

**Всероссийская олимпиада профессионального мастерства
УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства**

1. Инвариантная часть тестового задания

Информационные технологии в профессиональной деятельности

В заданиях 1– 5 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.





1. WorldWideWeb – это служба Интернет, предназначенная для:
 - а. Поиска и просмотра гипертекстовых документов, включающих в себя графику, звук и видео
 - б. Передачи файлов
 - в. Передачи электронных сообщений
 - г. Общения в реальном времени с помощью клавиатуры

2. Определите название сети, если компьютеры одной организации, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств и находятся в одном здании:
 - а. Региональной
 - б. Территориальной
 - в. Локальной
 - г. Глобальной

3. Какой из перечисленных ниже адресов является поисковой системой?
 - а. <http://www.letitbit.net>
 - б. <http://www.vk.com>
 - в. <http://www.narod.yandex.ru>
 - г. <http://www.google.ru>

4. Какая из перечисленных ниже программ предназначена для создания буклетов, визиток?
 - а. MicrosoftOfficePublisher
 - б. MicrosoftOfficeWord
 - в. MicrosoftOfficeAccess
 - г. MicrosoftOfficeExcel

5. С помощью какой пиктограммы можно запустить программу MSAccess?

а.	б.	в.	г.
			

В заданиях 6 – 10 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

6. MODEM – это устройство для _____ информации.
7. Программа для просмотра WEB-страниц называется _____.
8. Фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши _____, называется абзацем.

9. Основным элементом электронной таблицы MS Excel 2013 является _____.

10. _____устройство для автоматического считывания с бумажных носителей и ввода в компьютер машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей.

В заданиях 11 – 15 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

11. Определите соответствие между программой и ее функцией:

1	Создание презентаций	А	MicrosoftWord
2	Текстовый редактор	Б	MicrosoftExcel
3	Создание публикаций	В	MicrosoftPowerPoint
4	Редакторэлектронных таблиц	Г	MicrosoftPublisher

12. Определите соответствие между устройством и его основной функцией:

1	Ввод графической информации	А	Модем
2	Вывод текстовой информации	Б	Клавиатура
3	Подключение компьютера к сети	В	Сканер
4	Ввод текста	Г	Принтер





13. Установите соответствие классификации информации:

1	По способу восприятия	А	Цифровая, аналоговая
2	По способу представления	Б	Массовая, специальная, личная
3	По общественному значению	В	Визуальная, звуковая, тактильная, обонятельная, вкусовая
4	По способу кодирования	Г	Текстовая, числовая, графическая

14. Установите соответствие:

1	Локальная сеть	А	Объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга;
2	Региональная сеть	Б	Объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач;
3	Корпоративная сеть	В	Объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны;
4	Глобальная сеть	Г	Объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга.

15. Укажите соответствие логотипа для всех 4 вариантов изображений:

1		А	Microsoft PowerPoint
2		Б	Microsoft Word
3		В	Microsoft Access
4		Г	Microsoft Excel

В заданиях 16 – 20 необходимо установить правильную последовательность действий.

16. Установите последовательность установления нестандартных значений полей для нового документа в редакторе MS Word 2013:

а. Выбрать вкладку «Разметка страницы»

- б. ОК
- в. Выбрать команду «Настраиваемые поля»
- г. Выбрать функцию «Поля»

17. Установите последовательность перемещения фрагмента текста в MS Word 2013:

- а. Щелчок по кнопке «Вырезать» панели инструментов «Главная»
- б. Выделить фрагмент текста
- в. Щелчок по кнопке «Вставить» панели инструментов «Главная»
- г. Щелчком отметить место вставки

18. Укажите в порядке возрастания объемы памяти:

- а. 20 бит
- б. 10 бит
- в. 2 байта
- г. 1010 байт
- д. 1 Кбайт

19. Укажите последовательную цепочку элементов, образующую адрес электронной почты:

- а. Имя пользователя
- б. Символ @
- в. Домен
- г. Имя почтового сервера.

20. Установите последовательность запуска программы MS PowerPoint 2013:

- а. Программы
- б. MicrosoftPowerPoint
- в. Пуск

Системы качества, стандартизации и сертификации





В заданиях 1– 5 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Название международной организации, занимающейся выпуском стандартов
 - а. ISO
 - б. IEC
 - в. EAC
 - г. CEN

2. Аккредитация – это...
 - а. Официальное признание в том, что испытательная лаборатория правомочна проводить конкретные испытания
 - б. Документ, который орган по сертификации наделяет орган правом использовать знаки соответствия своей продукции
 - в. Процесс, устанавливающий правила определения результатов испытаний
 - г. Документ, устанавливающий руководящие принципы, характеристики различных видов деятельности

3. Управление качеством – это часть системы менеджмента качества, направленная на ...
 - а. Создание уверенности в должном качестве объекта (продукции, процесса, системы)
 - б. Выполнение требований к качеству
 - в. Отслеживание конкретных результатов деятельности
 - г. Установление целей в области качества
4. Стандартизация - это:
 - а. Документ, принятый органами власти
 - б. Совокупность взаимосвязанных стандартов
 - в. Деятельность по установлению норм, требований, характеристик
 - г. Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции

5. Укажите номер картинке, на которой изображен знак соответствия в системе ГОСТ Р

			
а.	б.	в.	г.

В заданиях 6 – 10 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

6. Добровольное подтверждение соответствия осуществляется по инициативе _____.

7. Документ, устанавливающий правила, руководящие принципы или характеристики различных видов деятельности или их результатов, называется _____.

8. _____ - это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением.

9. В случае соответствия объекта сертификации на основании акта о соответствии объекта выдается _____ соответствия исследуемого объекта требуемым параметрам качества.

10. Отклонение результатов измерений от истинного (действительного) значения называется _____.

