

НАДПРЕДМЕТНЫЙ БЛОК
Специальность (должность): ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

I. Основы социологии

1. Выбрать правильный ответ
Терпимое отношение к чужому образу жизни, поведению, обычаям, мнениям, идеям, верованиям – это
 - толерантность
 - воспитанность
 - образованность
 - лояльность
 - этноцентризм
2. Ожидаемое от человека поведение, обусловленное его положением в обществе
 - статус
 - роль
 - профессия
3. Общие представления о желательном, правильном и полезном, разделяемые большей частью общества, – это
 - символы
 - ценности
 - правила
 - обычаи
 - нормы
4. Выбрать два правильных ответа
Социализация – это процесс усвоения культурных норм и освоение социальных ролей индивидом. Процесс социализации осуществляемый различными агентами и институтами социализации включает обучающую и контролирующую функции. Какие из предложенных вариантов ответов Вы отнесете к функции социального контроля:
 - увольнение работника по инициативе администрации;
 - оценку поступка ребенка взрослым человеком;
 - систему школьных оценок;
 - критическую статью в газете.
5. Конкретное место, которое данный индивид занимает в данной социальной системе, называется:
 - социальным статусом
 - социальной ролью
 - социальным положением
 - диспозицией личности
 - личной независимостью
6. Социальное неравенство, основанное на этнической принадлежности называется
 - национализм
 - расизм
7. Изменение положения индивида или группы в системе социальной стратификации называется:
 - профессиональным ростом
 - социальной мобильностью
 - возрастными изменениями
8. Стремление к обособлению, отделению части государства или отдельного этноса определяется понятием
 - сегрегация
 - апартеид
 - сепаратизм
9. Процесс соотношения, отождествления индивида с культурой и традициями своего народа имеет название
 - национально-культурная идентификация
 - этническая идентификация
 - ресоциализация
 - пассивное приспособление
 - религиозная идентификация

10. Девиантное поведение в социологии определяется как

- отклонение от групповой нормы
- преступное поведение
- подчинение общим правилам

11. Выбрать правильный ответ

Жизнедеятельность человека связана с изменениями жизненного пространства: изменением привычек, ценностных установок, норм поведения. Процесс отказа от прежних ценностей, привычек норм и правил поведения называется:

- ресоциализация;
- десоциализация;
- адаптация;
- депривация.

12. Формирование стабильных образцов социального взаимодействия, основанного на формализованных правилах, законах, обычаях, ритуалах - это

- интеракция
- институционализация
- инвестиция
- интуиция
- инновация

13. Выбрать три правильных ответа. Лидер – это

- член группы, оказывающий значительное влияние на поведение других членов группы
- член группы проявляющий наибольшую активность в деятельности группы
- член группы, критически оценивающий деятельность других членов группы
- член группы, пользующийся большим, признанным авторитетом, обладающий влиянием, которое проявляется как управляющие действия
- член группы, реально играющий центральную роль в организации совместной деятельности и регулировании взаимоотношений в группе

II. Основы ИКТ

1. Программа Power Point используется для создания
 - презентаций с целью повышения эффективности восприятия и запоминания информации
 - таблиц с целью повышения эффективности вычисления формульных выражений
 - текстовых документов, содержащих графические объекты
 - Internet-страниц с целью обеспечения широкого доступа к имеющейся информации
2. При наборе текста в текстовом редакторе, клавиша Enter используется для
 - перехода на новый абзац
 - вставки рисунка
 - перехода на новую страницу
 - открытие нового документа
3. Каких списков нет в текстовом редакторе
 - многоколоночных
 - многоуровневых
 - нумерованных
 - маркированных
4. Основным элементом электронной таблицы является _____
5. В электронной таблице имя ячейки образуется
 - из имени столбца и строки
 - из имени столбца
 - из имени строки
 - из последовательности цифр
6. Электронная таблица структурно состоит из
 - строк и столбцов
 - фрагментов
 - абзацев
 - записей и полей
7. Какой командой можно скопировать выделенный фрагмент текста, набранный в текстовом процессоре Microsoft Word?
 - командой меню Правка/Копировать
 - командой меню Правка/Вырезать
 - командой меню Правка/Вставить
 - командой меню Правка/Специальная вставка
8. Чтобы войти в ящик электронной почты сети Internet, нужно знать...
 - логин и пароль пользователя
 - пароль и имя почтового сервера
 - домен и имя пользователя
 - логин и тип почтового сервера
9. Поисковая система это
 - сайт, позволяющий осуществлять поиск информации на основе ключевых слов, определяющих область интереса пользователя
 - программа тестирования компьютера
 - протокол передачи почтовых сообщений
 - программа передачи гипертекстовой информации
10. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...
 - слайд
 - лист
 - кадр
 - рисунок

11. Поставить в соответствие название программы и определение

Текстовый редактор	компьютерная программа, обеспечивающая доступ и перемещение в глобальной компьютерной сети Интернет
Графический редактор	компьютерная программа, предназначенная для обработки различных данных, представленных в табличной форме
Электронные таблицы	компьютерная программа создания и редактирования изображений (рисунков, фотографий и др.)
Браузер	компьютерная программа, используемая для создания, редактирования и форматирования документов

12. Устройство для вывода звука из компьютера?

- Звуковые колонки.
- Микрофон.
- Документ-камера
- Web камера.

13. Что нельзя прикрепить к электронному письму?

- папку
- текстовый файл
- графический файл
- архив

14. Служба, которая позволяет хранить данные путем их передачи по интернету или другой сети в систему хранения, обслуживаемую третьей стороной, называется:

- облачные технологии
- облачное приложение
- облачное хранилище

III. ОБЖ

1. Выбрать правильный ответ

Каким законом определены права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций?

- Законом Российской Федерации «О безопасности»;
- Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральным законом «О гражданской обороне»;
- Федеральным законом «О радиационной безопасности населения».

2. Выбрать правильный ответ

Какие средства относятся к первичным средствам пожаротушения..

- Извещатели
- Пожарные автомобили
- Огнетушители
- Устройства звуковой и световой сигнализации

3. В соответствии с состоянием здоровья, физическим развитием, уровнем физической подготовленности, все школьники распределяются на следующие медицинские группы:

- основную, подготовительную, специальную
- слабую, среднюю, сильную
- без отклонений в состоянии здоровья, с отклонениями в состоянии здоровья
- оздоровительную, физкультурную, спортивную

4. Первая помощь в Российской Федерации оказывается:

- Только гражданам России;
- Всем лицам, находящимся на ее территории
- Только гражданам, имеющим медицинский полис
- Только людям, за жизнь которых несут ответственность.

5. Выбрать правильный ответ

Противодействие терроризму в соответствии со специальной шкалой предусматривает _____ уровень террористической угрозы

- Черный
- Зеленый
- Синий
- Белый

6. Введение гражданской обороны на территории РФ или в отдельных ее местностях начинается:

- С началом объявления о мобилизации взрослого населения
- С момента объявления или введения президентом РФ чрезвычайного положения на территории РФ или в отдельных ее местностях
- С момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения президентом РФ военного положения на территории РФ и в отдельных ее местностях

7. Выбрать правильный ответ

Какие действия выполняются при желтом уровне террористической угрозы

- Проверка информации о возможном теракте
- Массовая проверка документов
- Усиление охраны объектов жизнеобеспечения
- Проведение тренировки по отражению террористической угрозы

8. В комплекс мероприятий по оказанию первой помощи входит:

- Обработка раны
- Применение обезболивающих препаратов
- Транспортировка пострадавшего в лечебное учреждение
- Вызов скорой медицинской помощи

9. Выбрать два правильных ответа

Пострадавшего следует транспортировать своими силами в том случае, если:

- нет надежды на быстрое прибытие медицинской помощи

- нужно немедленно удалить из опасных для жизни условий
 - имеются обширные травмы
 - отсутствует сознание
 - имеется опасное кровотечение
10. Выбрать правильный ответ
- При ранении конечностей необходимо:
- промыть рану водой
 - обработать рану спиртовым раствором
 - накрыть рану полностью чистой салфеткой, прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем
 - промыть рану, накрыть полностью чистой салфеткой, прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем
11. Какие элементы включает в себя здоровый образ жизни:
- активный отдых; закаливание организма; раздельное питание; гигиена труда; гармонизация психоэмоциональных взаимоотношений
 - двигательный режим; закаливание организма; рациональное питание; гигиена труда и отдыха; личная и общественная гигиена; гармонизация психоэмоциональных взаимоотношений
 - двигательный режим; молочное питание; гигиена труда и отдыха; личная и общественная гигиена; гармонизация психоэмоциональных взаимоотношений
 - двигательный режим; закаливание организма; вегетарианское питание; гигиена тела; гармонизация психоэмоциональных взаимоотношений
12. Выбрать правильный ответ
- Вводный противопожарный инструктаж проводится с работниками
- Прибывшими в ОО на обучение или практику
 - В случае нарушения работниками правил пожарной безопасности
 - При установлении фактов неудовлетворительного знания работниками требований пожарной безопасности
 - При изменении организации учебного процесса в ОО
13. Федеральный закон РФ № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» здоровье человека определяет как:
- отсутствие болезней и физических недостатков
 - состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма
 - отсутствие у человека болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом
 - врожденная невосприимчивость к простудным заболеваниям
14. Уход за пострадавшим, получившим какую-либо травму или внезапное повреждение, до того, как успеет приехать скорая медицинская помощь или врач это:
- первая медицинская помощь
 - первая доврачебная помощь
 - доврачебная помощь
 - первая помощь
15. Выбрать правильный ответ
- Кто должен сообщить о возгорании в школе в пожарную охрану?
- директор (заведующая);
 - ответственный за пожарную безопасность на этаже, где произошло возгорание;
 - преподаватель (воспитатель), рядом с чьим помещением произошло возгорание;
 - любой работник, обнаруживший очаг возгорания
16. Наиболее важным фактором переутомления является:
- излишняя требовательность и настойчивость педагога
 - различные заболевания ребенка
 - игнорирование в учебном процессе гигиенических требований и индивидуальных особенностей ребенка

- неудовлетворительная физическая подготовка
17. Общественный контроль за охраной труда в ОО осуществляет:
- административная комиссия
 - уполномоченный по охране труда профкома
 - специалист по охране труда
 - зам. по учебной и воспитательной работе
18. Индивидуальный подход в организации образовательного процесса подразумевает:
- защиту от любых форм дискриминации, обусловленной наличием у них каких-либо заболеваний
 - ограничение, учащимся с отклонениями в состоянии здоровья учебных нагрузок
 - освобождение от внеурочной деятельности
 - тщательное выполнение медицинских рекомендаций
19. Каким законом определены права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций?
- Законом Российской Федерации «О безопасности»
 - Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
 - Федеральным законом «О гражданской обороне»
 - Федеральным законом «О радиационной безопасности населения»
20. Какая служба осуществляет государственный надзор за выполнением СанПиН?
- Федеральная инспекция труда
 - Техническая инспекция труда профсоюза работников народного образования и науки
 - Роспотребнадзор
 - Министерство образования и науки РФ

IV. Методика воспитательной деятельности

1. Выбрать правильный ответ

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ-273) о 29.12.2012 определяет воспитание как

- Деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося...
- Целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией...
- Вид образования, который направлен на развитие личности

2. Выбрать правильный ответ

Профессиональный стандарт педагога к трудовым действиям воспитательной деятельности относит:

- Постановка воспитательных целей...
- Проектирование и реализация воспитательных программ...
- Помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления
- Все ответы верны

3. Выбрать правильный ответ

Цель Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года

- определение приоритетов государственной политики в области воспитания и социализации детей,
- определение основных направлений и механизмов развития институтов воспитания,
- формирование общественно-государственной системы воспитания детей в Российской Федерации
- все ответы верны

4. Выбрать правильный ответ.

... — активная жизненная позиция человека, которая выражается в его идейной принципиальности, последовательности в отстаивании своих взглядов, единстве слова и дела.

