Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

# СБОРНИК ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ПРОФЕССИО-НАЛЬНЫЕ МОДУЛИ)

ПО ПРОФЕССИИ 08.01.07 Мастер общестроительных работ



Рассмотрено и рекомендовано к изданию на заседании методической комиссии (Протокол № 7, от 3 марта 2025 г.)

Сборник методических разработок Технологического профиля

В сборник вошли разработки фонда оценочных средств, по профессиональным модулям:

ПМ.01 Выполнение каменных работ

ПМ.02 Выполнение арматурных работ

Разработчики;

Абакумов Александр Валерьевич

Алта Виктор Валерьевич

Ефимов Анатолий Николаевич,

Цель сборника – систематизация, обобщение опыта области методических разработок преподавателей, мастеров производственного обучения методической комиссии «Технологических дисциплин».

<sup>©</sup> Бюджетное учреждение профессионального образования «Междуреченский агропромышленный колледж», 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 Выполнение каменных работ	5
ПМ.02 Выполнение арматурных работ	18

## **ВВЕДЕНИЕ**

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися Профессиональных модулей и Общепрофессиональных циклов. Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Настоящий сборник позволяет проводить текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Это помогает аттестовать обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы.

Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению профессиональных модулей, овладению компетенциями.

Сборник методических разработок технологического профиля.

БУ «Междуреченский агропромышленный колледж» 26 марта 2025 года

Подписано в печать: 27.03.2025 г. Формат 60\*90 1-16 Усл.печ.л 12,5.

Издательство: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Российская Федерация, 628200, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,

Кондинский район, поселок городского типа Междуреченский, улица Центральная, дом 54

Задание: Выполнить сварку стержней крестообразного соединения контактной точечной сваркой.

ВАРИАНТ №9.

Задание: Выполнить сборку, вязку сеток и плоских каркасов.

ВАРИАНТ №10.

Задание: Выполнить ручную дуговую сварку объемных каркасов ж/б

изделий

## ПМ.01 Выполнение каменных работ

### 1.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Проводится при помощи тестирования с применением компьютерных технологий и выходом в интернет. В каждом тесте представлено десять вопросов, время прохождения не более 20 минут. После выполнения первого теста выдается второй случайный ввариант.

Система оценивания пятибалльная проводится по итогам прохождения двух вариантов тестов.

от 0% до 60% - 2 балла (неудовлетворительно)

от 61% до 75% - 3 балла (удовлетворительно)

от 76% до 90% - 4 балла (хорошо)

от 91% до 100% - 5 балла (отлично)

# Критерии оценки практических работ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ В1

В заданиях № 1-2 допишите предложения или вставьте пропущенные слова:

- 1. Каменная кладка это ....., состоящая из камней, уложенных на строительном растворе в определенном порядке.
- 2. Каменную кладку выполняют из натуральных и .....материалов.
  - 3. Верны ли суждения?
- А. Каменная кладка должна быть прочной, устойчивой, плотной и иметь малую теплопроводность.
- Б. Каменная кладка должна быть прочной, устойчивой, плотной и иметь большую теплопроводность.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;

- в) верно А и Б;
- г) оба суждения не верны.
- 4. Верны ли суждения?
- А. Плотность каменной кладке придает конструкциям огнестой-кость, сопротивляемость атмосферным воздействиям, повышенную теплопроводность.
- Б. Прочность и устойчивость кладки зависит от следующих факторов: прочность (марка) камня или кирпича, марка раствора, толщина горизонтальных швов, расположение кирпича или камня в кладке.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.
  - 5. Верны ли суждения?
- А. Плотность и толщина растворной постели в горизонтальных швах неодинаковы.
- Б. Прочность и устойчивость кладки зависит от расположения (разрезки) камней в кладке.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.
  - 6. Верны ли суждения?
- А. Уменьшение толщины швов снижает прочность кладки из-за того, что уложенные кирпичи или камни работают на изгиб.
- Б. Увеличение толщины швов также снижает прочность кладки из-за того, что раствор имеет более низкую прочность по сравнению с кирпичом.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.