В заданиях 11 – 15 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

11. Установите соответствие между названиями приставок для кратных единиц системы СИ и значениями их десятичных множителей:

1	Гига	А	10^{12}
2	Пета	Б	10^9
3	Тера	В	10^{18}
4	Экса	Г	10^{15}

12. Установите соответствие между понятиями и определениями видов стандартов:

1	Стандарты на продукцию (услуги)	А	Включает в себя классификацию, основные параметры (размеры), требования к качеству, упаковке, маркировке, транспортировке, правила эксплуатации и обязательные требования по безопасности жизни и здоровья потребителя, окружающей среды, правила утилизации
2	Стандарт общих технических условий	Б	Обеспечивают полный контроль над выполнением обязательных требований к качеству продукции, определенному принятыми стандартами
3	Стандарты на работы (процесс)	В	Нормативные документы, утверждающие требования либо к определенному виду продукции (услуги), либо к группам однородной продукции (услуги)
4	Стандарты на методы контроля (испытания, измерения, анализа)	Г	нормативные документы, утверждающие нормы и правила для различных видов работ, которые проводятся на определенных стадиях жизненного цикла продукции (разработка, изготовление, потребление, хранение, транспортировка, ремонт и утилизация)

13. Установите соответствие между аббревиатурой и полным названием стандартов:

1	ГОСТ	А	Республиканский стандарт
2	ОСТ	Б	Стандарт организация
3	РСТ	В	Отраслевой стандарт
4	СТО	Г	Государственный стандарт

14. Установите соответствие между термином и документом:

1	Сертификат соответствия техническому регламенту	А	Название документа, которым завершается процесс сертификации
2	Декларация о соответствии	Б	Документ, в котором производитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует требованиям нормативных документов
3	Знак соответствия	В	Обозначение, служащее для информирования приобретателей о

			соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту
4	Сертификат соответствия	Г	Документ, в котором подтверждается соблюдение требований безопасности к продукции, попадающей под действие технических регламентов Таможенного союза

15. Установите соответствие между видом измерения и соответствующим ему определением:

1	Прямое	А	Измерение, при котором измеряемую величину определяют на основании известной функциональной зависимости
2	Косвенное	Б	Одновременное измерение двух и более однородных величин с целью установления соотношения между ними
3	Совместные	В	Измерение, при котором измеряемую величину определяют непосредственно из опыта
4	Динамические	Г	Разновременное измерение двух и более однородных величин с целью установления соотношения между ними

В заданиях 16 – 20 необходимо установить правильную последовательность действий.

16. Установите последовательность работ по проведению сертификации:

- а. Рассмотрение и принятия решения по заявке
- б. Подача заявки на сертификацию
- в. Отбор, идентификация образцов и их испытания
- г. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией
- д. Выдача сертификата соответствия

17. Укажите в последовательности участников системы сертификации, начиная с заявителя:

- а. Органы сертификации
- б. Испытательные лаборатории
- в. Заявитель
- г. Центральный орган сертификации

18. Укажите правильную последовательность иерархии нормативных документов в области метрологии в порядке возрастания их значения:

- а. ГОСТ
- б. СТП
- в. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»
- г. ОСТ

19. Определите правильный алгоритм прохождения процесса стандартизации продукции, работ, услуг:

- а. Создание модели для стандартизируемой продукции, работ или услуг
- б. Выбор продукции, работ или услуг, для которых будет проводиться стандартизация
- в. Утверждение стандартов для созданной модели, стандартизация
- г. Утверждение оптимального качества созданной модели

20. Укажите верный алгоритм проведения процесса сертификации:

- а. Оценка соответствия объекта сертификации установленным требованиям
- б. Заявка на сертификацию
- в. Решение по сертификации
- г. Анализ результатов оценки соответствия

Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды

В заданиях 1– 5 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Когда проводится повторный инструктаж?
 - а. Ежегодно
 - б. Один раз в два года
 - в. Не реже одного раза в шесть месяцев

2. Включается ли, перерыв для отдыха в рабочее время?
 - а. Да
 - б. Нет
 - в. По решению работодателя
 - г. По решению общего собрания

3. В какие сроки проводится повторный инструктаж на рабочем месте?
 - а. Не реже одного раза в 6 месяцев, а для работников занятых на работах с повышенной опасностью раз в три месяца
 - б. Для работников занятых на работах с повышенной опасностью ежеквартально, для остальных ежегодно
 - в. Ежегодно для руководителей организации и раз в полгода для специалистов и служащих
 - г. Данный вид инструктажа не проводится

4. К какой категории опасных факторов относится эпидемиологическая опасность заражения «птичьим гриппом»?
 - а. Физическим
 - б. Биологическим
 - в. Химическим
 - г. Психологическим

5. Какой вид инструктажа проводится на рабочем месте с каждым новым работником до начала самостоятельной работы?
 - а. Вводный
 - б. Первичный на рабочем месте
 - в. Внеплановый
 - г. Целевой

В заданиях 6 – 10 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов.

6. Техника безопасности – это система _____ мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов (ОПФ).

7. Вредный производственный фактор- это производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его _____.

8. При производстве работ в условиях повышенной опасности должен быть оформлен _____.

9. Техника безопасности – это комплекс средств и мероприятий, внедряемых в производство с целью создания здоровых и безопасных _____–_____ труда.

10. Пожар - это неконтролируемое _____, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

В заданиях 11 – 15 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

11. Установите соответствие между видом инструктажа по охране труда и временем его проведения:

1	Вводный инструктаж	А	Перед первым допуском к работе
2	Первичный инструктаж	Б	Не реже одного раза в полгода
3	Повторный инструктаж	В	При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности
4	Целевой инструктаж	Г	При поступлении на работу

12. Установите соответствие между видом ответственности за нарушение законодательных и правовых нормативных актов по безопасности труда и условиями ее наступления:

1	Дисциплинарная	А	Взыскание материального ущерба с виновного должностного лица
2	Административная	Б	Увольнение с должности с лишением права занимать определенные должности на срок до пяти лет
3	Материальная	В	Наложение штрафа на виновное должностное лицо
4	Уголовная	Г	Замечание, выговор, увольнение

13. Сопоставьте виды производственных травм в зависимости от вида травмирующего фактора:

1	Баротравмы	А	Вызваны ожогами и обморожениями
2	Электротравмы	Б	Вызваны быстрым изменением атмосферного воздуха
3	Психические	В	Вызваны воздействием электрического тока
4	Термические	Г	Вызваны тяжелыми психологическими потрясениями

14. Установите соответствие между факторами и названиями классов факторов:

1	Недостаточная освещенность рабочей зоны	А	Физический фактор
2	Токсическое воздействие на организм человека	Б	Химический фактор
3	Воздействие на организм патогенных микроорганизмов и продуктов их деятельности	В	Биологический фактор
4	Физические и нервные перегрузки	Г	Психофизиологический фактор

15. Установите соответствие между названиями аварийно химически опасных веществ (АХОВ) с их характеристикой:

1	Хлор	А	Газ с удушливым неприятным запахом,
2	Аммиак	Б	Напоминающим запах гнилых плодов, прелого сена
3	Фосген	В	Серебристый жидкий металл
4	Ртуть	Г	Тяжелее всех известных жидкостей

В заданиях 16 – 20 необходимо установить правильную последовательность действий.

16. Укажите правильную последовательность мероприятий по охране труда при оформлении работника на работу:

- а. Проведение первичного инструктажа
- б. Проверка знаний по охране труда
- в. Проведение вводного инструктажа по охране труда
- г. Обучение по охране труда

17. Установить последовательность оказания первой помощи при поражении электрическим током:

- а. укрыть, дать тепло
- б. Обеспечить покой, наложить повязку
- в. Отключить электроустановку
- г. Оттянуть человека
- д. Вызвать скорую помощь
- е. Сделать искусственное дыхание

18. Установить последовательность действий работодателя при несчастном случае на производстве:

- а. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия или зафиксировать ее при помощи схем, фото- или видеосъемки
- б. Принять неотложные меры по предотвращению аварийной ситуации
- в. Организовать первую помощь пострадавшему, вызвать скорую помощь
- г. Сформировать комиссию, организовать расследование несчастного случая
- д. Проинформировать о несчастном случае соответствующие органы и организации

19. Установите последовательность действий по оказанию первой помощи при ушибах:

- а. Наложить на место ушиба тугую повязку
- б. Обеспечить пострадавшему покой
- в. Приложить к месту ушиба холод
- г. Доставить пострадавшего в лечебное учреждение

20. Укажите последовательность инструктажей по охране труда которые должны проводиться в организации (ГОСТ 12.004-9 п.7):

- а. Первичный инструктаж на рабочем месте
- б. Вводный инструктаж по охране труда
- в. Повторный
- г. Целевой

Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности

В заданиях 1– 5 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Отрасль права, нормы которой закрепляют основные права, свободы и обязанности граждан
 - а. административное;
 - б. уголовное;
 - в. конституционное;
 - г. гражданское.

2. Орган, осуществляет регистрацию индивидуальных предпринимателей?
 - а. Федеральная налоговая служба;
 - б. Регистрационные палаты субъектов РФ;
 - в. органы Министерства юстиции РФ;
 - г. органы Министерства финансов РФ.

3. По общему правилу заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста ...
 - а. четырнадцати лет;
 - б. пятнадцати лет;
 - в. шестнадцати лет;
 - г. восемнадцати лет.

4. Участники акционерного общества получают доход:
 - а. ренту;
 - б. процент;
 - в. прибыль;
 - г. дивиденд.

5. Стоимость, отражающая разницу между первоначальной стоимостью основных средств и суммой начисленного износа, является:
 - а. ликвидационная;
 - б. восстановительная;
 - в. первоначальная;
 - г. остаточная.

В заданиях 6 – 10 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

6. _____ - это способность гражданина своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права и создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их.

7. _____ - виновное противоправное деяние (действие или бездействие), противоречащее требованиям правовых норм и совершённое правоспособным (лицом или лицами).

8. _____ - это требование (материально-правовое и процессуальное) заинтересованного лица, предъявляемое в судебном (гражданско-правовом, арбитражно-правовом, третейском, административном) порядке, нарушенного или оспариваемого права или охраняемого законом интереса.

9. _____ - стоимостная оценка текущих затрат на производство и реализацию продукции.

10 . _____ - разность между совокупным доходом и совокупными издержками фирмы.

В заданиях 11 – 15 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

11. Установите соответствие между видом ответственности и мерой наказания:

1	Дисциплинарная	а	Предупреждение
2	Материальная	б	Лишение свободы
3	Административная	в	Возмещение ущерба
4	Уголовная	г	Выговор

12. Установите соответствие между способом реорганизации юридического лица и его характеристикой:

1	Слияние	а	Юридическое лицо увеличивает свои активы за счет вливания нескольких других организаций
2	Разделение	б	Смена организационно-правовой формы компании. Новая организация получает права и обязанности по передаточному акту.
3	Выделение	в	Форма, при которой создается новое юр.лицо на базе прекращения деятельности нескольких организаций с передачей всех обязанностей и прав
4	Присоединение	г	Компания продолжает существовать, работает со сниженными объемами, меньшей численностью участников, сокращаются активы, а из ее состава выводится одна или несколько фирм
5	Преобразование	д	Создается новое предприятие путем деления юридического лица, прекращающего деятельность, на несколько мелких фирм.

13. Установите соответствие между термином и отраслью права:

1	Правоспособность	а	Трудовое право
2	Усыновление	б	Административное право
3	Коллективный договор	в	Семейное право
4	Правонарушение	г	Гражданское право

14. Установите соответствие закона норме, которую он регулирует:

1	Трудовой кодекс	а	Имущественные и неимущественные права
2	Гражданский кодекс	б	Права и обязанности работников и работодателей
3	Уголовный кодекс	в	Обязательные платежи в бюджет государства
4	Налоговый кодекс	г	Общественно опасное деяние (действие или бездействие)

15. Установите соответствие между экономическими понятиями и их определением:

1	Выработка	А	Неиспользуемые реальные возможности ресурсов предприятия
2	Производительность труда	Б	Затраты рабочего времени на производство единицы продукции
3	Трудоемкость	В	Объем продукции, производимый в единицу рабочего времени
4	Резервы роста производительности труда	Г	Показатель, характеризующий эффективность затрат труда, измеряемый количеством продукции, произведенного в единицу времени или количеством времени, затраченного на производство единицы продукции

В заданиях 16 – 20 необходимо установить правильную последовательность действий.