- Гражданская идентичность
- социальная активность
- волонтерство
- наставничество

5. Одним из приоритетов государственной политики в области воспитания являются: поддержка единства и целостности, преемственности и непрерывности

- воспитания
- социализации
- коррекции
- обучения

6. Социализация в широком значении характеризуется как:

- Взаимодействие человека и общества
- Приспособление человека к требованиям общества
- Развитие и саморазвитие человека
- Общественное воспитание

7. К микрофакторам социализации (факторам, оказывающим непосредственное влияние на человека), выделенным в теории воспитания А.В. Мудриком относятся:

- Космос, общество, государство и др.
- Телевидение, город, поселок и т.п.
- Семья, группа сверстников и пр.
- Генетика, физиология человека

8. Создание условий для приспособления к жизни в социуме, преодоления или ослабления недостатков или дефектов развития отдельных категорий людей в специально созданных для этого организациях это:

- Социальное воспитание
- Диссоциальное воспитание
- Коррекционное воспитание
- Семейное воспитание

9. Установите соответствие принципов гуманистического воспитания с их содержанием:

Принцип соединения воспитания с трудом	Необходимо помочь ребенку наметить перспективы его личностного роста и соотнести их с перспективами развития коллектива
Принцип опоры на положительное в человеке, на сильные стороны его личности	Как можно больше требований и как можно больше уважения одинаково направленных на всех обучающихся и на самого педагога
Принцип увлечения детей перспективами, создания ситуаций ожидания завтрашней радости	Социальное и интеллектуальное содержание труда, его нравственная направленность, труд как источник радости и удовлетворения
Принцип уважения к личности ребенка в сочетании с разумной требовательностью к нему	Обращать внимание на положительные стороны человека, а не на его недостатки

10. Выбрать правильный ответ

Цель государственной политики в сфере патриотического воспитания включает:

- создание условий для повышения гражданской ответственности
- повышение уровня консолидации общества
- воспитание гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию
- все ответы верны

11. Гражданско-патриотическое воспитание ориентировано на:

- Внутреннюю свободу личности
- Уважение к государственной власти
- Гармоничное проявление культуры межнационального общения
- Все ответы верны

12. Трудолюбие может быть сформировано у детей, если:

- Работа, которую необходимо выполнить детям, прописана в программных документах образовательного учреждения
- Работа, которую необходимо выполнить, задается взрослым, который сам не желает трудиться и не участвует вместе с детьми в процессе выполнения трудового задания
- Работа, которую необходимо выполнить, приносит детям увлеченность и перспективу «завтрашней радости»
- Работа, которую необходимо выполнить, предъявляется исключительно в форме требования взрослого

13. Формирование эстетического вкуса и преобразовательной эстетической деятельности детей возможно в условиях:

- Пристального внимания к природной привлекательности ребёнка
- Повышенных требованиях к эстетике одежды и внешнему виду детей
- Эстетически оформленного места жизни ребенка, созданного взрослыми
- Эстетически оформленного места жизни ребенка, идентификацией ребенка с этим местом и активным посильным участием в поддержании его эстетической привлекательности

14. Методы воспитания - это:

- Способы профессионального взаимодействия педагога и детей с целью решения воспитательных задач
- Техника и логика построения процесса воспитания
- Формы организации детской активности
- Наборы приемов воспитания

15. Современный национальный воспитательный идеал определяется:

- Конституцией Российской Федерации
- Законом Российской Федерации об образовании

- Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России
- Федеральным Государственным Образовательным Стандартом общего образования

16. В сфере личностного развития духовно-нравственное воспитание должно обеспечить:

- Трудолюбие, бережливость, жизненный оптимизм, способность к преодолению трудностей
- Развитость чувства патриотизма и гражданской солидарности
- Законопослушность и сознательно поддерживаемый гражданами правопорядок
- Ориентацию в сфере религиозной культуры и светской этики

17. Установите соответствие:

Персонифицированная система воспитания (Е.Е. Степанов)	общность людей, их идей, отношений и действий, направленных на создание благоприятных условий для развития конкретной персоны ребенка и его самовыражения
Педагогическая поддержка детей (О.С. Газман)	совместное с ребенком определение его жизненных интересов, целей, возможностей и путей преодоления препятствий, мешающих ему сохранить человеческое достоинство и достичь позитивных результатов в обучении, самовоспитании, общении, образе жизни
Индивидуализация воспитания (М.И. Рожков)	создание условий для определения каждым воспитанником своей траектории саморазвития на основе сделанного им выбора

18. Знание теоретических концепций воспитания (к примеру, теория коллектива А.С. Макаренко, теория воспитательных систем Л.И. Новиковой, теория воспитывающего обучения И. Гербарта и др) относится к:

- Методологическому уровню знания
- Методическому уровню знания
- Теоретическому уровню знания
- Технологическому уровню знания

19. Выбрать правильный ответ. Дети, жизнедеятельность которых объективно нарушена в результате сложившихся обстоятельств и которые не могут преодолеть данные обстоятельства самостоятельно или с помощью семьи – это

- опекаемые дети
- несовершеннолетние обучающиеся
- дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации

20. Соотнести идею в воспитании, произведения и автора

Произведение автора	Автор
«Энциклопедия коллективных творческих дел»	Игорь Петрович Иванов
«Баллада о воспитании»	Шалва Александрович Амонашвили
«Педагогическая поэма»	Антон Семенович Макаренко
«Эмоциональный настрой пионерского коллектива»	Ксения Давыдовна Радина
«Воспитание? Воспитание... Воспитание!»	Людмила Ивановна Новикова
«Сердце отдаю детям»	Василий Александрович Сухомлинский

V. ПСИХОЛОГИЯ

1. Выбрать 2 правильных ответа:

К факторам сохранения психологического здоровья относятся:

- избегание стрессов
- избегание дистрессов
- самоорганизация труда
- коммуникативная компетентность

2. Выбрать правильный ответ

Сопереживание, чувство, стремление эмоционально откликнуться на проблемы другого человека, называется:

- идентификацией
- эмпатией
- рефлексией
- эмоциональным состоянием

3. Выбрать 3 правильных ответа

Работа с одаренными детьми требует:

- занятий по индивидуальному расписанию;
- малых размеров рабочих групп;
- воспитания лидерских качеств;
- подготовки к профессиональной деятельности

4. Выбрать правильный ответ

Дисинхронизация развития, свойственная многим одаренным детям заключается в:

- опережающем развитии одних функций по отношению к другим
- равенстве функций
- отставании в социальном развитии
- замедлении развития некоторых психических функций

5. Выбрать правильный ответ

Процесс адаптации индивида к жизни в обществе, процесс усвоения и воспроизводства личностью социального опыта, норм, ценностей - это:

- воспитание
- развитие
- социализация
- образование
- Выбрать правильный ответ

6. Выбрать правильный ответ:

Инновационный метод, применяемый для разрешения споров и предотвращения конфликтных ситуаций между участниками образовательного процесса:

- метод «школьной медиации»
- диспут
- дискуссия
- метод «круглого стола»

7. Обсуждение поведения человека в разгар конфликта является:

- необходимой мерой воздействия
- ошибкой
- привычкой
- ситуативной мерой воздействия

8. Выбрать 3 правильных ответа

Педагогическими и психологическими методами разрешения конфликта являются:

- беседа
- убеждение

- просьба
 - приказ руководителя
 - все ответы верны
9. Выбрать правильный ответ
- Наиболее эффективно конфликты разрешаются на следующих этапах конфликта:
- возникновение и развитие конфликтной ситуации
 - осознание конфликтной ситуации
 - начало открытого конфликтного взаимодействия
 - развитие открытого конфликта
 - разрешение конфликта
10. Выбрать 4 правильных ответа
- Условиями психологической безопасности образовательной среды являются:
- соблюдение нормативно-правовой базы
 - соответствие деятельности педагога программе развития учреждения
 - соблюдение этических норм
 - наличие охраны учреждения
 - психическое здоровье педагога
 - все ответы верны
11. Выбрать правильный ответ
- Универсальной системой сбора информации о состоянии образовательной среды является:
- наблюдение
 - диагностика
 - мониторинг
 - беседа с учителями
12. Выбрать правильный ответ
- Умение понимать эмоциональное состояние других людей относится к умениям:
- межличностной коммуникации
 - восприятия и понимания друг друга
 - межличностного взаимодействия
 - передачи информации
13. Выбрать правильный ответ
- Неудовлетворительный стиль управления, проявляющийся в конфликтной ситуации, связан с:
- ошибками в подборе и расстановке кадров
 - ошибками в организации контроля
 - просчетами в планировании
 - нарушением этики общения
 - все ответы верны
14. Выбрать 3 правильных ответа
- Психотравмирующей ситуацией в образовательной среде является:
- наличие конфликтов в среде педагогов
 - наличие конфликтов в среде родителей
 - несогласованность действий психолога и администрации
 - отсутствие рабочего кабинета у психолога
 - низкий уровень материального обеспечения учреждения
15. Выбрать правильный ответ:
- Система поступков человека, противоречащих официально установленным или фактически сложившимся культурным, нравственным, правовым и психологическим нормам, это:
- субкультура молодежи
 - толерантное отношение
 - девиантное поведение

16. Выбрать 3 правильных ответа

Структурными компонентами учения являются:

- аудиальный компонент
- мотивационный компонент
- операционный компонент
- контрольно-оценочный компонент

17. Выбрать 3 правильных ответа

Особенности самосознания личности в подростковом возрасте:

- неадекватная самооценка
- самосознание через сравнение себя с другими
- направленность на будущее
- потребность быть взрослым

18. Выбрать правильный ответ

Определите мотив поведения. Ученица сидит на вашем открытом уроке и в присутствии комиссии начинает громко плакать. Вы подходите к ней, а она говорит, что ничего не понимает, потому что Вы плохо учите – это...

- месть
- власть
- привлечение внимания
- избегание неудачи

19. Выбрать 3 правильных ответа

В составе личностных УУД могут быть выделены следующие виды действий:

- действие смыслообразования
- действие нравственно-этического оценивания
- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение
- действие целеполагания

20. Выбрать правильный ответ

Эти универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнера по общению или деятельности...

- регулятивные
- личностные
- познавательные
- коммуникативные

VI. СанПиН

1. Укажите правильный ответ (СанПиН 2.4.3.1186-03):

Уровень освещенности на рабочем столе в учебном классе должен составлять:

- a) 700-1000 лк
- b) 400-600 лк
- c) 300-500 лк
- d) 250-300 лк

2. Укажите правильный ответ (СанПиН 2.4.3.1186-03):

Вместимость поточных аудиторий в учреждении СПО составляет:

- a) 1 группа
- b) 2-4 группы
- c) 5-6 групп
- d) зависит от вместимости ОО

3. Укажите правильный ответ (СанПиН 2.4.3.1186-03):

- Требуемая температура воздуха в учебных кабинетах и лабораториях при обычном остеклении
- 21-23 гр.
 - 18-20 гр.
 - 15-17 гр.
4. Укажите два правильных ответа (СанПиН 2.4.3.1186-03):
- Где хранятся учебные пособия при отсутствии встроенных шкафов?
- в столе преподавателя;
 - в специально оборудованных пристенных шкафах в учебном помещении,
 - в шкафу в преподавательской;
 - в специально оборудованных пристенных шкафах в лаборантской.
5. Укажите правильный ответ (СанПиН 2.4.3.1186-03):
- В "оборотных" классах (вход в класс у последних парт) расстояние между стеной и рабочим местом должно составлять:
- 2 м
 - 0,5 м
 - 1,2 м
 - 4 м
6. Укажите правильный ответ (СанПиН 2.4.3.1186-03):
- Угол видимости учебной доски должен составлять:
- 30 градусов
 - 35 градусов
 - 45 градусов
7. Укажите правильный ответ (СанПиН 2.4.3.1186-03):
- Максимальная длина поточной аудитории в учреждении СПО составляет:
- 6 м
 - 8 м
 - 10 м
 - зависит от численности обучающихся
8. Укажите правильный ответ (СанПиН 2.4.3.1186-03):
- Основная система естественного освещения учебных помещений:
- боковое левостороннее
 - боковое правостороннее
 - комбинированное (верхнее и боковое)
 - комбинированное (местное и общее)
9. Укажите два правильных ответа (СанПиН 2.4.3.1186-03):
- Где разрешается размещать цветы в учебных и учебно-производственных помещениях
- в подвесных кашпо в простенках между окон
 - на подставках высотой 65-70 см
 - на подоконниках и шкафах
 - не разрешается
10. Укажите правильный ответ (СанПиН 2.4.3.1186-03):
- Плотность учебной работы обучающихся на занятиях по основным предметам должна составлять:
- 60 - 80%
 - 90-95%
 - 50-55%
 - СанПиН это не регламентирует

VII. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1. Основные вопросы экономики формулируются как:

- 1) Что производится? Как производится? Кем потребляется?
- 2) Что потребляется? Как производится? Кто производит?
- 3) Что производится? Как потребляется? Кто производит?
- 4) Что потребляется? Как производится? Кто потребляет?

