砌墙工程基本知识题库

一、单项选择题

1．基础各部分的形状、大小、材料、构造、埋置深度及标高都能通过 反映出来。

A．基础平面图 B．基础剖面图

C．基础详图 D．总剖面图

2．砌6m以上清水墙时，对基层检查发现第一皮砖灰缝过大，应用 细石混凝土找到皮数杆相吻合的位置。

A．C10 B．C15 C．C20 D．C25

3．用砖石等压强高的材料建造的基础是 。

A．刚性基础 B．柔性基础

C．条形基础 D．筏形基础

4．承重的独立砖柱，截面尺寸不应小于 。

A．120mm×240mm B．240mm×240mm

C．240mm×370mm D．370mm×490mm

5．预应力多孔板的搁置于内墙的长度不宜小于 。

A．50mm B．80mm C．100mm D．120mm

6．砖墙砌筑一层以上或 m以上高度时，应设安全网。

A．3 B．4 C．5 D．6

7．砌墙施工时，每天上脚手架前，施工前 应检查所有脚手架的安全情况。

A．架子工 B．砌筑工 C．钢筋工 D．木工

8．沉降缝与伸缩缝的不同之处在于沉降缝是从房屋建筑的 在构造上全部断开。

A．±0.000处 B．基础处 C．防潮层处 D．地圈梁处

9．材料在外力作用下产生变形，外力去掉后变形不能完全恢复，且材料也不立即破坏的性质称为 。

A．弹性 B．塑性 C．韧性 D．脆性

10．下列材料属于水硬性胶凝材料的是 。

A．石膏 B．水玻璃 C．石灰 D．水泥

11．生石灰的储存时间不宜过长，一般不超过 时间。

A．三个月 B．一个月 C．15天 D．一个半月

12．在熟料中掺6%~15%的混合料、适量石膏后，经过磨细制成的硅酸盐水泥，其代号为 。

A．P•0 B．P•Ⅰ C．P•Ⅱ D．P•S

13．水泥的水化速度在 内速度快，强度增长也快。

A．开始的1~3天 B．开始的3~7天

C．最后25~28天 D．中间10~14天

14．选用水泥的强度一般为砂浆强度的 倍。

A．2~3 B．4~5 C．5~6 D．6~7

15．一般砌砖砂浆的沉入度为和砌石砂浆沉入度宜分别为 。

A．5~7cm和7~10cm B．7~10cm和5~7cm

C．3~5cm和10~12cm D．6~9cm和3~5cm

16．砂浆应采用机械搅拌，其有效搅拌时间不少于 min。

A．1.5 B．3 C．5 D．4.5

17．强度等级高于M5的砂浆，砂的含泥量不应大于 。

A．3% B．5% C．10% D．15%

18．砌筑砂浆的最大粒径通常应控制在砂浆厚度的 。

A．1/2 B．1/3 C．1/4 D．2/3

19．承重黏土空心砖有较高的抗腐蚀性及耐久性，保温性能 普通黏土砖。

A．优于 B．等于 C．近似等于 D．低于

20．某一砌体，轴心受拉破坏，沿竖向灰缝和砌块一起断裂，主要原因是 。

A．砂浆强度不足 B．砖抗拉强度不足

C．砖砌前没浇水 D．砂浆不饱满

21．某砌体受拉力发现阶梯形裂缝，原因是 。

A．砂浆强度不足 B．砖的标号不足

C．砂浆不饱满 D．砂浆和易性不好

22．砖砌体沿竖向灰缝和砌体本身断裂，称为沿砖截面破坏其原因是 。

A．砂浆之间粘结强度不足 B．砂浆层本身强度不足

C．砖本身强度不足 D．A和B

23．在同一垂直面遇有上下交叉作业时，必须设安全隔离层，下方操作人员必须 。

A．系安全带 B．戴安全帽