16. Расположите источники трудового права по юридической силе:

- а. Федеральные Законы
- б. Указ Президента РФ
- в. Конституция РФ
- г. Закон субъекта РФ
- д. Постановления Правительства РФ.

17. Выберите правильную последовательность действий работодателя и работника при установлении факта дисциплинарного проступка в соответствии с Трудовым кодексом РФ в действующей редакции:

- а. Ознакомление с приказом
- б. Установление факта дисциплинарного проступка
- в. Издание приказа
- г. Истребование объяснения от работника
- д. Установление вида дисциплинарного взыскания

18. Установите последовательность этапов регистрации ИП:

1. Выбрать систему налогообложения
2. Заполнить заявление по форме Р21001
3. Оплатить государственную пошлину
4. Выбрать коды деятельности по ОКВЭД
5. Регистрация ИП
6. Выбрать способ регистрации ИП
7. Собрать пакет документов и подать его в регистрирующий орган

19. Установите правильную последовательность расчёта розничной цены продукции:

- а. Прибыль продукции
- б. Себестоимость продукции
- в. Наценка посредника
- г. НДС
- д. Наценка продавца

20. Расставьте формы оборотных средств по естественным стадиям кругооборота оборотных средств на предприятии:

- а. Готовая продукция,
- б. Сырье,
- в. Денежные средства на закупку,
- г. Незавершенное производство

2. Вариативная часть тестового задания**Строительные материалы и изделия**

В заданиях 1– 8 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Морозостойкость строительных материалов в значительной мере зависит:
 - а. от характера и объема пор в материале;
 - б. от формы и размеров материала;
 - в. от цвета и текстуры материала.
 - г. от влажности
2. Способность материала поглощать водяной пар из воздуха — это:
 - а. гигроскопичность;
 - б. влажность;
 - в. водопоглощение
 - г. парозамещение
3. Свойство лакокрасочных материалов противостоять длительное время: воде, кислым газам, увлажнению, высыханию:
 - а. светостойкость;
 - б. щелочестойкость;
 - в. атмосферостойкость;
 - г. укрывистость.
4. Вещества, добавляемые к полимеру для повышения его высокой эластичности и уменьшения хрупкости – это:
 - а. наполнители;
 - б. пластификаторы;
 - в. стабилизаторы;
 - г. отвердители
5. Строительный материал, в котором соединены в монолитное целое затвердевший бетон и стальная арматура, совместно работающие в конструкции, это – ...
 - а. тяжелый бетон;
 - б. гидратный бетон;
 - в. железобетон;
 - г. легкий бетон
6. Молодые живые клетки в растущем дереве, по которым движется влага с питательными веществами – это ...
 - а. ядро;
 - б. сердцевина;
 - в. заболонь;
 - г. кора
7. Круглая гладкая стержневая арматурная сталь имеет следующий класс прочности - А- ...
 - а. I;
 - б. II;
 - в. III;
 - г. VI

8. Добавки, применяемые в растворах, твердеющих при отрицательных температурах:
- соли
 - водоудерживающие
 - пластификаторы
 - отвердители

В заданиях 9 – 13 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

9. Гидравлическое вяжущее вещество, получаемое путем совместного помола клинкера, гипса и доменного гранулированного шлака – это _____
10. Основной минерал клинкера, который обеспечивает быстрое затвердевания и нарастание прочности портландцемента _____.
11. Подвижность бетонной смеси характеризуется способностью растекаться под действием собственной _____.
12. Рулонный бескровный гидроизоляционный материал, полученный путем пропитки асбестового картона нефтяным битумом _____.
13. Арматура для изготовления железобетонных изделий необходима для повышения прочности _____.

В заданиях 14 – 16 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

14. Соотнесите свойства строительных материалов:

1 физические	а) коррозионная стойкость
2 химические	б) сопротивление удару
3 механические	в) ковкость
4 технологические	г) теплопроводность

15. Установите соответствие строительных материалов виду исходного сырья:

1) керамзит	а) кварцевый песок;
2) стекловата	б) глина легкоплавких сортов;
3) паркет	в) цемент, заполнитель (крупный и мелкий), вода;
4) бетон	г) дуб.

16. Установите соответствие строительных материалов исходным горным породам:

1) облицовочные плиты из мрамора	а) магматические;
2) минеральная (базальтовая) вата	б) осадочные;
3) керамический кирпич	в) метаморфические;
4) мрамор	г) обломочные

В заданиях 17 – 20 необходимо установить правильную последовательность действий.

17. Поэтапное производство керамического кирпича:
- Подготовка массы из глины.
 - Разведка и добыча основного сырья (глины), сопутствующих материалов, добавок (молотый уголь, песок, известняк, марганцевая руда и другие минеральные компоненты).
 - Сушка формованных изделий (сырца).

- г. Обжиг керамической продукции.
- д. Формовка сырца.

18. Укажите последовательность при получении строительного гипса в гипсоварочных котлах:

- а. обжиг;
- б. дробление;
- в. сушка;
- г. помол.

19. Укажите последовательность операций при изготовлении цемента мокрым способом:

- а. добыча глины и известняка;
- б. обжиг;
- в. помол клинкера;
- г. мокрый помол компонентов;
- д. дробление
- е. корректировка шлама.

20. Укажите последовательность операций при производстве стекла:

- а. подготовка шихты;
- б. охлаждение;
- в. конечная обработка готового продукта;
- г. подготовка и очистка песка;
- е. плавление;
- ж. сушка и измельчение сырья;
- и. формирование стекла.

