

2023 年试验检测师之桥梁隧道工程精选试题及答案

单选题（共 100 题）

1、隧道锚杆支护孔位偏差标准为（ ）。

A.±10mm

B.±20mm

C.±40mm

D.±50mm

【答案】 D

2、某组混凝土试件测得 3 个试件的抗压强度为 35MPa 37MPa 45MPa,则该组试件的强度为（ ）。

A.35MPa

B.37MPa

C.45MPa

D.无效

【答案】 B

3、防水卷材在洞壁上的固定方法有（ ）两种。（2013 真题）

A.热合法和冷粘法

B.有钉铺设和无钉铺设

C.环向铺设和纵向铺设

D.有钉铺设和环向铺设

【答案】 B

4、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。(1)地质雷达检测用()探测地下介质分布状况。

- A.超声波
- B.地震波
- C.高频电磁波
- D.低频电磁波

【答案】 C

5、双向交通的隧道,风速不应大于() m/s。

- A.10
- B.8
- C.7
- D.12

【答案】 B

6、某隧道一段区域内最低亮度为 52cd/m²,该区域平均亮度为 60cd/m²;隧道路面中线上的最大亮度为 72cd/m²,最小亮度为 55cd/m²。结合上述内容,回答下列问题。(3)亮度纵向均匀度为()。

- A.0.88
- B.0.78
- C.0.92
- D.0.76

【答案】 B

7、某隧道洞内温度变化较大，拱顶下沉采用精密水准仪测量，前视标尺为吊挂在拱顶测点的铟钢挂尺，后视标尺为放置在稳定衬砌上上作基点上的铟钢尺；周边收敛量测采用数显收敛计测量，初次观测拱顶下沉读数，前视为 4120.55mm，后视为 1079.45mm，收敛计读数三次分别为 10388.26mm 10388.30mm 10388.28mm，第二次观测拱顶下沉读数，前视为 4118.56mm，后视为 1081.11mm，收敛计读数三次分别为 10387.99mm 10388.12mm 10388.07mm。试根据上述结果回答下列问题：（3）下列仪器中，常用于测量隧道周边收敛的有（ ）。

- A.水准仪
- B.全站仪
- C.激光断面仪
- D.收敛计

【答案】 D

8、回弹法检测混凝土强度的基本原理是依据混凝土的抗压强度与（ ）之间存在相关性，进而由回弹值推定混凝土的抗压强度。

- A.表面硬度
- B.碳化深度
- C.弹性模量
- D.波速

【答案】 A

9、石料的单轴压缩变形采用的试件个数为（ ）。

- A.3
- B.6
- C.9

D.12

【答案】 B

10、在检测混凝土钢筋保护层厚度时，优先选择（ ）。(2014 真题)

- A.冲击回波检测仪
- B.数显式钢筋保护层厚度测试仪
- C.雷达检测仪
- D.指针式钢筋检测仪

【答案】 B

11、隧道粉尘浓度测定时,我国常用 () 法,目前普通采用 () 法。

- A.质量，滤膜测尘

【答案】 A

12、预应力混凝土先简支后连续 T 梁桥，跨径 4×50m，6 片主梁，车行道宽 12.5m，设计荷载汽车超-20 级、挂车-120 验算，现拟对该桥进行荷载试验，试为以下问题选择最佳答案：4) 测量 T 梁截面静应力，可采用 ()。(2017 真题)

- A. 钢筋应力计
B. 振弦应力计
C. 电阻应变计
D. 弓形应变计

【答案】 C

13、钢绞线的内缩量试验中,张拉端钢绞线内缩量应不大于 ()。

A.1mm

B.1cm

C.5mm

D.5cm

【答案】 C

14、1、某桥梁板式橡胶支座,其尺寸为 600mm700mm130mm,对其进行各项性能试验,请回答以下问题。84)若某橡胶板式支座三次加载测得的综合抗剪弹性模量,分别为 1.13MPa、1.14MPa 及 1.18MPa,则该板式支座的综合抗剪弹性模量,取值正确的是 ()。

A.1.13MPa

B.1.14MPa

C.1.15MPa

D.应重新复核试验

【答案】 C

15、采用钢筋保护层厚度测试仪进行 T 梁的钢筋保护层厚度测试时,仪器误差应 ()。(2013 真题)

