

铁路职业技能鉴定指导丛书

铁路隧道工



铁道部科技教育司

铁道部劳动和卫生司 组织编写

铁道部人才服务中心

TIELU SUIDAOGONG

中国铁道出版社

铁路职业技能鉴定指导丛书

铁 路 隧 道 工

铁道部科技教育司

铁道部劳动和卫生司 组织编写

铁道部人才服务中心

中 国 铁 道 出 版 社

2001年·北 京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书根据铁道部原劳动工资司、教育卫生司和人才服务中心的有关要求组织编写,内容以相应的《铁路职业技能标准(试行)》和《铁路职业技能鉴定规范(考核大纲)》为依据,全书分为三大部分,有知识要求练习题 1801 道,技能要求演练题 59 道,知识要求练习题附有答案,技能要求演练题给出了操作要点。

本书针对鉴定考核的内容和形式编写,是各单位组织鉴定前的培训和申请鉴定人员自学的必备书,对各类职业学校师生也有重要的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

铁路隧道工/铁道部科技教育司,铁道部劳动和卫生司,铁道部人才服务中心组织编写. —北京:中国铁道出版社,2001.8

(铁路职业技能鉴定指导丛书)

ISBN 7-113-04181-7

I. 铁… II. 铁… III. 铁路工程:隧道工程—职业技能鉴定—自学参考资料
IV. U45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 23573 号

书 名:铁路隧道工(铁路职业技能鉴定指导丛书)

著作责任者:铁道部科技教育司,铁道部劳动和卫生司,铁道部人才服务中心

出版·发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

责任编辑:傅希刚

印 刷:北京彩桥印刷厂

开 本:787 mm × 1 092 mm 1/16 印张:16 字数:404 千字

版 本:2001 年 7 月 第 1 版 2001 年 7 月 第 1 次印刷

印 数:1 ~ 4500 册

书 号:ISBN 7-113-04181-7/U·1144

定 价:27.00 元

版权所有 盗印必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

前 言

《中华人民共和国劳动法》第八章第六十九条规定：“国家确定职业分类，对规定的职业制定职业技能标准，实行职业资格证书制度，由经过政府批准的考核鉴定机构负责对劳动者实施职业技能考核鉴定”。1997年铁道部和原劳动部联合颁布了铁道行业100个特有工种职业技能标准，1997年~1999年又先后颁发了相应工种的职业技能鉴定规范(考核大纲)，建立了131个特有工种职业技能鉴定站，全面开展职业技能鉴定工作。

为适应铁道行业职业技能鉴定工作的发展，满足各单位职业技能培训和职工学习的需要，我们组织编写了《铁路职业技能鉴定指导丛书》，陆续出版发行。

本丛书原则上按工种分册、分批出版。本丛书以相应的《铁路职业技能标准(试行)》和《铁路职业技能鉴定规范(考核大纲)》为依据，按照初、中、高三个等级分别编写，内容均包括知识要求练习题及答案、技能要求演练题及操作要点。

本丛书针对鉴定考核的内容和形式编写，是各单位组织鉴定前的培训和申请鉴定的人员自学的必备书，对各类职业学校师生也有重要的参考价值。需要说明的是，本丛书侧重于知识要求练习和技能要求演练，读者要想系统地掌握有关知识，还应参考其他相关的培训教材。

本书由中国铁路工程总公司主编，中国铁道建筑总公司协编。本书主要编写人员为：刘志伟、王社成、陈治华、管泽英、王建国。彭良增、马恩波等同志对本书的修改工作提出了宝贵的意见，在此表示衷心的感谢！

由于铁路改革和发展的进程较快，本书不足之处在所难免，恳请各单位和读者提出宝贵意见和建议。

铁道部科技教育司
铁道部劳动和卫生司
铁道部人才服务中心

2001年4月

目 录

第一部分 初级工	1
一、初级铁路隧道工知识要求部分练习题	1
二、初级铁路隧道工知识要求部分练习题答案	29
三、初级铁路隧道工技能要求部分演练题	44
第二部分 中级工	91
一、中级铁路隧道工知识要求部分练习题	91
二、中级铁路隧道工知识要求部分练习题答案	116
三、中级铁路隧道工技能要求部分演练题	132
第三部分 高级工	171
一、高级铁路隧道工知识要求部分练习题	171
二、高级铁路隧道工知识要求部分练习题答案	194
三、高级铁路隧道工技能要求部分演练题	213

第一部分 初 级 工

一、初级铁路隧道工知识要求部分练习题

(一)填空题(选择正确的答案填在横线空白处)