Архитектура зданий

В заданиях 1– 14 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Воздействие, относящееся к силовым нагрузкам:
 - а. ветер;
 - б. атмосферная влага;
 - в. температура

2. Отбор лучших с экономической и технической сторон решений конструкций и целых зданий, для многократного использования в массовом строительстве:
 - а. универсальность;
 - б. унификация;
 - в. типизация;
 - г. индустриализация.

3. Размер между координационными осями всегда кратный модулю:
 - а. конструктивный;
 - б. номинальный;
 - в. фактический;
 - г. основной.

4. Конструктивный тип здания, в котором наружные и внутренние стены являются несущими:
 - а. каркасный;
 - б. неполный каркас;
 - в. бескаркасный;
 - г. смешанный каркас.

5. Фундамент, располагающийся под всей площадью здания:
 - а. ленточный;
 - б. сплошной;
 - в. свайный;
 - г. столбчатый.

6. Конструкции, перекрывающие проем в кирпичной стене:
 - а. карниз;
 - б. пилястра;
 - в. перемычка;
 - г. прогон.

7. Крупнопанельные перегородки:
 - а. из стеклопрофилита;
 - б. гипсобетонные панели;
 - в. из шлакобетонных камней;
 - г. из гипсовых плит.

8. Элемент, повышающий жесткость оконной коробки при значительных ее размерах:
 - а. горбылек;
 - б. импост;
 - в. средник;
 - г. штапик.

9. Система раскладки блоков в крупноблочных зданиях в пределах высоты этажа:
- перевязка;
 - расшивка;
 - разрезка.
10. Зона, на которой размещаются жилые и общественные здания:
- селитебная;
 - промышленная;
 - ландшафтно-рекреационная;
 - селитебно-ландшафтная.
11. Величина (м) пролетов, перекрываемых железобетонными стропильными фермами:
- от 12 до 24;
 - от 18 до 36;
 - от 18 до 24;
 - от 12 до 30.
12. Конструктивный элемент промышленного здания, на который самонесущая стена передает собственную нагрузку:
- фундаментная балка;
 - обвязочная балка;
 - специальный каркас;
 - колонна.
13. Предназначение светоаэрационного фонаря в промышленном здании:
- освещение помещения;
 - аэрация помещения;
 - освещение и аэрация помещения.
14. Основные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости здания:
- под несущие каменные стены применять ленточные фундаменты;
 - при свайных фундаментах использовать висячие сваи;
 - при столбчатых фундаментах отказаться от фундаментных балок;
 - использовать монолитные конструкции.

**В заданиях 15 – 21 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле.
Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов**

15. Облучение какой-либо поверхности прямыми солнечными лучами - _____.
16. Завершающая часть здания, защищающая помещения и конструкции здания от воздействия внешней среды - _____.
17. Ряд бревен в бревенчатых домах - _____.
18. Несовпадение вертикальных швов в смежных рядах кирпичной кладки _____.
19. Расстояние между продольными разбивочными осями - _____.
20. Расстояние от уровня земли до подошвы фундамента - _____.
21. Надкрановая часть двухветвевых металлических колонн в сечении представляет собой _____.

В заданиях 22 – 27 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

22. Соответствие вида слоя совмещенной крыши материалу слоя:

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. защитный слой; | а. битумная мастика или |
| 2. кровля; | однослойный ковер из |
| 3. выравнивающая стяжка; | рубероида; |
| 4. пароизоляция. | б. трехслойный ковер из бикроста; |
| | в. гравий, втопленный в мастику; |
| | г. цементно-песчаный раствор. |

23. Установите соответствие:

Вид лестницы:

1. Служебные
2. Пожарная
3. Основные
4. Входные

Назначение:

- а. Для обслуживающего персонала столовых, магазинов и других общественных зданий;
- б. Для входа в здание или отдельное помещение;
- в. Для повседневного сообщения между этажами;
- г. Обеспечивающие выход на крышу.

24. Установите соответствие:

Основные элементы наслонных стропил:

1. Мауэрлат
2. Лежень
3. Кобылка
4. Стойки

Назначение:

- а. вертикальный элемент, поддерживающий прогон;
- б. короткая доска толщиной 40мм. для крепления обрешетки в уровне карниза, прибиваемая к стропильным ногам;
- в. горизонтальный элемент, уложенный по наружным стенам и предназначенный для восприятия нагрузки от концов стропильных ног и перераспределяющий ее на стены;
- г. элемент, укладываемый на внутренние опоры, по которому через 5-6м друг от друга устанавливаются стойки.

25. Установите соответствие:

Ригели для крепления стеновых панелей из профлиста:

1. цокольный
2. стыковой
3. опорный
4. рядовой

Места установки:

- а. ригель, устанавливаемый в местах стыковых панелей;
- б. ригель, устанавливаемый по верху цокольных панелей;
- в. ригель, устанавливаемый на глухих участках стены;
- г. ригель, устанавливаемый над и под оконными проемами.

26. Установите соответствие:

Связи в стальном каркасе:

1. Основные
2. Верхние
3. по нижнему поясу ферм
4. по верхнему поясу ферм

Места установки:

- а. в подкрановой части колонны в середине температурного блока в каждом ряду колонн.
- б. поперек и вдоль пролетов, поперечные – у торцов и температурных швов, продольные – по крайним панелям нижних поясов стропильных ферм;
- в. в надкрановой части колонны, в торцах и в середине температурного блока;
- г. в торцах и у температурного шва.

27. Соответствие вида пола, виду покрытия:

Вид пола:

1. клинкерные полы;
2. бетонные полы;
3. брусчатые полы;
4. торцевые полы.

Вид покрытия:

- а. деревянные шашки прямоугольной или шестигранной формы из древесины хвойных и твердых лиственных пород;
- б. кирпичи укладывают на ребро или плашмя по песчаной прослойке;
- в. бетон класса В15-В30;
- г. плиты из гранита, базальта, диабазы размером 150х200мм, высотой 120-160мм.

В задании 28 необходимо установить правильную последовательность действий.