2. СНИЛС – это:

- 1) Банковская карточка на которую перечисляются социальные выплаты
- 2) Документарно оформленная выписка из реестра о получении гражданином ИНН
- 3) Документ на право льготного проезда в транспорте и получение льготных лекарств
- 4) Номер на пластиковой карточке, который позволяет получать гражданину информацию о государственных и муниципальных услугах, работодателю выступать страхователем по пенсионному обеспечению

3. Выбрать 7 правильных ответов

Юридическими лицами являются

- 1) индивидуальный частный предприниматель
- 2) пенсионеры
- 3) публичное акционерное общество
- 4) родители по отношению к своему ребенку
- 5) директор школы
- 6) администрация района в котором Вы живете
- 7) кооператив производственный
- 8) хлебный магазин
- 9) некоммерческое партнерство
- 10) Ваше образовательное учреждение
- 11) товарищество собственников жилья
- 12) "совет" старейшин у подъезда Вашего дома
- 13) Общество с ограниченной ответственностью

4. Выбрать 4 правильных ответа

Занятые - это те, кто

- 1) имеет работу полный рабочий день
- 2) имеет работу неполную рабочую неделю
- 3) работает по дому (надомник)
- 4) является пенсионером
- 5) является домохозяйкой
- 6) учится в ВУЗе
- 7) не имеет работы
- 8) занят поиском работы
- 9) работающий вахтовым методом

5. Финансовая пирамида:

- 1) Основанное на членстве объединение людей, созданное для достижения общих экономических и социальных целей, связанных с удовлетворением материальных и иных потребностей членов, внесших долю в созданный для этого фонд
- 2) Способ обеспечения доходов участников структуры за счет постоянного привлечения денежных средств новых участников
- 3) Обещание получения постоянных сверх высоких доходов участников структуры
- 4) Основана на принципах сетевого маркетинга
- 5) Предлагает услуги по рефинансированию долгов физических лиц перед кредитными организациями
- 6) Не является структурой ЦБ РФ
- 7) Отсутствие у организации лицензии
- 8) Высокий уровень транспарентности финансовой организации, кредитный потребительский кооператив, ломбард

6. Финансовое мошенничество – это:

- 1) Умышленное общественно-активное поведение, заключающееся в грубом нарушении общественного порядка, способное причинить вред неприкосновенности, здоровью и собственности граждан
- 2) Хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием
- 3) Насильственное хищение чужого имущества, представляющее собой угрозу для жизни и здоровья, либо с угрозой применения такого насилия
- 4) Обещание возможности получения сверхвысокого гарантированного дохода или процентов по вкладам, выше установленных на рынке

7. Обращаясь в суд по поводу заключенного Вами договора займа с микрофинансовой организацией, Вы можете ожидать от суда:

- 1) полного освобождения Вас от обязанности погасить задолженность, поскольку сумма, которую требует микрофинансовая организация слишком большая
- 2) снижения размера начисленного штрафа, поскольку он существенно превышает сумму займа
- 3) привлечения коллекторов к уголовной ответственности за понуждение Вас к исполнению обязанности по погашению задолженности
- 4) освобождения Вас от обязанности уплатить проценты и штраф по договору займа

8. Вы решили открыть маленький свечной заводик. В этом случае постоянными расходами будут

- 1) аренда помещения
- 2) заработная плата рабочих
- 3) расходы на приобретение воска для производства свечей
- 4) заработная плата администрации
- 5) расходы на расширение производства
- 6) дивиденды по акциям

9. Из двух производителей сравнительное преимущество имеет тот, который ...

- 1) производит больше товаров и услуг, используя одно и то же количество ресурсов
- 2) производит какой-либо товар или услугу с меньшей альтернативной стоимостью
- 3) производит какой-либо товар или услугу с большей альтернативной стоимостью
- 4) производит товары или услуги лучшего качества.

10. Иванов застраховал свой автомобиль и по ОСАГО и по КАСКО. Попал в аварию по собственной вине и был признан виновником сотрудниками ГИБДД. Может ли он претендовать на получение страховой суммы для ремонта своего автомобиля, и за счет каких средств будет отремонтирован автомобиль Андреева, пострадавшего по вине Иванова?

- 1) Автомобиль Иванова будет отремонтирован за счет выплат по КАСКО, Андреева – ОСАГО
- 2) Автомобиль Иванова будет отремонтирован за счет выплат по ОСАГО, Андреева – КАСКО
- 3) Автомобиль Андреева будет отремонтирован за счет выплат по ОСАГО и КАСКО, а свой автомобиль Иванов будет ремонтировать за свой счет как виновник ДТП.
- 4) Все документы будут переданы в суд, который и примет правильное решение

VIII. «Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса»

1. Выбрать правильный ответ.

Правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в организации и заключаемый работниками и работодателями называется:

- трудовым договором
- коллективным договором
- двусторонним договором
- трудовым соглашением

2. Выбрать правильный ответ.

Комиссия по урегулированию споров между участниками образовательных отношений создается в целях:

- урегулирования разногласий между участниками образовательных отношений по вопросам реализации права на образование
- осуществления контроля за деятельностью педагогических работников
- разрешения конфликтных ситуаций между педагогическим работником и директором

3. Педагогический работник, не прошедший в установленном порядке периодический медицинский осмотр

- Может быть допущен к выполнению своих обязанностей
- Должен быть отстранен работодателем от работы
- Может быть допущен к работе медицинским работником образовательного учреждения
- Может быть допущен к работе при условии отсутствия хронических и инфекционных заболеваний.

4. Выбрать правильный ответ.

Ситуация, при которой у педагогического работника при осуществлении им профессиональной деятельности возникает личная заинтересованность в получении материальной выгоды или иного преимущества и которая влияет или может повлиять на надлежащее исполнение педагогическим работником профессиональных обязанностей вследствие противоречия между его личной заинтересованностью и интересами обучающегося, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся – это

- взятка
- конфликт интересов педагогического работника
- злоупотребление служебным положением
- предпринимательская деятельность

5. Выбрать правильный ответ.

За совершение дисциплинарного проступка работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания:

- перевод на нижеоплачиваемую должность
- увольнение по соответствующим основаниям
- лишение доплат, надбавок и других поощрительных выплат
- строгий выговор

6. Выбрать правильный ответ.

Психолого-педагогическая, медицинская и социальная помощь оказывается детям на основании:

- Рекомендаций педагогического совета ОО
- Заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей)
- Решения руководителя ОО
- Решения педагога-психолога образовательной организации

7. Выбрать правильный ответ.

При приеме в образовательную организацию администрация должна создать условия для ознакомления обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся с:

- должностными инструкциями педагогических работников
- уставом образовательной организации
- коллективным договором
- правилами внутреннего трудового распорядка

8. Выбрать правильный ответ.

Согласно действующему законодательству срочный трудовой договор в обязательном порядке заключается:

- с поступающим на работу лицом, являющимся пенсионером по возрасту
- с заместителями руководителя образовательной организации
- на время исполнения обязанностей временно отсутствующего сотрудника, за которым сохраняется место работы
- с лицами, поступающими на работу по совместительству

9. Выбрать правильный ответ.

Ответственность за ликвидацию учащимися академической задолженности в течение следующего учебного года возлагается на

- их родителей (законных представителей)
- образовательную организацию
- педагогических работников
- муниципальные органы управления образованием

10. Выбрать правильный ответ

Создание условий и организация дополнительного профессионального образования педагогических работников относятся к компетенции

- Образовательной организации
- Педагогического работника
- Профессионального союза ОО
- Учредителя ОО

11. Выбрать два правильных ответа.

Назовите формы получения образования вне организаций, осуществляющих образовательную деятельность

- Экстернат
- Самообразование
- Семейная форма
- В форме корпоративного обучения
- Все перечисленные

12. Выбрать правильный ответ.

Привлечение несовершеннолетних обучающихся к труду без согласия их родителей

- запрещается
- разрешается
- запрещается, если это не предусмотрено образовательной программой

13. Выбрать два правильных ответа

В период предоставления педагогическому работнику длительного отпуска сроком до одного года за ним сохраняется:

- место работы
- объем учебной нагрузки при условии, что за этот период не уменьшилось количество часов по учебным планам, учебным графикам, образовательным программам или количество обучающихся
- средняя заработная плата на период всего длительного отпуска
- стимулирующие выплаты.

14. Выбрать правильный ответ.

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также установление ее форм и периодичности относится к компетенции:

- Правительства Российской Федерации
- Органов государственной власти субъектов Российской Федерации
- Учредителя образовательной организации г) Организаций, осуществляющих образовательную деятельность

15. Выбрать правильный ответ.

Со совокупность прав и свобод, (в т.ч. академических прав и свобод), трудовых прав, социальных гарантий и компенсаций, ограничений, обязанностей и ответственности, - это

- Правовой статус педагогического работника

- Профессиональный уровень педагогического работника
- Статус образовательной организации
- Правовой статус родителей (законных представителей) обучающихся

16. Выбрать правильный ответ.

Меры дисциплинарного взыскания не применяются к обучающимся осваивающим образовательные программы:

- дошкольного, начального общего образования, а также к обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (с задержкой психического развития и различными формами умственной отсталости)
- среднего общего образования
- среднего профессионального образования

17. Выбрать правильный ответ

К обучающимся могут быть применены следующие меры дисциплинарного взыскания:

- устное замечание
- замечание, выговор, отчисление
- строгий выговор
- выполнение дополнительных заданий в рамках осваиваемой образовательной программы

18. В соответствии с законодательством Российской Федерации методический день предоставляется педагогическому работнику

- по решению работодателя с учетом режима рабочего времени педагога
- по желанию работника вне зависимости от режима работы образовательной организации
- по решению коллегиальных органов управления образовательной организации
- по решению органа, представляющего интересы педагогических работников образовательной организации

19. Выбрать правильный ответ.

Обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей, - это:

- направленность (профиль) образования
- адаптированная образовательная программа
- инклюзивное образование
- общее образование

20. Выбрать правильный ответ.

Лица, осваивающие образовательные программы начального общего, основного общего или среднего общего образования, дополнительные общеобразовательные программы это:

- учащиеся
- слушатели
- студенты (курсанты)

IX. ПЕДАГОГИКА

1. Выбрать правильный ответ.

Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов – это:

- Программа развития образовательного учреждения
- Образовательная программа
- Примерный учебный план
- Дополнительная образовательная программа

2. Выбрать правильный ответ

Структурообразующим элементом учебного занятия, определяющим логику и содержание учебной деятельности учащихся, является:

- учебно-познавательный мотив
- учебная задача
- познавательная цель
- образовательный результат

3. Национальный проект в сфере образования, призванный воспитывать «гармонично развитые и социально ответственные личности» по программам обучения представляющим собой индивидуальные планы, в том числе дистанционно:

- Современная школа,
- Учитель будущего,
- Цифровая школа,
- Успех каждого ребенка

4. Способ упорядоченной взаимосвязанной деятельности преподавателя и обучаемых, направленной на решение задач образования, – это:

- Методический прием
- Правило
- Метод
- Технология

5. Содержание, включающее в себя смыслы, знания, а также способы деятельности, структурированное особым образом в виде системы учебных задач, в результате усвоения которого происходит развитие ученика как субъекта деятельности, в современной дидактике представлено как:

- предметное содержание
- деятельностное содержание
- метапредметное содержание
- личностное содержание

6. Основанием выделения следующих типов учебных занятий: урок постановки учебной задачи, урок преобразования учебной задачи, урок моделирования, урок преобразования модели, урок построения системы конкретно-практических задач, урок контроля, урок оценки является:

- Структура учебной деятельности
- Приемы активизации познавательного интереса
- Способы организации общения
- Приемы формирования учебных навыков

7. Принцип, обеспечивающий переход от адаптивной и репродуктивной модели образования к деятельности и преобразующей, - это принцип:

- Принцип полного образования
- Принцип вариативного образования
- Принцип опережающего образования
- Принцип развивающего образования

8. Деятельность по преобразованию образовательной практики, за счет создания, распространения и освоения новых образовательных систем или их компонентов, - это:
- Педагогическая деятельность
 - Инновационная деятельность
 - Проектно-исследовательская деятельность
 - Экспертно-аналитическая деятельность
9. Построение развивающих образовательных процессов в рамках определенного возрастного интервала, создающих условия для развития ребенка в качестве субъекта деятельности, - это:
- Социально-педагогическое проектирование
 - Педагогическое проектирование
 - Психолого-педагогическое проектирование
 - Дидактическое проектирование
10. Средство, которое потенциально способно улучшить результаты образовательной системы при соответствующем использовании, – это:
- Новшество
 - Нововведение
 - Инновация
 - Технология
11. Способность осознавать границы своего знания – незнания, своего умения – неумения, Я - Другой, оказывая влияние на деятельность, обретая возможность выйти за свои пределы:
- Системность
 - Технологичность
 - Креативность
 - Рефлексивность

12. Поставить в соответствие.