1. 压强的国际单位是_____。
2. 坡度为 3‰,若是 6 个单位的竖直高度,水平距离应是_____单位。
3. DK220 + 997,表示此处定测_____为 220 km + 997 m。
4. 岩石按其成因可分为岩浆岩、沉积岩和_____三大类。
5. 岩层面与水平面的交线的方向称为岩层的_____。
6. 砂子的粗细程度以_____表示。
7. 混凝土的和易性包含有流动性、_____、保水性三个方面。
8. 水泥标准稠度用水量是指_____达到标准稠度时所需的拌合水量。
9. 水泥在硬化过程中放出的热量称为水泥_____。
10. 水泥在凝结硬化过程中,体积变化是否均匀的性质称为水泥的_____。
11. 混凝土骨料,大小颗粒的搭配情况称为_____。
12. 在混凝土拌合物中,掺入不超过水泥用量的 5%,且使混凝土按要求改性的物质,称为混凝土的_____。
13. 钢材中,直径_____称为钢筋。
14. _____是指炸药爆炸时作功的能力。
15. _____是指炸药爆炸时粉碎与它接触的物体的能力。
16. 爆轰波在炸药中传播的速度称为_____。
17. 炸药爆炸时,引起与它不相接触的邻近炸药爆炸的现象叫_____。
18. 进口的液压凿岩机钻眼,孔径要大一些,要选用大直径药卷,以消除其_____。
19. 隧道内遇有水的情况下,可选用防水型的炸药,以防炸药遇水失效而_____。
20. 电雷管分为_____和毫秒延期电雷管。
21. _____是以具有一定密度的粉状或粒状黑火药为索蕊,以棉线、塑料、纸条、沥青等材料被覆盖而成的圆形索状起爆器材。
22. 用于喷射混凝土的水泥标号不得低于_____。
23. 圆钢、方钢、扁钢、六角形钢、工字钢、角钢等等,这些复杂断面的长条钢材,通称_____。
24. 凡表面积和断面厚度比很大的钢材,统称_____。
25. $3.6 \text{ m}^2 = \text{_____} \text{ cm}^2$ 。
26. 某圆半径为 $2R$,则圆的面积为_____。
27. 由水泥、砂、石、水等按比例拌合均匀,再经硬化而形成的复合材料,称_____。
28. 对于干硬性混凝土拌合物的流动性通常用_____表示。

29. 如某混凝土:每 m^3 混凝土需用水泥 300 kg、砂子 660 kg、卵石 1 260 kg、水 180 kg, 则水灰比 $W/C =$ _____。

