**Наименование предмета:** МДК 02.01 Технология каменных работ

**Тема:** Производство каменных работ различной сложности. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня

**Цель:** Закрепить теоретические знания по производству каменных работ различной сложности

**Задачи:**

**-** формировать знания по выполнению подготовительных работ при производстве каменных работ;

– обобщить знания по выполнению каменных работ различной сложности и выполнению сложных архитектурных элементов из кирпича и камня

**Задание:** Ответить на вопросы теста.

**Форма отчета:** Работа оформляется в тетради.

***Тестовые задания***

***Вариант № 1***

**1. Кладку клинчатых и лучковых перемычек ведут:**

а) равномерно с двух сторон от замка к пяте;

б) последовательно, от одного края к другому;

в) равномерно с двух сторон от пяты к замку.

**2. Кладка под расшивку ведется:**

а) без подрезки раствора; б) в пустошовку; в) с полным заполнением швов.

**3. Сколько ложковых рядов из одинарного кирпича допускается укладывать на один тычковый ряд в многорядной системе перевязки?**

а) четыре; б) два; в) пять.

**4. Какое из трех правил разрезки кладки не выполняется при многорядной кладке?**

а) первое; б) второе; в) третье.

**5. В забутку кирпич укладывают способом:**

а) вполуприсык; б) вприжим; в) вприсык.

**6. Для кладки столбов не допускается применять систему перевязки:**

а) многорядную; б) трехрядную; в) однорядную.

**7. Как должен быть направлен удар при рубке кирпича на две короткие половинке?**

а) перпендикулярно ложку; б) перпендикулярно тычку; в) перпендикулярно постели.

**8. Какой инструмент используют при простой теске кирпича?**

а) кельму; б) молоток – кирочку; в) растворную лопату.

**9. Средняя толщина вертикальных швов кладки составляет:**

а) 12 мм; б) 10 мм; в) 7мм.

**10. Силикатный кирпич нельзя применять для кладки**

а) наружных несущих стен; б) арочных перемычек; в) фундаментов во влажных грунтах.

**11. Каким инструментом растирают раствор под ложковые ряды при кладке стен?**

а) кельмой; б) через боковую грань лопаты; в) тыльной стороной лопаты.

**12. В каких случаях применяют укладку кирпича «способом в прижим»?**

а) при кладке стен из кирпича на жестком растворе;

б) при кладке простенков на пластичном растворе.

**13. В каких случаях применяют укладку кирпича способом «вприсык с подрезкой»?**

а) при кладке стен с полным заполнением горизонтальных и вертикальных швов;

б) при кладке стен впустошовку;

в) при укладке кирпича в забудку.

**14. Когда производят расшивку швов?**

а) до схватывания раствора;

б) после частичного схватывания раствора;

в) в конце работы каждой смены.

**15. Какие швы расшивают вначале горизонтальные или вертикальные?**

а) вертикальные; б) горизонтальные; в) не имеет значения.

**16. С какой части стены начинают укладку кирпича?**

а) с наружной версты; б) с внутренней версты; в) с забудки.

**17. Каким рядом начинают кладку?**

а) тычковым; б) ложковым; в) не имеет значения.

**18. При какой системе перевязки применяют порядный способ укладки кирпича?**

а) при однорядной; б) при многорядной; в) при трехрядной.

**19. При какой системе перевязки рекомендуется ступенчатый способ укладки кирпича?**

а) при однорядной; б) при многорядной; в) при трехрядной.

**20. На каком расстоянии на  прямых участках кладки устанавливают порядовки одна от другой?**

а) 3 – 5м; б) 6 – 8 м; в) 10 – 15 м.

**21. Как выверяют правильность установки порядовок?**

а) по уровню и нивелиру; б) обвесом; в) рулеткой.

**22. На каком расстоянии от вертикальной плоскости стены должна находиться шнур – причалка?**

а) 1 – 2 мм; б) 3 – 4 мм; в) 5 – 6 мм.

**23. Какую систему перевязки рекомендуется применять при кладке кирпичных столбов?**

а) многорядную; б) однорядную; в) трехрядную.

**24. Какие растворы применяют для кладки дымовых и вентиляционных каналов?**

а) на цементных; б) на глиняных; в) на тех же растворах, на которых ведется их кладка.

**25. Какое приспособление используют для затирки швов каналов кладки?**

а) швабровку; б) рукавицы; в) кельму.

**26. Каким неполномерным кирпичом начинают кладку прямых углов?**

а) четверка; в) половинка; в) трехчетвертка.

**27.** **Версты – это:**

а) две большие по площади грани кирпича, расположенные по противоположным сторонам;

б) крайние ряды кирпича в рядах, которые образуют поверхность кладки;

в)  кладка, смещенная относительно основной плоскости стены по вертикали.

**28. Каким способом образуется вертикальный шов при укладке кирпича приемом «вприжим»?**

а) с помощью кельмы; б) ребром укладываемого кирпича; в) с помощью растворной лопаты.