A.不大于+2mm

B.不大于+3mm

C.□□□±1mm

D.□□□±1mm

【答案】 C

16、采用 TGP进行超前地质预报时,在反射波地质解释过程中当纵波表现为负反射振幅时,可能出现的地质情况是 ()。

- A.断层区
- B.岩溶区
- C.围岩变硬
- D.围岩变软

【答案】 D

17、下面不属于钢-混凝土组合拱桥主要部件的是 ()。

- A.系杆
- B.桥墩
- C.桥面系
- D.立柱

【答案】 C

18、单洞隧道地表沉降断面布设时,每个断面的测点不得少于 () 个。

- A.2
- B.3
- C.5
- D.7

【答案】 C

19、某检测中心根据交通行业标准 JT/T391-2009 《公路桥梁盆式支座》做盆式支座竖向承载力试验，检测依据要求：（3）. 正式加载分三次进行，检验荷载为支座竖向设计承载力的 1.5 倍。每次检测时预加设计承载力的 1.0%作为初始压力，分（ ）加载到检验荷载。（2014 真题）

A.6 级

B.8 级

C.9 级

D.10 级

【答案】 D

20、石料冻融试验后无明显损伤，冻融后的质量损失率不大于（ ），强度不低于试验前的（ ）倍，表明石料抗冻性好。

A.3%0.85

B.3%0.75

C.2%0.75

D.2%0.85

【答案】 C

21、某隧道工程采用筛析法对所用水泥样品进行水泥细度检测,3 个水泥样品质量均为 500g,用负压筛析法、水筛法得到的水泥筛余物质量分别为 31.40g、30.43g,结合所测数据,回答下列有关水泥细度检验方面的问题。（5）根据该检测结果,此批水泥试样筛余质量百分数是（ ）。

A.6.1%

B.6.3%

C.6.2%

D.6.4%

【答案】 B

22、预应力混凝土桥梁用锚具、连接器静载锚固性能应同时满足（ ）。

- A.效率系数 ≥ 0.90 ，实测极限拉力时总应变 $\geq 1.0\%$
- B.效率系数 ≥ 0.90 ，实测极限拉力时总应变 $\geq 2.0\%$
- C.效率系数 ≥ 0.95 ，实测极限拉力时总应变 $\geq 2.0\%$
- D.效率系数 ≥ 0.95 ，实测极限拉力时总应变 $\geq 1.0\%$

【答案】 C

23、喷射混凝土采用的速凝剂应保证终凝时间不大于（ ）。

- A.5min
- B.10min
- C.15min
- D.30min

【答案】 B

24、（ ）不属于斜拉桥拉索的评定指标。

- A.护套裂缝
- B.滑移变位
- C.护套内的材料老化变质
- D.拉索线形异常

【答案】 A

25、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。

- A.10m/s， 8m/s， 7m/s
- B.12m/s， 10m/s， 8m/s
- C.12m/s， 8m/s， 7m/s
- D.12m/s， 10m/s， 7m/s

【答案】 A

26、在隧道照明中，（ ）是最重要的技术指标。

- A.路面照明
- B.路面亮度
- C.炫光参数
- D.反射系数

【答案】 B

27、桥梁地基浅层平板载荷试验现场测试时,基坑宽度不应小于承压板宽度（或直径）的（ ）； 试验加荷分级不应少于（ ）。

- A.3 倍， 8 级
- B.2 倍， 10 级
- C.3 倍， 10 级
- D.2 倍， 8 级

【答案】 A

28、钢绞线力学试验平行长度为 795m,摘下伸计时,两夹口距离为 800mm钢绞线拉断时夹口距离为 840mm最大力总延伸率应为（ ）

- A.4%
- B.5%

D.6.5%

【答案】 B

29、隧道衬砌模板安装质量应满足施工规范要求,现有一在建隧道施工模板,设计起拱线高程 5100mm设计拱顶高程 7500mm,关于模板安装质量检测,请回答下列问题。34) 对该模板拱顶高程进行检测,得到如下测试值,满足施工规范要求的有 ()

