

Программа вступительных испытаний по общеобразовательной дисциплине «Математика»

Перечень разделов курса математики, включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний по программам высшего образования.

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 18 заданий. Часть А содержит 16 заданий с выбором ответа. Часть Б содержит 2 задания с кратким ответом в виде целого числа или десятичной дроби. На выполнение вступительного испытания отводится 60 минут. За каждый правильный ответ в части А, в вопросах А1-А10 абитуриент получает 4 балла, в вопросах А11-А16 абитуриент получает 6 баллов, в части Б - 8 баллов. За неверный ответ по каждому вопросу или за его отсутствие выставляется 0 баллов. Баллы, набранные за каждый правильный ответ. Сумма набранных баллов является итоговой оценкой по общеобразовательному предмету.

Вопросы по части А и части Б могут быть сформированы по следующим разделам:

Дроби: сравнение дробей; сложение и вычитание дробей; умножение и деление дробей; степень дроби. Пропорции: свойства пропорции. Проценты. Степени с рациональным показателем. Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Преобразование степенных и дробно-иррациональных выражений. Многочлен: формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Умножение многочлена на одночлен. Умножение и деление многочленов. Уравнения: линейные, квадратные, рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические (с отбором корней), смешанные. Системы уравнений: линейные системы с двумя неизвестными; нелинейные системы уравнений, смешанные системы. Неравенства: основные свойства неравенств; действия с неравенствами; решение линейных, квадратных, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических и смешанных неравенств; область допустимых значений выражения. Прогрессии: арифметическая прогрессия; геометрическая прогрессия. Задачи на проценты, на части, на работу, на «сухопутное» движение и движение по реке, движение навстречу друг другу; простейшие задачи с прикладным содержанием. Вычисление значений различных выражений (рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических). Производная: геометрический и физический смысл, применение производной к исследованию функций. Планиметрия: многоугольники (вычисление длин, углов, площадей), круг и его элементы.

Программа вступительных испытаний по общеобразовательной дисциплине «Русский язык»

Перечень разделов курса русского языка, включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний по программам высшего образования.

Экзаменационная работа состоит из одной части, включающей в себя 25 заданий. Часть А содержит 25 заданий с выбором ответа. На выполнение вступительного испытания отводится 60 минут. За каждый правильный ответ в части А абитуриент получает 4 балла. За неверный ответ по каждому вопросу или за его отсутствие выставляется 0 баллов. Баллы, набранные за каждый правильный ответ. Сумма набранных баллов является итоговой оценкой по общеобразовательному предмету.

Вопросы по части А могут быть сформированы по следующим разделам:

Орфография: правописание безударных гласных в корнях (проверяемых и чередующихся); правописание непроверяемых гласных в корне слова; правописание -Ь- и -Ъ-; -Ь- в грамматических формах слов; гласные -О-/-Ё- после шипящих и -Ц- в корнях, суффиксах и окончаниях; правописание суффиксов и окончаний существительных, прилагательных, глаголов и глагольных форм; правописание приставок ПРЕ-/ПРИ-; правописание суффиксов; правописание гласных перед формообразующими суффиксами в формах глагола прошедшего времени и причастий; -Н- и -НН- в полных формах прилагательных, причастий и производных существительных; дифференциация написания -Н- и -НН- в полной и краткой формах прилагательных, причастий, наречий; правописание согласных в корне слова и на стыке морфем; правописание -НЕ- с различными частями речи; правописание -НЕ- и -НИ- в отрицательных и неопределенных местоимениях и отрицательных наречиях; слитнораздельно-дефисное написание различных частей речи. Пунктуация: тире в простом предложении; знаки препинания при союзе И в простом и сложном предложении; знаки препинания при однородных членах предложения; пунктуация при обособлении второстепенных членов предложения; разграничение вводных слов и членов предложения, знаки препинания при обособлении вводных слов и вводных конструкций; знаки препинания при союзе КАК и других сравнительных союзах; знаки препинания в сложносочиненном и сложноподчиненном предложении; знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями; тире и двоеточие в простом и сложном предложении; знаки препинания во всех типах сложных предложений. Культура речи и стилистика: нормы лексической сочетаемости; лексическое значение слова; морфологические и синтаксические нормы. Текст: русский литературный язык и его стили: языковые показатели стилей. Система языка: основные понятия фонетики; лексический состав языка; морфология, классификация и грамматические признаки разных частей речи; синтаксис, понятие о грамматической основе предложения, типы простых и сложных предложений по структуре. Языковые нормы (грамматические нормы (морфологические нормы образования родительного падежа множественного числа существительных, сравнительной и превосходной степеней прилагательных, склонение числительных, формы повелительного наклонения глаголов). Орфоэпические формы. Лексика (лексическое значение слова).