30. 早强剂多是在早强工程和_____时施工采用。

31. 在大体积混凝土工程中为延长放热时间,对分区施工的混凝土为防止留下施工缝,应加入_____。

32. 凡呈现在木材上能降低其质量,影响其使用的各种缺点,均为木材的_____。

33. 木材的等级是根据木材的_____确定。

34. _____是具有抗杂电、操作简单、使用可靠、成本较低等优点的爆破器材。

35. 每人一次运炸药不得超过_____ kg 或背原包装炸药一箱。

36. 每人一次运送起爆药卷不得超过_____ kg。

37. 钢管按生产方法不同分为_____钢管和焊接钢管。

38. 木材按_____分类可分为针叶树和阔叶树。

39. 木材的腐朽是由_____分割所致。

40. 在涌水和漏水的工作面以及有杂散电流、感应电流、高压静电等危险因素不能彻底消除时,采用_____起爆。

41. 电雷管运送应装入_____内,切断洞内所有电源,并检查车辆、钢丝绳是否荷电。

42. 铺设防水板时,焊接的焊缝如有漏焊、假焊,应_____。

43. 铺设防水板时,焊接的焊缝若有烤焦、焊穿时,应用_____予以焊接覆盖。

44. 图纸上所注尺寸数字为_____的大小。

45. 图纸上注明的比例_____,是说明图形大小每一单位长相当于结构物的实际大小为一百单位长。

46. 需要在图纸上画出的_____用虚线画出。

47. 不需画全的断开界线,用_____表示。

48. 物体的表面不全部都是竖直或水平的,有些是倾斜的,我们用_____来表示倾斜程度。

49. 识图的第一步,应先看_____和说明,从中了解图上的是什么结构物、比例、尺寸单位及材料等。

50. 翼墙式洞门主要由_____和翼墙组成。

51. _____是铁路穿越山岭障碍的建筑物。

52. 隧道工程使用的钢筋除普通低合金钢,其余主要是_____钢。

53. 木材的_____是反映木材含水量的指标。

54. 木材的_____主要用强度、弹性硬度、韧性等表示。

55. _____是岩浆侵入地壳或喷出地表冷凝固结而成的一种岩石。

56. 由原来形成的岩石,在地壳中受到高温高压及化学成分加入的影响,在固体状态下,发生剧烈变化后形成的新岩石,叫_____。

57. 岩层受构造应力的强烈作用后,在未丧失其连续性的情况下,使岩层产生一系列波状弯曲的构造形态,称为_____构造。

58. _____构造是指岩体由于构造作用力超过岩石的强度,使岩体的连续性、完整性受到破坏的构造变形。

59. 岩体受力断裂后,两侧岩块没有显著位移现象,这种存在于岩体的裂缝,称为

- _____。
60. 岩体受力作用断裂后, 两侧岩块沿断岩面发生显著位移的构造形态为_____。
61. 符号 $BM_{6316.321}$ 表明该点的_____为 316.321。
62. 从直线到缓和曲线, 直线和缓和曲线的连接点, 用_____表示。
63. 从缓和曲线到圆曲线, 缓和曲线和圆曲线的连接点, 用_____表示。
64. 进行爆破时, 所有人员应撤至不受有害气体、振动及飞石伤害的地点, 其安全距离在独头坑道内不少于_____ m。
65. 进行爆破时, 其安全距离在相邻的平行坑道, 横通道及横洞间不少于_____ m。
66. 双线上半断面开挖时爆破安全距离不少于_____ m。
67. 双线全断面开挖时爆破安全距离不少于_____ m。
68. 爆破后必须经过排烟, 才准检查人员进入工作面, 且相距时间不得小于_____。
69. 装药与钻孔顺序必须自上而下, 钻孔与装药孔应隔开一排孔, 其距离不得小于_____。
70. 两个工作面接近贯通时, 应加强两端的联系与统一指挥, 当两工作面距离余留_____倍循环进尺时, 应停止一端工作, 将人员及机具撤走, 并在安全距离处设立警告标志。
71. 在瓦斯隧道中, 输电线路必须使用_____电缆, 严禁使用裸线和绝缘不良的电线。
72. 掘进工作面风流中的瓦斯浓度达到_____, 必须停止工作, 切断电源, 进行处理。
73. 在洞外地段, 高压风管长度超过 500 m, 湿度变化较大时, 宜安装_____。
74. 在洞外地段, 靠近空压机 150 m 以内, 风管的法兰盘接头宜用_____。
75. 在空压机站和水池总输出管上必须设_____。
76. 高压风管长度大于 1 000 m 时, 应在管路最低处设置_____, 定时放出油和水。
77. 分部开挖的洞内管路, 安装的管路前端至开挖面宜保持_____距离。
78. 工作面使用的接分风器、分水器的高压软管, 长度不宜大于_____。
79. 洞内风、水管路宜敷设在电缆线_____的一侧, 并不妨碍运输。
80. 通风量要求供应每人每分钟的新鲜空气按_____计算。
81. 隧道施工必须采用综合防尘措施, 在喷射混凝土时, 宜采用_____喷。
82. 供风的空压机站, 首先要能满足_____量的要求。
83. 供水的水源的水量能满足工程和生活用水的需要, 并保证有一定的储备量, 机械供水时, 应有备用的_____。
84. 隧道工作面风压的供应要求, 风压不小于_____。
85. 隧道工作面水压的供应要求, 水压不小于_____。
86. 采用_____凿岩, 可降低粉尘, 这是防尘的一个措施。
87. 爆破时, 若采用_____爆破, 可较一般爆破降低粉尘 85% ~ 90%。
88. 目前最常用的锚杆是_____锚杆, 一般用 $\phi 14 \sim 22$ mm 普通螺纹钢筋制作, 长度不小于设计要求的 90%。
89. 防尘时, 要在出渣前, 应用_____渣堆和附近岩面。
90. 锚杆施工时, 锚杆孔应_____岩面。
91. 安置锚杆前, 应清除锚杆上的_____, 并将钻孔吹洗干净。
92. 锚杆注浆时, 要求注浆必须_____。
93. 喷射混凝土时, 间隔时间超过两小时时, 应用_____后再喷。

