

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 04.10.2022 10:32:43
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
зав. кафедрой
уникальных зданий и сооружений



В.И. Колчунов

(подпись, инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
обучающегося по дисциплине для
текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации

Строительная физика

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений,
код и наименование направления подготовки (специальности)

специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Курск 2022

Вопросы для собеседования

Раздел 1 дисциплины Климат. Методы строительной климатологии. Климат России и его влияние на архитектуру зданий. (Комплект вопросов №1)

1. Понятие климата.
2. Методы строительной климатологии.
3. Особенности климата России.
4. Влияние климата на архитектуру зданий.

Раздел 2 дисциплины Теплозащита зданий и ее задачи. Факторы, влияющие на теплозащиту. (Комплект вопросов 2)

1. Задачи теплозащиты строительных конструкций.
2. Источники тепlopоступлений. Факторы, влияющие на теплозащиту.
3. Виды теплопередачи: теплопроводность, тепловая конвекция, тепловая радиация.
4. Нормируемые параметры микроклимата в помещении.

Раздел 3 дисциплины Теплотехнический расчет ограждающих конструкций при установившемся потоке тепла. Теплопередача в нестационарных условиях. (Комплект вопросов 3)

1. Нормативно-техническая документация в теплотехнических расчётах строительных конструкций.
2. Сопротивление теплопередаче.
3. Приведенное сопротивление теплопередаче.
4. Распределение температуры в многослойной ограждающей конструкции.
5. Принципы теплотехнического расчёта и конструирования ограждающей конструкции.

Раздел 4 дисциплины Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Расчет фильтрации (Комплект вопросов 4)

1. Определение воздухопроницаемости.
2. Нормативно-техническая документация в области воздухопроницаемости.
3. Расчет фильтрации.

Раздел 5 дисциплины Защита от влажности ограждающих конструкций. Сорбционное и конденсационное увлажнение. Мероприятия по устройству гидроизоляции. (Комплект вопросов 5)

1. Источники увлажнения строительных конструкций.
2. Конструктивные мероприятия по влагозащите строительных конструкций в грунте.
3. Парциальное давление водяного пара. Точка росы. Мостики холода. Определение возможности выпадения росы на внутренней поверхности конструкции.
4. Коэффициент сопротивления паропроницанию, сопротивление паропроницанию ограждающей конструкции.

5. Принципы расчёта сопротивления паропрооницанию и конструирования ограждающей конструкции.
6. Нормативно-техническая документация в расчётах паропрооницания строительных конструкций.

Раздел 6 дисциплины Естественное освещение. Общие положения. Основные понятия. Методы расчета КЕО. (Комплект вопросов 6).

1. Основные понятия освещённости.
2. Естественное освещение.
3. Методы расчета КЕО.

Раздел 7 дисциплины Измерение естественной освещенности. Совмещенное освещение помещений. Современные тенденции преоктирования освещения. (Комплект вопросов 7).

1. Измерение естественной освещенности.
2. Совмещенное освещение помещений.
3. Современные тенденции преоктирования освещения.

Раздел 8 дисциплины Звук. Основные понятия. Нормативные требования к звукоизоляции. (Комплект вопросов 8)

1. Основные понятия звукозащиты строительных конструкций.
2. Пути прохождения звука через конструкцию.
3. Методы определения звукоизоляции.
4. Принципы конструирования звукоизоляции. Требования нормативно-технической документации.

Раздел 9 дисциплины Методы расчеты звукового поля. Расчет времени реверберации. Звукопоглощающие материалы и конструкции. (Комплект вопросов 9).

1. Методы расчеты звукового поля.
2. Расчет времени реверберации.
3. Звукопоглощающие материалы и конструкции.

Критерии оценки:

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если он правильно дал ответ на вопрос.

Вопросы для защиты лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Распределение температуры воздуха в помещении и построение температурного поля.

1. Задачи теплозащиты строительных конструкций.
2. Источники теплоступлений. Факторы, влияющие на теплозащиту.
3. Виды теплопередачи: теплопроводность, тепловая конвекция, тепловая радиация.
4. Нормируемые параметры микроклимата в помещении.
5. Нормативно-техническая документация в теплотехнических расчётах строительных конструкций.
6. Сопротивление теплопередаче.
7. Приведенное сопротивление теплопередаче.
8. Распределение температуры в многослойной ограждающей конструкции.
9. Принципы теплотехнического расчёта и конструирования ограждающей Конструкции.