Программа вступительных испытаний по общеобразовательной дисциплине «Обществознание»

Перечень разделов курса обществознания, включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний по программам высшего образования.

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 20 заданий. Часть А содержит 10 заданий с выбором ответа. Часть Б содержит 10 заданий с кратким ответом. На выполнение вступительного испытания отводится 60 минут. За каждый правильный ответ в части А абитуриент получает 5 баллов, в части Б - 5 баллов. За неверный ответ по каждому вопросу или за его отсутствие выставляется 0 баллов. Баллы, набранные за каждый правильный ответ. Сумма набранных баллов является итоговой оценкой по общеобразовательному предмету.

Вопросы по части А и части Б могут быть сформированы по следующим разделам:

Общество: общество как сложная динамическая система; сферы жизни общества и их взаимосвязь; развитие общества; эволюция, революция, реформы; противоречия современного общественного развития. Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции: биосоциальная сущность человека; мышление и речь, способности человека; сознательное и бессознательное; личность человека, межличностные отношения; деятельность человека, виды деятельности, общение. Духовно-нравственная сфера: культура и духовная жизнь; религия, многообразие религий, свобода совести. Экономика: экономические системы, рыночная экономика; государственное регулирование; государственный бюджет, деньги, инфляция, кредитно-денежная политика, налоговая политика; конкуренция, монополия, предпринимательство. Социальные отношения: социальная структура общества, ее элементы; социальные общности и социальные институты; многообразие социальных групп; неравенство и социальная стратификация, социальный статус и социальные роли; социальная мобильность, престиж и авторитет; этнические общности, межнациональные отношения, национализм, национальная политика. Политика: ее роль в жизни общества, политическая система, политическая власть; государство, его признаки, формы, функции, политические режимы; гражданское общество, правовое государство, разделение властей, политический плюрализм, толерантность, политические партии. Право: правовое государство, закон, конституция — основной закон государства, Конституция РФ 1993 г.; отрасли права, правонарушения, юридическая ответственность и ее виды; права человека, правовая культура.

Программа вступительных испытаний по общеобразовательной дисциплине «История России»

Перечень разделов курса истории России, включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний по программам высшего образования.

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 28 заданий. Часть А содержит 27 заданий с выбором ответа. Часть Б содержит 1 задание с кратким ответом. На выполнение вступительного испытания отводится 60 минут. За каждый правильный ответ в части А абитуриент получает 3 балла, в части Б - 19 баллов. За неверный ответ по каждому вопросу или за его отсутствие выставляется 0 баллов. Баллы, набранные за каждый правильный ответ. Сумма набранных баллов является итоговой оценкой по общеобразовательному предмету.

Вопросы по части А и части Б могут быть сформированы по следующим разделам:

Древнерусское государство (IX—первая половина XII вв.). Возникновение государственности у восточных славян. Первые киевские князья. Принятие христианства. Русские земли и княжества в XII—середина XVI вв. Политическая раздробленность Руси. Главные политические центры Руси удельной; политический строй, развитие хозяйства. Монгольское завоевание. Экспансия с Запада. Александр Невский. Русь и Орда. Начало объединения русских земель. Москва как центр объединения. Иван Калита. Куликовская битва и ее значение. Дмитрий Донской. Российское государство в XVII-XVIII вв. Завершение объединения русских земель. Свержение золотоордынского ига. Иван III. Становление органов власти единого Российского государства. Судебник 1497 г. Реформы середины XVI в. Иван Грозный. Опричнина. Расширение территории России в XVI в. Смута конца XVI—начала XVII вв. Новые явления в экономике страны: начало складывания всероссийского рынка. Политическое развитие страны. Соборное Уложение 1649 г. Социальные движения в XVII в. Преобразования первой четверти XVIII в. Петр I. Внешняя политика в первой четверти XVIII в. Северная война. Образование Российской империи. Изменения в культуре и быту в Петровскую эпоху. Россия в период дворцовых переворотов. Внутренняя политика Екатерины II. Просвещенный абсолютизм. Жалованные грамоты дворянству и городам. Экономическое развитие России во второй половине XVIII в. Социальные движения второй половины XVIII в. Россия в войнах второй половины XVIII в. Россия в XIX в. Внутренняя и внешняя политика Александра I. Отечественная война 1812 г. Декабристы. Внутренняя политика Николая I. Социально-экономическое развитие России в первой половине XIX в. Внешняя политика во второй четверти XIX в. Крымская война. «Великие реформы» 1860—1870-х гг. Александр II. «Контрреформы» 1880—начала 1890-х гг. Александр III. Социально-экономическое развитие в пореформенный период. Основные направления и события внешней политики России в 1860—1890-х гг. Россия в XX в. Социально-экономическое развитие России. Особенности экономической модернизации. Реформы П.А. Столыпина. Государственный строй, общественное движение, образование политических партий. Первая российская революция: этапы и итоги. Внешняя политика России. Русско-