94. 喷射混凝土时,两次喷射间隔时间以_____为宜。
95. 钻眼放炮后,在进行下道工序支撑或装渣前,要先进行_____。
96. 木支撑,作为梁、柱的主要杆件梢径不应小于_____。
97. 用于木支撑的柱、梁等主要构件,木板厚度不小于_____。
98. 导坑支撑,如采用木支撑,用得最广泛的是_____。
99. 在支撑时,柱脚的虚渣必须_____,地层松软处应加垫块或垫梁。
100. 构件支撑的间距视围岩情况而定,一般为 0.8 ~ 1.2 m,松软破碎地段可加密,施工中必须支撑紧跟_____。
101. 隧道衬砌表面呈湿润状态,并像冒汗一样出现水珠,这是隧道漏水的_____状况。
102. 铁路的标准轨距为_____。
103. 由开挖形成路基,这种路基横断面的形式称为_____。
104. 隧道内采用_____或混凝土宽枕道床,以减少洞内维修的工作量和减轻维修作业人员的体力劳动强度。
105. 立体图的优点是_____。
106. 在立体图中圆形成了_____。
107. 在立体图中方形成了_____。
108. 立体图不能表示物体的_____。
109. 在生产上一般不用立体图指导_____。
110. 由前向后投影在正面所得的视图_____。
111. 由上向下投影在水平面上所得视图_____。
112. 由左向右投影在侧面上所得视图_____。
113. 主视图只能表示物体的_____。
114. 俯视图只能表示物体的_____。
115. 左视图只能表示物体的_____。
116. 用剖切平面完全的剖开机件所得的剖视图叫_____。
117. 当机件对称时,以对称轴为界切去一半所得的剖视图叫_____。
118. 用剖切平面局部地剖开机件所得的剖视图叫_____。
119. 金属材料的剖面符号用_____细实线画出。
120. 图形中轮廓线成 45°时,剖面线应画成_____。
121. 表达零件结构形状的图样叫_____。
122. 为表达零件的结构形状必须有_____。
123. 表达零件的大小必须标注_____。
124. 为保证零件的精度,表面粗糙度和其他技术要求必须有_____。
125. 为表达零件的名称、材料及有关内容,零件图必须有_____。
126. 设计时所给定零件的尺寸称为_____。
127. 通过测量所获得零件的尺寸称为_____。
128. 允许零件尺寸变化的最小值叫_____。
129. 允许零件尺寸变化的最大值叫_____。
130. 零件最大极限尺寸减去基本尺寸所得代数差叫做_____。
131. 零件最小极限尺寸减去基本尺寸所得的代数差称为_____。

132. 零件上偏差与下偏差之代数差的绝对值称为_____。
133. 孔公差的计算表达式为_____。
134. 轴公差的计算表达式为_____。
135. 孔的最小极限尺寸减去轴的最大极限尺寸所得的代数差为正数时称为_____。
136. 孔的最大极限尺寸减去轴的最小极限尺寸所得的代数差为正数时称为_____。
137. 孔的尺寸减轴的尺寸所得代数差为负值时称为_____。
138. 孔的最大极限尺寸减轴的最小极限尺寸所得的代数差为负值时称为_____。
139. 孔的最小极限尺寸减轴的最大极限尺寸所得的代数差为负值时称为_____。
140. 零件可能出现间隙或过盈的配合称为_____。
141. 将螺纹件按轴线垂直位置, 所得螺纹是自左向右升起的为_____。
142. 将螺纹件按轴线垂直位置, 所得螺纹是自右向左升起的为_____。
143. 在外电场作用下, 电子或正负离子能自由移动的物体都称为_____。
144. 电流流通的路径为_____。
145. 直流电流流通的电路称为_____。
146. 交流电流流通的电路称为_____。
147. 电荷有规律的流动称为_____。
148. 电流流过电路时使电路发热称为_____。
149. 电流流过电路时, 周围产生磁场, 称为_____。
150. 电源正极和负极之间的电位差称为_____。
151. 电源内部能把正电荷从低电位推到高电位的能力称为_____。
152. 物体对电流流过所呈现出的阻力称为_____。
153. 为了保证人身安全, 避免触电, 需将电器设备外壳_____。
154. 隧道供电一般都采用_____。
155. 架设进洞的低压线路, 在洞口的电杆上应安装_____。
156. 洞外的高压线与进洞高压电缆连接时, 应安装同电压等级的_____和鼎足式电栏头。
157. 成洞地段的线路可采用_____。
158. 开挖、未衬砌地段线路应用_____电缆。
159. 把电路元件逐个顺次联接的方法称为_____。
160. 在串联电路中, 如有电流通过, 则各元件的电流_____。
161. 把电路元件并列到电路的两点间的联接方法叫_____。
162. 并联电路的特点是各并联元件两端的电压_____。
163. 蓄电池是一种能够_____设备。
164. 凿岩机按驱动钻机的动力分类可分为_____四大类。
165. 凿岩机按冲击频率可分为_____三大类。
166. 钻孔时用水冲洗炮眼进行排粉的凿岩机称为_____。
167. 钻孔时用空气吹进炮眼进行排粉的凿岩机称为_____。
168. 凿岩机按重量可分为_____三种。
169. 凿岩机按工作时的架持方式可分为_____四种方式。
170. 导轨式凿岩机主要用于_____。