#### Критерии оценивания:

- «5» Развернутые содержательные ответы своими словами в полном объеме по заданному вопросу в рамках темы. Ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
- «4» Развернутые ответы записанные на листочке в формулировке определения как в учебнике. Ответы на наводящие вопросы преподавателя в полном объеме.
- «3» -Ответ на 1 или 2 вопроса расплывчатыми формулировками. Частичный ответ на дополнительные наводящие вопросы преподавателя.
- «2» -не возможность ответить на вопросы билета и на наводящие вопросы преподавателя.

ВАРИАНТ № 1.

Задание: Выполнить гнутье отдельных стержней и сеток, изготовление монтажных петель и закладных деталей

ВАРИАНТ №2.

Задание: Выполнить арматурные изделия на контактно стыковых и контактно точечных машинах.

ВАРИАНТ № 3.

Задание: Выполнить ручную дуговую сварку объемных каркасов ж/б изделий.

ВАРИАНТ № 4.

Задание: Выполнить сборку, вязку сеток и объемных каркасов.

ВАРИАНТ № 5.

Задание: Выполните контроль качества арматурных работ.

ВАРИАНТ № 6.

Задание: Выполнить сварку стержней таврового соединения автоматической сваркой под слоем флюса.

ВАРИАНТ № 7.

Задание: Выполнить сварку стержней стыкового соединения контактной стыковой сваркой

ВАРИАНТ № 8.

#### БИЛЕТ №21

- 1. Правила складирования арматурной стали и готовых изделий.
- 2. Правила безопасности арматурных работ.
- 3. Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

## БИЛЕТ №22

- 1. Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.
- 2. Правила приемки арматурных работ.
- 3. Способы рациональной организации рабочего места арматурщика.

#### БИЛЕТ №23

- 1. Приемы сборки арматурных изделий.
- 2. Приемы вязки арматурных изделий.
- 3. Виды и способы контактно-стыковой сварки.

#### БИЛЕТ №24

- 1. Оборудование для контактно-стыковой сварки.
- 2. Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.
- 3. Правила безопасности арматурных работ.

#### БИЛЕТ №25

- 1. Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.
- 2. Оборудование для предварительного натяжения арматуры.
- 3. Технологию контактно-стыковой сварки.

## 2.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

**Контрольная работа, задание**: Выполнение итогового задания в виде билетов, состоящих из 1 практического задания. И дополнительного вопроса преподавателя по тематике задания в билете. Всего билетов 10 штук.

**Инструкция**: на выполнение контрольной работы отводится 2 аудиторных часа занятий, задание выполняется в учебной мастерской.

#### 7. Определите соответствие:

Степень сложности	Область применения
каменной кладки	
1. Простейшая	А. Стены, как наружные, так и внутренние,
	возводятся без архитектурного оформления,
	не считая поясков, карнизов, высотой до 4-х
	рядов кладки.
2. Простой опомию	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
2. Простой сложно-	Б. Стены с усложненными частями, не превы-
СТИ	шающими 10% площади лицевой стороны
	стены. К усложненным частям кладки отно-
	сятся карнизы, пояски, сандрики, русты,
	контрфорсы, пилястры, полуколонны, эркеры,
	проемы криволинейного очертания, ниши для
	радиаторов.
3. Средней сложно-	В. Стены с усложненными частями, не превы-
сти	шающими 20% площади лицевой стороны
	стены.
4. Сложная	Г. Стены с усложненными частями, не превы-
	шающими 40% площади лицевой стороны
	стены.
5. Особо сложная	Д. Возведение арок, сводов, куполов и других
	конструкций сложной конфигурации.

