

2023 年试验检测师之桥梁隧道工程能力检测试卷 A

卷附答案

单选题（共 60 题）

1、简支梁桥静载试验的加载工部包括支点附近截面最大剪力和（ ）工况。

- A. 跨中最大剪力
- B. 跨中最大轴力
- C. 跨中最大负弯矩
- D. 跨中最大正弯矩

【答案】 D

2、隧道冬季施工要求混凝土衬砌强度未达到（ ）前不得受冻。

- A. 4MPa
- B. 6MPa
- C. 8MPa
- D. 10MPa

【答案】 B

3、拱顶注浆应在衬砌混凝土强度达到（ ）后进行。

- A. 0.7
- B. 0.8
- C. 0.9
- D. 1

【答案】 D

4、隧道在开挖过程中，开挖工作面周围（ ）倍洞径范围内受开挖影响最大。

A. 1~2

B. 2~3

C. 2~5

D. 5~6

【答案】 A

5、测试钢筋混凝土受拉构件应力应测试（ ）。

A. 受拉混凝土表面应变

B. 受拉钢筋应变

C. 受压混凝土应变

D. 受压钢筋应变

【答案】 B

6、预应力混凝土桥梁用锚具、夹具静载锚固性能试验，钢绞线计算长度 1500mm，钢绞线破断时从初应力到极限应力活塞伸长量为 30mm，从 0 张拉到初应力理论计算值为 10mm，钢绞线相对回缩量 3mm，则钢绞线总应变为（ ）。

A. 2.5%

B. 2.6%

C. 2.7%

D. 2.9%

【答案】 A

7、预应力混凝土桥梁用锚具、连接器疲劳性能试验加载次数为（ ）

A. 50 次

- B. 100 次
- C. 100 万次
- D. 200 万次

【答案】 D

8、钢筋焊接前必须根据施工条件进行试焊，按不同的焊接方法至少抽取每组（ ）个试样进行基本力学性能检验，合格后方可正式施焊。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 5

【答案】 C

9、《公路桥梁承载能力检测评定规程》规定，对符合下述条件，如（ ）的在用桥梁，可通过荷载试验进行承载能力检测评定。2）该桥梁荷载等级（ ）。
（2017 真题）（2017 检师真题）

- A. 达不到原设计超 20 级
- B. 实测不满足设计要求
- C. 实测满足设计要求
- D. 有待提高

【答案】 B

10、钢绞线强度标准值一般是根据（ ）确定的。

- A. 屈服强度
- B. 抗拉强度

- C. 名义屈服强度
- D. 与强度无关

【答案】 B

11、眩光造成的不舒适感是用眩光等级 G 来表示的,如果 G=7 则表示 ()。

- A. 有干扰
- B. 无法忍受
- C. 满意
- D. 无影响

【答案】 C

12、使用半电池电位法测定钢筋锈蚀状况,当环境温度超过了 () 时,需要对电位值进行温度修正。

- A. $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- B. $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
- C. $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- D. $22^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

【答案】 D

13、对某特大桥(五跨连续梁桥)进行控制检测,由于该桥在竣工时未按规定设置永久观测点,大桥管养部门根据要求对该桥进行观测点补设。结合上题内容,回答下列问题:该桥进行永久测点复测应至少几年复测一次 ()。

- A. 1 年
- B. 2 年
- C. 3 年

D. 4 年

【答案】 C

14、监控量测项目主要分为必测项目和选测项目,其中选测项目是必测项目的扩展和补充。(3).多点位移计埋设时,一般采用()进行锚固。

A. 药包锚固剂

B. 螺栓

C. 焊接

D. 灌注水泥浆

【答案】 D

15、水泥混凝土抗弯拉强度试验中,采用 $100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 400\text{mm}$ 棱柱体非标准试件时,所得的抗弯拉强度值应乘以尺寸修正系数()

A. 0.85

B. 0.95

C. 1.05

D. 1.10

【答案】 A

16、混凝土棱柱体抗压弹性模量试验中,试件尺寸与棱柱体轴心抗压强度试验试件尺寸相同,每组为同龄期同条件制作和养护的试件 6 个,其中 3 个试件用于测定轴心抗压强度,提供弹性模量试验的加荷标准,另 3 个则用作弹性模量试验。请回答下列问题:

A. $2.98\times 10^4\text{MPa}$

B. $2.96\times 10^4\text{MPa}$

C. $3.02\times 10^4\text{MPa}$

D. $2.92 \times 10^4 \text{MPa}$

【答案】 C

17、20m 简支桥梁的墩台与基础均匀总沉降(不包括施工中的沉陷)超过() cm,且通过观察仍在继续发展时,应采取相应措施进行加固处理。

A. $2.0 \sqrt{L}$

B. $1.5 \sqrt{L}$

C. $1.0 \sqrt{L}$

D. $0.5 \sqrt{L}$

【答案】 A

18、对隧道工程防水混凝土进行抗渗性能试验,请回答下列问题。(5)若题(4)中试验记录的试件渗水时水压力为 1.1MPa ,则该组试件的混凝土抗渗等级为()。

A. P10

B. P11

C. P12

D. 以上均不对

【答案】 A

19、桥梁支座试验用的压力试验机的示值相对误差最大允许值为()。

A. 0.1%

B. 0.5%

C. 1.0%

D. 5%

【答案】 C

20、全断面法可用于（ ）围岩的中小跨度隧道。

- A. I~II级
- B. I~III级
- C. II~III级
- D. I~IV级

【答案】 B

21、混凝土中氯离子含量（ ）时，可评定诱发钢筋锈蚀的可能性很小。

- A. >0.25
- B. 小于 0.15
- C. $[0.15, 0.40)$
- D. $[0.40, 0.70)$

【答案】 B

22、《公路桥梁承载能力检测评定规程》规定，对符合下述条件，如（ ）的在用桥梁，可通过荷载试验进行承载能力检测评定。

- A. 达不到原设计超 20 级
- B. 实测不满足设计要求
- C. 实测满足设计要求
- D. 有待提高

【答案】 D

23、某隧道拱顶下沉用水平仪测量,水平仪的前视标尺为吊挂在拱顶点上的钢尺,后视标尺为固定在衬砌上的标杆。初次观测读数:前视 1120mm,后视 1080mm;二次观测读数:前视 1100mm,后视 1070mm。结合上述内容,回答下列问题。

(5) 隧道初期支护阶段量测变形小于最大变形的 () 可以正常施工。

- A. U 小于 $U_0/3$
- B. $U_0/3 \leq U \leq 2U_0/3$
- C. $U > 2U_0/3/4$
- D. U 小于 $2U_0/3$

【答案】 B

24、不属于隧道辅助工程施工质量检查内容的是 ()

- A. 浆液注浆量
- B. 管棚搭接长度
- C. 纵向排水盲管平面位置
- D. 超前锚杆砂浆灌注饱满度

【答案】 C

25、下列检测中属于施工过程中的试验检测的有 ()。

- A. 桥梁荷载试验
- B. 砌体材料性能试验
- C. 地基与基础的检测
- D. 地基承载力试验检测

【答案】 D

26、隧道施工噪声不应超过 ()。

- A. 55d
- B. 65dB
- C. 70dB
- D. 90dB

【答案】 D

27、某公司计量测试中心对某铁路隧道出口段混凝土衬砌进行雷达检测,检测里程及测线布置:DK371+318.0~DK371+783.0(洞口),共465m。地质雷达检测隧道衬砌质量时,测试中心工作人员需要掌握以下基本知识。(2)对地质雷达的适用范围描述,错误的是()。

- A. 混凝土衬砌厚度
- B. 隧道衬砌拱顶是否有脱空
- C. 衬砌混凝土是否存在较大的缺陷及缺陷位置
- D. 混凝土衬砌的强度

【答案】 D

28、当位移速率很快变小,时态曲线很快平缓,表明围岩稳定性好,可()。

- A. 适当减弱支护
- B. 正常施工
- C. 及时加强支护,暂停掘进
- D. 停止掘进,及时采取加固措施

【答案】 A

29、夹具的静载锚固性能试验效率系数应满足()。

- A. $\eta_g \geq 1.0$

B. $\eta_g \geq 0.95$

C. $\eta_g \geq 0.92$

D. $\eta_g \geq 0.9$

【答案】 C

30、（ ）不属于沥青混凝土桥面铺装的评定指标。

A. 变形

B. 破损

C. 裂缝

D. 坑洞

【答案】 D

31、用激光断面仪或带有断面检测功能的全站仪对隧道拱部和边墙进行超欠挖检测，每（ ）检查一个断面。

A. 5m

B. 10m

C. 20m

D. 50m

【答案】 C

32、当需要在现场长期连续观测结构的应变时，选用（ ）比较合适。

A. 机械式应变计

B. 手持式应变仪

C. 连通管

D. 电阻应变仪

【答案】 B

33、激光断面仪检测开挖面,一般情况下,开挖检测断面为()米一个点。

A. 10

B. 20

C. 30

D. 50

【答案】 B

34、二次衬砌是隧道防水的最后一道防线,二次衬砌混凝土自身也有防水要求,关于其防水性能,请回答下列问题。33)依据《公路隧道施工技术规范》(JTG/T3660-2020),对于防水混凝土的衬砌,每()需要做1组(6个)抗渗试件