Лабораторная работа №2. Определение коэффициента естественной освещенности боковым светом в натуральных условиях.

1. Каким прибором измеряют освещенность в помещении? Единицы измерения. Точность измерений и от чего она зависит?
2. Как учитывается геометрия проемов, их площадь, расположение относительно сторон света при расчете естественного освещения?
3. Методика измерения коэффициента светопропускания в натуральных условиях.
4. Основные факторы, влияющие на светопропускание.

Лабораторная работа №3. Определение коэффициента светотражения различных поверхностей стен в натуральных условиях.

1. Какие приборы применяют для измерения освещенности?
2. От чего зависит величина нормируемого КЕО в помещении?

Лабораторная работа №4. Исследование изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями зданий

1. Основные понятия звукозащиты строительных конструкций.
2. Пути прохождения звука через конструкцию.
3. Методы определения звукоизоляции.
4. Принципы конструирования звукоизоляции. Требования нормативно-технической документации.
5. Основные понятия освещённости.
6. для расчётов освещённости. Принципы конструирования.

Критерии оценки:

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если он правильно дал ответ на вопрос.

Вопросы для промежуточной аттестации в тестовой форме

1. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая сжатия (по убыванию)
 1. Каменные, армокаменные, железобетонные, деревянные, стальные
 2. Железобетонные, каменные, армокаменные, деревянные, стальные
 3. Деревянные, каменные, армокаменные, железобетонные, стальные
 4. Стальные, каменные, армокаменные, железобетонные, деревянные
 5. Армокаменные, каменные, железобетонные, деревянные, стальные

2. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая сжатия (по возрастанию)
 1. Стальные, деревянные, железобетонные, армокаменные, каменные,
 2. Железобетонные, каменные, армокаменные, деревянные, стальные
 3. Деревянные, каменные, армокаменные, железобетонные, стальные
 4. Стальные, каменные, армокаменные, железобетонные, деревянные
 5. Армокаменные, каменные, железобетонные, деревянные, стальные

3. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая изгиба (по убыванию)
 1. Армокаменные, железобетонные, деревянные, стальные
 2. Железобетонные, армокаменные, деревянные, стальные
 3. Деревянные, армокаменные, железобетонные, стальные
 4. Стальные, армокаменные, железобетонные, деревянные

4. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая изгиба (по возрастанию)
 1. Стальные, деревянные, железобетонные, армокаменные
 2. Армокаменные, стальные, деревянные, железобетонные,
 3. Железобетонные, стальные, деревянные, армокаменные
 4. Деревянные, стальные, железобетонные, армокаменные

5. По 1 группе предельных состояний проводят расчёт на
 1. Прочность, устойчивость, выносливость
 2. Прочность, трещиностойкость, устойчивость
 3. Прочность, деформативность, выносливость
 4. Устойчивость, выносливость, трещиностойкость
 5. Трещиностойкость, деформативность, устойчивость

6. По 2 группе предельных состояний проводят расчёт на
 1. Деформативность, трещиностойкость
 2. Трещиностойкость, устойчивость
 3. Прочность, деформативность, выносливость
 4. Устойчивость, выносливость, трещиностойкость
 5. Выносливость, трещиностойкость

7. По 1 группе предельных состояний проводят расчёт с коэффициентом надёжности по нагрузке

Наличие картинки к вопросу: Нет Имя картинки на листе с картинками (при

1. больше 1
2. меньше 1
3. равным 1
4. 0,9
5. 1,1

8. По 2 группе предельных состояний проводят расчёт с коэффициентом надёжности по нагрузке

1. равным 1
2. больше 1
3. меньше 1
4. 0,9
5. 1,1

9. Нормативная нагрузка это

1. базовое значение нагрузки, устанавливаемое нормами проектирования, или
2. наиболее неблагоприятное значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта
3. наибольшее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта
4. наименьшее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта
5. среднее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта

10. Коэффициент надёжности по нагрузке

1. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в неблагоприятную сторону
2. учитывает степень ответственности объекта
3. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в большую сторону
4. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в меньшую сторону
5. учитывает возможное отклонение нагрузки от расчётного значения в неблагоприятную сторону

11. Исключите неверное утверждение Положительные свойства железобетона обусловлены

1. близкими значениями ударной вязкости стали и бетона
2. прочностью бетона при сжатии, прочностью стали при растяжении
3. возможностью надёжного сцепления бетона и арматуры
4. одинаковыми коэффициентами температурного расширения стали и бетона
5. частичной или полной защитой арматуры бетоном от коррозии и от высокой температуры при пожаре

12. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по структуре выделяют

1. Тяжёлый бетон
2. Плотный бетон
3. Крупнопористый бетон
4. Поризованный бетон
5. Ячеистый бетон

13. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по средней плотности выделяют бетоны

1. Особо лёгкие $\rho < 500$ кг/м³
2. Тяжёлые $\rho = 2200 \dots 2500$ кг/м³
3. Облегченные $\rho = 1800 \dots 2200$ кг/м³
4. "Лёгкие" $\rho = 500 \dots 1800$ кг/м³
5. Особо тяжёлые $\rho > 2500$ кг/м³

14. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по виду вяжущего выделяют бетоны

1. Резорциноцементные
2. Цементные
3. Полимерцементные
4. Силикатные
5. На гипсовом вяжущем

15. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по виду заполнителя выделяют бетоны

1. На древесных заполнителях (дресва намывная и дробления)
2. На пористых природных заполнителях (перлит, пемза, ракушечник)
3. На искусственных заполнителях (керамзитовый гравий и песок)
4. На плотных природных заполнителях (щебень, гравий)

16. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по зерновому составу выделяют бетоны

1. Такой классификации не существует!
2. Крупнозернистые ($d > 10$ мм)
3. Мелкозернистые ($d < 10$ мм)

17. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по способу твердения выделяют бетоны

1. Твердеющие при прогреве электрическим током
2. Естественного твердения
3. Твердеющий при повышенной влажности и температуре при атмосферном давлении
4. Автоклавного твердения

18. Выберите правильное обозначение марки бетона по плотности

1. D700
2. B40
3. F100
4. W12
5. Sp2

19. Выберите правильное обозначение класса бетона по прочности на сжатие

1. B40
2. D700
3. F100
4. W12
5. Sp2

20. Выберите правильное обозначение марки бетона по морозостойкости

1. F100
2. F100
3. W12
4. Sp2

21. В зависимости от продолжительности действия нагрузок различают:

1. Постоянные и временные нагрузки
2. Длительные и кратковременные нагрузки
3. Временные и особые нагрузки

22. К временным нагрузкам относятся

1. длительные и кратковременные нагрузки
2. постоянные и особые нагрузки
3. постоянные и временные нагрузки

23. К временным нагрузкам относятся

1. длительные и особые нагрузки
2. постоянные и переменные нагрузки
3. переменные и особые нагрузки

24. В основные сочетания нагрузок входят

1. постоянные, длительные и кратковременные
2. постоянные, длительные и особые
3. постоянные, кратковременные и особые

25. В особые сочетания нагрузок входят

1. постоянные, длительные, кратковременные и одна из особых нагрузок

2. постоянные, длительные, кратковременные и особые нагрузки
3. постоянные, одна длительная, кратковременные и одна из особых нагрузок

26. Коэффициент надёжности по нагрузке учитывает

1. неблагоприятное отклонение от нормативной нагрузки
2. уровня ответственности здания и сооружения
3. возможные сочетания всех видов нагрузок

27. Коэффициент надёжности по нагрузке для равномерно распределённых нагрузок принимают

1. 1,3 или 1,2
2. 1,4
3. 1,4 или 2,0

28. Элементы конструкций, рассматриваемые в СП16.13330 подразделяются на ... класса в зависимости от напряжённо-деформированного состояния расчётного сечения

1. три
2. два
3. четыре

29. Выберите верное утверждение - согласно СП 16.13330 напряжённо-деформированное состояние, при котором

1. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется упругое состояние сечения
2. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется упруго-пластическое состояние сечения
3. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется пластическое состояние сечения

30. Выберите верное утверждение - согласно СП 16.13330 напряжённо-деформированное состояние, при котором

1. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упруго-пластическим состоянием
2. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упругим состоянием
3. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упруго-пластическим состоянием

31. Коэффициент надёжности по ответственности согласно Ф3 безопасности зданий и сооружений

1. 1,1 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,8 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.