171. 风动凿岩机使用的风压_____。
172. 风动凿岩机使用的水压_____。
173. 凿岩机使用的水应是_____。
174. 检查凿岩机运转是否正常一般可空运转一下,但空运转时间不得超过_____时间。
175. 混凝土泵泵送混凝土时,100 mm 管泵送骨料的最大直径,粗砂砾为_____。
176. 混凝土泵泵送混凝土时,125 mm 管泵送骨料的最大直径,粗砂砾为_____。
177. 混凝土泵泵送混凝土时,150 mm 管泵送骨料的最大直径,粗砂砾为_____。
178. 混凝土泵泵送混凝土时,100 mm 管泵送碎石的最大直径小于_____。
179. 混凝土泵泵送混凝土时,125 mm 管泵送碎石的最大直径小于_____。
180. 混凝土泵泵送混凝土时,150 mm 管泵送碎石的最大直径小于_____。

(二)选择题(将正确答案的代号填入括号内)

1. 水泥的标号是根据水泥的()而确定的。
(A)抗剪 (B)抗压 (C)抗拉 (D)抗折、抗压强度
2. 砂子按产源的不同分为海砂、山砂、河砂及人工砂,其中使用最多的是()。
(A)山砂 (B)河砂 (C)海砂 (D)人工砂
3. 拌合混凝土用的水,可以是()。
(A)可饮用的清洁水 (B)海水 (C)工业废水 (D)沼泽水
4. 坍落度的测定,是测定混凝土的()。
(A)和易性 (B)流动性 (C)黏聚性 (D)保水性
5. 混凝土,在正常养护条件下,其强度随龄期的增加而不断提高,在()强度增加显著缓慢。
(A)7 d (B)14 d (C)3 d (D)28 d
6. 如木材有几种缺陷时,则以()作为评定的依据。
(A)其中缺陷最严重的那种等级 (B)其中缺陷轻微的那种等级
(C)其中缺陷轻微再提高一个等级 (D)其中缺陷严重再降低一个等级
7. 喷射混凝土宜用()。
(A)湿喷 (B)干喷 (C)无合适方法 (D)各种喷法
8. 用比例的形式表示坡度,如 10:3,若斜面竖直方向的高度是 6 m,则水平方向的距离是()。
(A)10 m (B)3 m (C)6 m (D)1.8 m
9. 未经构造变动的沉积岩,其形成时的产状是近似水平的,先沉积的老岩层在下,后沉积的新岩层在上,称为()。
(A)水平构造 (B)单斜构造 (C)褶曲构造 (D)断裂构造
10. 导爆索是以猛炸药为炸药,能够传递爆轰波的索状起爆器材,它()。
(A)直接用火具起爆 (B)只起爆一个装药
(C)经雷管起爆后引爆其他炸药 (D)起爆和传爆性能不好
11. 导火索是一种圆形索状爆破器材,它()。
(A)对火花、火焰的作用不敏感 (B)对摩擦、冲击等机构作用不敏感
(C)不怕阳光照射 (D)应储存于通风、干燥、阴凉库

12. 导爆管,是内涂炸药,外壳是()的起爆器材。
(A)棉线 (B)沥青 (C)纸条 (D)塑料

13. 导爆管不具有()性能。
(A)一定抗静电能力 (B)一定抗火性能
(C)一定抗水性能 (D)能直接引爆炸药对环境产生破坏效应

14. 导爆管()。
(A)起爆后,管体破碎 (B)是电起爆系统中的主体
(C)是电起爆系统中的辅助件 (D)是非电起爆系统的主体

15. 非电雷管指的是()。
(A)与导爆管配套的雷管 (B)毫秒雷管
(C)火雷管 (D)工业雷管

16. 电雷管与火雷管相比()。
(A)比火雷管多了一个电力点火装置
(B)抗水性能差
(C)电雷管不能用于有瓦斯、煤尘或矿尘的隧道
(D)不能直接引爆炸药

17. 火雷管()。
(A)感度不灵敏
(B)清除落水火雷管的灰尘杂物时,可用麦杆、细棍或用嘴吹清理
(C)抗水性能好
(D)用于无瓦斯、煤尘及矿尘等爆炸危险的隧道施工

