- а) для записи команд
- б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных
- в) формула, включающая ссылки на содержимое зависимой ячейки
- г) в которой выполняется ввод данных

25. Диаграмма – это:

- а) форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных
- б) обычный график
- в) красиво оформленная таблица
- г) карта местности

26. Гистограмма – это диаграмма, в которой:

- а) отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты
- б) для представления отдельных значений используются параллелепипеды, размещённые вдоль оси ОХ
- в) используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных
- г) отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси ОХ.

27. Круговая диаграмма – это диаграмма:

- а) представленная в виде круга, разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных
- б) в которой отдельные значения представлены точками в декартовой системе координат
- в) в которой отдельные ряды данных представлены в виде закрашенных разными цветами областей

г) в которой используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных.

28. База данных – это:

- а) специальным образом организованная и хранящая на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте
- б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
- г) определённая совокупность информации

29. Примером иерархической базы данных является:

- а) страница классного журнала
- б) каталог файлов, хранимых на диске
- в) расписание поездов
- г) электронная таблица

30. Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой:

- а) связи между данными отражаются в виде таблицы
- б) связи между данными описываются в виде дерева
- в) помимо вертикальных иерархических связей (между данными) существуют и горизонтальные
- г) связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц

31. Наиболее распространёнными в практике являются базы данных следующего типа:

- а) распределённые
- б) иерархические
- в) сетевые
- г) реляционные

32. Поля реляционной базы данных:

- а) именуется пользователем произвольно с определёнными ограничениями
- б) автоматически нумеруются
- в) именуется по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД
- г) нумеруются по правилам, специфичным для каждой конкретной СУБД

33. В поле реляционной базы данных (БД) могут быть записаны:

- а) только номера записей
- б) как числовые, так и текстовые данные одновременно
- в) данные только одного типа
- г) только время создания записей

34. Система управления базами данных (СУБД) – это:

- а) программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных
- б) набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- в) прикладная программа для обработки текстов и различных документов
- г) оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами

Пользуясь источниками (Цветкова М.С., стр.286-291), изучить тему (на 3 занятия), ответить на вопросы:

**Представление о технических и программных средствах
телекоммуникационных технологий.**

11 А группа. ОУД.01. Русский язык

Источники: Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для учреждений СПО.

Электронная библиотека: ВООК.ru

Задания:

Практическая работа № 18

Тема: Разбор предложений с второстепенными членами

Цель: обобщить и углубить знания обучающихся, полученные ранее на уроках русского языка по данной теме

Оборудование: учебник, тетрадь, ручка

Задание. Спишите, подчеркните второстепенные члены предложения. Дайте характеристику всем простым предложениям.

Бор — дремучий, кондовый, с берлогами медвежьими, крепким грибным и смоляным духом, с седыми лохматыми мхами. Видал и железные шеломы, княжьих дружин, и куколи скитников старой, настоящей веры, и рваные шапки Степановой вольницы, и озябшие султаны наполеоновых французишек.

И снова — синие зимние дни, шорох снеговых ломтей, ядрёный морозный треск, дятел долбит; желтые летние дни, восковые свечи в корявых зелёных руках, прозрачные медовые слёзы по заскорузлым крепким стволам, кукушки считают годы...

Домашнее задание: параграф № 44, с. 305 – 310, упр. 179

Тема: Односоставное и неполное предложения (параграф № 45, 46 учебника, стр. 310 – 317)

Домашнее задание: параграф № 45, 46, упр. 181, 188.

Задания по теме «Ионная химическая связь», 11-А

В-25

1. В каком ряду находятся вещества только с ионной связью – назвать выбранные вещества, указать заряды ионов:

- А) F₂ Fe HCl
- Б) N₂ HCl P₂O₅
- В) NaCl CaO K₃PO₄

2. Напишите схему образования химической связи в молекуле Ca₃N₂

В-14

1. В каком ряду находятся вещества только с ионной связью – назвать выбранные вещества:

- А) H₂S NH₃ O₂
- Б) K HCl HF
- В) NaF K₂SO₄ Ca₂N₃

2. Напишите схему образования ковалентной связи в молекуле NaCl

В-24

1. В каком ряду находятся вещества только с ионной связью – назвать выбранные вещества:

- А) K₂O CaS LiCl
- Б) Na₂O H₂O H₂S
- В) H₃PO₄ CO₂ Cl₂

2. Напишите схему образования ковалентной связи в молекуле LiF

В-13

1. В каком ряду находятся вещества только с ионной связью:

- А) F₂ Fe;
- Б) N₂ HCl;
- В) NaCl CaO

2. Дополнить схему образования ионной связи в молекуле LiCl:



В-23

1. В каком ряду находятся вещества только с ионной связью:

- А) H₂S NH₃;
- Б) K HCl;
- В) NaF K₂SO₄

2. Дополнить схему образования ионной связи в молекуле KCl:



Задания по теме «Металлическая химическая связь», 11-А

1. Атомы химических элементов второго периода периодической системы Д.И. Менделеева образуют соединения с ионной химической связью состава
1) BaS 2) CO_2 3) Al_2O_3 4) LiF
1. В веществах, образованных путем соединения одинаковых атомов, химическая связь
1) ионная 2) ковалентная полярная 3) ковалентная неполярная 4) водородная
1. В каком соединении ковалентная связь между атомами образуется по донорно-акцепторному механизму?
1) KCl 2) CCl_4 3) NH_4Cl 4) CaCl_2
1. В молекуле фтора химическая связь
1) ковалентная полярная 2) ковалентная неполярная 3) ионная 4) водородная
1. Химическая связь в молекуле фтороводорода
1) ковалентная полярная 2) ковалентная неполярная 3) ионная 4) водородная
1. В нитриде калия химическая связь
1) ковалентная неполярная 2) ковалентная полярная 3) металлическая 4) ионная
1. Кристаллическая решетка графита
1) ионная 2) молекулярная 3) атомная 4) металлическая
1. В каком ряду записаны формулы веществ только с ковалентной полярной связью?
1) Cl_2 , NH_3 , HCl 2) HBr , NO , Br_2 3) H_2S , H_2O , S_8 4) HI , H_2O , PH_3
1. Кристаллическую структуру, подобную структуре алмаза, имеет
1) кремнезем SiO_2 2) оксид натрия Na_2O 3) оксид углерода (II) CO 4) белый фосфор P_4
1. Между атомами элементов с порядковыми номерами 11 и 17 возникает связь
1) металлическая 2) ионная 3) ковалентная 4) донорно-акцепторная
1. Ионы являются структурными частицами
1) кислорода 2) воды 3) оксида углерода (IV) 4) хлорида натрия
1. Атом химического элемента, образующего с галогеном соединение с ионной связью, имеет электронную конфигурацию
1) $1s^2 2s^2 2p^6$ 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
1. Соединением с ковалентной неполярной связью является
1) HCl 2) O_2 3) CaCl_2 4) H_2O
1. В сероуглероде CS_2 химическая связь
1) ионная 2) металлическая 3) ковалентная полярная 4) ковалентная неполярная
1. Установите соответствие между названием химического соединения и видом связи атомов в этом соединении.

НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ВИД СВЯЗИ

- 1) цинк А) ионная
- 2) азот Б) металлическая