A.7486mm

B.7496mm

C.7506mm

D.7512mm

【答案】 C

30、混凝土的劈裂强度是测定混凝土立方体试件的 ()。

A.抗压强度

B.抗劈强度

C.抗拉强度

D.抗剪强度

【答案】 C

31、回答单桩竖向抗压极限承载力现场检测技术的相关问题。5) 根据《公路桥梁施工技术规范》(JTG/T F50-2011)

A.总位移量大于或等于 40mm 本级荷载沉降量大于或等于前一级荷载下沉量的 5 倍

B.总位移量大于或等于 40mm 本级荷载加上后 12h 尚未达到相对稳定标准

巨粒土、砂类土、坚硬黏质土中，总下沉量等于 40mm

D.试验加载达到到基桩设计荷载 2.5 倍为

【答案】 A

32、拱顶下沉速度在 1-5 mm/d 内量测频率是（ ）。

A.2 次/d

B.1 次/d

C.1 次/2d

D.1 次/周

【答案】 B

33、某隧道所处围岩比较软弱,且无地下水,因此采用超前锚杆进行支护。结合上述内容,回答下列问题。(3)超前锚杆支护一般宜采用()作为锚杆与孔壁间的胶结物,以使尽早发挥超前自护作用。

A.早强混凝土

B.普通砂浆

C.早强砂浆

D.普通混凝土

【答案】 C

34、某隧道检测锚杆砂浆注满度,实测脉冲波接收的反射信号振幅值很小,则初步判断砂浆注满度()。

A.饱满

B.不饱满

C.基本饱满,局部欠饱满

不确定

【答案】 A

35、按浆液的分散体系划分，以颗粒直径（ ）为界，大者为悬浊液，如水泥浆液；小者为溶液，如化学浆液。

A.0.05 微米

B.0.1 微米

C.0.2 微米

D.0.4 微米

【答案】 B

36、取芯法标准芯样试件要求其公称直径为（ ）且不宜小于集料最大粒径的（ ）；也可采用小直径芯样试件,但其公称直径不宜小于（ ）且不得小于集料最大粒径的（ ）。

A.70mm 4 倍，50mm 3 倍

B.100mm 3 倍，70mm 2 倍

C.100mm 3 倍，50mm 2 倍

D.70mm 3 倍，50mm 2 倍

【答案】 B

37、《公路桥梁承载能力检测评定规程》分别引入了承载能力检算系数、承载能力恶化系数、截面折减系数、试验荷载效率和结构校验系数等术语。请为各系数选择合适的物理意义。（3）．截面折减系数为（ ）。（2014 真题）
（2014 检师真题）

A.混凝土及钢筋有效面积损失不利影响的修正系数

B.混凝土及钢筋有效面积损失对结构构件抗力效应产生不利影响的修正系数

混凝土有效面积损失对结构构件抗力效应产生不利影响的修正系数

D.钢筋有效面积损失对结构构件抗力效应产生不利影响的修正系数

【答案】 B

38、对热轧带肋钢筋 HRB335 进行拉伸试验，钢筋规格型号为 20mm×400mm□□
回答下列问题：（2）钢筋拉伸试验计算抗拉强度时，采用（ ）作为钢筋的计算横截面面积。

