

**ВАРИАНТ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЕ «ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ» (пример)**

1. В качестве ответа необходимо указать слово (*ввод слова с маленькой буквы*)

В одноэтажных монолитных рамах, ригель армируют как ..., заделанную на опоре.

2. Установите соответствие

Соответствие между понятиями и символами:

1. начальный модуль упругости
2. модуль сдвига
3. упругопластический модуль деформаций
4. характеристика ползучести

1. G_b
2. E_b
3. φ_t
4. E_{b,p^l}

3. Установите последовательность

Последовательность расчета центрально-сжатого фундамента под колонну:

1. определение рабочей высоты из условия продавливания
2. определение размеров подошвы фундамента
3. определение площади сечения арматуры в подошве фундамента
4. определение размеров фундамента по высоте
5. сбор нагрузок

4. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Что принято за расчетное сопротивление арматуры, характеризующееся площадкой текучести:

1. Условный предел текучести
2. Физический предел текучести;
3. Предел упругости
4. Временное сопротивление
5. Условный предел сопротивления

5. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Что должен обеспечивать расчет конструкций по предельным состояниям II группы?

1. Устойчивость
2. Жесткость и трещиностойкость
3. Выносливость
4. Несущую способность

6. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

При расчете ЖБК расчетные нагрузки определяют:

1. Делением нормативной нагрузки на коэффициент надежности по нагрузке
2. Умножением нормированной нагрузки на коэффициент надежности по нагрузке
3. Умножением нормированной нагрузки на коэффициент надежности по назначению

4. Делением нормированной нагрузки на коэффициент условия работы бетона

7. В качестве ответа необходимо указать слово (*ввод слова с большой буквы*)

... потери предварительного напряжения арматуры при натяжении на бетон определяются по формуле $\sigma_{\text{lost}} = \sigma_3 + \sigma_4$.

8. Установите соответствие

Соответствующие определения приведенным понятиям:

1. Ограниченно работоспособное состояние
2. Недопустимое состояние
3. Аварийное состояние

1. категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

2. категория технического состояния здания или его строительных конструкций, при котором имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации.

3. категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

9. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Расчет конструкций по 2-ой группе предельных состояний производится с целью:

1. Исключить образования трещин
2. Предотвратить потерю устойчивости формы
3. Ограничить деформаций
4. Ограничить ширину раскрытия трещин
5. Предотвратить разрушение

10. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Для каких целей используется арматура?

1. для восприятия сжимающих напряжений
2. для восприятия температурно-влажностных деформаций конструкции
3. для повышения трещиностойкости
4. для восприятия растягивающих напряжений

11. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Какие факторы учитываются при назначении толщины защитного слоя бетона?

1. диаметр и назначение арматуры, структура бетона, величина нагрузок
2. диаметр и класс арматуры, класс бетона, величина нагрузок
3. диаметр и класс арматуры, температурно-влажностные условия, напряженно-деформированное состояние
4. диаметр и назначение арматуры, виды и размеры конструкции

12. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Сколько групп потерь предварительного напряжения арматуры?

1. 1

- 2. 2
- 3. 4
- 4. 3

13. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Ультразвуковой метод определения прочности бетона относится к физическим неразрушающим методам контроля качества бетона

- Неверно
- Верно

14. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Физический износ - это

- 1. ухудшение эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами
- 2. ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное чрезмерным сроком эксплуатации
- 3. ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами
- 4. снижение эксплуатационных показателей здания

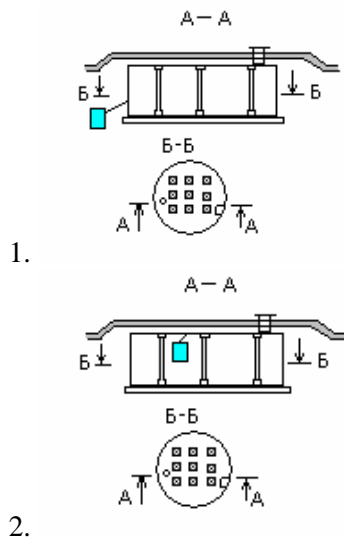
15. В качестве ответа необходимо указать слово (ввод слова с маленькой буквы)

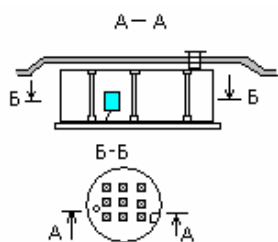
При возведении зданий на просадочных грунтах (при их оттаивании) без применения свай фундаменты выполняются в виде ... лент.

16. Установите соответствие

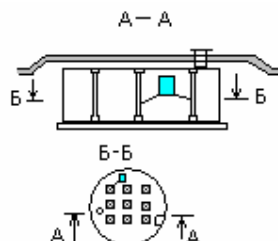
Соответствие между названиями элементов цилиндрического монолитного резервуара с безбалочным покрытием и их расположением на рис:

- 1. Стенки
- 2. Безбалочное покрытие
- 3. Днище
- 4. Колонны
- 5. Капители

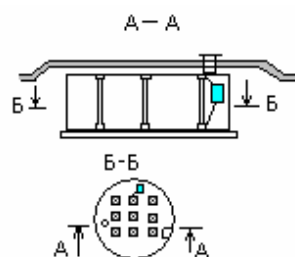




3.



4.



5.

17. Установите соответствие

Указать соответствующее определение приведенным терминам:

1. Исправное состояние
2. Работоспособное состояние

1. Категория технического состояния здания, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.
2. Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

18. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

При каких стандартных размерах куба определяется класс бетона на сжатие:

1. 20 см
2. 10 см
3. 7 см
4. 5 см
5. 15 см

19. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Как различается степень ответственности зданий и сооружений:

1. По видам предельных состояний
2. По категориям трещиностойкости
3. По назначению зданий и классам их ответственности

20. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Как устанавливают поперечную рабочую арматуру в балках?

1. Согласно эпюре изгибающих моментов - в растянутой зоне
2. Согласно эпюре изгибающих моментов - в сжатой зоне
3. Согласно эпюре поперечных сил
4. Согласно эпюре продольных сил - по всей длине конструкции

21. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

В качестве напрягаемой арматуры в ЖБК применяют арматуру классов:

1. А600, А800, А1000
2. Ат600, Ат800, Ат1000
3. В1500, К1400
4. А300, А400, В500

22. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Для каких целей используется кубиковая прочность бетона?

1. Для определения нормативного сопротивления бетона растяжению $R_{bt,n}$
2. Для определения класса бетона
3. Для определения нормативного сопротивления бетона сжатию $R_{b,n}$
4. Для определения расчетного сопротивления бетона сжатию R_b .

23. В качестве ответа необходимо указать слово (ввод слова с маленькой буквы)

В ленточных фундаментах толщину подушки назначают такой, чтобы не требовалось постановки арматуры.

24. В качестве ответа необходимо указать слово (ввод слова с маленькой буквы)

В фундаментах стаканного типа высоту нижней ступени принимают такой, чтобы не требовалось постановки ... арматуры.

25. Выберите один (несколько) из вариантов ответа

Что такое усадка бетона?

1. уменьшение в объеме при твердении в сухой среде
2. уменьшение в объеме при изменении температуры
3. уменьшение в объеме при увеличении влажности окружающей среды
4. уменьшение в объеме при увеличении нагрузки