2. 1,5 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,8 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности."

3. 1,2 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,7 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.

4. 1,3 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,2 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности."

5. 0,9 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.

32. Нагрузки по длительности разделяют на

1. постоянные и временные
2. постоянные и равномерно распределённые
3. временные и сосредоточенные
4. постоянные и медленно действующие
5. временные и кумулятивные

33. Найдите неверное утверждение. Постоянные нагрузки могут включать

1. вес стационарного оборудования
2. вес грунта
3. нагрузки преднапряжения
4. гидростатическое давление
5. вес строительных конструкций

34. Найдите неверное утверждение. Длительные нагрузки могут включать

1. гидростатическое давление.
2. вес стационарного оборудования
3. вес жидкостей и твердых тел, заполняющих оборудование
4. давление газов, жидкостей и сыпучих тел в емкостях и трубопроводах
5. вес слоя воды на плоских водонаполненных покрытиях

35. Найдите неверное утверждение. Кратковременные нагрузки могут включать

1. сейсмические воздействия
2. вес людей, ремонтных материалов в зонах обслуживания и ремонта оборудования

3. нагрузки от людей, животных, оборудования на перекрытия жилых, общественных и сельскохозяйственных зданий с полными нормативными значениями,
4. климатические (снеговые, ветровые, температурные и гололедные) нагрузки
5. нагрузки от транспортных средств

36. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая сжатия (по убыванию)

1. Каменные, армокаменные, железобетонные, деревянные, стальные
2. Железобетонные, каменные, армокаменные, деревянные, стальные
3. Деревянные, каменные, армокаменные, железобетонные, стальные
4. Стальные, каменные, армокаменные, железобетонные, деревянные
5. Армокаменные, каменные, железобетонные, деревянные, стальные

37. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая сжатия (по возрастанию)

1. Стальные, деревянные, железобетонные, армокаменные, каменные,
2. Железобетонные, каменные, армокаменные, деревянные, стальные
3. Деревянные, каменные, армокаменные, железобетонные, стальные
4. Стальные, каменные, армокаменные, железобетонные, деревянные
5. Армокаменные, каменные, железобетонные, деревянные, стальные

38. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая изгиба (по убыванию)

1. Армокаменные, железобетонные, деревянные, стальные
2. Железобетонные, армокаменные, деревянные, стальные
3. Деревянные, армокаменные, железобетонные, стальные
4. Стальные, армокаменные, железобетонные, деревянные

39. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая изгиба (по возрастанию)

1. Стальные, деревянные, железобетонные, армокаменные
2. Армокаменные, стальные, деревянные, железобетонные,
3. Железобетонные, стальные, деревянные, армокаменные
4. Деревянные, стальные, железобетонные, армокаменные

40. По 1 группе предельных состояний проводят расчёт на

1. Прочность, устойчивость, выносливость
2. Прочность, трещиностойкость, устойчивость
3. Прочность, деформативность, выносливость
4. Устойчивость, выносливость, трещиностойкость

5. Трещиностойкость, деформативность, устойчивость

41. По 2 группе предельных состояний проводят расчёт на

1. Деформативность, трещиностойкость
2. Трещиностойкость, устойчивость
3. Прочность, деформативность, выносливость
4. Устойчивость, выносливость, трещиностойкость
5. Выносливость, трещиностойкость

42. По 1 группе предельных состояний проводят расчёт с коэффициентом надёжности по нагрузке

Наличие картинки к вопросу: Нет Имя картинки на листе с картинками (при

1. больше 1
2. меньше 1
3. равным 1
4. 0,9
5. 1,1

43. По 2 группе предельных состояний проводят расчёт с коэффициентом надёжности по нагрузке