## 8. Определите соответствие:

Виды кладок	Применяемые материалы.					
1. Кладка из есте-	А. Бутовая кладка из камней неправильной					
ственных камней	формы, а также из речного или полевого					
	камня.					
2. Кладка из искус-	Б. Кирпичная из кирпича всех видов и сортов.					
ственных камней						
3. Смешанная	В. Бетонная с бутовой.					

- 9. К кладке из естественных камней относится:
- А тестовая кладка;
- Б бутовая кладка;
- В бетонная кладка;
- $\Gamma$  все вышеперечисленное.

- 10. К смешанной клалке относится:
- А тестовая с бутовой;
- Б кирпичная с бетонной;
- В тестовая с бутовой, тестовая с бетонной, тестовая с кирпичной, кирпичная с бутовой,

кирпичная с бетонной, бетонная с бутовой;

Г - бетонная с бутовой.

#### Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
кон-	есте-	A	В	В	В	1A	1A	Γ	В
струк-	ствен-					2Б	2Б		
ции	ных					3B	3B		
						$4\Gamma$			
						5Д			

#### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ В.2

В заданиях № 1-2 допишите предложения или вставьте пропущенные слова:

- 1. Для того чтобы кладка воспринимала. как монолитная масса, камни скрепляют раствором и располагают в таком порядке, в котором уложенные камни не смещались бы под влиянием действующих на кладку сил.
- 2. Для предотвращения возможных перемещений камни укладывают, соблюдая. разрезки кладки, разделение каждого ряда на отдельные камни и швы, заполняемые раствором.
  - 3. Верны ли суждения?
- А. В зависимости от степени заполнения швов раствором различают кладку в пустошовку и под расшивку.
- Б. В зависимости от степени заполнения швов раствором различают кладку в пустошовку и с расшивкой.

3. Подготовительные работы при арматурных работах.

#### БИЛЕТ №1

- 1. Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций.
- 2. Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.
- 3. Правила безопасности работ при выполнении арматурных работ.

#### БИЛЕТ №16

- 1. Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию строительных конструкций.
- 2. Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях.
- 3. Правила подсчета расхода материалов на заданный объем арматурных работ.

#### БИЛЕТ №17

- 1. Организацию рабочего места арматурщика.
- 2. Технологию монтажа и установки арматуры в проектное положение.
- 3. Правила подсчета объемов арматурных работ.

#### БИЛЕТ №18

- 1. Правила и способы подготовки арматурной стали.
- 2. Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях.
- 3. Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения.

#### БИЛЕТ №19

- 1. Способы транспортировки и строповки арматуры и арматурных изделий.
- 2. Оборудование для предварительного натяжения арматуры.
- 3. Правила приемки арматурных работ.

#### БИЛЕТ №20

- 1. Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.
- 2. Оборудование для предварительного натяжения арматуры.
- 3. Технологию контактно-стыковой сварки.

- 2. Приемы вязки арматурных изделий.
- 3. Виды и способы контактно-стыковой сварки.

#### БИЛЕТ №10

- 1. Оборудование для контактно-стыковой сварки.
- 2. Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.
- 3. Правила безопасности арматурных работ.

#### БИЛЕТ №11

- 1. Материалы для арматурных работ.
- 2. Контроль качества арматурных работ.
- 3. Сортировка, правка, чистка, резка, гнутье арматурной стали различными способами.

#### БИЛЕТ №12

- 1. Транспортировка и складирование арматуры и арматурных изделий различными способами.
- 2. Изготовление арматурных изделий для железобетонных конструкций.
- 3. Разметка расположения стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций.

### БИЛЕТ №13

- 1. Установка и монтаж различных видов арматуры и арматурных изделий.
- 2. Проверка качества арматурной стали.
- 3. Выверка установленной арматуры.

#### БИЛЕТ №14

- 1. Предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней.
- 2. Определение и устранение дефектов армированных конструкций.
- 3. Правила и способы подготовки арматурной стали.

