

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Иванович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 06.06.2024 08:07:17  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

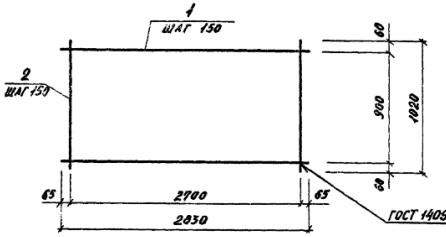
**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

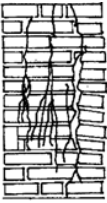
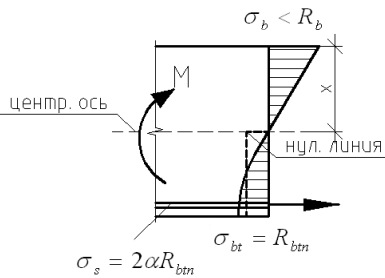
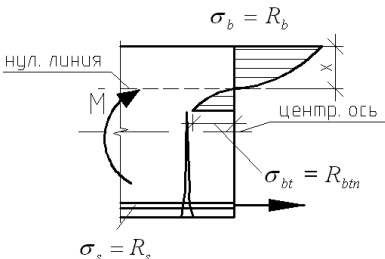
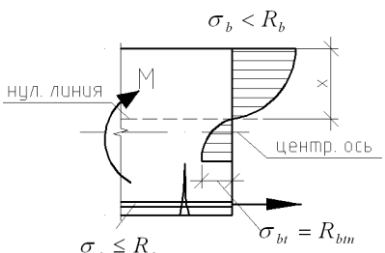
*Железобетонные и каменные конструкции (7 семестр)*

Код, направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Строительных технологий и конструкций
Выпускающая кафедра	Строительных технологий и конструкций

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ОПК-6.5 ОПК-6.4	1. Класс бетона по прочности на осевое сжатие обозначается латинской буквой ___ (выберите один правильный ответ):	1) А 2) В 3) F 4) R	низкий	2
ОПК-6.1 ПК-2.2	2. К необходимым исходным данным при проектировании железобетонных и каменных конструкций относится (выберите один правильный ответ):	1) диаметр арматуры 2) площадь сечения сжатой зоны бетона 3) величины и характер действующих нагрузок 4) требуемая общая площадь сечения арматуры	низкий	2
ОПК-6.4 ПК-2.1	3. Символом $A_s$ обозначают (выберите один правильный ответ):	1) площадь сжатого бетона 2) площадь сечения арматуры 3) площадь сечения элемента 4) приведенную площадь	низкий	2
ОПК-6.5 ОПК-6.1 ОПК-6.4	4. Расчетное сопротивление бетона, принимаемое по таблицам СП, зависит от (выберите один правильный ответ):	1) класса бетона 2) условия твердения 3) возраста бетона 4) водоцементного соотношения	низкий	2
ОПК-6.5 ОПК-6.4 ПК-3.1 ПК-2.2	5. По какому количеству групп предельных состояний производятся расчеты железобетонных конструкций (выберите один правильный ответ)?	1) 1 2) 2 3) 3 4) 4	низкий	2
ОПК-6.5 ОПК-6.4	6. При какой категории требований к	1) 1-ой категории 2) 2-ой категории	средний	5

ПК-3.1 ПК-3.2	трещиностойкости конструкций не допускается образование трещин (выберите один правильный ответ)?	3) 3-ой категории 4) 4-ой категории		
ОПК-6.5 ПК-2.2	7. При определении требуемой площади сечения арматуры многопустотные плиты рассматривают как элемент _____ сечения (выберите один правильный ответ):	1) двутаврового 2) круглого 3) трапециевидного 4) таврового	средний	5
ОПК-6.4 ПК-3.1 ПК-2.2	8. К первым потерям предварительного напряжения арматуры относятся (выберите два правильных ответа):	1) потери от релаксации напряжений стали 2) потери от усадки бетона 3) потери от ползучести бетона 4) потери от температурного перепада	средний	5
ПК-2.1 ПК-2.2	9. _____ – арматура, служащая для восприятия в основном растягивающих усилий от собственного веса конструкций и внешних нагрузок, а в отдельных случаях, также и сжимающих усилий, назначаемая по расчету конструкций (выберите один правильный ответ):	1) монтажная арматура 2) конструктивная арматура 3) рабочая арматура 4) главная арматура.	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.4 ПК-3.1 ПК-2.1 ПК-2.2	10. Установите соответствие используемых в СП «Нагрузки и воздействия» условных обозначений величин и их названий:	1) коэффициент надежности по нагрузке 2) кратковременные нагрузки 3) нормативное значение веса снегового покрова на 1 м <sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли 4) прогиб (выгиб) и перемещение элемента конструкции (или конструкции в целом)  a) $f$ b) $S_g$ c) $\gamma_f$ d) $P_t$	средний	5
ОПК-6.3 ПК-2.1	11. Определите по чертежу общее количество продольных	1) 4 2) 2	средний	5

