** Региональный этап**

**Всероссийской олимпиады профессионального мастерства**

**по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в Тверской области в 2018 году**

**на базе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Тверской технологический колледж**

I УРОВЕНЬ

ТЕСТИРОВАНИЕ

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

|  |
| --- |
| 1.Укажите верное (ые) высказывание (я):     а) процессор – осуществляет все операции с числами, преобразует символы и пересылает их по линиям связи с одних устройств на другие;     б) процессор – служит для хранения информации во время её непосредственной обработки;     в) процессор – осуществляет  арифметические, логические операции и руководит работой всей машины с помощью электрических импульсов. |
| 2.Что называется компьютерной  сетью? |
| 3.Установите соответствия между устройствами ПК и их назначением:   |  |  | | --- | --- | | А) память; Б) процессор; В) устройства ввода и вывода; Г) мышь. | 1) манипулятор; 2) хранение информации; 3) обработка информации; 4) передача информации. | |
| 4. Рассортируйте устройства на 1) внутренние и 2) внешние:  А) принтер,           Д) дисковод,  Б) сканер,              Е) звуковая карта,  В) модем,             Ж) WEB - камера,  Г) CD–ROM,       З) DVD-ROM. |

**Материаловедение**

|  |
| --- |
| 1. Что обеспечивается морозостойкостью материалов, применяемых для внешней кладки?  А) устойчивость  Б) долговечность  В) теплозащитная способность  Г) эстетика |
| 2. Цемент относится к … вяжущим веществам. |
| 3. Установите соответствие между свойствами строительных материалов и их определением   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | теплопроводность | А | степень заполнения объёма материала порами | | 2 | пористость | Б | способность насыщенного водой материала выдерживать многократное замораживания и оттаивание без признаков разрушения | | 3 | хрупкость | В | способность передавать тепло от одной поверхности к другой | | 4 | морозостойкость | Г | способность материала под действием нагрузки разрушаться без заметной пластической деформации | |
| 4.Укажите последовательность операций при получении силикатных изделий:   1. Прессование изделий. 2. Получение сырьевой смеси (известь (5…10%), кварцевый песок (90…95%), вода). 3. Выдержка готовых изделий. 4. Обработка в автоклаве изделий. |

**Конструктивные решения зданий**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Задачи ЕМС в строительстве.   1. Координация размеров зданий на основе единого модуля. 2. Разработка правил назначения размеров элементов зданий (шага, пролёта, и т.д.). 3. Разработка единичных размеров универсальных зданий. 4. Создание условий для применения современных конструкций и материалов. | |
| 2.Определите по рисунку:   1. конструкция фундамента; 2. отметка уровня земли; 3. отметка обреза фундамента; 4. отметка подошвы фундамента; 5. глубина заложения фундамента; 6. ширина подошвы фундамента. | http://lendesproekt.ru/blog/stat/stat2/19.png |
| 3.Установите соответствие между элементами совмещенной крыши, обеспечивающие:   |  |  | | --- | --- | | А. Гидроизоляцию | 1. Рулонный кровельный ковёр;  2. Плитный утеплитель;  3. Панель перекрытия  4. Керамзит | | Б. Теплоизоляцию | | В. Несущую способность | | Г. Уклон | | |

|  |
| --- |
| 4.Укажите верную последовательность «пирога пола» по грунту (снизу вверх):   1. Гидроизоляция; 2. Песчано-гравийная подготовка; 3. Напольное покрытие. 4. Чистовая стяжка; 5. Подстилающий слой из бетона; 6. Утеплитель; |

**Метрология**

1. Сколько Россия получила эталонов «метра»?

А) 1 метр

Б) 2 метра

В) 3 метра

Г) 4 метра

1. Метрология – наука об ……………………, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

А) Открытиях

Б) Измерениях

В) Исследованиях

1. Установите соответствие между понятиями:

Измерение, термин, слово, величина, размер, единица.

1. Выберите аксиомы метрологии:
2. Любое измерение есть [сравнение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5).
3. Любое измерение без [априорной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BE%D1%80%D0%B8) информации невозможно.
4. Результат любого измерения без [округления](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) значения является [случайной величиной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0).
5. Единство измерений – эталон.

**Охрана труда**

1. При какой силе ветра запрещается передвигать леса в ветреную погоду?

А) При силе ветра до 2-х баллов.

Б) При силе ветра до 3-х баллов.

В) При силе ветра до 4-х баллов.

Г) При силе ветра до 5-ти баллов.

1. Вставить промежуточное значение:

Угол наклона стремянки при оштукатуривании откосов составляет …………… градусов.

А) 35

Б) 20

В) 50

1. Установите соответствие между понятиями:

Леса, кельма, кирпич, установка, насадка, перевязка.

1. Установите последовательность проведения инструктажа для вновь принятых рабочих:
2. Внеплановый инструктаж.
3. Текущий инструктаж.
4. Вводный инструктаж.
5. На рабочем месте.

**Проектно-сметное дело**

1.Выбрать № правильного варианта ответа:

Прямые затраты это:

А) затраты на материалы;

Б) затраты на основную заработную плату;

В) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов

2. Установите соответствие:

А)Ресурсный метод индексов по отношению к стоимости

Б)Аналоговый метод расчета сметной стоимости

В)Базисно-индексный метод расчета сметной стоимости

а) Использование текущих и прогнозных расчетов сметной стоимости

б) Использование банка данных о стоимости ранее построенных (запроектированных) аналогичных объектов

в) Калькулирование элементов затрат в текущих или прогнозных ценах для реализации конкретного проекта

3.Установить порядок заполнения локальной ресурсной ведомости:

А) Шифр, номера нормативов и коды ресурсов;

Б) Номер позиции;

В) Единица измерения;

Г) «Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса;

Д) Объём работ, произведение норм расхода ресурсов на объём работ;

Е) Количество на единицу.