Поставить в соответствие виду инновационной деятельности (проектная, научно-исследовательская, образовательная) его характеристику

Проектная	направлена на профессиональное развитие субъектов определенной практики, на формирование у каждого личного знания (опыта) о том, что и как они должны делать, чтобы инновационный проект воплотился в практике («реализация»)
Научно-исследовательская	направлена на разработку особого, инструментально-технологического знания о том, как на основе научного знания в заданных условиях необходимо действовать, чтобы получилось то, что может или должно быть («инновационный проект»)
Образовательная	направлена на получение нового знания о том, как нечто может быть («открытие») и о том, как нечто можно сделать («изобретение»)

13. Поставить в соответствие системообразующему принципу современного образования (принцип опережающего образования, принцип полноты образования, принцип вариативности, принцип фундаментализации) его содержание:

Принцип полноты образования	приоритетное развитие сферы образования на фоне других социально-экономических структур
Принцип опережающего образования	формирование целостной картины мира, адекватной идее междисциплинарности систем знания
Принцип вариативности	единство общего, специального и дополнительного образования во всех видах образовательных институтов
Принцип фундаментализации	единство многообразия, позволяющее каждому человеку выбирать и вырабатывать свою собственную позицию, собственную образовательную траекторию

14. Поставить в соответствие образовательному подходу (системно-деятельностный; личностно-ориентированный; проектный; социокультурный) особенность его применения в образовательном процессе:

Системно-деятельностный	предполагает формирование социально значимых компетентностей и концентрацию на основных
-------------------------	---

	ценностях социальных групп, наиболее значимых для определенного типа общества
Проектный	предполагает моделирование педагогических условий актуализации и развития опыта личности
Социокультурный	предполагает развитие личности учащегося на основе системы универсальных способов деятельности
Личностно-ориентированный	предполагает идеальное конструирование и практическую реализацию, а также рефлексивное соотнесение замысла и последствий его реализации

15. Поставить в соответствие школьному возрасту (младший школьный возраст, средний школьный возраст, старший школьный возраст) особенности ситуации развития школьника:

Младший школьный возраст	Учебное сотрудничество группы детей с идеальным взрослым как носителем норм мышления и деятельности
Средний школьный возраст	Учебно-социальное сотрудничество, подросток ориентирован на организацию «своей группы» и на вхождение в группу Значимого Другого, моделирует способы построения отношений между участниками «проекта».
Старший школьный возраст	Учебно-профессиональное сотрудничество по поводу собственной индивидуальной программы и траекторию образования при консультировании со стороны взрослых

16. Установить последовательность.

Установить последовательность этапов проектирования в образовании:

- Модельный
- Мотивационный
- Рефлексивно-экспертный
- Концептуальный
- Реализационный

17. Расположить в правильной последовательности этапы структуры современного учебного занятия:

- Этап актуализации
- Этап мотивации
- Этап постановки учебной задачи
- Этап планирования решения учебной задачи
- Этап преобразования условия учебной задачи
- Этап моделирования
- Этап преобразования модели
- Этап отработки общего способа действий
- Этап контроля
- Этап самооценки

18. Установить последовательность компонентов структуры учебной деятельности в логике ее формирования:

- Действия контроля и оценки
- Познавательная потребность
- Учебная задача
- Учебно-познавательный мотив
- Учебные действия

19. Установите последовательность ситуаций развития, направленных на освоение содержания и формы ведущей деятельности обучающихся:

- Учебно-проектная
- Дошкольно-игровая
- Учебная
- Дошкольно-учебная
- Учебно-профессиональная

- Игровая

20. Установить последовательность стадий инновационного процесса:

- Выявление потребности в изменениях субъектов образовательного процесса
- Выявление необходимости изменений на участках образовательного процесса
- Разработка способов решения проблем (проектирование новшества)
- Перевод новшества в режим постоянного использования
- Внедрение и распространение новшества

Х. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

1. Верны ли суждения об экологической безопасности?

- А. Не рекомендуется употреблять в пищу плодоовощные культуры, выращенные вблизи железных дорог и автомобильных магистралей.
- В. Овощные растения, выращенные с использованием избытка минеральных удобрений, не представляют опасности для организма человека
- верно только А
 - верно только В
 - верны оба утверждения
 - оба утверждения неверны

2. Соотнесите между собой экологические понятия и их определения

экологические понятия	определения понятий
1) устойчивое развитие	А) состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности
2) экологический кризис	Б) общее ухудшение природной среды в результате необратимых изменений в структуре ее систем,
3) деградация окружающей среды	В) устойчивое нарушение равновесия между обществом и природой
4) экологическая безопасность	Г) улучшение качества жизни людей, которое должно обеспечиваться в тех пределах хозяйственной емкости биосферы, превышение которых не приводит к разрушению естественного биотического механизма регуляции окружающей среды и ее глобальным изменениям

3. Основной причиной уменьшения биологического разнообразия на Земле является:

- охота
- сбор лекарственных трав
- изменение местообитаний и деградация природной среды
- использование растений и животных в пищу человеком

4. Сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития, называется:

- биосфера
- ноосфера
- хемосфера
- окружающая среда

5. Социальная экология изучает взаимоотношения, взаимодействия, взаимосвязи в системе:

- общество – окружающая среда
- организм – окружающая среда
- человек – окружающая среда
- биocenoz - биотоп

6. Изучением влияния загрязнения на окружающую среду занимается наука

- селекция
- экология
- микробиология
- генетика

7. Определение экологии как науки впервые было сформулировано:

- Ч. Дарвином
- Э. Геккелем
- В.И. Вернадским
- А. Тенсли

8. В настоящее время наибольшие изменения в биосфере вызывают факторы

- Биотические
- Абиотические
- Антропогенные
- Космические

9. Выбрать правильный ответ. Какие из приведенных утверждений верны?

- А. Для экологизации всех сфер человеческой деятельности достаточно только изменить экологический менталитет людей.
- В. В социальной экологии специфические знания о природе сочетаются с социально – экономическими и гуманитарными знаниями.
- верно только А
 - верно только В
 - верны оба утверждения
 - оба утверждения неверны

10. Глобальной экологической проблемой не является:

- Продовольственная
- Энергетическая
- Демографическая
- Технологическая (появление новых технологий)

- **ПРЕДМЕТНЫЙ БЛОК**

Содержание преподавания информатики

1. Информация и ее кодирование

1. Выберите наиболее точное продолжение фразы.

Информатика – это наука, изучающая ...

- устройство компьютера
- архитектуру компьютера
- способы представления, хранения, обработки и передачи информации
- программное обеспечение

2. Установить правильное соответствие терминов и определений

А. Кодирование	1. Обратимое преобразование информации в целях сокрытия от неавторизованных лиц, с предоставлением, в это же время, авторизованным пользователям доступа к ней.
В. Декодирование	2. Подготовительная обработка (сбор, классификация, каталогизация, сжатие (для цифровой информации)) данных для долгосрочного хранения или передачи их по сети.
С. Шифрование	3. Процесс преобразования сигнала из формы, удобной для непосредственного использования информации, в форму, удобную для передачи, хранения или автоматической переработки
Д. Архивация	4. Процесс обратного преобразования кода(совершается получателем) к форме исходной символической системы(задаётся отправителем), для получения исходного сообщения.

3. Кодировщиком называется

- устройство, обеспечивающее кодирование сообщения
- устройство, обеспечивающее декодирование сообщения
- правило, по которому осуществляется кодирование
- правило, по которому осуществляется декодирование

4. Информация по способу ее восприятия человеком подразделяется на

- текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
- обыденную, общественно-политическую, эстетическую
- визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
- социальную, техническую, биологическую, генетическую

5. Информация по форме представления подразделяется на

- обыденную, эстетическую, общественно-политическую
- социальную, техническую, биологическую, генетическую
- текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
- визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую

6. Информационная энтропия – это...

- мера неопределённости некоторой системы, в частности непредсказуемость появления какого-либо символа первичного алфавита;
- определенное количество символов первичного алфавита;
- мера определенности некоторой системы, в частности предсказуемость появления какого-либо символа первичного алфавита;
- мера упорядоченности некоторой системы.

7. Вставьте в определении пропущенное слово. "Система условных знаков для представления информации называется ... "

Ответ: _____

8. Отрасль науки, изучающая структуру и общие свойства научной информации, а также вопросы, связанные с ее сбором, хранением, преобразованием, передачей

- программирование
 - кибернетика
 - информатика
 - математика
9. «Шифр Цезаря» - этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяется третьей после неё буквой в алфавите, который считается написанным по кругу. Используя этот шифр, определите какое слово закодировано сочетанием «фёозл».

А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й
К Л М Н О П Р С Т
У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ
Ы Ь Э Ю Я

Ответ: _____

10. Определив правило перестановки, восстановите слово АКИТАМРОФНИ.

Ответ: _____

2. Системы счисления. Сложение и умножение в разных системах счисления

1. Сколько единиц в двоичной записи шестнадцатеричного числа $12F0_{16}$?
2. Сколько существует натуральных чисел x , для которых выполнено неравенство $110111002 < x < DF16$?
В ответе укажите только количество чисел, сами числа писать не нужно.
3. Вычислите значение выражения $9E_{16} - 94_{16}$.
В ответе запишите вычисленное значение в десятичной системе счисления.

Ответ: _____.

4. Найдите частное двух чисел в двоичной системе счисления: $11011_2 / 11_2$.
5. В саду 100_x фруктовых деревьев, из которых 21_x яблони, 22_x груши, 16_x слив; 17_x вишен. Укажите основание системы счисления (чему равен x)?
 - 4
 - 8
 - 6
 - 10
6. Число байт, необходимое для записи числа 2^{82} равно ...
 - 10
 - 11
 - 82
 - 256
7. Дано $N=227_8$, $M=99_{16}$. Какое из чисел K , записанных в двоичной системе, отвечает условию $N < K < M$?
 - 1) 100110012
 - 2) 100111002
 - 3) 100001102
 - 4) 100110002
8. В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 49 записывается в виде 100. Укажите это основание.
 - 7
 - 10
 - 8
 - 16
9. Даны пара чисел A и B . Установить соответствие между этими парами и числом X , отвечающее неравенству $A \leq X \leq B$

$A=217_8, B=91_{16}$	11011110_2
$A=87_{16}, B=211_8$	221_8
$A=DD_{16}, B=337_8$	89_{16}

10. На вход алгоритма подаётся натуральное число N . Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.
 - 1) Строится двоичная запись числа N .
 - 2) К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:
 - a) складываются все цифры двоичной записи, и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;
 - b) над этой записью производятся те же действия – справа дописывается остаток от деления суммы цифр на 2. Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью искомого числа R .

Укажите такое наименьшее число N , для которого результат работы алгоритма больше 125. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

11. Найдите среднее арифметическое чисел 236_8 , $6C_{16}$ и 1110102 . Ответ представьте в десятичной системе счисления.

Ответ: _____

12. Найдите основание x системы счисления, если известно, что $2002x = 13010$.

Ответ: _____

3. Информация. Измерение информации

1. Даны три сообщения: 1) “Монета упала цифрой вверх”; 2) “Игральная кость упала вверх гранью с тремя очками”; 3) “На светофоре горит красный свет”. Укажите, какое из них согласно теории информации содержит больше информации
 - первое
 - второе
 - третье
 - количество информации во всех сообщениях одинаково
2. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 9 символов. Из соображений информационной безопасности каждый пароль должен содержать хотя бы 1 десятичную цифру, как прописные, так и строчные латинские буквы, а также не менее 1 символа из 6-символьного набора: «&», «#», «\$», «*», «!», «@». В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего выделено целое число байт; это число одно и то же для всех пользователей. Для хранения сведений о 20 пользователях потребовалось 500 байт. Сколько байт выделено для хранения дополнительных сведений об одном пользователе? В ответе запишите только целое число – количество байт. Примечание. В латинском алфавите 26 букв.

Ответ: _____

3. Укажите, сколько информации несет сообщение о том, что было угадано целое число из промежутка от 50 до 113?
 - 4 бита
 - 7 бит
 - 6 бит
 - 128 бит
4. В корзине лежат шары: 12 синих, 4 красных, 32 белых и 16 зеленых. Всего 64 штуки. Из корзины наугад вытащили один шар. Укажите, шар, какого цвета был вытащен из корзины, если известно, что сообщение о таком исходе несет наименьшее возможное в этом случае количество информации
 - Белого
 - Синего
 - Красного
 - Зеленого
5. Для хранения текста требуется 84000 бит. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 70 символов в строке?
 - 6
 - 8
 - 5
 - 10
6. В течение 10 секунд было передано сообщение, количество информации в котором равно 5000 байтов. Укажите, каков размер алфавита, если скорость передачи – 800 символов в секунду
 - 16 символов
 - 64 символа
 - 8 символов
 - 32 символа
7. Найти неизвестные x и y , если верны соотношения 16^y Мбайт = 8^x бит и 2^x Кбайт = 2^y Мбайт. Ответ запишите через запятую, сначала x , потом y . ПРИМЕР: 10, 8

Ответ: _____

8. Файл размером 2000 Кбайт передаётся через некоторое соединение в течение 30 секунд. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать через это соединение за 12 секунд. В ответе укажите одно число – размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

Ответ: _____

9. Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц и 16-битным разрешением. Запись длится 5 минут, её результаты записываются в файл, сжатие данных не производится. Какая из приведённых ниже величин наиболее близка к размеру полученного файла?