	<p>стержней арматурной сетки (поз.1)</p> 	<p>3) 6 4) 7</p>		
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-2.1</p>	<p>12. Установите соответствие величины минимального требуемого защитного слоя бетона (в мм.) и условий эксплуатации конструкций согласно СП «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»:</p>	<p>1) В закрытых помещениях при нормальной и пониженной влажности 2) В закрытых помещениях при повышенной влажности (при отсутствии дополнительных защитных мероприятий) 3) На открытом воздухе (при отсутствии дополнительных защитных мероприятий) 4) В грунте (при отсутствии дополнительных защитных мероприятий), в фундаментах при наличии бетонной подготовки</p> <p>a) 20 b) 30 c) 40 d) 25</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-6.2 ОПК-6.4 ПК-3.1 ПК-2.1</p>	<p>13. Отверстия (для пропуска элементов инженерных систем жизнеобеспечения здания) значительных размеров (более 300 мм) в железобетонных элементах (плитах, стенах и т.п.) должны быть окаймлены дополнительной арматурой, сечением не менее сечения _____ арматуры (того же направления), которая требуется по расчету элемента как сплошного (выберите один правильный ответ):</p>	<p>1) рабочей 2) дополнительной 3) конструктивной 4) компенсирующей</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-6.5 ОПК-6.1 ОПК-6.4</p>	<p>14. Расчетное сопротивление сжатию каменной кладки определяется в зависимости от (выберите два правильных ответа):</p>	<p>1) марки раствора 2) толщины кладки 3) количества рядов кладки 4) марки камня</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>

ПК-3.2	<p>15. Появление подобного рода трещин при эксплуатации каменной кладки свидетельствует о _____ (выберите один правильный ответ):</p> 	<p>1) нарушении температурного режима 2) перегрузке конструкции 3) нормальной эксплуатации конструкции 4) необходимости усиления сетчатым армированием</p>	средний	5
<p>ОПК-6.5 ОПК-6.4 ПК-3.1 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>16. В результате расчета каменного столба определена требуемая ширина сечения столба равная 480 мм. Определите ширину сечения столба (в мм.) из стандартного одинарного кирпича, которую следует назначить по результатам данного расчета</p>	<p>1) 510 2) 480 3) 500 4) 470</p>	высокий	8
<p>ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3</p>	<p>17. В результате лабораторного испытания на сжатие бетонного куба с высотой ребра 15 см определена разрушающая нагрузка равная 225 кН, при этом кубиковая прочность образца составляет:</p>	<p>1) 15МПа 2) 10МПа 3) 20МПа 4) 20,5МПа</p>	высокий	8
<p>ОПК-6.3 ОПК-6.4 ПК-3.1 ПК-2.1</p>	<p>18. В спецификациях арматуры содержится информация о (выберите все правильные варианты ответов из предложенных):</p>	<p>1) проценте армирования 2) диаметре арматуры 3) классе арматуры 4) массе стержней</p>	высокий	8
<p>ПК-3.3 ПК-2.2</p>	<p>19. Установите последовательность стадий напряженно-деформированного состояния изгибаемых железобетонных элементов при увеличении нагрузки в соответствии с изображениями распределения напряжений в сечениях:</p>	<p>1)</p>  <p>2)</p>  <p>3)</p> 	высокий	8

		<p>4)</p> <p>центр. ось</p> <p><math>M</math></p> <p><math>\sigma_b \ll R_b</math></p> <p>нуль линия</p> <p><math>\sigma_s \ll R_s</math></p> <p><math>\sigma_{bt} \ll R_{bt}</math></p>		
<p>ОПК-6.4 ПК-3.1 ПК-2.1</p>	<p>20. Определите максимальный шаг поперечной арматуры железобетонной колонны с продольным армированием <math>4\phi 20A400</math>, если содержание сжатой продольной арматуры, устанавливаемой у одной из граней колонны, не более 1,5%</p>	<p>1) 200 мм. 2) 350 мм. 3) 300 мм 4) 250 мм</p>	<p>высокий</p>	<p>8</p>