C．穿防护服 D．穿绝缘鞋

24．地面砖用结合层材料，砂浆结合层厚度为 mm。

A．10~15 B．20~30 C．10~20 D．15~30

25．按照荷载的 ，荷载可分为集中荷载和均布荷载。

A．性质 B．作用形式的不同 C．来源 D．发生时间

26．墙与柱沿墙高每500mm设2φ6钢筋连接，每边伸入墙内不应少于 。

A．0.5m B．1m C．1.5m D．2m

27．砌体结构材料的发展方向是 。

A．高强、轻质、节能 B．大块、节能

C．利废、经济、高强、轻质 D．高强、轻质、大块、节能、利废、经济

28．影响构造柱强度、刚度和稳定性，影响结构安全和使用年限的质量事故是 。

A．小事故 B．一般事故

C．重大事故 D．特大事故

29．中型砌块上下搭砌长度 。

A．不得小于砌块高度的1/4，且不宜小于100mm

B．不得小于砌块高度的1/3，且不宜小于150mm

C．不得小于砌块高度的1/4，且不宜小于150mm

D．不得小于砌块高度的1/3，且不宜小于100mm

30．砌体转角和交界处不能同时砌筑，一般应留踏步槎，其长度不应小于高度的 。

A．1/4 B．1/3 C．1/2 D．2/3

31．砖拱的砌筑砂浆应用强度等级 以上和易性好的混合砂浆，流动性为5~12cm。

A．M1.0 B．M2.5 C．M5.0 D．M7.5

32．挂平瓦时，第一行檐口瓦伸出檐口 并应拉通线找直。

A．20mm B．40mm C．60mm D．120mm

33．清水墙面组砌正确，竖缝通顺，刮缝深度适宜一致，楞角整齐，墙面清洁美观，质量应评为 。

A．不合格 B．合格 C．优良 D．高优

34．板块地面面层的一面清洁，图案清晰，色泽一致，接缝均匀，周边顺直，板块无裂痕，掉角和缺楞等现象，质量应评为 。

A．不合格 B．合格 C．优良 D．高优

35．规范规定每一楼层或 立方米砌体中的各种强度等级的砂浆，每台搅拌机每个台班应至少检查一次，每次至少应制作一组试块。

A．50 B．100 C．150 D．250

36．平瓦的铺设，挂瓦条分档均匀，铺钉牢固，瓦面基本整齐，质量应评为 。

A．合格 B．不合格 C．良 D．优良

37．施工组织设计中，考虑施工顺序时的“四先四后”是指 。

A．先地下后地上，先主体后围护，先结构后装饰，先土建后设备

B．先上后下，先算后做，先进料后施工，先安全后生产

C．先地上后地下，先围护后主体，先装饰后结构，先设备后土建

D．先地下结构后地上围护，先土建主体后装饰设备

38．雨期施工时，每天的砌筑高度不宜超过 。

A．1.2m B．1.5m C．2m D．4m

39．冬期施工，砂浆宜用 拌制。

A．普通硅酸盐水泥 B．矿渣硅酸盐水泥

C．火山灰硅酸盐水泥 D．沸石硅酸盐水泥

40．连续 天内室外平均气温低于5oC时，砖石等工程就要按冬期工程执行。

A．5 B．10 C．15 D．20

41、厚度为240 的砌块墙，当梁跨度大于或等于（ ）时，其支承处宜加设壁柱或采取其它加强措施。

A、4.2m B、3.9m C、4.8m D、6.0m

42、混凝土小型空心砌块上下皮搭砌长度不得小于（ ） 。

A、60mm B、90mm C、150mm D、180mm

43、独立的承重砖柱截面尺寸不应小于（ ）

A、20mm×240mm B、240mm×240mm C、240mm×370mm D、370mm×490mm