A.实测横截面面积

B.公称横截面面积

C.参考横截面面积

D.理论横截面面积

【答案】 B

39、国家标准分为推荐性标准和（）。

A.强制性标准

B.综合标准

C.管理标准

D.技术标准

【答案】 A

40、实测项目检验中，一般项目的合格率不得低于（ ）。

A.100%

B.95%

C.90%

D.80%

D

41、关于隧道围岩声波测试的相关表述,不正确的选项()。

- A.可测定围岩内部位移
- B.可获取岩体完整性参数
- C.可提供围岩分类参数
- D.可测定围岩松动圈范围

【答案】 A

42、明洞浇筑外观质量中蜂窝麻面面积不得超过该面总面积的 0.5%，深度不得超过 10mm 隧道衬砌钢筋混凝土结构裂缝宽度不得超过() mm

- A.0.2
- B.0.3
- C.0.4
- D.0.5

【答案】 A

43、预应力混凝土桥梁用锚具、夹具静载锚固性能试验,加载分()完成。

- A.2 级
- B.3 级
- C.4 级
- D.5 级

【答案】 C

、混凝土立方体抗压强度试件尺寸为 100mm100mm100mm 抗压强度试验结果的尺寸修正系数为（ ）。

A.0.9

B.0.95

C.1.05

D.1.1

【答案】 B

45、下列超前地质预报的物探方法中可用于长距离预报的是（ ）。

A.地质雷达法

B.高分辨率直流电法

C.红外探测法

D.地震波反射法

【答案】 D

46、超前小导管是沿隧道开挖轮廓线环向设置,向纵向前方外倾（ ）角度打设的密排无缝钢管。

A.1-2°

B.5-10°

C.5-12°

D.5-30°

【答案】 C

47、以下关于隧道防水层施工描述正确的是（ ）。

A.防水层铺设应在超前二次衬砌 3~4 个循环距离衬砌段

B.防水层铺设应在超前其次衬砌 2-3 个循环距离衬砌段微信

C.防水板铺挂时适当松弛,松弛系数一般取 1.1~1.2

D.防水板铺挂时适当松弛,松弛系数一般取 1.5~1.6

【答案】 C

48、对某隧道进行超前地质预报,该隧道开挖掌子面岩性以灰色微风化砂石为主,围岩自秘能力一致,掌子面没有明显渗水,采用台阶法开挖。28)如果地轴雷达超前预报及超前钻孔预报在掌子面前方 30m 范围内均未发现地下水。但实际开挖至掌子面前方 15m 处,再有拱腰上方位置出现突泥涌水现象,这可说明 ()。(2018 助理真题)