28. Последовательность укладки слоев совмещенной крыши:

- а. Гидроизоляционный слой
- б. Пароизоляция
- в. Цементно-песчанная стяжка
- г. Утеплитель
- д. Плиты перекрытия

В заданиях 1– 6 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Элементы, нагрузка на которые действует по центру тяжести сечения:
 - а) внецентренно-сжатые;
 - б) растянутые;
 - в) центрально-сжатые;
 - г) внецентренно-изгибающие.

2. Нагрузки, которые при строительстве и эксплуатации сооружений могут отсутствовать:
 - а) временные;
 - б) сосредоточенные;
 - в) постоянные;
 - г) нормативные.

3. Единица измерения модуля упругости:
 - а) см²;
 - б) кН/м³;
 - в) МПа;
 - г) Вт.

4. Буквой E в механических характеристиках материалов обозначают:
 - а) изгибающий момент;
 - б) относительное удлинение;
 - в) расчетное сопротивление;
 - г) модуль упругости.

5. Количество районов в Российской Федерации по снеговому покрову согласно СП 20.13330.2011
 - а) 5;
 - б) 8;
 - в) 7;
 - г) 9.

6. Перечень прокатных профилей с указанием их формы, геометрических характеристик, массы единицы длины и других данных называется:
 - а) СНиП;
 - б) СП;
 - в) сортамент;
 - г) серия.

В заданиях 7 – 12 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

7. Расчет центрально-растянутых элементов по первой группе предельных состояний производится на прочность и _____
8. Расчетное сопротивление стали (R_y) зависит от _____
9. Коэффициент продольного изгиба (φ) зависит от _____
10. Расстояние от поверхности арматуры по поверхности бетона, называется _____
11. Расчетный участок ленточного фундамента равен _____
12. По данной формуле $A_s = \frac{M}{\eta \cdot h_0 \cdot R_s}$ определяют _____

В заданиях 13 – 18 необходимо установить правильную последовательность действий.

13. Установите соответствие марки (класса) материалы его виду:

1.	Сталь	а	M75
2.	Кирпич	б	B25
3.	Бетон	в	Bp500
4.	Арматура	г	C245

14. Установите соответствие между обозначениями и основными показателями свойств грунтов:

1.	e	а	Модуль деформации грунта
2.	I_L	б	Удельное сцепление грунта
3.	c	в	Коэффициент пористости
4.	E	г	Показатель текучести

15. Установите соответствие между обозначениями геометрических характеристик прямоугольного сечения и формулой их расчета:

1.	W_x	а	$\frac{b \cdot h}{8}$
2.	I_x	б	$\frac{b \cdot h^2}{8}$
3.	S_x	в	$\frac{b \cdot h^2}{6}$
4.	F	г	$\frac{b \cdot h^3}{12}$

16. Установите соответствие между формулами и видом расчета

1.	$\frac{N}{\varphi \cdot A \cdot R_y \cdot \gamma_c} \leq 1$	а	Расчет на прочность изгибаемых элементов стальных конструкций сплошного сечения
2.	$\frac{N}{t \cdot l_w \cdot R_{wy} \cdot \gamma_c} \leq 1$	б	Расчет на устойчивость элементов стальных конструкций сплошного сечения при центральном сжатии
3.	$\frac{N}{A_n \cdot R_y \cdot \gamma_c} \leq 1$	в	Расчет на прочность элементов стальных конструкций при центральном растяжении
4.	$\frac{N}{W_{n,min} \cdot R_y \cdot \gamma_c} \leq 1$	г	Расчет сварных стыковых соединений

17. Установите соответствие обозначения контролируемых показателей качества бетона

1.	B	а	Класс прочности на осевое растяжение
2.	W	б	Класс прочности на сжатие
3.	F	в	Марка по водонепроницаемости
4.	B_t	г	Марка по морозостойкости

18. Установите соответствие между обозначениями и названиями расчетных сопротивлений материалов:

1.	R_s	а	Расчетное сопротивление арматуры растяжению
----	-------	---	---

2.	R_b	б	Расчетное сопротивление арматуры сжатию
3.	R_{sc}	в	Расчетное сопротивление бетона растяжению
4.	R_{bt}	г	Расчетное сопротивление бетона сжатию

В заданиях 19 – 24 необходимо установить правильную последовательность действий.

19. Установите верную последовательность расчета прокатной металлической балки:
- определить требуемый момент сопротивления
 - выполнить проверки по двум группам предельных состояний
 - определить тип балочной клетки, собрать нагрузку, принять марку стали
 - определить расчетную схему и выполнить статический расчет
20. Установите верную последовательность расчета деревянных стоек при подборе поперечного сечения:
- определить расчетную длину стойки, породу и сорт древесины
 - проверить прочность и устойчивость
 - определить требуемую площадь поперечного сечения стойки
 - определить нагрузку и установить расчетную схему стойки
21. Установите верную последовательность расчета ширины подошвы фундамента:
- определить точное значение расчетного сопротивления грунта исходя из его характеристик
 - выполнить проверку прочности основания
 - уточнить ширину подошвы фундамента
 - собирать нагрузку на обрез фундамента и определить предварительную ширину подошвы фундамента зная R_0
22. Установите верную последовательность подбора рабочей арматуры железобетонной балки прямоугольного сечения:
- определить изгибающий момент и вычислить рабочую высоту сечения
 - определить требуемую площадь сечения рабочей арматуры и по сортаменту принять количество стержней и диаметр
 - определить коэффициенты ζ и η
 - выполнить проверку процента армирования
23. Установите верную последовательность подбора сечения металлической колонны:
- проверить по двум группам предельных состояний
 - принять марку стали и принять значение гибкости
 - определить требуемую площадь поперечного сечения и требуемый радиус инерции
 - определить нагрузку, установить расчетную схему и определить расчетную длину
24. Установите верную последовательность расчета ферм:
- сконструировать ферму
 - собрать нагрузки на узлы фермы и определить усилия в стержнях
 - определить материал для ферм, очертания поясов, систему решетки
 - подобрать сечения стержней фермы и произвести расчет прикрепления стержней фермы в узлах

В заданиях 1– 10 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Контроль фактической прочности уложенного бетона (раствора) в стыки (швы) сборных железобетонных конструкций обеспечивается:
 - а. испытанием серии образцов
 - б. испытанием прочности материалов неразрушающим способом
 - в. по сертификатам бетонорастворного завода
 - г. испытанием серии образцов (не менее трех на группу стыков, бетонируемых в течение данной смены), изготовленных на месте замоноличивания

2. Установку блоков ленточных фундаментов и стен подвала следует производить, начиная с установки:
 - а. маячных блоков
 - б. рядовых блоков
 - в. шнура-причалки
 - г. визирок

3. Для подъема длинномерных и тяжелых конструкций используют
 - а. захваты;
 - б. стропы;
 - в. канаты;
 - г. траверсы.