A. 50m

B. 100m

C. 150m

D. 200m

【答案】 D

35、深层平板载荷试验适用于确定埋深大于或等于()和地下水位以上的地基土在承压板压力主要影响范围内土层的承载力及变形模量。

A. 3.0m

B. 4.0m

C. 5.0m

D. 6. 0m

【答案】 A

36、我国公路隧道围岩共分为（ ）。

A. 四级

B. 五级

C. 六级

D. 七级

【答案】 C

37、隧道二次衬砌应满足抗渗要求,有冻害及最冷月份平均气温低于 -15°C 的地区,混凝土的抗渗等级不低于（ ）。

A. P4

B. P6

C. P8

D. P10

【答案】 C

38、隧道风压是隧道通风的基本控制参量,在长大隧道中,通风系统往往由复杂的通风网络构成,要使风流有规律地流动,就必须调整或控制网络内各节点的风压。4) 采用迎面法检测隧道风速时,测试结果为 12m/s , 则实际风速为（ ）。（2017 真题）（2017 检师真题）

A. 12. 48

B. 13. 2

C. 13. 68

D. 14. 4

【答案】 C

39、关于定期检查周期，以下说法错误的是（ ）。（2017 真题）

- A. 新建桥梁交付使用两年后，进行第一次全面检查。
- B. 一般桥梁检查周期最长不得超过三年。
- C. 临时桥梁每年检查不少于一次。
- D. 经常检查中发现重要部（构）件的缺损明显达到三、四、五类技术状况时，应立即安排一次定期检查。

【答案】 A

40、喷射混凝土强度包括抗压强度、抗拉强度、抗剪强度、疲劳强度、黏结强度等指标、在一般试检测中，可通过检测喷射混凝土的（ ），并由此推测混凝土的其他强度。

- A. 抗拉强度
- B. 抗压强度
- C. 强度系数
- D. 黏结强度

【答案】 B

41、监控量测项目主要分为必测项目和选测项目，其中选测项目是必测项目的扩展和补充。（3）. 多点位移计埋设时，一般采用（ ）进行锚固。

- A. 药包锚固剂
- B. 螺栓
- C. 焊接

D. 灌注水泥浆

【答案】 D

42、下面有关伸缩装置防水性能试验说法正确的是()

A. 伸缩装置在初始安装缝宽状态下固定

B. 伸缩单元两端应严密截堵

C. 水面高度应与伸缩装置顶面齐平

D. 经过 48h 后检查有无渗水、漏水现象

【答案】 B

43、采用钻芯法检测桩身完整性时, 截取的混凝土抗压芯样试件最少数量宜根据受检桩的桩长确定, 若受检桩桩长为 25m, 则下列叙述正确的是 ()。

A. 每孔截取不少于 2 组芯样

B. 每孔截取不少于 3 组芯样

C. 每孔截取不少于 4 组芯样

D. 每孔截取不少于 5 组芯样

【答案】 B

44、中砂的细度模数取值范围为 ()。

A. 3.7~3.1

B. 3.0~2.3

C. 2.2~1.6

D. 1.6~1.0

【答案】 B

45、隧道超前锚杆的设计间距，V级围岩宜为（ ）。（2013 真题）

- A. 20~40cm
- B. 30—50cm
- C. 40—60cm
- D. 50-70cm

【答案】 B

46、高分子防水卷材试样热处理尺寸变化率试验时，标明每边的中点作为试样处理前后测量时的参考点，在标准环境下测量两参考点的初始长度，在 $80^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的温度下恒温 24h，取出垫板置于标准环境中调节（ ），再测量横向和纵向上两参考点的长度。

- A. 16h
- B. 20h
- C. 8h
- D. 24h

【答案】 D

47、根据沉降随荷载变化的特征确定单桩竖向抗压极限承载力，对于陡降型 P-S 曲线，取（ ）。（2014 真题）

- A. 发生陡降的起始点对应的荷载值
- B. 发生陡降的终点切线与 P 轴交点对应的荷载值
- C. 发生陡降的起始点对应的荷载值的 1/2
- D. 发生陡降的终点切线与 P 轴交点对应的荷载值的 1/2

【答案】 A

48、回答单桩竖向抗压极限承载力现场检测技术的相关问题。4) 根据《公路桥梁施工技术规范》(JTG/TF50-2011), 对于采用慢速维持荷载法加载试验, 下述要求正确的是()。(2018 助理真题)

- A. 加荷分级不宜少于 10 级
- B. 每级加载为最大加载量或预估极限承载力的 1/15
- C. 最大加载量不应小于设计荷载的 2.5 倍
- D. 每级加载下沉量如不大于 0.01mm 时, 即可认为稳定

【答案】 A

49、预应力混凝土用钢绞线验收时, 每批钢绞线的质量不得大于()。

- A. 20t
- B. 30t
- C. 60t
- D. 100t

【答案】 C

50、在用桥梁拉吊索索力采用振动法测量时, 其索力应根据不少于前()阶特征频率计算索力平均值。

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

【答案】 C

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/968050024010006024>