#### БИЛЕТ №15

- 1. Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.
- 2. Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

- а) верно только А;
- б) верно только Б;
- в) верно А и Б;
- г) оба суждения не верны.
- 4. Верны ли суждения?
- А. Каменные материалы хорошо работают на сжатие и плохо на растяжение и изгиб.
- Б. Камни в кладке необходимо располагать в соответствии с правилами резки.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.
  - 5. Верны ли суждения?
  - А. Разрезка это порядок расположения камней в кладке.
- Б. В практике строительства применяют в основном три правила разрезки кирпичной кладки.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.
  - 6. Определите соответствие:

1	
Правила разрезки	
1. Первое правило раз-	А. Камни в кладке располагают горизон-
резки	тальными рядами, перпендикулярно дей-
	ствующим нагрузкам.
2. Второе правило раз-	Б. Внутри каждого ряда плоскости верти-
резки	кальные швы, разграничивающие одни
	камни от других, должны быть взаимно-
	перпендикулярны плоскости постели.

3. Третье правило раз-	В. Определяет взаимное расположение
резки	продольных и поперечных швов в смеж-
	ных рядах кладки, то есть надо иметь пе-
	ревязку швов и обеспечить совместную
	работу камней.

#### 7. Определите соответствие:

Система перевязки	Требования к выполнению
швов.	
1. Однорядная цепная	А. Тычковые ряды располагаются через
система перевязки	пять ложковых рядов
швов.	
2. Многорядная система	Б. Предусматривает чередование тычко-
перевязки.	вого ряда с ложковым.
3. Трехрядная система	В. Выполняют чередованием одного тыч-
перевязки швов.	кового ряда и трех ложковых рядов.

- 8. Вертикальные швы кладки бывают толщиной
- А 10-15мм;
- Б 8-15мм;
- В 5-15мм;
- Г 12-15мм.
- 9. Горизонтальные швы кладки бывают толщиной
- А 8-15мм;
- Б 5-15мм;
- В 12-15мм;
- $\Gamma$  10-15 MM.
- 10. При кладке стен, которые подлежат оштукатуриванию, швы с поверхности стен остаются не заполненными на глубину до
  - А 20мм;
  - Б 15мм;

3. Правила подсчета расхода материалов на заданный объем арматурных работ.

#### БИЛЕТ №3

- 1. Организацию рабочего места арматурщика.
- 2. Технологию монтажа и установки арматуры в проектное положение.
- 3. Правила подсчета объемов арматурных работ.

#### БИЛЕТ №4

- 1. Правила и способы подготовки арматурной стали.
- 2. Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях.
- 3. Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения.

### БИЛЕТ №5

- 1. Способы транспортировки и строповки арматуры и арматурных изделий.
- 2. Оборудование для предварительного натяжения арматуры.
- 3. Правила приемки арматурных работ.

#### БИЛЕТ №6

- 1. Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.
- 2. Оборудование для предварительного натяжения арматуры.
- 3. Технологию контактно-стыковой сварки.

#### БИЛЕТ №7

- 1. Правила складирования арматурной стали и готовых изделий.
- 2. Правила безопасности арматурных работ.
- 3. Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.

#### БИЛЕТ №8

- 1. Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.
- 2. Правила приемки арматурных работ.
- 3. Способы рациональной организации рабочего места арматурщика.

## БИЛЕТ №9

1. Приемы сборки арматурных изделий.

## ПМ.02 Выполнение арматурных работ

## 2.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля.

Контрольная работа, задание: Выполнение итогового задания в виде билетов, состоящих из 3 вопросов. Всего билетов 25 штук.

Инструкция: на выполнение контрольной работы отводится 2 аудиторных часа занятий, задание выполняется на листе чертежной бумаги формата A4 синей ручкой.

#### Критерии оценивания:

- «5» Развернутые содержательные ответы своими словами в полном объеме по заданному вопросу в рамках темы. Ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
- «4» Развернутые ответы записанные на листочке в формулировке определения как в учебнике. Ответы на наводящие вопросы преподавателя в полном объеме.
- «3» -Ответ на 1 или 2 вопроса расплывчатыми формулировками. Частичный ответ на дополнительные наводящие вопросы преподавателя.
- $\ll$ 2» -не возможность ответить на вопросы билета и на наводящие вопросы преподавателя.