- 1) 22 Мбайт
- 2) 37 Мбайт
- 3) 51 Мбайт
- 4) 65 Мбайт

10. Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 24 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 1,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

Ответ: _____

11. Сколько бит информации несёт сообщение о том, что из колоды в 32 карты достали «даму пик»?

- 6
- 8
- 5
- 10

4. Кодирование текстовой информации

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения:

Как хорошо, когда туман рассеивается.

- 370 бит
- 37 байтов
- 0,036 Кбайта
- все ответы верные

2. В алфавите ALF всего 4 буквы, а каждое слово языка может состоять не более чем из трех букв. Укажите, какое максимальное число слов возможно в этом языке

- 64
- 48
- 84
- 60

3. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г, Д, Е, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для буквы А использовали кодовое слово 0; для буквы Б – кодовое слово 10. Какова наименьшая возможная сумма длин всех шести кодовых слов? Примечание. Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

Ответ: _____

4. По каналу связи передаются шифрованные сообщения, содержащие только десять букв: А, Б, Е, И, К, Л, Р, С, Т, У. Для передачи используется неравномерный двоичный код. Для девяти букв используются кодовые слова.

Буква	Кодовое слово	Буква	Кодовое слово
А	00	Л	1101
Б		Р	1010
Е	010	С	1110
И	011	Т	1011
К	1111	У	100

Укажите кратчайшее кодовое слово для буквы Б, при котором код будет удовлетворять условию Фано. Если таких кодов несколько, укажите код с наименьшим числовым значением.

Примечание. Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

- 1100
- 110
- 0101
- 111

5. Словами АБВГ, ВЛЦА, ГЦВЛ зашифрованы слова ГОРН, АРГО, НЕГА, причем какое каким — неизвестно. Слова РОГА и ГАНГРЕНА шифруются

- ЛВЦГ, ГАБВГЦАЛ
- ВЛАЦ, ВГЦБААВГ
- ЦАЛВ, ГАБЦВАГВ
- ЦЛВГ, ВГАВЦБАГ

6. Количество различных символов, закодированных байтами в сообщении 1110010100111100011111011110010101111101, равно ...

- 3
- 5

- 4
- 2

7. Максимальное количество страниц книги (32 строки по 64 символа, 1 символ занимает 8 бит), которое поместится в файле объемом 640 Кбайт равно...

- 160
- 320
- 540
- 640

8. Если досье на преступников занимают 45 мегабайт и каждое из них имеет объем 12 страниц (48 строк по 64 символа в каждой, 1 символ занимает 8 бит), то число досье равно ...

- 1560
- 1250
- 1280
- 1024

9. Статья, набранная на компьютере, содержит 48 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

- 1) 240 Кбайт
- 2) 960 байт
- 3) 120 Кбайт
- 4) 1920 байт

10. Вася составляет 5-буквенные слова, в которых есть только буквы З, И, М, А, причём в каждом слове есть ровно одна гласная буква и она встречается ровно 1 раз. Каждая из допустимых согласных букв может встречаться в слове любое количество раз или не встречаться совсем. Словом считается любая допустимая последовательность букв, не обязательно осмысленная. Сколько существует таких слов, которые может написать Вася?

Ответ: _____.

11. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

- 1) 384 бита
- 2) 192 бита
- 3) 256 бит
- 4) 48 бит

5. Кодирование графической информации

1. Укажите, сколько памяти (в Кб) требуется для сохранения 256-цветного изображения размером 640*1024 пикселя
- 5120
- 640
- 5242880
- 163840
2. Для хранения произвольного растрового изображения размером 1024×1024 пикселей отведено 512 Кбайт памяти, при этом для каждого пикселя хранится двоичное число – код цвета этого пикселя. Для каждого пикселя для хранения кода выделено одинаковое количество бит. Сжатие данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?
3. Автоматическая фотокамера производит растровые изображения размером 640×480 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 320 Кбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

Ответ: _____

4. Укажите, сколько памяти требуется для сохранения черно-белого (без градаций) изображения размером 10*10 точек
- 800 байт
- 400 бит
- 100 бит
- 25600 бит
5. Укажите, какое максимальное количество цветов может содержать цветовая палитра, если при хранении одного цвета одного пикселя используется 6 бит памяти
- 60
- 128
- 256
- 64
6. Укажите, какое максимальное количество символов может содержать кодировочная таблица, если при хранении одного символа из этой таблицы используется 10 бит памяти
- 80
- 256
- 1024
- 2048
7. Установить правильное соответствие терминов и определений

А. Векторная графика	1. Компьютерная графика, хранящаяся в памяти компьютера в виде карты данных (типа цвета и яркости) для каждого пикселя, из массива которых состоит изображение.
В. Растровая графика	2. Способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на использовании элементарных геометрических объектов, таких как точки, линии, сплайны и многоугольники.
С. Фрактальная графика	3. Способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на использовании геометрических фигур, обладающих свойством самоподобия, то есть составленных из нескольких частей, каждая из которых подобна всей фигуре целиком.

8. Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 64×64 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 256 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.
9. Автоматическая камера производит растровые изображения размером 200×256 пикселей. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Объём файла с изображением не может превышать

65 Кбайт без учёта размера заголовка файла. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

Ответ: _____.

6. Основы логики

1. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
<i>Бабочка</i>	22
<i>Гусеница</i>	40
<i>Трактор</i>	28
<i>Бабочка & Гусеница</i>	20
<i>Трактор & Гусеница</i>	16
<i>Трактор & Бабочка</i>	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу Трактор | Бабочка | Гусеница? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

2. Миша заполнял таблицу истинности функции $(\neg x \wedge \neg y) \vee (y \equiv z) \vee \neg w$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z.

				$(\neg x \wedge \neg y) \vee (y \equiv z) \vee \neg w$
0		0	1	0
	0		1	0
0	1	1		0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z.

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

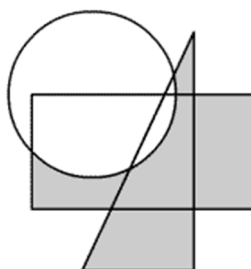
Пример. Если бы функция была задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имел бы вид

		$\neg x \vee y$
0	1	0

то первому столбцу соответствовала бы переменная y, а второму столбцу – переменная x. В ответе следовало бы написать ух.

Ответ: _____.

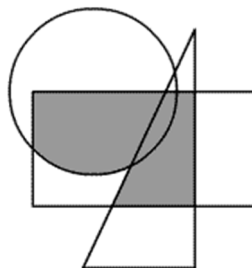
3. Высказывание А истинно для точек, принадлежащих кругу, В – треугольнику, С – прямоугольнику. Используя логические операции И, ИЛИ и НЕ записать высказывание истинное для всех точек области,



выделенной на рисунке, и только для них.

- НЕ А ИЛИ (В И С)
- А И НЕ (В ИЛИ С)
- НЕ А И (В ИЛИ С)
- А И (В ИЛИ С)

4. Высказывание А истинно для точек, принадлежащих кругу, В – треугольнику, С – прямоугольнику. Используя логические операции И, ИЛИ и НЕ записать высказывание истинное для всех точек области,



выделенной на рисунке, и только для них.

- А ИЛИ В И С
- (А И В) ИЛИ С
- (А ИЛИ В) И С
- А И В ИЛИ С

5. В симфонический оркестр приняли на работу трёх музыкантов: Брауна, Смита и Вессона, умеющих играть на скрипке, флейте, альте, кларнете, гобое и трубе.

Известно, что:

Смит самый высокий;
играющий на скрипке меньше ростом играющего на флейте;
играющие на скрипке и флейте и Браун любят пиццу;
когда между альтистом и трубачом возникает ссора, Смит мирит их;
Браун не умеет играть ни на трубе, ни на гобое.

Укажите, на каких инструментах играет Смит, если каждый из них владеет двумя инструментами

- Флейта и кларнет
- Труба и гобой
- Флейта и гобой
- Альт и скрипка

6. Три одноклассника — Влад, Тимур и Юра, встретились спустя 10 лет после окончания школы. Выяснилось, что один из них стал врачом, другой физиком, а третий юристом. Один полюбил туризм, другой бег, страсть третьего — регби.

Юра сказал, что на туризм ему не хватает времени, хотя его сестра — единственный врач в семье, заядлый турист.

Врач сказал, что он разделяет увлечение коллеги.

Забавно, но у двоих из друзей в названиях их профессий и увлечений не встречается ни одна буква их имен.

Определите, чем любит заниматься Юра в свободное время и у какая у него профессия.

- врач, бег
- физик, регби
- юрист, туризм
- физик, бег

7. Брауну, Джонсу и Смиту предъявлено обвинение в соучастии в ограблении банка. В ходе следствия Браун сказал, что преступники были на синем «бьюике», Джонс сказал, что это был черный «Крайслер», Смит утверждал, что это был «форд», но не синий. Они договорились, запутать следствие и потому называли неправильно либо марку, либо цвет автомобиля. На автомобиле какого цвета (синего или черного) были грабители?

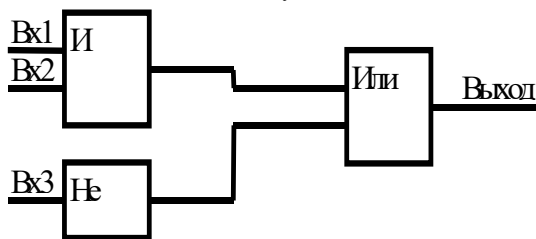
8. В одном доме живут Воронов, Павлов, Журавлев, Спицын. Один из них – математик, другой – художник, третий – писатель, а четвертый – баянист.

Кто из них художник, если известно, что

- 1) ни Воронов, ни Журавлев не умеют играть на баяне
- 2) Журавлев не знаком с Вороновым
- 3) писатель и художник в воскресенье уезжают на дачу к Павлову
- 4) писатель собирается написать очерк о Спицыне и Воронове

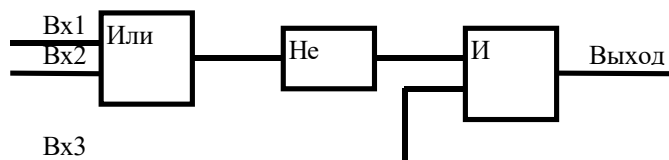
9. Обозначим через $m \& n$ поразрядную конъюнкцию неотрицательных целых чисел m и n . Так, например, $14 \& 5 = 11102 \& 01012 = 01002 = 4$. Для какого наименьшего неотрицательного целого числа A формула $x \& 51 = 0 \vee (x \& 41 = 0 \rightarrow x \& A \neq 0)$ тождественно истинна (т.е. принимает значение 1 при любом неотрицательном целом значении переменной x)?

10. Укажите, в какой строке таблицы истинности допущена ошибка



№	Vx1	Vx2	Vx3	Выход
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	1	0	1
4	1	0	0	1
5	0	1	1	0
6	1	0	1	0
7	1	1	0	0
8	1	1	1	1

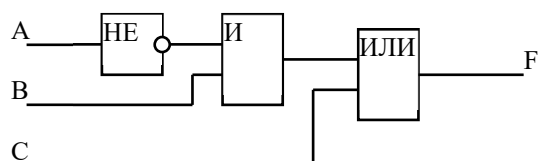
11. Укажите, в какой из строк таблицы истинности допущена ошибка



№	Vx1	Vx2	Vx3	Выход
1	0	0	0	0
2	0	0	1	1
3	0	1	0	0
4	1	0	0	1
5	0	1	1	0
6	1	0	1	0
7	1	1	0	0
8	1	1	1	0

12. На входе логической схемы при F=1 невозможна следующая комбинация сигналов (A,B,C) ...

- (0;0;1)

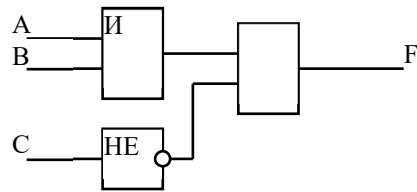


- (0;1;1)

- (0;0;0)

- (1;0;1)

- На входе логической схемы при $F=1$ невозможна следующая комбинация сигналов (A,B,C) ...



- (0;1;0)
- (1;0;0)
- (0;0;1)
- (1;1;1)

13. Три девочки — Роза, Маргарита и Аня представили на конкурс цветоводов корзины выращенных ими роз, маргариток и анютиных глазок. Девочка, вырастившая маргаритки, обратила внимание Розы на то, что ни у одной из девочек имя не совпадает с названием любимых цветов. Какие цветы вырастила каждая из девочек?