44、五层及五层以上房屋的墙，所用砂浆的最低强度等级为（ ）

A、M2.5 B、M5 C、M7.5 D、M10

45、填充墙砌至接近梁、板底时，应留一定空隙，待填充墙砌筑完并应至少间隔（ ）后，再将其补砌挤紧。

A、3d B、7d C、15d D、28d

46、冬期采用冻结法施工时，砂浆使用温度当室外空气温度分别为0～-10℃、-11～-25℃、-25℃以下时，砂浆使用最低温度分别为（ ）。

A、10℃；15℃；20℃ B、5℃；10℃；15℃ C、15℃；20℃；25℃

47、在砌体上留置临时施工洞口，其侧边离交接处墙面距离及洞口净宽度分别为（ ）。

A、不应大于500mm和不应超过1m B、不应小于500mm和不应小于1m

C、不应小于500mm和不应超过1m D、不应大于500mm和不应小于1m

48、砌体工程检验批验收时，一班项目符合验收规范规定的抽检处数量，或偏差值范围内的抽检处数量为（ ）。

A、70%及以上 B、80%及以上 C、90%及以上

49、水泥砂浆用砂的含泥量，不应超过（ ）

A、3% B、5% C、10%

50、砌筑多孔砖砌体，砖应提前浇水湿润的时间为（ ）

A、1～2d B、1～2h C、8h

51、蒸压灰砂砖、粉煤灰砖出釜后，至少应停放多长时间才可以上墙砌筑（ ）。

A、 7d B、14d C、28d

52、水泥混合砂浆应在多长时间内使用完毕（ ）。

A、2h B、3h C、4h

53、多孔砖到现场后，使用前须经复捡，其抽检数量为每一验收批为一组，每一验收批的多孔砖数量为（ ）。

A、5万块 B、10万块 C、15万块 D、50万块

54、多孔砖的组砌方法应为（ ）。

A、对孔错缝搭接 B、上下错缝，内外搭接

55、砖过梁底部的模板，应在灰缝砂浆强度不低于多少设计强度时方可拆除（ ）。

A、100% B、80% C、70% D、50%

56、在抗震设防地区，多孔砖砌体的砌筑方法应为（ ）。

A、“三一”砌砖法 B、铺浆法 C、灌浆法

57、多孔砖砌筑时，孔洞的位置应为（ ）。

A、平行于受压面 B、垂直于受压面 C、平行于墙面 D、垂直于墙面

58、7度抗震防设的砌体结构，门窗洞口的钢筋混凝土过梁支承长度不应小于（ ）。

A、120mm B、240mm C、360mm

59、

60、当室外平均气温连续（ ）稳定低于（ ）时，砌体工程应采取冬期施工措施。

A、3d 5℃ B、3d 3℃ C、5d 5℃ D、5d 3℃

二、多项选择题

1、筑用脚手架的要求为( )。

A、有足够的强度 B、有足够的稳定性 C、能方便工人操作和堆放材料 D、能满足人身安全防止坠落 E、经济性好

2、于砖砌体的灰缝质量要求有( )。

A、灰缝厚度宜为10mm 左右 B、饱满度不小于80% C、摆砖样控制竖缝宽度 D、防止出现竖向通缝 E、灰缝横平竖直

3、筑砂浆粘结力的大小，将影响砌体的( )。

A、抗剪强度 B、耐久性 C、稳定性 D、抗冻性 E、抗震能力

4、砌体施工前应绘制出砌块排列图，其要求包括( )。 A、上下皮砖块的错缝搭接长度不小于砌块高度的1／3 B、墙体转角处和纵横墙交接处应用砌块相互搭接，不得镶砖 C、当纵横墙不能互相搭接时，应设置钢筋网片 D、水平灰缝厚度一般应为10～20mm，配筋时为20～25mm E、镶砖应侧砌或斜砌