1. равным 1
2. больше 1
3. меньше 1
4. 0,9
5. 1,1

44. Нормативная нагрузка это

1. базовое значение нагрузки, устанавливаемое нормами проектирования, или
2. наиболее неблагоприятное значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта
3. наибольшее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта
4. наименьшее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта
5. среднее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта

45. Коэффициент надёжности по нагрузке

1. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в неблагоприятную сторону
2. учитывает степень ответственности объекта
3. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в большую сторону
4. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в меньшую сторону
5. учитывает возможное отклонение нагрузки от расчётного значения в неблагоприятную сторону

46. Исключите неверное утверждение Положительные свойства железобетона обусловлены

1. близкими значениями ударной вязкости стали и бетона
2. прочностью бетона при сжатии, прочностью стали при растяжении
3. возможностью надёжного сцепления бетона и арматуры
4. одинаковыми коэффициентами температурного расширения стали и бетона
5. частичной или полной защитой арматуры бетоном от коррозии и от высокой температуры при пожаре

47. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по структуре выделяют

1. Тяжёлый бетон
2. Плотный бетон
3. Крупнопористый бетон
4. Поризованный бетон
5. Ячеистый бетон

48. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по средней плотности выделяют бетоны

1. Особо лёгкие $\rho < 500$ кг/м³
2. Тяжёлые $\rho = 2200 \dots 2500$ кг/м³
3. Облегченные $\rho = 1800 \dots 2200$ кг/м³
4. "Лёгкие $\rho = 500 \dots 1800$ кг/м³
5. Особо тяжёлые $\rho > 2500$ кг/м³

49. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по виду вяжущего выделяют бетоны

1. Резорциноцементные
2. Цементные
3. Полимерцементные
4. Силикатные
5. На гипсовом вяжущем

50. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по виду заполнителя выделяют бетоны

1. На древесных заполнителях (дресва намывная и дробления)
2. На пористых природных заполнителях (перлит, пемза, ракушечник)
3. На искусственных заполнителях (керамзитовый гравий и песок)
4. На плотных природных заполнителях (щебень, гравий)

51. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по зерновому составу выделяют бетоны

1. Такой классификации не существует!
2. Крупнозернистые ($d > 10$ мм)
3. Мелкозернистые ($d < 10$ мм)

52. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по способу твердения выделяют бетоны

1. Твердеющие при прогреве электрическим током
2. Естественного твердения
3. Твердеющий при повышенной влажности и температуре при атмосферном давлении
4. Автоклавного твердения

53. Выберите правильное обозначение марки бетона по плотности

1. D700
2. B40
3. F100
4. W12
5. Sp2

54. Выберите правильное обозначение класса бетона по прочности на сжатие

1. B40
2. D700
3. F100
4. W12
5. Sp2

55. Выберите правильное обозначение марки бетона по морозостойкости

1. F100
2. F100
3. W12
4. Sp2

56. В зависимости от продолжительности действия нагрузок различают:

1. Постоянные и временные нагрузки
2. Длительные и кратковременные нагрузки
3. Временные и особые нагрузки

57. К временным нагрузкам относятся

1. длительные и кратковременные нагрузки
2. постоянные и особые нагрузки
3. постоянные и временные нагрузки

58. К временным нагрузкам относятся

1. длительные и особые нагрузки
2. постоянные и переменные нагрузки
3. переменные и особые нагрузки

59. В основные сочетания нагрузок входят

1. постоянные, длительные и кратковременные
2. постоянные, длительные и особые
3. постоянные, кратковременные и особые

60. В особые сочетания нагрузок входят

1. постоянные, длительные, кратковременные и одна из особых нагрузок
2. постоянные, длительные, кратковременные и особые нагрузки
3. постоянные, одна длительная, кратковременные и одна из особых нагрузок

67. Коэффициент надёжности по нагрузке учитывает

1. неблагоприятное отклонение от нормативной нагрузки
2. уровня ответственности здания и сооружения
3. возможные сочетания всех видов нагрузок

68. Коэффициент надёжности по нагрузке для равномерно распределённых нагрузок принимают

1. 1,3 или 1,2
2. 1,4
3. 1,4 или 2,0

69. Элементы конструкций, рассматриваемые в СП16.13330 подразделяются на ... класса в зависимости от напряжённо-деформированного состояния расчётного сечения