4. Сварные швы, которые располагаются перпендикулярно действующему усилию называются:
 - а. фланговые;
 - б. лобовые;
 - в. косые;
 - г. ослабленные.

5. Количество залогов при погружении сваи дизель – молотом
 - а. 3;
 - б. 4;
 - в. 5;
 - г. 10.

6. Свес каждого ряда кирпичей за плоскость стены при кладке карнизов не должен превышать длины кирпича
 - а. 1/2;
 - б. 1/3;
 - в. 1/4;
 - г. 1/5;

7. Продолжительность вибрирования бетонной смеси в зимних условиях должна быть увеличена в % по сравнению с летними условиями на:
 - а. 15
 - б. 20
 - в. 25
 - г. 30

8. Свойство, влияющее на количество слоев рулонного материала:
- гибкость на брусе при отрицательных температурах;
 - морозостойкость;
 - теплостойкость;
 - адгезия.
9. Площадь фронта работ в м² при нанесении гидроизоляции на вертикальную поверхность вручную:
- 200;
 - 300;
 - 400;
 - 500.
10. Вид окрасочного состава, который относится к неводным:
- Водоэмульсионная краска;
 - Силикатная краска;
 - Клеевая краска;
 - Лак

В заданиях 11 – 19 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

11. Приспособление, которым обустраивают каждую ферму, начиная с третьей для установки её в проектное положение при монтаже одноэтажного промышленного здания пролетом 24метра _____
12. Независимо от принятой системы перевязки швов в первом и последних рядах кладки укладка рядов начинается с _____
13. Соединение вертикальных или горизонтальных деревянных элементов с параллельными осями _____
14. Метод применяемый для монтажа колонн одноэтажного промышленного здания с железобетонным каркасом _____
15. Требования к опалубке: должна быть прочной, устойчивой, не изменять форму под давлением свежесуложенного бетона и быть _____
16. Приспособления, применяемые для временного закрепления колонн высотой более 12 метров _____
17. Штукатурка по сложности выполнения толщиной 20 миллиметров называется _____
18. Крепление картин при устройстве кровель из металлических листов к основанию необходимо осуществлять _____
19. Система перевязки при выполнении кладки в зимний период на растворах без противоморозных добавок _____

В заданиях 20 – 25 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

20. Установите соответствие способов понижения уровня грунтовых вод коэффициенту фильтрации грунтов:

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1) иглофильтровый ; | а. глинистые; |
| 2) вакуумный; | б. песчано – гравийные; |
| 3) электроосмотический | в. мелкозернистые; |
| 4) пластовый дренаж | г. скальные трещиноватые |

21. Установите соответствие характера возводимого сооружения траектории движения скрепера:

- | | |
|---|---------------------------|
| 1) Возведение при насыпи высотой до 2,5 м ширина, которой равна длине пути разгрузки скрепера и наличию двух резервов; | а. поперечно - челночная; |
| 2) Возведение протяженных линейных сооружений высотой 2,5-6м. | б. зигзаг; |
| 3) Возведение насыпей из грунтов боковых резервов высотой 4 - 6 м и разработку выемок с укладкой грунта в насыпь или в кавальер глубиной 4 – 6 м, а также на планировочных и вскрышных работах глубиной 1 - 1,5 м | в. восьмерка; |
| 4) На разработке выемок глубиной 4 - 6 м с укладкой грунта в двусторонние отвалы при ширине ее не менее длины пути набора ковша, а также на планировочных и вскрышных работах глубиной 1 - 1,5 м | г. спираль. |

22. Установите соответствие величины осадки конуса в сантиметрах растворов для следующих способов кладки:

- | | |
|------------------------|--|
| 1) вприжим; | а. 10-12; |
| 2) вприсык; | б. 7-9; |
| 3) вприсык с подрезкой | в. 12-13 |
| 4) в полуприсык. | г. все выше перечисленные, в зависимости от способа кладки верстовых рядов |

23. Установите соответствие высоты свободного сбрасывания бетонной смеси в метрах в опалубку конструкций:

- | | |
|--------|------------------------|
| 1) 1; | а. густоармированных ; |
| 2) 3; | б. неармированных; |
| 3) 4,5 | в. перекрытий |
| 4) 6. | г. стен. |

24. Установите соответствие маяков виду пола:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1) в виде буквы Г; | а. из щитового паркета; |
| 2) в виде маячной елки; | б. из поливинилацетатных плиток; |
| 3) в виде 2-х перпендикуляров | в. из керамических плиток в больших помещениях; |
| 4) реперный, фризовый и провеска. | г. из штучного паркета. |

25. Установите соответствие уклона кровли в % и виду кровельного материала:

- | | |
|------------|--|
| 1) 1,5-25; | а. из рулонных материалов, с верхним слоем с крупнозернистой посыпкой; |
| 2) 20; | б. из металлочерепицы; |
| 3) 40 | в. из металлической фальцевой черепицы; |
| 4) 47 | г. из хризотилцементных плиток. |

В заданиях 26 – 30 необходимо установить правильную последовательность действий.