18. 炸药在实际应用中的作用,可以分为起爆药、猛炸药、火药及烟火剂四大类,而工程爆破中称为的破坏药是指()。

(A)起爆药 (B)猛炸药 (C)火药 (D)烟火剂

19. 隧道使用的硝化甘油炸药是属于()。

(A)起爆药 (B)猛炸药 (C)水药 (D)混合炸药

20. 炸药的()是指炸药爆炸时作功的能力。

(A)爆力 (B)猛度 (C)安定度 (D)炸药密度

21. 爆破中,主发药包爆炸后引起被发药包爆炸的()称为殉爆距离。

(A)最小距离 (B)最大距离 (C)平均距离 (D)时间

22. 丈量一段钢筋的长度,应用()。

(A)塔尺 (B)丁字尺 (C)游标卡尺 (D)钢卷尺

23. 剖面图与断面图相比是()。

(A)剖面图仅画出切断表面的图形,而断面图是将切去的剩余部分向投影面投影而得到的图

(B)表示的内容、图形一样

(C)断面图仅画出切断表面的图形,而剖面图是将切去后的剩余部分向投影面投影得到的图形

(D)剖面图又分为移出剖面 and 重合剖面两种,而断面图不分

24. ()适用于同一个剖面图表达内部结构的中心线排列在两个或多个相互平行的

平面内的物体。

(A)局部剖面 (B)阶梯剖面 (C)半剖面 (D)全剖面

25. 当物体左右对称或前后对称,而外形又比较复杂时,可以以中心线为界,一半画成剖面图,表达内部结构形状,另一半画成视图表达外部结构形状,这种表达方法称为()。

(A)全剖面 (B)半剖面 (C)局部剖面 (D)阶梯剖面

26. 水泥中所含各种矿物成分的含量()。

(A)只对水泥硬化的速度有影响
(B)只对水泥的水化速度有影响
(C)只对水泥的强度有影响
(D)对水泥的硬化和水化速度、水泥的强度影响都很大

27. 水泥的细度是指()。

(A)水泥的密度 (B)水泥的温度
(C)水泥的颗粒粗细程度 (D)水泥的软硬程度

28. 水泥的硬化过程是()。

(A)温度低,硬化过程快 (B)温度高,硬化过程快
(C)越干燥水泥硬化越快 (D)合适的温度及适当的湿度硬化快

29. 水泥的龄期是()。

(A)龄期越长,水化越彻底
(B)龄期越短,水化越彻底
(C)养护 28 d 后其强度增长的速度会大大增强
(D)龄期越长,水泥发挥的作用越小

30. 普通水泥适用于()。

(A)大体积混凝土 (B)受化学作用和海水腐蚀的工程
(C)有水压的工程 (D)拌制高强、快硬混凝土

31. 矿渣水泥适用于()。

(A)有早期强度要求较高的工程 (B)适用严寒地区的混凝土
(C)处于地下水位升降的混凝土工程 (D)适用大体积混凝土

32. 火山灰水泥适用于()。

(A)处于干燥环境的工程 (B)有早期强度要求较高的工程
(C)严寒地区的工程 (D)有抗渗要求的混凝土工程

33. 粉煤灰水泥适用于()。

(A)有抗碳化要求的工程
(B)有早期强度要求较高的工程
(C)严寒地区,处在地下水位升降的混凝土工程
(D)地上、地下、水中和大体积混凝土工程

34. 水泥的强度是()。

(A)3 d 最大 (B)7 d 最大
(C)28 d 前增长较快 (D)28 d 后增长较快

35. 水泥水化热是指()。

(A)水泥粘结力

(B)水泥浆硬化后,其体积产生的不均匀变化

(C)水泥的各成分与水作用所放出的热

(D)水泥颗粒大小

36. 水泥的存放应()。

(A)短时间可露天存放

(B)如长时间不用一定要放置好

(C)装水泥可摞起放,高度不受限制

(D)严防潮湿,早收早发

37. 水泥标号的选择应()。

(A)越高越好

(B)越低越好

(C)由工程性质、所处环境决定