1. три
2. два
3. четыре

70. Выберите верное утверждение - согласно СП 16.13330 напряжённо-деформированное состояние, при котором

1. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется упругое состояние сечения
2. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется упруго-пластическое состояние сечения
3. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется пластическое состояние сечения

71. Выберите верное утверждение - согласно СП 16.13330 напряжённо-деформированное состояние, при котором

1. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упруго-пластическим состоянием
2. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упругим состоянием

3. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упруго-пластическим состоянием

72. Коэффициент надёжности по ответственности согласно Ф3 безопасности зданий и сооружений

1. 1,1 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,8 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.

2. 1,5 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,8 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности."

3. 1,2 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,7 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.

4. 1,3 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,2 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности."

5. 0,9 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.

73. Нагрузки по длительности разделяют на

1. постоянные и временные
2. постоянные и равномерно распределённые
3. временные и сосредоточенные
4. постоянные и медленно действующие
5. временные и кумулятивные

74. Найдите неверное утверждение. Постоянные нагрузки могут включать

1. вес стационарного оборудования
2. вес грунта
3. нагрузки преднапряжения
4. гидростатическое давление
5. вес строительных конструкций

75. Найдите неверное утверждение. Длительные нагрузки могут включать

1. гидростатическое давление.
2. вес стационарного оборудования
3. вес жидкостей и твердых тел, заполняющих оборудование
4. давление газов, жидкостей и сыпучих тел в емкостях и трубопроводах
5. вес слоя воды на плоских водонаполненных покрытиях

76. Найдите неверное утверждение. Кратковременные нагрузки могут включать

1. сейсмические воздействия

2. вес людей, ремонтных материалов в зонах обслуживания и ремонта оборудования
3. нагрузки от людей, животных, оборудования на перекрытия жилых, общественных и сельскохозяйственных зданий с полными нормативными значениями,
4. климатические (снеговые, ветровые, температурные и гололедные) нагрузки
5. нагрузки от транспортных средств

77. Выберите правильный порядок видов конструкций по показателю отношения собственного веса к несущей способности для случая сжатия (по убыванию)

1. Каменные, армокаменные, железобетонные, деревянные, стальные
2. Железобетонные, каменные, армокаменные, деревянные, стальные
3. Деревянные, каменные, армокаменные, железобетонные, стальные
4. Стальные, каменные, армокаменные, железобетонные, деревянные
5. Армокаменные, каменные, железобетонные, деревянные, стальные

78. По 1 группе предельных состояний проводят расчёт на

1. Прочность, устойчивость, выносливость
2. Прочность, трещиностойкость, устойчивость
3. Прочность, деформативность, выносливость
4. Устойчивость, выносливость, трещиностойкость
5. Трещиностойкость, деформативность, устойчивость

79. По 2 группе предельных состояний проводят расчёт на

1. Деформативность, трещиностойкость
2. Трещиностойкость, устойчивость
3. Прочность, деформативность, выносливость
4. Устойчивость, выносливость, трещиностойкость
5. Выносливость, трещиностойкость

80. По 1 группе предельных состояний проводят расчёт с коэффициентом надёжности по нагрузке

Наличие картинки к вопросу: Нет Имя картинки на листе с картинками (при

1. больше 1
2. меньше 1
3. равным 1
4. 0,9
5. 1,1

81. Нормативная нагрузка это

1. базовое значение нагрузки, устанавливаемое нормами проектирования, или
2. наиболее неблагоприятное значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта
3. наибольшее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта

4. наименьшее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта
5. среднее значение нагрузки в течение срока эксплуатации объекта

82. Коэффициент надёжности по нагрузке

1. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в неблагоприятную сторону
2. учитывает степень ответственности объекта
3. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в большую сторону
4. учитывает возможное отклонение нагрузки от нормативного значения в меньшую сторону
5. учитывает возможное отклонение нагрузки от расчётного значения в неблагоприятную сторону

83. Исключите неверное утверждение Положительные свойства железобетона обусловлены