- 1) Аня вырастила маргаритки, Роза – анютины глазки, Маргарита – розы;
- 2) Аня вырастила розы, Роза – маргаритки, Маргарита – анютины глазки;
- 3) Аня вырастила анютины глазки, Роза – маргаритки, Маргарита – розы.

7. Основные устройства информационных и коммуникационных технологий

1. Установите соответствие между названием носителя информации и его объемом:

А. Дискета	1. 1-128 Гб
В. DVD диск	2. 4,7 – 17 Гб
С. Флеш-память	3. 1,44 Мб

Ответ: _____

2. Под термином "поколение ЭВМ" понимают...

- все счетные машины
- все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах
- совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
- все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране

3. BIOS это ...

- микросхема, ответственная за хранение времени
- базовая система ввода вывода
- тактовый генератор
- игровой манипулятор

4. BIOS находится ...

- в ОЗУ (оперативное запоминающее устройство)
- в ПЗУ (постоянное запоминающее устройство)
- на винчестере
- на CD-ROM

5. Установить правильное соответствие терминов и определений

А. Устройства ввода	1. Совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ
В. Устройства вывода	2. Периферийное оборудование для занесения (ввода) данных или сигналов в компьютер либо другое электронное устройство во время его работы.
С. Устройства хранения	3. Периферийные устройства, преобразующие результаты обработки цифровых машинных кодов в форму, удобную для восприятия человеком или пригодную для воздействия на исполнительные органы объекта управления
Д. Программное обеспечение	4. Часть вычислительной машины, физическое устройство или среда для хранения данных, используемая в вычислениях, в течение определённого времени.

6. Электронные схемы для управления внешними устройствами – это ...

- плоттеры
- драйверы
- сканеры
- контроллеры

7. Программируемое устройство управления, входящее в системный блок это ...

- процессор
- монитор
- оптическое устройство
- клавиатура

8. Арифметико-логическое устройство предназначено для

- формирования и подачи во все блоки ЭВМ в нужные моменты времени определенных сигналов управления
- выполнения всех арифметических и логических операций над числовой и символьной информацией
- кратковременного хранения, записи и выдачи информации
- связи между процессором и основной памятью

9. Основное устройство для долговременного хранения больших объемов данных и программ – это..

- CD-ROM;
- стример;
- жесткий диск;
- гибкий диск.

10. Скорость обработки информации компьютера зависит от:

- 1) тактовой частоты обработки информации в процессоре;
- 2) объема обрабатываемой информации;
- 3) организации интерфейса операционной системы быстроты нажатия на клавиши;
- 4) объема внешнего запоминающего устройства

8. Операционная система: назначение и функциональные возможности. Программные средства информационных и коммуникационных технологий

1. Установить правильное соответствие терминов и определений

А. Транслятор	1. Набор слайдов, возможно, со звуковым сопровождением
В. Топология сети	2. Способ соединения компьютеров в сеть
С. Презентация	3. Программа перевода программы с языка программирования в машинные коды

2. Установить правильное соответствие терминов и определений

А. Операционная система	1. Программа, обрабатывающая таблицы различной структуры
В. Электронная таблица	2. Комплекс программ для управления всеми ресурсами компьютера
С. Архиватор	3. Программа для плотной записи информации на диске

3. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это

- интерфейс
- компьютерная сеть
- шины данных
- адаптер

4. Совокупность компьютеров, соединенных каналами для обмена информации и находящихся в пределах одного (или нескольких) помещения, здания, называется

- глобальной компьютерной сетью
- информационной системой с гиперсвязями
- локальной компьютерной сетью
- региональной компьютерной сетью

5. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...

- форматирования дискеты
- работы с файлами
- выключения компьютера
- печати на принтере

6. Напишите, сколько документов из перечисленного ниже списка файлов могли быть созданы в программе Microsoft Word

tab.doc
acc.xls
xls.doc
doc.ppt
present.mdb
abc.rtf

7. Напишите, сколько документов из перечисленного ниже списка файлов могли быть созданы в программе Microsoft Excel

doc.ppt
present.mdb
abc.rtf
tab.doc
acc.xls
xls.doc

8. Пользователь работал с файлом C:\Doc\Class\9v\Lesson\math.doc. Затем он поднялся на один уровень вверх, создал каталог Topic, в нём создал ещё один каталог Algebra и переместил в него файл math.doc.

Каким стало полное имя этого файла после перемещения?

- 1) C:\Doc\Class\Lesson\Algebra\math.doc
- 2) C:\Doc\9v\Topic\Algebra\math.doc
- 3) C:\Doc\Class\9v\Topic\Algebra\math.doc
- 4) C:\Doc\Class\Algebra\math.doc

9. Файловая система является частью:

- дисковых систем
- драйверов дисков
- операционной системы
- пользовательских программ

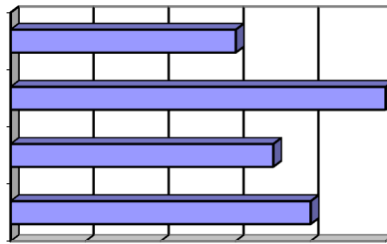
9. Технология обработки текстовой информации

1. Процедура форматирования текста предусматривает

- удаление текста
- автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами
- отмену предыдущей операции, совершенной над текстом
- разбивку текста на страницы

2. Укажите, для какой строки была построена диаграмма

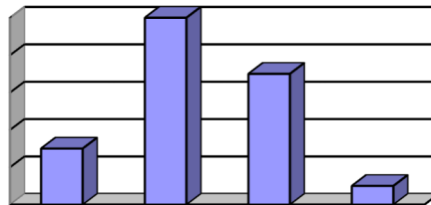
4	3	2	1
8	10	11	8
8	7	10	6
1	1	0	4



- 1
- 2
- 3
- 4

3. Укажите, для какого столбца была построена диаграмма

4	3	2	1
8	10	11	8
8	7	10	6
1	1	0	4



- 1
- 3
- 2
- 4

4. Укажите, в каком порядке будут идти текстовые фрагменты «Побег», «Extreme», «Ночной дозор», «Остров», «9 рота», которыми заполнен столбец таблицы, если упорядочить их по убыванию

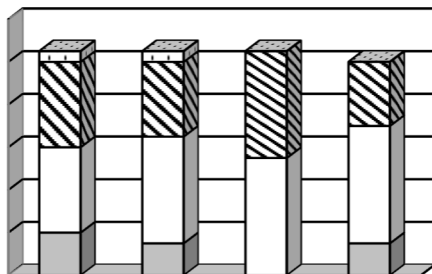
- «Побег», «Остров», «Ночной дозор», «Extreme», «9 рота»
- «9 рота», «Extreme», «Ночной дозор», «Остров», «Побег»
- «Побег», «Extreme», «Ночной дозор», «Остров», «9 рота»
- «Ночной дозор», «Остров», «Побег», «Extreme», «9 рота»

5. Укажите, в каком порядке будут идти текстовые фрагменты «9а», «9б», «10а», «10б», «11», которыми заполнен столбец таблицы, если упорядочить их по возрастанию

- «9а», «9б», «10а», «10б», «11»
- «9а», «10а», «9б», «10б», «11»
- «10а», «10б», «11», «9а», «9б»
- «10а», «10б», «9а», «9б», «11»

6. Дан фрагмент таблицы, содержащей сведения об успеваемости учащихся 9 классов по информатике в первом полугодии. По этим данным для 4 классов была построена диаграмма. Укажите, какой класс не включен?

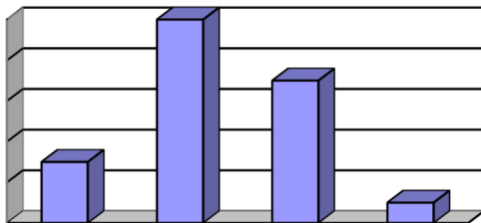
Класс	9а	9б	9в	9г	9е
«5»	4	3	0	1	3
«4»	8	10	11	8	11
«3»	8	7	10	6	6
«2»	1	1	0	4	0



- 9а
- 9г
- 9б
- 9в

7. Дан фрагмент таблицы, содержащей сведения об успеваемости учащихся 9 классов по информатике в первом полугодии. По этим данным была построена диаграмма. Укажите, для какого она класса

Класс	9а	9б	9в	9г	9е
«5»	4	3	0	1	5
«4»	8	10	11	8	11
«3»	8	7	10	6	6
«2»	1	1	0	4	2



- 9в
- 9г
- 9е
- 9б

8. Сколько абзацев, с точки зрения набора в текстовом редакторе, содержит следующий фрагмент текста:

Александр Пушкин
ЗИМНИЙ ВЕЧЕР ¶

Буря мглою небо кроет,
Вихри снежные крутя;
То, как зверь, она завоет,
То заплачет, как дитя, ¶

То по кровле обветшалой
Вдруг соломой зашумит,
То, как путник запоздалый,
К нам в окошко застучит. ¶

- 1) 10
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 9

9. Макрос - это автоматически выполняемая последовательность: 1) логически связанных команд, отображаемых на экране; 2) команд и нажатий клавиш, хранимых в памяти ПК; 3) наборов функций форматирования; 4) наиболее часто используемых слов или их сочетаний

- 2
- 1
- 3
- 4

10. Программа, с помощью которой можно подготовить и распечатать текстовые данные – это ...

Ответ: _____

11. Какой из представленных ниже форматов не относится к форматам файлов, в которых сохраняют текстовые документы?

- а) TXT
- б) DOC
- в) ODT
- г) RTF
- д) PPT

10. Технология обработки информации в электронных таблицах

1. Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки E4 в ячейку D3 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились. Каким стало числовое значение формулы в ячейке D3?

	A	B	C	D	E
1	40	4	400	70	7
2	30	3	300	60	6
3	20	2	200		5
4	10	1	100	40	= \$B2 * C\$3

2. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Укажите, какое значение будет выведено в клетке D3, если в нее будет скопировано содержимое клетки D2 и выключен режим формул

	A	B	C	D	E
1					
2		2	3	=B2^\$C\$2	
3		3			
4					

- 9
- 16
- 81
- 27

3. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул. Укажите, какое значение будет выведено в клетке D4, если в нее будет скопировано содержимое клетки C3 и выключен режим формул

	A	B	C	D	E
1					
2		2			
3			=B2^2		
4					
5					

- 4
- 16
- 8
- 32

4. Дан фрагмент электронной таблицы. Укажите, какое значение будет выведено в ячейку C4

	A	B	C	D
1	1	4	11	
2	36	45	12	
3	42	14	56	
4			=СУММЕСЛИ(A1:C3;">15")	
5				

- 36
- 56
- 179
- 221

5. Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки В3 в ячейку А4 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились. Каким стало числовое значение формулы в ячейке А4?

	A	B	C	D	E
1	1	10	100	1000	10000
2	2	20	200	2000	20000
3	3	= \$C2 + D\$3	300	3000	30000
4		40	400	4000	40000

Примечание: знак \$ обозначает абсолютную адресацию.

Ответ: _____

6. При копировании ячейки С3, содержащей формулу =А3+В2, в ячейку D3 эта ячейка будет содержать формулу
 =А3+В2
 =А2+В1
 =В3+С2
 =В4+С3

7. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3	2	2	5
2	1	4	3	4
3				

Напишите значение, которое будет выведено в ячейке D3, если в ней находится формула =СРЗНАЧ(А1:D2)

8. Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки А2 в ячейку В3 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились. Запишите в ответе числовое значение формулы в ячейке В3.

	A	B	C	D	E
1	40	4	400	80	7
2	=C\$2+D\$3	3	300	70	6
3	20		200	50	5
4	10	1	100	30	4

Примечание: знак \$ обозначает абсолютную адресацию.

9. При копировании ячейки D5, содержащей формулу СУММ(D1:D4), в ячейку E6, эта ячейка будет содержать формулу
 - СУММ(D1:D4)
 - СУММ(D1:D5)
 - СУММ(E2:E5)
 - СУММ(E1:E4)

10. Коле нужно с помощью электронных таблиц построить таблицу двузначных чисел от 30 до 69. Для этого сначала в диапазоне B1:K1 он записал числа от 0 до 9, и в диапазоне A2:A5 он записал числа от 3 до 6. Затем в ячейку B2 записал формулу двузначного числа (A2 – число десятков; B1 – число единиц), после чего скопировал её во все ячейки диапазона B2:K5. В итоге получил таблицу двузначных чисел. На рисунке ниже представлен фрагмент этой таблицы.

	A	B	C	D	E
1		0	1	2	3
2	3	30	31	32	33
3	4	40	41	42	43
4	5	50	51	52	53
5	6	60	61	62	63

Какая формула была записана в ячейке B2?