26. Укажите порядок устройства вентилируемого фасада из керамогранита:
- Устройство теплоизоляции;
 - Установка кронштейнов;
 - Провеска поверхности;
 - Установка кляммеров;
 - Установка ветровлагозащиты;
 - Установка облицовочных плит;
 - Разметка точек крепления;
 - Устройство системы профилей;
27. Установите последовательность выполнения процессов каменной кладки:
- Подача и разравнивание раствора;
 - Расшивка швов;
 - Установка порядовок (скоб) и натягивание причалки;
 - Укладка камней с образованием швов;
 - Проверка правильности кладки;
 - Подготовка постели
28. Установите правильный порядок операций по забивке свай:
- Забивка свай;
 - Устройство монолитного или сборного ростверка;
 - Подготовка территории для ведения работ;
 - Доставка на стройплощадку, монтаж, наладка и опробование оборудования для погружения свай;
 - Срезка готовых свай по заданной отметке;
 - Демонтаж оборудования;
 - Геодезическая разбивка с выносом в натуру положения каждой сваи;
 - Вывоз со строительной площадки срезанных остатков свай;
 - Транспортировка готовых свай .
29. Установите правильный порядок операций по облицовке стен листами ГКЛ:
- Монтаж и изоляция коммуникаций;
 - Шпатлевание швов между листами с использованием малярной ленты;
 - Подготовка и разметка стен с учетом коммуникаций, изоляции и неровностей поверхности;
 - Установка напольных и потолочных направляющих;
 - Крепление к стене прямых подвесов для стоечного профиля;
 - Обшивка каркаса листами гипсокартона;
 - Монтаж вертикальных стоек;
 - Закрепление между стойками звукоизоляционного материала.
30. Установите последовательность работ по устройству наливных полов по бетонному основанию:
- Нанесение упрочняющей пропитки;
 - Шлифовку поверхности основания;
 - Устройство финишного слоя наливного пола;
 - Заливка базового слоя
 - Очистку поверхности от пыли.

В задании 1 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Действия, которыми контролируют правильность взаимного расположения основных осей прибора:

- а. поверки;
- б. юстировки;
- в. проверки;
- г. ремонт.

В задании 2 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

2. Вертикальная плоскость, проходящая через конечные точки прямой _____

В задании 3 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

3. Установите соответствие методов нивелирования

1	Геометрическое	А	заключается в определении превышений между точками по измеренному между ними расстоянию и углу наклона.
2	Тригонометрическое	Б	производят с помощью специальных приборов, устанавливаемых на велосипедных рамах, автомобилях и т.д.
3	Механическое	В	заключается в непосредственном определении разности высот двух точек с помощью горизонтального визирования луча
4	Стереофотограмметрическое	Г	основано на определении превышений по паре фотоснимков одной и той же местности

В задании 4 необходимо установить правильную последовательность действий.

4. Указать верную последовательность выноса оси здания, сооружения:

- а. Вынос разбивочного угла
- б. Расчет разбивочных элементов
- в. Вынос расстояния
- г. Установка и приведение теодолита в рабочее положение

В заданиях 1– 4 выберите правильный ответ. Правильный ответ может быть только один.

1. Сметная прибыль рассчитывается в процентах от:
 - а. заработной платы рабочих и служащих;
 - б. прямых затрат;
 - в. заработной платы рабочих-строителей и механизаторов;
 - г. плановых накоплений.

2. Статья накладных расходов, включающая затраты на охрану труда:
 - а. организация работ на площадке;
 - б. обслуживание работников строительства;
 - в. административно-хозяйственные нужды;
 - г. прочие.

3. В составе сметной прибыли учтены виды затрат:
 - а. на модернизацию оборудования;
 - б. на охрану строящегося объекта;
 - в. на заработную плату административного аппарата;
 - г. на содержание офиса.

4. Нормативный сметный сборник, где указан расход материалов на единицу измерения называется:
 - а. ЕНиР;
 - б. СНИП;
 - в. ГЭСН;
 - г. ТЕР

В заданиях 5 – 8 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть, как отдельное слово, так и сочетание слов

5. Метод определения договорной цены, при котором ведется калькулирование в текущих ценах и тарифах всех ресурсов, необходимых для строительства называется _____.
6. Затраты, связанные с созданием общих условий, организацией работ и управлением называется _____.
7. Единичная расценка, в которой стоимость основных материалов подлежит дополнительному учету в составе сметной документации – _____.
8. Формы организации и оплаты труда подразделения (организации): повременную и _____.

В заданиях 9 – 11 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы.

9. Установите соответствие:

- | | |
|----------------------------------|---------|
| 1) государственные сметные нормы | а. ТЕР |
| 2) территориальные сметные нормы | б. ГЭСН |
| 3) индивидуальные сметные нормы | в. ВСН |
| 4) ведомственные сметные нормы | г. ИСН |

10. Установите соответствие:

- | | |
|--|---|
| 1) заработная плата рабочих-сдельщиков | а. затраты на материалы |
| 2) затраты на тару, упаковку | б. затраты на эксплуатацию машин |
| 3) заработная плата машинистов | в. заработная плата основных рабочих-строителей |
| 4) заработная плата инженерно-технических работников | г. накладные расходы |

11. Установите соответствие унифицированных форм первичной учетной документации:

- | | |
|--|----------|
| 1) журнал учета выполненных работ | а. М-29 |
| 2) акт о приемке выполненных работ | б. КС-2 |
| 3) справка о стоимости выполненных работ | в. КС-3 |
| 4) отчет о расходе основных строительных материалов в соответствии с производственными нормами | г. КС-6а |

В заданиях 12 – 14 необходимо установить правильную последовательность действий.

12. Определите последовательность составления сметной документации:

- а. объектная смета;
- б. локальная смета;
- в. сводный сметный расчет;
- г. сводка затрат.

13. Укажите последовательность действий определения договорной цены на строительномонтажные работы:

- а. НДС;
- б. сметная прибыль;
- в. накладные расходы;
- г. прямые затраты.

14. Установите последовательность разделов в локальных сметных расчетах:

- а. земляные работы;
- б. перекрытия;
- в. стены;
- г. фундаменты