1. близкими значениями ударной вязкости стали и бетона
2. прочностью бетона при сжатии, прочностью стали при растяжении
3. возможностью надёжного сцепления бетона и арматуры
4. одинаковыми коэффициентами температурного расширения стали и бетона
5. частичной или полной защитой арматуры бетоном от коррозии и от высокой температуры при пожаре

84. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по структуре выделяют

1. Тяжёлый бетон
2. Плотный бетон
3. Крупнопористый бетон
4. Поризованный бетон
5. Ячеистый бетон

85. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по виду вяжущего выделяют бетоны

1. Резорциноцементные
2. Цементные
3. Полимерцементные
4. Силикатные
5. На гипсовом вяжущем

86. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по виду заполнителя выделяют бетоны

1. На древесных заполнителях (древеса намывная и дробления)
2. На пористых природных заполнителях (перлит, пемза, ракушечник)
3. На искусственных заполнителях (керамзитовый гравий и песок)
4. На плотных природных заполнителях (щебень, гравий)

87. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по зерновому составу выделяют бетоны

1. Такой классификации не существует!
2. Крупнозернистые ($d > 10\text{мм}$)
3. Мелкозернистые ($d < 10\text{мм}$)

88. Исключите неверное утверждение. При классификации бетонов по способу твердения выделяют бетоны

1. Твердеющие при прогреве электрическим током
2. Естественного твердения
3. Твердеющий при повышенной влажности и температуре при атмосферном давлении
4. Автоклавного твердения

89. В зависимости от продолжительности действия нагрузок различают:

1. Постоянные и временные нагрузки
2. Длительные и кратковременные нагрузки
3. Временные и особые нагрузки

92. К временным нагрузкам относятся

1. длительные и кратковременные нагрузки
2. постоянные и особые нагрузки
3. постоянные и временные нагрузки

93. В особые сочетания нагрузок входят

1. постоянные, длительные, кратковременные и одна из особых нагрузок
2. постоянные, длительные, кратковременные и особые нагрузки
3. постоянные, одна длительная, кратковременные и одна из особых нагрузок

94. Коэффициент надёжности по нагрузке учитывает

1. неблагоприятное отклонение от нормативной нагрузки
2. уровня ответственности здания и сооружения
3. возможные сочетания всех видов нагрузок

95. Элементы конструкций, рассматриваемые в СП 16.13330 подразделяются на ... класса в зависимости от напряжённо-деформированного состояния расчётного сечения

1. три
2. два
3. четыре

96. Выберите верное утверждение - согласно СП 16.13330 напряжённо-деформированное состояние, при котором

1. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется упругое состояние сечения
2. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется упруго-пластическое состояние сечения
3. напряжения по всей площади сечения не превышают расчётного сопротивления, называется пластическое состояние сечения

97. Выберите верное утверждение - согласно СП 16.13330 напряжённо-деформированное состояние, при котором

1. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упруго-пластическим состоянием
2. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упругим состоянием
3. в одной части сечения напряжения не превышают расчётного сопротивления, а в другой равны расчётному сопротивлению, называется упруго-пластическим состоянием

98. Коэффициент надёжности по ответственности согласно ФЗ безопасности зданий и сооружений

1. 1,1 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,8 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.
2. 1,5 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,8 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности."
3. 1,2 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 0,7 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.
4. 1,3 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,2 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности."
5. 0,9 для здания и сооружения повышенного уровня ответственности; 1,0 - для здания и сооружения нормального уровня ответственности; 1,1 - для здания и сооружения пониженного уровня ответственности.

99. Нагрузки по длительности разделяют на

1. постоянные и временные
2. постоянные и равномерно распределённые
3. временные и сосредоточенные
4. постоянные и медленно действующие
5. временные и кумулятивные

100. Найдите неверное утверждение. Длительные нагрузки могут включать

1. гидростатическое давление.
2. вес стационарного оборудования
3. вес жидкостей и твердых тел, заполняющих оборудование
4. давление газов, жидкостей и сыпучих тел в емкостях и трубопроводах
5. вес слоя воды на плоских водонаполненных покрытиях

Критерии оценки:

- 2 балла выставляется обучающемуся, если он правильно дал ответ на вопрос.

Составитель



А.Г. Колесников

(подпись)