## БИЛЕТ №1

- 1. Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций.
- 2. Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.
- 3. Правила безопасности работ при выполнении арматурных работ.

#### БИЛЕТ №2

- 1. Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию строительных конструкций.
- 2. Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях.

В - 25мм;

Г - 18мм.

## Эталон ответов В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
нагрузку	пра-	A	В	В	1A	1Б	Б	Γ	Б
	вила				2Б	2A			
					3B	3B			

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ В.3

В заданиях № 1-5 допишите предложения или вставьте пропушенные слова:

- 1. Плотность каменной кладки придает конструкциям ....., сопротивляемость атмосферным воздействиям, повышенную теплопроводность.
- 2. Прочность и устойчивость кладки зависит от расположения (разрезки)..... в кладке
- 3. В зависимости от степени ...... швов раствором различают кладку в пустошовку и под расшивку.
- 4. Камни в кладке необходимо в соответствии с ......разрезки.
  - 5. Разрезка это порядок расположения камней в ......
  - 6. Верны ли суждения?
- А. В практике строительства применяют в основном четыре правила разрезки кирпичной кладки.
- Б. К усложненным частям кладки относятся карнизы, пояски, сандрики, русты, контрфорсы, пилястры, полуколонны, эркеры, проемы криволинейного очертания, ниши для радиаторов.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;

- г) оба суждения не верны.
- 7. Верны ли суждения?
- А. Каменные материалы хорошо работают на сжатие и плохо на растяжение и изгиб.
- Б. Каменные материалы хорошо работают на сжатие и растяжение.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.
  - 8. Верны ли суждения?
- А. Для предотвращения возможных перемещений камни укладывают, соблюдая правила разрезки кладки, разделение каждого ряда на отдельные камни и швы, заполняемые раствором.
- Б. В отдельных случаях можно не соблюдать правила разрезки кладки.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.
  - 9. Верны ли суждения?
- А. Плотность и толщина растворной постели в горизонтальных швах неодинаковы.
- Б. Плотность и толщина растворной постели в горизонтальных швах одинаковы.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.
  - 10. Верны ли суждения?

## 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Проводится при помощи электронного тестирования с применением компьютерных технологий и выходом в интернет на платформе видеоуроки.нет. В тесте представлено пятьдесят вопросов, время прохождения не более 60 минут. Вопросы и варианты ответов каждый раз выдаются в случайном порядке.

Система оценивания пятибалльная производится автоматически

```
от 0% до 39% - 2 балла (неудовлетворительно) от 40% до 59% - 3 балла (удовлетворительно) от 60% до 79% - 4 балла (хорошо)
```

от 80% до 100% - 5 балла (отлично)

https://videouroki.net/tests/484612510/

- в) верно А и Б;
- г) оба суждения не верны.

Эталон ответов В.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
огне-	кам-	за-	пра-	кладке	Б	A	A	A	A
стой-	ней	пол-	ви-						
кость		не-	лами						
		ния							

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	Γ	Б	Б	В	1A	1B	1Б	1A	A
					2Б	2Б	2A	2Б	
					3B	3A	3B	3B	
					4Γ				

Контрольное тестирование. Проводится при помощи электронного тестирования с применением компьютерных технологий и выходом в интернет на платформе видеоуроки.нет. В тесте представлено тридцать два вопроса, время прохождения не более 40 минут. Вопросы и варианты ответов каждый раз выдаются в случайном порядке.