японская война. Россия в Первой мировой войне. Революционные события 1917 г. Падение монархии. Двоевластие. Провозглашение власти Советов. Учредительное собрание. Гражданская война. Политика «военного коммунизма». Новая экономическая политика. Образование СССР. «Великий перелом»: коллективизация и индустриализация. Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг.: фронт и тыл. Основные сражения, полководцы, итоги. Социально-экономическое, государственно-политическое, духовно-культурное развитие страны в первые послевоенные годы. «Оттепель»: реформы второй половины 1950 – начала 1960-х гг. Общественно-политическая жизнь в середине 1960 – середине 1980-х гг. Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг. Холодная война. Политика мирного сосуществования, разрядка международной напряженности. Перестройка в СССР. Экономические преобразования. Реформы политической системы. «Новое политическое мышление». Распад СССР. Причины, последствия. Переход к рыночной экономике. Российское общество в условиях реформ. Российская Федерация в начале XXI века. Становление новых государственных институтов.

Программа вступительных испытаний по общеобразовательной дисциплине «Физика»

Перечень разделов курса физики, включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний по программам высшего образования.

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 18 заданий. Часть А содержит 16 заданий с выбором ответа. Часть Б содержит 2 задания с кратким ответом в виде целого числа или десятичной дроби. На выполнение вступительного испытания отводится 60 минут. За каждый правильный ответ в части А, в вопросах А1-А10 абитуриент получает 4 балла, в вопросах А11-А16 абитуриент получает 6 баллов, в части Б - 8 баллов. За неверный ответ по каждому вопросу или за его отсутствие выставляется 0 баллов. Баллы, набранные за каждый правильный ответ. Сумма набранных баллов является итоговой оценкой по общеобразовательному предмету.

Вопросы по части А и части Б могут быть сформированы по следующим разделам:

Механика: механическое движение и его относительность; равномерное и равноускоренное прямолинейное движение; свободное падение; движение по окружности с постоянной по модулю скоростью; центростремительное ускорение; плотность вещества; законы Ньютона; закон всемирного тяготения; сила тяжести; закон Гука; сила трения; вес и невесомость; давление; закон Паскаля; закон Архимеда; импульс тела; закон сохранения импульса; кинетическая энергия; потенциальная энергия; работа силы; мощность; закон сохранения механической энергии; механические колебания и волны. Молекулярная физика и термодинамика: модели строения газов, жидкостей и твердых тел; броуновское движение; диффузия; модель идеального газа; основное уравнение МКТ; уравнение Менделеева-Клапейрона; изопроцессы; теплопередача, виды теплопередачи; удельная теплоёмкость вещества; внутренняя энергия; работа в термодинамике; первый закон термодинамики; КПД тепловых двигателей. Электричество и магнетизм: закон сохранения электрического заряда; закон Кулона; напряженность и потенциал электростатического поля; электрическая емкость; последовательное и параллельное соединение конденсаторов; энергия электрического поля конденсатора; последовательное и параллельное соединение проводников; закон Ома для участка цепи; закон Ома для полной электрической цепи; работа электрического тока; закон Джоуля-Ленца; мощность электрического тока; сила Ампера; сила Лоренца; закон электромагнитной индукции Фарадея; магнитный поток; самоиндукция; энергия магнитного поля; электромагнитные колебания и волны. Оптика: закон отражения света; закон преломления света; линзы; фокусное расстояние и оптическая сила линзы; формула тонкой линзы; интерференция света; дифракция света; дифракционная решетка; дисперсия. Физика атома и атомного ядра: планетарная модель атома; радиоактивность; альфа-распад; бета-распад; гамма-излучение; закон радиоактивного распада; закон сохранения заряда и массового числа в ядерных реакциях. Геометрическая оптика.

Приложение 6

Программа вступительных испытаний по общеобразовательной дисциплине «Информатика»

Перечень разделов курса информатики, включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний по программам высшего образования.

Экзаменационная работа состоит из одной части, включающей в себя 25 заданий. Часть А содержит 25 заданий с выбором ответа. На выполнение вступительного испытания отводится 60 минут. За каждый правильный ответ в части А, абитуриент получает 4 балла. За неверный ответ по каждому вопросу или за его отсутствие выставляется 0 баллов. Баллы, набранные за каждый правильный ответ. Сумма набранных баллов является итоговой оценкой по общеобразовательному предмету.