**29. Каким способом образуется вертикальный шов при укладке кирпича приемом «вприсык»?**

а) с помощью растворной лопаты; б) с помощью кельмы; в) ребром укладываемого кирпича.

**30. При выполнении кирпично-бетонной анкерной кладки пространство между стенками заполняется:**

а) легким бетоном; б) шлаком; в) теплоизоляционные плиты.

**31.  Кладку с воздушной прослойкой ведут по системе перевязки:**

а) однорядной; б) трехрядной; в) многорядной.

**32. Длина рядовой перемычки больше длины проема на:**

а) на 50см; б) 25см; в) 2 – 3см.

**33. Допускают ли трехрядная система перевязки швов совпадение вертикальных швов в трех смежных рядах кладки?**

а) допускает; б) не допускает.

**34. При кладке каких конструкций работу ведут звеном «двойка»?**

а) глухих стен большой протяженностью;

б) отдельных столбов и простенков;

в) стен толщиной два и более кирпичей и с небольшим количеством проемов.

**35.  Каким звеном (по численности) ведут кладку стен толщиной в один кирпич по цепной системе перевязки?**

а) «четверкой»; б) «тройкой»; в) «двойкой».

**36. Каким звеном (по численности) ведут кладку стен толщиной в 2 и 2,5 кирпича?**

а) «пятеркой»; б) «четверкой»; в) «тройкой».

**37. Каким звеном (по численности) ведут кладку** **стен толщиной не менее 2 кирпичей с одновременной облицовкой их лицевым кирпичом?**

а) «четверкой»; б) «тройкой»; в) «двойкой»

**38.  Какой ширины должна быть *рабочая зона* при организации рабочего места для выполнения каменных работ?**

а) 50 см; б) 70 см; в) 100 см; г) 130 см; д) 150 см

**39. Какая толщина стены (в мм) если вели кладку в 3 1/2 кирпича?**

а) 750; б) 1500; в) 900; г) 870; д) 510.

**40. При какой системе перевязки в кладке больше верстовых рядов?**

а) в цепной; б) в многорядной; в) в трехрядной

***Тестовые задания***

***Вариант № 2***

**1. Постели камней должны быть перпендикулярны силам, действующим на кладку, а камни в кладке должны располагаться рядами / слоями. Это ....**

а) система перевязки кладки;

б) второе правило разрезки;

в) первое правило разрезки;

г) третье правило разрезки.

**2. Кладку выполняют, как правило, горизонтальными рядами, укладывая камни плашмя, т.е. на ...**

а) тычок; б) ложок; в) пастель; г) забуткой.

**3. Какова ширина стены в полтора кирпича?**

а) 25 см; б) 38 см; в) 51 см; г) 64 см.

**4.   Углубление в кладке стены, кратное половине кирпича (камня) - носит название**

а) ниша; б) уступ; в) пилястра; г) простенок.

**5. Кирпич выпускают в основном двух видов: одинарный размером 250 х 120 х 65 мм и утолщенный размером ...**

а) 250 х 120 х 70; б) 250 х 120 х 78; в) 250 х 120 х 80; г) 250 х 120 х 88

**6. Для подачи и расстилания раствора на стене служит ...**

а) кельма; б) растворная лопатка; в) расшивка г) швабровка.

**7. Крученый шнур толщиной 3 мм, который натягивают при кладе верст между порядовками и маяками, носит название**

а) строительный уровень; б) правило; в) шнур-причалка; г) порядовка.

**8. На ребрах уголка порядовки нарезаны деления глубиной 3 мм или просверлены отверстия для закрепления причалки через каждые...**

а) 55 мм; б) 67 мм; в) 75 мм; г) 77 мм

**9. Кирпичи и камни, уложенные между наружной и внутренней верстами называют ...**

а) ложковым рядом; б) забуткой; в) тычковым рядом; в) обрезом кладки.

**10. Кладка на жестком растворе (осадка конуса 7-9 см) с полным заполнением швов и их расшивкой с использованием кельмы выполняется способом ...**

а) вприжим; б) вприсык; в) вприсык с подрезкой раствора; г) вполуприсык.

**11. При армированной кладке в прямоугольных сетках применяется арматура диаметром не более ...**

а) 2,5 мм; б) 5 мм; в) 7,5 мм; г) 8 мм.

**12. *Общая ширина* рабочего места каменщиков ...**

а) 2-2,5 м; б) 2,5-2,6 м; в) 2,6-2,7 м ;г) 2,7-3 м

**13. Кладка из природных камней неправильной формы, имеющих две примерно параллельные поверхности (пастели) называют ...**

а) кирпичной кладкой; б) бутобетонной кладкой; в) бутовой кладкой; г) блочной кладкой.

**14.  Каким способом ведут кладку стен по однорядной системе перевязки швов?**

а) «ступенчатый»; б) «смешанный»; в) «порядный»

**15. Раскол бутовых камней большой величины на более мелкие с созданием двух приблизительно параллельных поверхностей называется ...**

а) приколкой; б) трелевкой; в) подбивкой; г) плинтовкой.