4. Дайте перечень 6 составляющих КОСВЕННЫХ ЗАТРАТ, входящих в косвенные затраты на строительную продукцию.

**Геодезическое сопровождение работ**

1. Азимут линии – это…

А) Горизонтальный угол, отсчитываемый по ходу часовой стрелки от северного направления осевого меридиана зоны или от линии, ему параллельной, до ориентируемой линии. Измеряется от 0 до 360°.

Б) Угол, отсчитываемый от северного направления меридиана по ходу часовой стрелки до ориентируемой линии. Измеряется от 0 до 360°.

В) Горизонтальный угол (острый), отсчитываемый от ближайшего (северного или южного) направления меридиана до ориентируемой линии. Измеряется от 0 до 90°.

1. Горизонталью называется плавная линия на ……………………………….. поверхности, соединяющая………………………………….с………………………………….высотами.
2. Установить соответствие.

А: Уровненная поверхность, репер, отметки, рейка, измерение

В: Штатив, алидада, горизонтальный угол, вертикальный угол

С: Число, карта, степень уменьшения, линейка

1: Масштаб

2: Нивелирование

3: Теодолит

1. Установить последовательность действий.
2. Если пузырек уровня остался на середине, условие выполнено
3. Вращением этих винтов выводят пузырек уровня на середину
4. Третьим подъемным винтом устанавливают пузырек уровня на середину
5. Поворачивают алидаду на 180°
6. Поворотом алидады ставят уровень, по направлению двух подъемных винтов
7. Поворачивают алидаду на 90°

**Технология и организация строительного производства**

В задании 1 выбери правильный ответ и подчеркни его.

Правильный ответ может быть только один.

1. От чего зависит величина откоса в котловане или траншее?

а. от глубины разработки;

б. от глубины разработки и вида грунта;

в. от вида грунта и механизма;

г. от вида грунта.

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

2.Количество времени, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции надлежащего качества, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

В задании 3 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.

3.Установите соответствие между видами вибраторов и областями их применения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Внутренние вибраторы типа булавы | А | Для густоармированных тонкостенных конструкций |
| 2 | Внутренние вибраторы с гибким валом | Б | Для тонких плит и полов |
| 3 | Наружные вибраторы | В | Для густоармированных конструкций |
| 4 | Поверхностные вибраторы | Г | Для массивных конструкций |

В задании 4 необходимо установить правильную последовательность действий. Ответ записывается в таблицу

4. Из предложенного перечня работ при разработке грунта в котловане выберите правильную их технологическую последовательность:

а. разработка грунта экскаватором в котловане (с погрузкой на транспортные средства и навымет);

б. обратная засыпка грунта бульдозером в «пазухи» с уплотнением;

в. срезка растительного слоя грунта;

г. доработка грунта вручную;

д. транспортировка бульдозером растительного слоя грунта для его дальнейшего вывоза;

е. монтаж фундаментов.

**Основы проектирования и расчета оснований и конструктивных элементов зданий и сооружений**

1. При проектировании строительных конструкций различают \_\_\_\_\_ видов предельных состояний:

а. 1

б. 2

в. 3

г. 4

2. СП – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Установите соответствие между видами нагрузки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | постоянная | А. | Вес стационарного оборудования |
| 2. | длительная | Б. | Вес наружной стены |
| 3. | кратковременная | В. | Воздействия землетрясения |
| 4. | особая | Г. | Вес людей |

4. Укажите верную последовательность подсчета нагрузок от конструкции пола:

а. определить расчетную нагрузку от слоя,

б. определить коэффициент надежности по нагрузке,

в. вычертить таблицу для подсчета нагрузок

г. определить нормативную нагрузку от слоя,

д. суммировать нагрузки от слоев конструкции пола.

**Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности**

1. Соотнесите определения с понятиями:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Прибыль | а) финансовый результат от продажи внеоборотных активов и реализации ценных бумаг |
| 2. Выручка от инвестиционной деятельности | б) обобщающий показатель экономического развития, который является результатом производственного процесса за определенный период времени |
| 3. Доход предприятия | в) относительный показатель результативности деятельности строительного предприятия |
| 4. Рентабельность | г) валовый доход, который представляет собой разницу между выручкой от реализации строительной продукции и материальными затратами |

2. Экономическая сущность строительного процесса выражается затратами на его осуществление. На какие виды подразделяются затраты строительной организации?

3. Вставьте пропущенное слово.

Каждый имеет право на свободное использование своих способностей и \_\_\_\_\_\_\_\_\_ для предпринимательской и иной не запрещённой законом экономической деятельности.

4. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) Этот вид бизнеса заключается в операциях по купле-продаже финансовых активов на финансовых рынках как внутри государства, так и на международном уровне.

2) Это связующее звено между человеком, который предлагает товар или услуги, и человеком, который в них нуждается.

3) Это отрасль предпринимательства, производящая и реализующая услуги страхования.

4) Это покупка и продажа товаров.

5) Это бизнес, который помогает людям комфортно жить, окружает людей вещами, не существующими в природе: телевизорами, мебелью, жильём, продуктами питания.

а) Производственное предпринимательство

б) Торговое предпринимательство

в) Финансовое предпринимательство

г) Страховое предпринимательство

д) Посредничество