(D)与混凝土的标准强度相适应

38. 混凝土用砂要求()。

(A)砂子越细越好

(B)砂子越粗越好

(C)有害杂质含量不受限制

(D)砂子坚硬和清洁

39. 混凝土用砂的粗细程度用()。

(A)颗粒级配表示

(B)用级配区表示

(C)用细度表示

(D)用细度模数表示

40. 混凝土在凝结硬化以前称为()。

(A)砂石料

(B)混凝土拌合物

(C)湿料

(D)散料

41. 混凝土的和易性包含有()。

(A)流动性、黏聚性和保水性三方面含义

(B)安定性、水化热、标准稠度用水量

(C)安定性、流动性、和易性三方面含义

(D)安定性、流动性、黏聚性三方面

42. 混凝土用石子要求()。

(A)有害杂质含量不受限制

(B)颗粒形状针状颗粒最好

(C)颗粒形状片状颗粒为好

(D)石子颗粒以接近球形为好

43. 混凝土石子的颗粒级配,要求()。

(A)石子的颗粒越大越好

(B)石子的粒径越小越好

(C)石子的粒径都一样大

(D)各粒级比例要适当,使骨料的空隙率尽可能小

44. 砂的细度模数越大,表示()。

(A)砂子的总体较粗

(B)砂子的总体较细

(C)砂子的粒径接近

(D)砂子的粒径相差大

45. 混凝土拌合物的()是指新拌合的混凝土,在保证质地均匀、不离析的条件下,适于施工工艺要求的综合性质。

(A)保水性

(B)黏聚性

(C)流动性

(D)和易性

46. 坍落度的大小即表示拌合物的()的大小。

(A)保水性

(B)黏聚性

(C)流动性

(D)和易性

47. 在水泥浆用量一定的情况下()。
- (A)砂率的大小与拌合物的流动性无关
(B)砂率过小,混凝土拌合物就显得干稠,流动性就小
(C)砂率过小,混凝土拌合物就显得稀
(D)砂率过大,混凝土拌合物就显得干稠,流动性就小
48. 最好的砂率应该是()。
- (A)较大的砂率
(B)较小的砂率
(C)任意的砂率
(D)使砂浆的数量能填满石子的空隙并稍有多余,以便将石子拨开
49. 要使混凝土拌合物的流动性较小,应使用()。
- (A)表面粗糙的碎石 (B)表面光滑的卵石
(C)级配良好的石子 (D)粒径较大的石子
50. ()是型钢。
- (A)圆钢、方钢 (B)钢板 (C)钢管 (D)钢丝绳
51. 木材具有纹理结构,所以木材强度有()。
- (A)纵向、横向之分 (B)径向、弦向之分
(C)局部受压、全部受压之分 (D)抗压强度与抗剪强度之分
52. 建筑中所用的木材含水率()。
- (A)要低 (B)要高 (C)无所谓 (D)适中
53. ()可以用号数表示规格。
- (A)工字钢、槽钢、角钢 (B)工字钢、圆钢、槽钢
(C)工字钢、六角钢、扁钢 (D)槽钢、角钢、扁钢
54. 异型型钢是属于()。
- (A)简单断面型钢 (B)复杂断面型钢 (C)板材 (D)管材
55. 钢筋是属于()。
- (A)型材 (B)板材 (C)管材 (D)金属制品
56. 圆钢的规格以()。
- (A)直径 (B)钢号 (C)直径×长度 (D)厚度×宽度
57. 扁钢的规格以()。
- (A)直径 (B)钢号
(C)宽度×长度×厚度 (D)厚度×宽度
58. 工字钢和槽钢的规格以()表示。
- (A)对边距离 (B)厚度×宽度 (C)钢号 (D)高×腿宽×腰厚
59. 大量用于钢筋混凝土结构的钢主要是()。
- (A)圆钢和螺纹钢 (B)圆钢和角钢 (C)螺纹钢和扁钢 (D)螺纹钢和型钢
60. 所说的钢材的金属制品是指()。
- (A)型材 (B)板材
(C)型材、板材、管材 (D)钢丝、钢绞线和钢丝绳
61. 所说的毫秒雷管是指()。