**16.  Как называют способность кладки сохранять свое положение при действии нагрузок?**

а) прочность; б) крепость; в) устойчивость; г) равновесие.

**17.  Перегородки из гипсовых плит могут быть**

а)   межкомнатными и межквартирными;

б)   межкомнатными;

в)   межквартирными;

г)   не могут.

**18.** **Как называется инструмент, которым обрабатывают швы, т. е. придают им определенную форму?**

а) порядовка; б) швабровка; в) кельма; г) расшивка.

**19.** **Как называется приспособление из уголков, труб или деревянных реек с нанесенными на них делениями, соответственно толщине горизонтальных рядов кладки?**

а) порядовка; б) отвес; в) правило; г) шаблон.

**20. В кирпичных зданиях для устройства межэтажных перекрытий применяют прогоны, которые носит название**

а) блоки; б) балки; в) марши; в) ригели.

**21. Каким инструментом производят отколку неровностей бутовых камней с целью выравнивания лицевой поверхности кладки?**

а) прямоугольной кувалдой весом 4,8 кг;

б) молоток-кулачок массой 2,3 кг ;

в) молоточком – кирочкой.

**22. Назовите размеры обыкновенного кирпича.**

а)  250 х 100 х 60; б)  250 х 120 х 65; в)  250 х 125 х 70; г)  250 х 125 х 65.

**23. В отдельных случаях, например, при кладке перегородок кирпич  укладывают на ребро, т.е. на ...**

а)  пастель; б)  тычок; в)  ложок.

**24. Какой раствор применяют для установки облицовочных плит из природного камня?**

а) известковый;б) гипсовый; в) цементный.

**25. Все настилы лесов и подмостей высотой более 1,1м ограждают перилами высотой не менее ...**

а) 0,80 м; б) 1 м; в) 1,20 м; г) 1,50 м.

**26. При облицовки стен плитами, вначале устанавливают:**

а) рядовые; б) угловые; в) любые;

**27. Каким путем обеспечивается предохранения стальных креплений от коррозии, применяемых при облицовки стен?**

а) путем их покрытия раствором со всех сторон;

б) путем обмазывания битумной мастикой;

в) путем окрашивания масляной краской.

**28. Часть кладки, выступающей из общей лицевой плоскости в виде прямоугольных столбов...**

а)  борозды; б)  ниши; в)  пилястры; г)  уступы.

**29. Кладку, расположенную между двумя соседними проемами, называют ...**

а)  нишей; б)  простенком; в)  уступом; г)  напуском.

**30. Когда выполняют облицовку поверхностей кладки стен прислоненными плитами или плитками?**

а) в процессе кладки стен; б) после полной осадке стен; в) в любое время.

**31. Какой искусственный каменный материал допускается использовать при кладке карнизов?**

а) огнеупорный кирпич; б) глиняный кирпич; в) силикатный кирпич.

**32.   Какой способ укладки кирпича применяется при кладке впустошовку?**

а) вприжим; б) вприсык; в) вприсык с подрезкой раствора.

**33. При какой системе перевязки производительность труда каменщиков выше?**

а) в цепной; б) в многорядной; в) в трехрядной.

**34.**  **Когда (по времени) выполняют облицовку поверхности кладки закладными плитами путем защемления их в кладке?**

а) в процессе кладки стен; б) после полной осадке стен; в) в любое время.

**35. Чему равна средняя толщина горизонтальных швов обычной кирпичной кладки?**

а) 8 мм; б)12 мм; в) 14 мм.

**36.** **По какой системе перевязки выполняют лицевую кладку?**

а) по однорядной; б) по многорядной; в) по любой.

**37. Каким звеном (по численности) выполняют кладку стен с большим количеством проемов, толщиной стен до 1,5 кирпича, а также столбов и перегородок?**

а) «двойка»; б) «тройка»; в) «пятерка».

**38. Какое название имеют камни или кирпичи, уложенные в наивысшей точки арки?**

а) стрела; б) замок; в) пята.

**39. Укажите высоту яруса (в м.) при возведении кирпичного здания, при которой производительность труда каменщика максимальна.**

а) 0,5 – 0,7 м; б) 0,9 – 1,2 м; в) 1,3 – 1,5 м.

**40. Как называют кладку, если раствор в швах не доходит до лицевой поверхности кладки?**

а) кладка впустошовку; б) кладка под расшивк; в) кладка в подрезку.

Максимальное время выполнения задания: 45 минут

Шкала оценки результатов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Процент результативности**  **(правильных ответов)** | **Оценка уровня подготовки** | | |
| **балл** | **отметка** | **вербальный аналог** |
| 100-90 | 40-36 | 5 | отлично |
| 89-80 | 35-32 | 4 | хорошо |
| 79-70 | 31-28 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | менее 28 | 2 | неудовлетворительно |