Система оценивания пятибалльная производится автоматически

от 0% до 39% - 2 балла (неудовлетворительно)

от 40% до 59% - 3 балла (удовлетворительно)

от 60% до 79% - 4 балла (хорошо)

от 80% до 100% - 5 балла (отлично)

https://videouroki.net/tests/112005705/

- А. Прочность кладки зависит от свойств кирпича или камня, из которого сложена кладка, раствора и качества кладки каменных конструкций.
- Б. Каменная кладка должна быть прочной, устойчивой, плотной и иметь большую теплопроводность.
  - а) верно только А;
  - б) верно только Б;
  - в) верно А и Б;
  - г) оба суждения не верны.

В заданиях 11-15 выберите один правильный ответ:

- 11. Вертикальные швы кладки бывают толщиной
- А 10-15мм;
- Б 5-15мм;
- В 8-15мм;
- Г 12-15мм.
- 12. Горизонтальные швы кладки бывают толщиной:
- А 8-15мм;
- Б 5-15мм;
- В 12-15мм;
- $\Gamma$  10-15mm.
- 13. При кладке стен, которые подлежат оштукатуриванию, швы с поверхности стен остаются не заполненными на глубину до:
  - А 20мм;
  - Б 15мм;
  - В 25мм;
  - Г 18мм.
  - 14. К кладке из естественных камней относится:
  - А тестовая кладка;
  - Б тестовая, бутовая, бетонная кладка;
  - В бутовая кладка;
  - Г бетонная кладка.
  - 15. К смешанной кладке относится:

- А тестовая с бутовой;
- Б кирпичная с бетонной;
- В тестовая с бутовой, тестовая с бетонной, тестовая с кирпичной, кирпичная с бутовой,

кирпичная с бетонной, бетонная с бутовой;

- Г бетонная с бутовой.
- 16. Определите соответствие:

Степень сложности ка-	Область применения
менной кладки	
1. Особо сложная	А. Возведение арок, сводов, куполов и
	других конструкций сложной конфигура-
	ции.
2. Сложная	Б. Стены с усложненными частями, не
	превышающими 40% площади лицевой
	стороны стены.
3. Средней сложности	В. Стены с усложненными частями, не
	превышающими 20% площади лицевой
	стороны стены.
4. Простой сложности	Г. Стены с усложненными частями, не
	превышающими 10% площади лицевой
	стороны стены.

## 17. Определите соответствие:

Система перевязки	Требования к выполнению
швов.	
1. Однорядная цепная	А. Выполняют чередованием одного тыч-
система перевязки швов.	кового ряда и трех ложковых рядов.
2. Многорядная система	Б. Тычковые ряды располагаются через
перевязки.	пять ложковых рядов.
3. Трехрядная система	В. Предусматривает чередование тычко-
перевязки швов.	вого ряда с ложковым.

## 18. Определите соответствие:

Правила	
разрезки	
1. Первое	А. Внутри каждого ряда плоскости вертикальные швы,
правило	разграничивающие одни камни от других, должны быть
разрезки	взаимно-перпендикулярны плоскости постели.
2. Второе	Б. Камни в кладке располагают горизонтальными ря-
правило	дами, перпендикулярно действующим нагрузкам.
разрезки	
3. Третье	В. Определяет взаимное расположение продольных и
правило	поперечных швов в смежных рядах кладки, то есть надо
разрезки	иметь перевязку швов и обеспечить совместную работу
	камней.

## 19. Определите соответствие:

Виды кладок	Применяемые материалы.
1. Кладка из естествен-	А. Бутовая кладка из камней неправиль-
ных камней	ной формы, а также из речного или поле-
	вого камня.
2. Кладка из искусствен-	Б. Кирпичная из кирпича всех видов и
ных камней	сортов.
3. Смешанная	В. Бетонная с бутовой.

## 20. Верны ли суждения?

А. При простейшей кладке стены, как наружные, так и внутренние, возводятся без архитектурного оформления, не считая поясков, карнизов, высотой до 4-х рядов кладки.

Б. При сложной кладке стены, как наружные, так и внутренние, возводятся без архитектурного оформления, не считая поясков, карнизов, высотой до 4-х рядов кладки.

- а) верно только А;
- б) верно только Б;