- 1) =\$A2*10+B\$1
- 2) =A\$2*10+\$B1
- 3) =\$A2*10+\$B1
- 4) =A2*10+B1

11. Какие типы данных можно ввести в ячейки электронной таблицы

- а) числа и формулы
- б) формулы и текст
- в) числа, текст и формулы
- г) числа и текст

11. Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных

1. Ниже представлены две таблицы из базы данных. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Определите на основании приведённых данных фамилию и инициалы племянницы Петренко П.И.

Пояснение: племянницей считается дочь брата или сестры.

Таблица 1			Таблица 2	
ID	Фамилия_И.О.	Пол	ID_Родителя	ID_Ребёнка
14	Петренко Н.А.	Ж	24	25
24	Петренко И.П.	М	44	25
25	Петренко П.И.	М	25	26
26	Петренко П.П.	М	64	26
34	Ерёма А.И.	Ж	24	34
35	Ерёма В.С.	Ж	44	34
36	Ерёма С.С.	М	34	35
44	Лебедь А.С.	Ж	36	35
45	Лебедь В.А.	М	14	36
46	Гресс О.С.	М	34	46
47	Гресс П.О.	М	36	46
54	Клычко А.П.	Ж	25	54
64	Крот П.А.	Ж	64	54
...	...	...	...	...

- 1) Петренко Н.А.
- 2) Ерёма В.С.
- 3) Гресс О.С.
- 4) Клычко А.П.

2. Записи базы данных

Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Оклад
Романов	Вадим	Сергеевич	Нач. отдела	6800
Зайцев	Иван	Петрович	Директор	12000
Абдо	Тимур	Махмутович	Программист	9456
Иванов	Петр	Алексеевич	Вахтер	2500

упорядочены по полю:

- Должность
- Оклад
- Отчество
- Имя

3. Укажите, по какому запросу будут выведены номера «Волг» и «Жигулей», зарегистрированных до 01.01.1997 года

- Модель=«Волга» OR Модель= «Жигули» AND Дата регистрации>01.01.1997
- (Модель=«Волга» OR Модель= «Жигули») AND Дата регистрации<01.01.1997
- Модель=«Волга» OR Модель= «Жигули» AND Дата регистрации<01.01.1997
- Модель=«Волга» AND Модель= «Жигули» AND Дата регистрации<01.01.1997

4. Выберите условие запроса к базе данных, позволяющего получить список учителей, у которых в четверг время хотя бы одного из уроков попадает в период между 9.30 и 11.00 часами.

- День=«Четверг» AND Начало>=9.30 OR Конец<=11.00
- День=«Четверг» OR Начало>=9.30 OR Конец<=11.00
- День=«Четверг» AND Начало>=9.30 AND Конец<=11.00
- День=«Четверг» AND (Начало>=9.30 OR Конец<=11.00)

5. Напишите, сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «МЗ–МП ≥ 6 И (В>4 ИЛИ МЗ>12)»

Место	Команда	В	Н	П	О	МЗ	МП
1	Торпедо	5	3	1	18	9	5
2	Салют	6	0	3	18	13	7
3	Старт	4	1	4	16	13	7
4	Заря	3	6	0	15	5	2
5	Полнос	3	3	3	12	14	17
6	Зенит	3	2	4	11	13	7

6. Напишите, сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Рост–Вес<110 ИЛИ (Пол=1 И Дата<01.01.91)»

№	Фамилия	Пол	Дата	Рост	Вес
1	Иванов	1	5.02.92	165	52
2	Петров	1	6.02.91	158	48
3	Сидорук	0	10.11.92	160	42
4	Степанова	0	5.06.92	148	46
5	Стадник	1	13.12.91	150	45
6	Уткин	1	12.02.90	168	59

7. Дана однотабличная база данных «Планеты» (расстояние млн. км, масса $\times 10^{24}$ кг). Укажите, в каком порядке будут следовать записи после сортировки по убыванию по полю Масса

■ Планеты : таблица					
	Код	Планеты	Расстояние	Масса	Спутник
	1	Меркурий	56	0,32	0
	2	Венера	105	4,86	0
	3	Земля	150	6	1
	4	Марс	288	0,61	2
	5	Юпитер	778	1906,98	16
	6	Сатурн	1426	570,9	17
	7	Уран	2869	87,24	14
	8	Нептун	4496	103,38	2
	9	Плутон	5900	0,1	1
►	Счетчик)		0	0	0

- 5; 7; 6; 9; 8; 1; 4; 3; 2
- 2; 3; 4; 1; 8; 9; 6; 7; 5
- 9; 1; 4; 2; 3; 7; 8; 6; 5
- 5; 6; 8; 7; 3; 2; 4; 1; 9

8. Дана однотабличная база данных «Автомобилисты». Укажите, в каком порядке будут следовать записи после сортировки в порядке возрастания по полю Номер

■ Автомобилисты : таблица					
	Код	Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
	1	Иванов И.М.	Волга	И123ИП-52	15.08.1996
	2	Горохов В.С.	Жигули	Ф131ГО-52	14.02.1995
	3	Петров И.И.	Форд	Б171БП-52	27.10.1996
	4	Васечкин П.П.	Волга	И136ГО-52	20.05.1996
	5	Сидорова М.И	Ока	Б112ГО-52	20.02.2000
	6	Чуриков С.И.	Ауди	К321ГО-52	01.01.2005
►	(Счетчик)				

- 3; 5; 2; 4; 1; 6
- 2; 4; 1; 3; 5; 6
- 5; 3; 1; 4; 6; 2
- 6; 1; 4; 2; 5; 3

9. Укажите, по какому запросу будут выведены Планеты, чья масса не превосходит 100×10^{24} кг и не меньше 2×10^{24} кг и имеющие спутники?

- Масса $\geq 100 \times 10^{24}$ OR Масса $\leq 2 \times 10^{24}$ AND Спутник > 0
- Масса $\geq 100 \times 10^{24}$ AND Масса $\leq 2 \times 10^{24}$ AND Спутник > 1
- Масса $\leq 100 \times 10^{24}$ AND Масса $\geq 2 \times 10^{24}$ AND Спутник ≥ 1
- Масса $\geq 100 \times 10^{24}$ OR Масса $\leq 2 \times 10^{24}$ OR Спутник > 1

10. Ниже представлены два фрагмента таблиц из базы данных о жителях микрорайона. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. На основании приведённых данных определите наибольшую разницу между годами рождения родных сестёр.

При вычислении ответа учитывайте только информацию из приведённых фрагментов таблиц.

Примечание. Братьев (сестёр) считать родными, если у них есть хотя бы один общий родитель.

Таблица 1			
ID	Фамилия И.О.	Пол	Год рождения
64	Келдыш С.М.	М	1989
66	Келдыш О.Н.	Ж	1964
67	Келдыш М.И.	М	1962
68	Дейнеко Е.В.	Ж	1974
69	Дейнеко Н.А.	Ж	1994
70	Сиротенко В.Н.	М	1966
72	Сиротенко Д.В.	Ж	1995
75	Сиротенко Н.П.	М	1937
77	Мелконян А.А.	М	1987
81	Мелконян И.Н.	Ж	1963
82	Лурье А.В.	Ж	1989
86	Хитрово Н.И.	М	1940
88	Хитрово Т.Н.	Ж	1968
89	Гурвич З.И.	Ж	1940
...	...	...	...

Таблица 2	
ID Родителя	ID Ребёнка
66	64
67	64
86	66
81	69
75	70
89	70
70	72
88	72
81	77
75	81
89	81
70	82
88	82
86	88
...	...

12. Телекоммуникационные технологии

1. На сервере <ftp.edu.ru> находится файл work.doc, доступ к которому осуществляется по протоколу ftp. Расположить последовательность фрагментов адреса данного файла, которая кодирует адрес указанного файла (URL) в сети интернет

```
//  
ftp:  
ftp.  
edu  
.ru  
/work  
.doc
```

2. Телеконференция — это

- обмен письмами в глобальных сетях
- система обмена информацией между абонентами компьютерной сети
- информационная система с гиперсвязями
- служба приема и передачи файлов любого формата

3. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать изображение 360×300 пикселей, в котором использована 256-цветная палитра, в течение

- 10 с
- 20 с
- 100 с
- 30 с

4. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать 3 страницы текста, на каждой из которых 40 строк по 60 символов ASCII в строке, в течение

- 0,125 с
- 1 с
- 4 с
- 2 с

5. Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которой также могут встречаться следующие символы.

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ.

Символ «*» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность.

Определите, по какой из масок может быть выбрана указанная группа файлов:

```
cuprum.docx  
cinema.doc  
common.docx  
clame.doc
```

- 1) *c*.d*
- 2) c*m*.?oc?
- 3) c*.????
- 4) c*m*.?c?

6. Известны имя почтового сервера (nn-mail), находящегося в России, и имя почтового ящика (aleks). Определить электронный ящик.

```
nn-mail@aleks.ru  
nn-mail.aleks@ru  
aleks.nn-mail@ru  
aleks@nn-mail.ru
```

7. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес, – в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого разряда – нули. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске. Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0. Для узла с IP-адресом 119.83.208.27 адрес сети равен 119.83.192.0. Каково наименьшее возможное количество единиц в разрядах маски?

8. Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы:

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ.

Символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность.

В каталоге находится 6 файлов:

maveric.map
maveric.mp3
taverna.mp4
revolver.mp4
vera.mp3
zveri.mp3

Ниже представлено восемь масок. Сколько из них таких, которым соответствуют ровно четыре файла из данного каталога?

ver.mp*	*?ver?.mp?	?*ver*.mp?*	*v*r*.m?p*
???*???*.mp*	???*???*.m*	*a*.*a*	*a*.*p*

9. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания называется:

- глобальной компьютерной сетью
- информационной системой с гиперсвязями
- локальной компьютерной сетью
- корпоративной компьютерной сетью

10. Укажите, какой протокол сети используется для доступа к файлам, хранящимся на сервере файловых архивов

- HTTP
- TCP
- FTP
- IP

11. В универсальном указателе ресурсов (URL) указать имя сервера ftp://ftp.psu.ru/public/bat.exe

- bat.exe
- ftp.psu.ru/public
- ftp.psu.ru
- public/bat.exe

12. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес, – в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого разряда – нули.

Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 117.191.37.84 адрес сети равен 117.191.37.80. Чему равно наименьшее возможное значение последнего (самого правого) байта маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

Ответ: _____.

13. SMTP – это:

- протокол передачи гипертекстовых документов;
- протокол передачи файлов;
- протокол передачи почтовых сообщений на сервер.

13. Алгоритмизация

1. Укажите, в какой клетке окажется исполнитель в результате выполнения алгоритма, если первоначально он находится в клетке В, а двойная рамка непреодолимое препятствие для него

		В	1				
		3	2				

если сверху свободно, то вверх, иначе вправо конец ветвления

если справа свободно, то вправо конец ветвления

если снизу свободно, то вниз, иначе влево конец ветвления

- 1
- 2
- 3
- В

2. Укажите, в какой клетке окажется исполнитель в результате выполнения алгоритма, если первоначально он находится в клетке В, а двойная рамка непреодолимое препятствие для него

		3					1
4				В			
	2						

пока справа свободно, повторять вправо
конец цикла
пока сверху свободно, повторять влево
конец цикла
вниз

- 1
- 2
- 3
- 4
- В

3. Алгоритм вычисления значения функции $F(n)$, где n – натуральное число, задан следующими соотношениями:

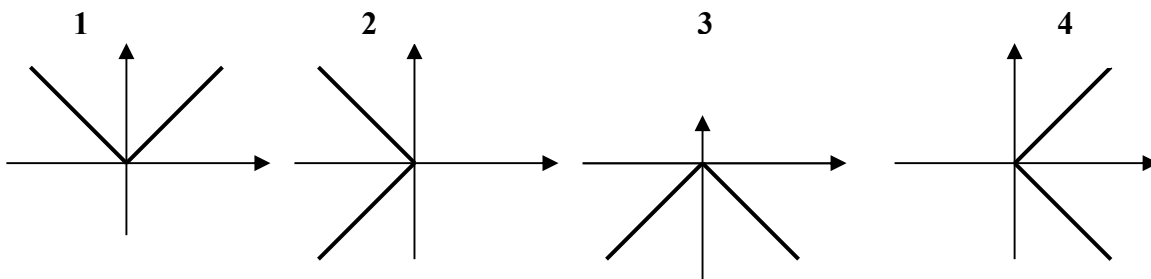
$F(n) = 1$ при $n \leq 2$;

$F(n) = F(n - 1) + 3 \times F(n - 2)$ при $n > 2$.

Чему равно значение функции $F(7)$?

В ответе запишите только натуральное число.