5、砌筑砂浆和易性差、沉底结硬的措施是( )。

A、水泥砂浆尽量用高强水泥配制 B、不用细砂 C、严格控制塑化材料的质量和掺量 D、随拌随用 E、灰桶中的砂浆经常翻拌和清底

6、三一”砌砖法的步骤（ ）。

A、一铲灰 B、一块砖 C、一揉挤 D、一盘灰 E．一把瓦刀

7、烟囱的构造，一般由（ ）个部分构成。

A、基础 B、内衬 C、囱身 D、隔热层 E、防火层

8、砌墙的基本功是（ ）四个动作。

A、铲灰 B、铺灰 C、取砖 D、摆砖 E、立皮数杆

9、墙的勾缝效果必须做到（ ）。

A、缝形明显 B、转角方正 C、灰缝紧密光洁 D、不得有明显的裂缝 E、不得有漏勾、断勾

10、楼层的基本组成部分有（ ）。

A、防潮层 Ｂ、结构层 Ｃ、面层 Ｄ、顶棚层 Ｅ、保温层

11、用砌块砌筑墙体的优点是（ ）。

Ａ、提高墙体强度和刚度 B、减轻墙体自重 C、降低造价 D、减小墙体厚度 E、改善建筑功能

12、砌筑用脚手架的要求为( )。

A、有足够的强度 B、有足够的稳定性 C、以实用为主，不用考虑经济性 D、能满足人身安全防止坠落 E、能方便工人操作和堆放材料

13、用砖石等强度高的材料建造的基础是（）。

A、刚性基础 B、柔性基础 C、砖石基础 D、筏式基础 E、 独立基础

14、墙身水平防潮层设置的范围是( )。

A、建筑物的外墙 B、建筑物的部分外墙 C、建筑物的内墙 D、建筑物的部分内墙 E、建筑物的内隔墙 15、一般建筑物是由墙(柱)、楼梯、屋顶和( )等几部分组成。

A、基础 B、楼、地层 C、防水层 D、楼板 E、门窗

16、基础图的主要作用是（ ）。

A、施工时放灰线，开挖基坑，砌筑基础的依据 B、表达房屋结构各承重构件的形状、大小、构造等 C、计算土石方及基础工程量的依据 D、对建筑平面、立面、剖面等基本样图的补充 E、详细表达建筑物各部分的构造做法