Вопросы по части А могут быть сформированы по следующим разделам:

Информация и информационные процессы: Понятие информации. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации. Информационная безопасность. История развития информатики: История развития аппаратного и программного обеспечения ЭВМ. Информационные революции. Перспективы развития информатики и информационных технологий. Аппаратное обеспечение ЭВМ: Базовая конфигурация ЭВМ. Состав системного блока. Периферийные устройства. Устройства ввода-вывода. Носители информации. Программное обеспечение ЭВМ: Классификация программного

обеспечения. Системное ПО, инструментальное ПО, прикладное ПО. Операционные системы. Разработка программного обеспечения ЭВМ. Компьютерные сети: Компьютерная сеть, классификация компьютерных сетей. Способы объединения компьютеров в сеть. Топология сети. Интернет. Адресация в сети интернет. Сервисы интернет Логические основы работы ЭВМ: Системы счисления. Перевод чисел в различные системы счисления. Элементы математической логики. Логические операции. Логические преобразования. Алгоритмы: Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы задания и представления алгоритма. Компьютерная программа. Языки программирования

Программа вступительных испытаний по общеобразовательной дисциплине «Композиция»

Перечень разделов курса «композиция» (направление подготовки 07.03.01 Архитектура), включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний по программам высшего образования.

ДИНАМИКА - организация зрительного восприятия в границах контура при помощи определенных направлений или систем визуального «движения масс»; Ощущение движения целого и его частей при восприятии. При явном преобладании какого-либо направления и определенного характера расположения фигур, можно утверждать о приеме вертикального или горизонтального, восходящего или нисходящего движения в целом и какого-то одного из видов динамики: «устремленности», «ритма», «центростремительности». Но «Динамика» всегда нечто более сложное, чем каждый из этих девизов. Отсюда можно выделить не только ведущее направление, но и подчиненные, другие по характеру (например, движение может быть направлено к центру, к какой-то точке на вертикальной оси равновесия и т.д., и одновременно иметь тенденцию к дополнительным более слабо выраженным движениям и направлениям). Понятие противоположное понятию «Статика».

СТАТИКА (греч) – стоящий - это визуальная оценка состояния не двигающейся в каком-либо направлении формы; отсутствие движения, визуальная неизменяемость, неподвижность массы и пространства по всем направлениям в границах композиции. Понятие противоположное понятию «Динамика».

ВЫЯВЛЕНИЕ ЦЕНТРА КОМПОЗИЦИИ - выявление доминирующего центрального элемента композиции за счет подчиненного положения других фигур или движение фигур к центру композиции.

Продолжительность экзамена 6 астрономических часов (8 академических часов).

Перечень разделов курса «композиция» (направление подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды), включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний по программам высшего образования.

I часть: В соответствии с содержанием билета по двум заданным проекциям нарисовать, сохраняя пропорции, вид сверху, главный и боковой виды группы правильных геометрических тел. Графическое выполнение трех видов группы правильных геометрических тел должно соответствовать требованиям, предъявляемым к проекционному чертежу:

- основные контурные линии выполняются жирной линией;
- невидимый контур выполняется тонкой штриховой линией;
- оси выполняются тонкой штрихпунктирной линией;
- проекционные линии выполняются тонкой линией.

Выполняется в малом верхнем квадрате листа.

II часть:

В соответствии с заданными проекциями нарисовать перспективное изображение группы геометрических тел.

Выбрать направление взгляда и уровень линии горизонта, наиболее выгодно раскрывающие взаиморасположение заданных геометрических тел. Выполняется в малом нижнем квадрате листа.

III часть:

Используя построенную во II части экзаменационной работы перспективу заданного узла из геометрических тел, как основу итоговой объемно-пространной композиции и добавляя другие геометрические тела, указанные в билете как обязательные (в количестве 5-ти штук) и произвольные правильные геометрические тела, сгруппировать их в единую объемно-пространственную композицию. Общее количество геометрических тел, изображенных в объемно - пространственной композиции, не должно быть меньше 10 штук и не должно превышать 15 штук. Опираясь на композиционные свойства и используя приемы взаимодействия элементов (примыкание, пересечение, поворот), решить девиз, заданный в билете.

Выполняется в большом квадрате листа.

Продолжительность экзамена 6 астрономических часов (8 академических часов).

Программа вступительных испытаний по общеобразовательной дисциплине «Композиция»

Перечень тем по дисциплине «рисунок», включенных в экзаменационные задания, формы заданий и контролируемые уровни знаний.

Вступительные испытания по «Рисунку» проводится в форме карандашного рисунка с натуры гипсовой модели головы античной скульптуры без применения чертёжных инструментов (линеек, циркулей). Рисунок выполняется карандашом на листе плотной бумаги размером А2 (40 X 60 см).

Каждому абитуриенту выдаётся один экзаменационный билет, в котором указаны исходные условия задания: наименование гипсовой модели головы античной скульптуры; номер мольберта.

Рисунок гипсовой модели головы античной скульптуры.

Аристипп. Антиной. Гаттамелат. Август. Аполлон. Эсхил. Сократ. Гомер.

Продолжительность экзамена 6 астрономических часов (8 академических часов).