4. Какой из графиков соответствует функции, значения которой вычисляются следующим образом:
Если $X < 0$ то $Y = -X$ иначе $Y = X$ конец ветвления



5. Ниже на пяти языках программирования записан рекурсивный алгоритм F.

Бейсик	Python
<pre> DECLARE SUB F(n) SUB F(n) IF n > 2 THEN PRINT n F(n - 3) F(n - 4) END IF END SUB </pre>	<pre> def F(n): if n > 2: print(n) F(n - 3) F(n - 4) </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг F(цел n) нач если n > 2 то вывод n, нс F(n - 3) F(n - 4) все кон </pre>	<pre> procedure F(n: integer); begin if n > 2 then begin writeln(n); F(n - 3); F(n - 4) end end; </pre>
Си	
<pre> void F(int n) { if (n > 2) { printf("%d\n", n); F(n - 3); F(n - 4); } } </pre>	

Чему равна сумма напечатанных на экране чисел при выполнении вызова F(10)?

6. Напишите в ответе число, которое будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма (для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках программирования).

Си
<pre> #include<stdio.h> int F(int x) { return (x - 16)*(x + 25); } void main() { int a, b, N, t; a = -100; b = 100; N = 0; for (t = a; t <= b; t++) { if (F(t) <= 0) { N++; } } printf("%d", N); } </pre>

Бейсик	Python
<pre> DIM A, B, N, t AS INTEGER A = -100: B = 100 N = 0 FOR t = A TO B IF F(t) <= 0 THEN N = N + 1 END IF NEXT t PRINT N FUNCTION F (x) F = (x - 16)*(x + 25) END FUNCTION </pre>	<pre> def f(x): return (x - 16)*(x + 25) a = -100 b = 100 n = 0 for t in range(a, b + 1): if f(t) <= 0: n = n + 1 print(n) </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел a, b, N, t a := -100; b := 100 N := 0 нц для t от a до b если F(t) <= 0 то N := N + 1 все кц вывод N кон алг цел F(цел x) нач знач := (x - 16)*(x + 25) кон </pre>	<pre> var a, b, N, t: integer; Function F(x: integer):integer; begin F := (x - 16)*(x + 25) end; begin a := -100; b := 100; N := 0; for t := a to b do begin if (F(t) <= 0) then N := N + 1 end; write(N) end. </pre>

Ответ:

7. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM S, N AS INTEGER S = 260 N = 0 WHILE S > 0 S = S - 15 N = N + 2 WEND PRINT N </pre>	<pre> s = 260 n = 0 while s > 0: s = s - 15 n = n + 2 print(n) </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел n, s s := 260 n := 0 нц пока s > 0 s := s - 15 n := n + 2 кц вывод n кон </pre>	<pre> var s, n: integer; begin s := 260; n := 0; while s > 0 do begin s := s - 15; n := n + 2; end; writeln(n) end. </pre>
C++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int s = 260, n = 0; while (s > 0) { s = s - 15; n = n + 2; } cout << n << endl; return 0; } </pre>	

Ответ: _____

8. Напишите все значения X, при которых следующее равенство будет правильным
 $20 \text{ DIV } X = 20 \text{ MOD } X$

9. Ниже приведён фрагмент программы, записанный на четырёх языках программирования. Массив A одномерный; в программе рассматривается его фрагмент, соответствующий значениям индекса от 1 до n.

Бейсик	Паскаль
<pre> J = 1 FOR I = 1 TO n IF A(I) < A(J) THEN J = I NEXT I s = J </pre>	<pre> j := 1; for i := 1 to n do begin if A[i] < A[j] then j := i end; s := j; </pre>
Си	Алгоритмический
<pre> j = 1; for (i = 1; i <= n; i++) { if (A[i] < A[j]) { j = i; } } s = j; </pre>	<pre> j := 1 нц для i от 1 до n если A[i] < A[j] то j := i все кц s := j </pre>

Чему будет равно значение переменной s после выполнения данного фрагмента программы?

1) минимальному элементу в массиве A

- 2) индексу минимального элемента в массиве A (наименьшему из таких индексов, если минимальных элементов несколько)
- 3) индексу минимального элемента в массиве A (наибольшему из таких индексов, если минимальных элементов несколько)
- 4) количеству элементов, равных минимальному в массиве A

10. Ниже на четырёх языках записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает два числа: a и b . Укажите наименьшее из таких чисел x , при вводе которых алгоритм печатает сначала 13, а потом 5.

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 10 WHILE X > 0 C = X MOD 10 A = A + C IF C < B THEN B = C X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 10; while x>0 do begin c := x mod 10; a := a+c; if c<b then b := c; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end. </pre>
Си	Алгоритмический
<pre> #include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 10; while (x>0) { c = x%10; a = a+c; if (c<b) b = c; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); } </pre>	<pre> алг нач цел x, a, b, c <u>ввод</u> x a := 0; b := 10 <u>нц пока</u> x>0 c := mod(x,10) a := a+c <u>если</u> c<b <u>то</u> b := c <u>все</u> x := div(x,10) <u>кц</u> <u>вывод</u> a, <u>нс</u>, b кон </pre>

11. В программе используется одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 9. Значения элементов равны 4, 7, 3, 8, 5, 0, 1, 2, 9, 6 соответственно, т.е. $A[0] = 4$, $A[1] = 7$ и т.д. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента этой программы (записанного ниже на пяти языках программирования).

Бейсик	Python
<pre> с = 0 FOR i = 1 TO 9 IF A(i) < A(0) THEN с = с + 1 t = A(i) A(i) = A(0) A(0) = t ENDIF NEXT i </pre>	<pre> с = 0 for i in range(1,10): if A[i] < A[0]: с = с + 1 t = A[i] A[i] = A[0] A[0] = t </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> с := 0 нц для i от 1 до 9 если A[i] < A[0] то с := с + 1 t := A[i] A[i] := A[0] A[0] := t все кц </pre>	<pre> с := 0; for i := 1 to 9 do if A[i] < A[0] then begin с := с + 1; t := A[i]; A[i] := A[0]; A[0] := t; end; end; </pre>
Си	
<pre> с = 0; for (i = 1; i < 10; i++) if (A[i] < A[0]) { с++; t = A[i]; A[i] = A[0]; A[0] = t; } </pre>	

12. Исполнитель Вычислитель преобразует число, записанное на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 2
2. Умножить на 2
3. Прибавить 3

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая умножает его на 2, третья увеличивает его на 3.

Программа для Вычислителя – это последовательность команд.

Сколько существует таких программ, которые преобразуют исходное

число 2 в число 22 и при этом траектория вычислений программы содержит число 11?

Траектория вычислений программы – это последовательность результатов

выполнения всех команд программы. **Например**, для программы 123 при

исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 9, 18, 21.

Ответ: _____.

13. Цепочка из трех бусин формируется по следующему правилу: На первом месте в цепочке стоит одна из бусин М, Н, О. На втором — одна из бусин Л, М, О. На третьем месте — одна из бусин Л, М, Н, не стоящая в цепочке на первом или втором месте. Какая из следующих цепочек создана по этому правилу:

- 1) НОН
- 2) НОМ
- 3) МНЛ
- 4) МНО

Методика преподавания информатики

1. Общая методика преподавания информатики в школе

1. Когда был введен в средние школы СССР как обязательный новый предмет «Основы информатики и вычислительной техники»

- 1 сентября 1985г.
- 1 января 1986 г.
- 1 сентября 95г.
- 1 января 88г.

2. Первый учебник информатике вышел под редакцией

- В.Г. Каймина
- В.М. Монахова
- А.Г. Кушнеренко
- А.П. Ершова

3. Разрешимое время непрерывной работы учащихся за компьютером

Для учащихся I кл. – 3 мин.; для учащихся II-V кл. – 10 мин.; для учащихся VI-VII кл. – 15 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 20 мин.; учащихся X - XI кл. – 50 мин.

Для учащихся I кл. – 20 минут; для учащихся II-V кл. – 25 мин.; для учащихся VI-VII кл. – 35 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 45мин.; учащихся X - XI кл. – 85 мин.

Для учащихся I кл. – 10 минут; для учащихся II-V кл. – 15 мин.; для учащихся VI-VII кл. – 20 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 25 мин.; учащихся X - XI кл. – 30 мин.

Для учащихся I кл. – 5 минут; для учащихся II-V кл. – 25 мин.; для учащихся VI-VII кл. – 40 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 45мин.; учащихся X - XI кл. – 50 мин.

4. Укажите, какое расположение мониторов в кабинете информатики является наиболее безопасным

- Центральное
- Друг за другом
- По периметру
- Смешанное

5. Объяснительно-иллюстративные методы при использовании мультимедийного проектора могут заметно повышать познавательную активность учащихся за счет

- Всех перечисленных пунктов
- Увеличения наглядности и эмоциональной насыщенности
- Уменьшения времени объяснения

6. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются

- образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников;
- организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников;
- комплекс взаимосвязанных форм, методов, приемов и средств обучения, направленный на формирование у субъекта обучения знаний, умений и навыков, необходимых для освоения конкретной учебной дисциплины.

7. ФГОС основного общего образования состоит из четырех разделов. Какой из перечисленных разделов во ФГОС не присутствует?

- Общие положения
- Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
- Требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования
- Требования к кадровому обеспечению основной образовательной программы основного общего образования
- Требования к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования

8. Самостоятельная деятельность учащихся возможна при использовании методов обучения:

- Всех
- Только наглядных
- Только практических
- Только словесных

9. При закреплении чаще всего используются методы

- Наглядные и словесные
- Практические и наглядные
- Только наглядные
- Словесные и практические

10. Урок – это

- Средство обучения
- Материальная база обучения
- Форма обучения
- Метод обучения

11. К нестандартным видам уроков относится

- Урок изучения нового материала
- Урок-путешествие
- Урок – лабораторная работа
- Комбинированный урок

12. Внеклассная работа по информатике – это

- Организация деятельности неуспевающих учащихся
- Обязательная форма обучения
- Работа по учебному расписанию
- Занятия по желанию и интересам учащихся

13. Самостоятельная работа учащихся по информатике может быть организована

- При выполнении домашнего задания
- В учебное и внеучебное время
- На уроке
- Только под руководством учителя

14. Организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и связанных с ее обработкой информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников – это

- обучение;
- электронное обучение;
- образовательные технологии.

15. Способы диагностической деятельности, позволяющие своевременно осуществлять обратную связь в процессе обучения с целью получения данных об эффективности учебного процесса – это...

- методы контроля;
- методы организации;
- методы стимулирования и мотивации.

2. Частная методика преподавания информатики в школе

1. В действующих учебниках к измерению информации используются следующие подходы:

- Содержательный
- Компьютерный
- Алфавитный
- Вероятностный

2. Необходимость изучения систем счисления в курсе информатики обоснована:

- Межпредметными связями темы
- Традициями содержания курса информатики
- Отсутствием темы в курсе математики
- Представлением чисел в памяти компьютера

3. В школьном курсе информатики рассматриваются циклы:

- Только цикл «с параметром»
- Только цикл «с предусловием»
- Только цикл «с постусловием»
- Все три цикла

4. Установить правильное соответствие терминов и определений

А. Машинные языки	1. Язык программирования, понятия и структура которого удобны для восприятия человеком.
В. Машинно-ориентированные языки (ассемблеры)	2. Язык программирования двоичными машинными кодами
С. Машинно-независимые языки (языки высокого уровня)	3. Язык программирования низкого уровня, представляющий собой символьную форму записи машинных команд.

5. В раздел «Информационные технологии» не входит изучение

- Баз данных
- Мультимедиа
- Графических редакторов
- Виртуальной реальности

6. Сопоставьте фрагменты уроков информатики с их описанием

Практикум	Учащиеся получают индивидуальные задания учителя для протяженной самостоятельной работы
Лабораторная работа	Используя демонстрационный экран, учитель показывает различные учебные элементы содержания курса
Демонстрация	Все учащиеся одновременно работают на своих рабочих местах с программными средствами, переданными им учителем

7. Установить правильную последовательность. Алгоритмы по нарастанию уровня сложности

- Ветвление
- Цикл с параметром и итерационные циклы
- Линейное следование
- Рекурсия

8. Установить соответствие между программой и тем, как реализуется алгоритм ветвления в ней

СУБД MS ACCESS	Функция IF
Система математических расчетов MATHCAD	Оператор IF
Электронные таблицы MS EXCEL	Условный оператор IF ... THEN ... ELS
Язык программирования	Логическая функция ЕСЛИ

9. Установите правильную последовательность изучения тем

- Заполнение таблицы истинности
- Порядок выполнения логических операций и логических выражений
- Построение логических схем и логических функций
- Основные логические операции
- Логические устройства компьютера