17、清水墙经常出现丁砖竖缝不顺直、宽窄不匀、局部出现丁不压中现象，主要原因是（ ）。

A、砖的规格不好，有长度超长或缩短以及宽度超宽或偏窄的现象

B、在丁顺互换中产生偏差 C、未拉线砌筑 D、七分头没有打好，有忽长忽短现象 E、未立皮数杆

18、建筑行业安全工作的方针是（ ）。

A、安全第一 B、质量第一 C、预防为主 D、设备齐全 E、措施得当

19、砌体受剪破坏时，有三种剪切破坏形态，即（ ）。

A、斜拉破坏 B、剪摩破坏 C、剪压破坏 D、斜压破坏 E、弯曲破坏

20、墙底水平防潮层的构造做法有（ ）。

A、油毡防潮层 B、防水砂浆防潮层 C、涂刷冷底油一层，热沥青二道 D、细石混凝土防潮层 E、水泥砂浆防潮层

21、常用砌筑砂浆包括（ ）。

A、水泥砂浆； B、混合砂浆； C、石灰砂浆；D、保温砂浆

22、施工准备工作要做到（ )。

A、施工和设计的结合； B、内业和外业的结合；

C、土建施工和专业施工的结合； D、前期准备与后期准备的结合

23、砌体结构是由（ ）砌筑而成的墙、柱作为建筑物主要受力构件的结构。 A、块体； B、砂浆； C、建筑物； D、构件

24、凡在砌筑砂浆中掺入（ ）等，应经检验和试配符合要求后，方可使用。

A、有机塑化剂 B、早强剂 C、缓凝剂 D、防冻剂

25、在配筋砌体工程中，钢筋的（ ）应符合设计要求。

A、品种 B、规格 C、产地 D、数量

26、不得在下列墙体或部位设置脚手眼（ ）

A、120mm 厚墙 B、独立柱 C、宽度小于1.2m窗间墙

D、梁或梁垫下及其左右500mm范围内

27、施工中常说的“三材”是指（ ）。

A、混凝土； B、水泥； C、钢材； D、木材

28、空心砌体常于房屋的（ ）设置构造柱或芯柱。

A、沿墙的长度方向中间； B、转角处；

C、内墙与外墙交接处； D、沿墙的宽度方向中间

29、目前，（ ）等都是砌筑工程中常用的垂直运输设施。

A、塔式起重机；B、井架；C、龙门架；D、灰浆泵

30、砌体工程所用的材料应有合格证书、产品性能检测报告（ ）

A、块材 B、水泥 C、砂石 D、钢筋 E、外加剂

三、判断题

1．施工图的比例是1：100，则施工图上的39mm表示实际上的3.9m。 （ ）

2．120mm厚实心砖砌体可以作为承重墙体。 （ ）

3．跨度大于4.8m的梁，如支承面下的砌体是砖砌体，则应在梁的支承端下设置钢筋混凝土梁垫。 （ ）

4．设置圈梁可以增强房屋整体的刚度和墙体的稳定性。 （ ）

5．基础如深浅不一，有错台或踏步等情况时，应从深处砌起。 （ ）

6．如果基础墙顶部有钢筋混凝土地圈梁，则可代替防潮层。 （ ）

7．平面中承重窗间墙的宽度应大于1m，它反映墙体抵抗水平地震力的能力，且要均匀布置。 （ ）

8．条形基础由垫层、大放脚、基础墙三部分组成。 （ ）

9．国家标准规定：水泥的初凝时间不少于45min，硅酸盐水泥终凝时间不迟于6.5h。 （ ）

10．水泥储存时间一般不宜超过3个月，快硬硅酸盐水泥超过1个月应重新试验。 （ ）

11．砖的含水量不合要求，干燥的砖能吸收砂浆中的大量水分，影响砂浆的强度，也影响砂浆与砖之间的粘结力，从而降低砌体的强度。 （ ）

12．砌筑砂浆分为水泥砂浆、混合砂浆、石灰砂浆。 （ ）

13．当砖浇水适当而气候干热时，砂浆稠度宜采用8~10。 （ ）

14．普通烧结砖的尺寸为240mm×115mm×53mm。 （ ）

15．磨细生石灰粉其熟化时间不小于1d。 （ ）

16．在梁下加梁垫是为相对提高砌体的局部抗压强度。 （ ）

17．墙体由于开了门窗洞口截面被削弱，在洞口周边设钢筋混凝土边框是为了使这种削弱得到加强。 （ ）

18．变形缝有伸缩缝、沉降缝、抗震缝三种。 （ ）

19．砌体结构材料的发展方向是高强、轻质、大块、节能、利废、经济。 （ ）

20．山丁檐跑就是在排砖撂底时，要求山墙摆成丁砖，檐墙摆成顺砖。 （ ）

21、填充墙、隔墙在分别采取措施与周边构建可靠连结（ ）

22、墙体或柱子的高度越高，其稳定性和刚度越好。( )

23、用加气混凝土砌块砌筑墙体时，墙底部应砌烧结普通砖或多孔砖，其高度不宜小于200mm。( )

24、砌筑砂浆采用机械搅拌，搅拌时间不应小于1 min。（ ）

25、施工单位在现场制作砂浆试块时，不论采用何种块体，均可用烧结粘土实心砖作试块底模。（ ）

26、对于无出厂合格证明和没有按规定测试的原材料，一律不得使用。（ ）

27、不应在截面边长小于500mm的承重墙体、独立柱内埋设管线。（ ）

28、墙体的稳定性与墙的高度、长度、厚度无关。（ ）

29、 皮数杆一般设置在房屋的纵墙中部，如墙面过长时，应每隔10～15m立一根。（ ）

30、三顺一丁是三皮全部顺砖与一皮全部丁砖间隔砌成。（ ）

31、混凝土小型空心砌块施工时所用的砂浆，可以使用普通砂浆砌筑。（ ）

32、混凝土小型空心砌块砌筑时底面宜底面朝上反砌于墙上。（ ）

33、冬期施工期限以外，当日最低气温低于0℃时，也应按冬期施工的规定进行施工。（ ）

34、砌体墙的临时施工洞口及脚手眼应做好补砌、补砌时，灰缝应填满砂浆，不得用干砖填塞。（ ）

35、设计要求的洞口、管道、沟槽，可以在砌完墙后通过打凿墙体的办法设置。（ ）

36、砌筑砂浆现场拌制时，各组分材料可采用体积计量。（ ）

37、多孔砖砌体、填充墙砌体（包括空心砖砌体、加气混凝土砌块砌体、轻骨料混凝土小型砌块砌体）、混凝土小型空心砌块砌体的水平灰缝砂浆饱满度，均不得小于80%。（ ）