- (A)火雷管 (B)塑料导爆管 (C)即发电雷管 (D)毫秒延期电雷管
- 62.洞内的桩槓常常()。
- (A)设若干护桩 (B)采用混凝土桩
(C)用木板围住 (D)用混凝土包裹铁棒或木桩
- 63.水泥的颗粒越细,水泥凝结硬化的速度()。
- (A)越快 (B)越慢
(C)与颗粒粗细无关 (D)不变
- 64.水泥的细度()。
- (A)越细越好 (B)越粗越好 (C)大、小都行 (D)应适宜
- 65.不同品种的水泥()。
- (A)其强度是相同的 (B)适同于同样的要求
(C)特征相同 (D)其熟料矿物组成不同
- 66.不同品种水泥,其()。
- (A)达到统一标准稠度的需水量是相同的
(B)达到统一标准稠度的需水量是各不相同的
(C)水化热都很高
(D)水化热都很低
- 67.水泥的安定性()。
- (A)不合格的产品不能用于重要工程 (B)与水泥的组成成分无关
(C)好坏与使用无关 (D)好的水泥,凝结速度慢
- 68.水泥的水化热对大体积混凝土工程是()。
- (A)不利 (B)有利 (C)无所谓 (D)应该适宜
- 69.水泥的收缩率是指()。
- (A)水泥在硬化过程中,体积产生的收缩 (B)水泥在溶解过程中,体积产生的收缩
(C)水泥在凝固过程中,体积产生的收缩 (D)水泥在生产过程中,体积产生的收缩
- 70.水泥收缩率的大小与()。
- (A)与矿物成分、细度、石膏的掺量有关 (B)与砂物成分、细度、石膏的掺量无关
(C)与养护条件无关 (D)与混合材料无关
71. $\sin 45^\circ = ()$ 。
- (A)0 (B)1/2 (C) $\sqrt{2}/2$ (D) $\sqrt{3}/2$
72. $3.2 \text{ m} = () \text{ cm}$ 。
- (A)3.2 (B)32 (C)320 (D)3 200
- 73.某长方形长为 15 cm,宽为 4 cm,则此长方形的面积为()。
- (A)38 cm (B)60 cm (C)30 cm² (D)60 cm²
- 74.岩层面与水平面所夹的()岩层的倾角。
- (A)角 (B)锐角 (C)钝角 (D)最大锐角
- 75.()即混凝土拌合用水量与水泥用量之比。
- (A)配合比 (B)水灰比 (C)砂率 (D)坍落度
- 76.混凝土的强度,一般()以作为主要检验指标。
- (A)抗拉强度 (B)抗弯强度 (C)抗剪强度 (D)抗压强度

77. 能加速混凝土的硬化过程,提高混凝土的早期强度的外加剂称为()。
- (A)减水剂 (B)早强剂 (C)引气剂 (D)速凝剂
78. 向搅拌机料斗加料的顺序为()。
- (A)先加砂,再加水泥,加石子,再加水 (B)先加水泥,再加砂,然后加石子,后加水
(C)先加水,再加水泥,再加石子,后加砂 (D)先加石子,再加砂子,再加水,后加水泥
79. 工程中测量角度的仪器是()。
- (A)水准仪 (B)经纬仪 (C)位移收敛仪 (D)激光导向仪
80. 某一桩橛,上注有 BM316.310,表示()。
- (A)该点里程为 316.310 m (B)该点标高为 316.310 m
(C)该点的高差为 316.310 m (D)该点的标高 316.310 m
81. 熬制沥青,应在()里熬制。
- (A)大铝锅 (B)电锚 (C)一般锅炉 (D)敞口铁锅
82. 一般水泥的初凝时间,不得早于()。
- (A)10 min (B)1 h (C)45 min (D)8 min
83. 用()拌制的混凝土所需的水泥砂浆较多,但水泥浆与石子粘结力较强,混凝土强度较高。
- (A)坚硬碎石 (B)天然卵石
(C)卵石与碎石混合物 (D)易风化的碎石
84. 混凝土做强度检验时,所做的混凝土标准试件是()。
- (A)150 mm × 150 mm × 150 mm (B)100 mm × 100 mm × 100 mm
(C)200 mm × 200 mm × 200 mm (D)300 mm × 300 mm × 300mm
85. 引气剂的作用是()。
- (A)加快混凝土的凝结时间
(B)显著减少单位体积混凝土的拌合用水量
(C)加速混凝土的硬化过程,提高混凝土早期强度
(D)改善混凝土的和易性,并使硬化的混凝土具有较大的弹性,为胀缩变化的抵抗能力有所提高
86. 灌注混凝土的自由倾落高度一般不得超过()。
- (A)1 m (B)0.5 m (C)2 m (D)4 m
87. 混凝土的自由倾落高度过大,会使混凝土产生()现象。
- (A)离析 (B)速凝 (C)缓凝 (D)强度降低
88. ()是近年来发展起来一种较好可较长距的距离的水平兼竖直的混凝土运输工具。
- (A)混凝土喷射机械 (B)料斗运输
(C)皮带运输机 (D)混凝土输送泵
89. 混凝土应分层水平灌注,并应边灌注边捣固,灌注层厚度应由()而定。
- (A)人员配备 (B)每次混凝土的灌注能力
(C)捣固能力 (D)施工情况
90. 浇筑混凝土,应在前层混凝土(),把次层混凝土灌注完毕。
- (A)开始凝结前 (B)开始凝结后 (C)正在凝结时 (D)完全凝结后