38、240mm厚承重墙的每层墙的最上一皮砖，砖砌体的阶台水平面上及挑出层，都应用整砖丁砌。（ ）

39、砖砌体的交接处应同时砌筑。对不能同时砌筑而又必须留置的临时断处应砌成斜槎，斜槎水平投影长度不应小于高度的1/3。（ ）

40、圈梁又称腰箍，是沿外墙四周及部分内横墙设置的连续封闭的梁。（ ）

1. **案例分析题（每题20分，共40分）：**

1、某5层砖混结构公寓，长54m、宽12m，开间3.6m，中间走廊宽1.8m（以上均为轴线尺寸），层高3m，室内外高差600mm。外墙及楼梯间墙370厚，外贴保温板，内横墙、内纵墙均为240厚。采用MU10烧结粉煤灰多孔砖，M7.5水泥混合砂浆砌筑。基础为砖基础，条形，埋深-2.1m，用MU10烧结实心砖、水泥砂浆砌筑。在-0.9m处设基础梁，梁高300mm，梁宽与墙厚相同。抗震7度设防。外墙四角、隔开间横墙与外墙交接处、山墙与内纵墙交接处、楼梯间四角设240mm×240mm的构造柱，共24个。现浇钢筋混凝土楼板，厚120mm，所有混凝土之强度等级均为C20.（本工程所在地为辽宁省内，防潮层在-0.06m处） 施工单位的部分施工实况如下，请指出不符合规范要求之处。

A、砖基础完工后，浇灌地基梁，然后从该梁顶开始砌多孔砖砌体。先砌外墙，在与内横墙连接处留直凸槎，与构造柱连接处留有拉结钢筋。内横墙与内纵墙同时砌筑，临时间断处砌斜槎，斜槎的水平投影长度为1.0m。

B、施工至2层时，当地天气预报有大风侵袭，风力可达8级。考虑到高度不大，为赶进度，在大风到来前一天，将二层砌体均砌至板底标高后停下，二层结构柱未浇灌混凝土，也未采取其它措施。大风过后再继续施工。大风经过时，当地气象台实测风速为7级弱。

C、结构主体施工完，检查部分施工资料：

多孔砖复试报告 1份（全楼用多孔砖约50万块）

砂浆试块报告 6份

混凝土试块报告 6份

2、某六层砖混住宅楼，该地区抗震裂度为7级。当砌筑完一层砌体后项目部技术员小王会同班组进行了自检，技术员小王认真填写了《砌体工程检验批质量记录》及向监理报验的工程报验单、各种材质检验资料，到工程监理办公室报请监理验收。 监理部的土建监理工程师恰巧回监理公司办事不在现场。只有监理员小张在场。小王说工期很紧，又要进行下道工序施工，请小张去验收。小张和小王带着检测工具到现场，按检验批质量验收记录的项次进行了认真检查。一般项目栏内所有的实测项目每项检查均达到85%以上。主控项目栏共6项、有3项实测项目，检查均达到90%以上。砖的强度等级符合要求（有合格证及复检报告），砂浆有配合比。各种材料合格。试块标养未到28d，报告未出来。保证项目栏内，还有一项“直槎拉结钢筋及接槎处理”，检查到该项时，发现有一处120mm厚隔墙因某种原因临时间断未砌。留有直凸槎。留直凸槎处沿墙高每500mm设置了1Ф6拉结筋，埋入长度按7度裂度设置。检查后监理员小张为该检验批符合要求，同意进行下道工序施工，并说报验单等监理工程师回来后补签。

问：1、该检验批验收过程中是否符合验收规范规定？为什么？

2、该检验批能否验收？为什么？