A.地质雷达预报不准

B.超前钻探预报不准

C.不良地质发育位置在隧道开挖轮廓线外

D.开挖爆破用药量过大

【答案】 C

49、当桥梁结构或构件的承载能力检算系数评定标度 $D \geq \square$) 时,应进行正常使用极限状态评定计算。

A.1

B.2

C.3

D.4

【答案】 C

50、低应变反射波法检测桩身完整性时,无桩底反射波,可见因缺陷引起的多次强烈反射信号,或平均波速明显高于正常波速。此类桩为 () 类桩。

A.I

B.II

C.III

D.IV

【答案】 D

51、钢筋的焊接，应优先选用（ ）。

A.电弧焊

B.压力焊

C.气压焊

D.闪光对焊

【答案】 D

52、预应力混凝土桥梁用扁形金属波纹管径向刚度试验集中荷载加载标准值为（ ）。

A.500N

B.600N

C.800N

D.1000N

【答案】 A

53、衬砌内钢筋反射信号是（ ）。

A.月牙形强反射信号

B.月牙形弱反射信号

C.连续的小双曲线形弱反射信号

D.连续的小双曲线形强反射信号

【答案】 D

54、钢筋锈蚀电位测量值为（-200 ， -300]时，其评定标度值为（ ）。

A.1

B.2

C.3

D.4

【答案】 B

55、超声回弹综合法检测结构混凝土抗压强度，请回答以下相关问题。1) 超声回弹综合法测定混凝土强度，以下相关操作正确的是（ ）。

A.测区应优先布置在混凝土的浇筑侧面

B.应先完成超声测试，再进行回弹测试

C.应根据碳化深度修正检测结果

D.超声测试优先采用平测法

【答案】 A

56、运营隧道中,隧道结构的裂缝和渗漏水病害最为常见,其调查和检测对隧道运营安全至关重要。16. 隧道出现较严重的不均匀沉降,最有可能产生（ ）。

A.环向裂缝

B.纵向裂缝

C.网状裂缝

D.温缩裂缝

【答案】 A

57、隧道监控量测，洞内必测项目各测点应在每次开挖后（ ）内取得初读数。

A.6h

B.12h

C.24h

D.48h

【答案】 B

58、某跨径为 10m 的新建钢筋混凝土简支梁桥静载试验，以下做法正确的是（ ）。

A.小跨径桥梁可不测试结构挠度

B.为使结构进入正常工作状态，应进行充分的预载

C.试验桥梁跨径较小，试验荷载可一次性施加

D.加载期间跨中附近出现新裂缝，需终止加载试验

【答案】 B

59、整体式结构桥梁静载试验，一个测试截面的挠度测点不应少于（ ）。

A.1

B.2

C.3

D.5

【答案】 C

60、混凝土棱柱体抗压弹性模量试验中，微变形测量仪固定架需两对，标距为（ ）。（2013 真题）

A.70mm

B.100mm

C.150mm

D.200mm

【答案】 C

61、隧道超前地质预报中,对于断层、岩溶以及（ ）等不良地质体,应采用两种或两种以上的方法进行综合预报。

A.含水结构

B.不均匀体

C.空洞

D.煤层瓦斯

【答案】 D

62、根据《公路工程基桩动测技术规程》JTG/T F81-01-2004，当桩径不大于1500mm时，应埋设（ ）根声测管。（2013 真题）

A.2

B.3

C.4

D.5

【答案】 B

63、某隧道在施工过程中遇到断层破碎带,围岩裂隙水较发育,经过参建各方面研究,决定采用注浆进行堵水加固围岩,首批 20 个钻孔注浆施工完成后,采用地质雷达对注浆效果进行检查。根据上述内容,结合有关知识回答下列问题。
(5) 采用地质雷达检测注浆效果,介质常数现场标定每处实测不少于 ()。

- A.2 次
- B.3 次
- C.4 次
- D.5 次

【答案】 B

64、喷射混凝土与围岩黏结强度合格标准为 ()

- A.I、II 级围岩不应低于 0.6MPa
- B.I、II 级围岩不应低于 0.8MPa
- C.III□□□□□□ 0.8MPa
- D.III□□□□□□ 0.6MPa

【答案】 A

65、某桥梁静载试验荷载作用下控制截面内力计算值为 200kN, 控制设计内力值为 180kN, 冲击力系数 $1+\mu=1.2$, 则静载效率系数为 ()。

- A.0.93
- B.0.96
- C.1.03
- D.1.06

【答案】 A

66、运营隧道中，隧道结构的裂缝和渗漏水病害最为常见，其调查和检测对隧道运营安全至关重要，关于运营隧道衬砌检测，请回答下列问题。30) 建好隧道存在多处明显渗水。已影响到行车安全。其评定状况值为 ()

A.1

B.2

C.3

D.4

【答案】 C

67、防水卷材拉伸性能试验中，厚度 d 取 ()。

A.2 条标线以及中点共 3 处的厚度的平均值

B.2 条标线以及中点共 3 处的厚度的中值

C.中点处厚度值

D.2 条标线处的平均值

【答案】 B

68、当石质坚硬完整且岩石抗压强度大于 30MPa.并确认不影响结构稳定和强度时,允许有个别凸出部分在 1 平方米内不大于 ()。

A.0.05m²

B.0.1m²

C.0.15m²

D.0.2m²

【答案】 B

69、某在用预应力混凝土 T 梁桥，跨径组合为 $3 \times 30\text{m}$ □□□□□ 9 片 T 梁，经调查所有 T 梁的生产工艺、强度等级、原材料、配合比、养护工艺均相同，龄期相近，在一次特殊检查时，对混凝土强度进行了检测，1 号测区布置在 1-3#T 梁底面，回弹仪竖直向上弹击，得到 16 个回弹值分别为 30、36、33、36、37、38、34、36、38、37、37、38、37、39、35、40；2 号测区布置在 3-6#T 梁底面，回弹仪竖直向上弹击，请回答以下相关问题。8) 1 号测区的平均回弹值为（ ）。

A.36.1

B.36.3

C.36.5

D.36.7

【答案】 D

70、小桥属于（ ）。

A.分项工程

B.分部工程

C.单位工程

D.工程项目

【答案】 B

71、隧道用土工织物试样调湿与饱和的温度、湿度条件为（ ）。

A.温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 65%±5%

B.温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 75%±5%

C.温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 65%±5%

D.温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 75%±5%

【答案】 A

72、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/T F50-2011)，对于采用慢速维持荷载法加载试验，下述要求正确的是()。

- 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

73、隧道仰拱宜超前拱墙二次衬砌，对于承受围岩压力较小的拱墙，封顶和封口混凝土要求达到设计强度的()时拆除。

- A.50%
- B.70%
- C.80%
- D.90%

【答案】 B

74、按照《公路隧道设计规范》(JTG D70-2004)的规定，长度为 1000m的隧道为()。(2017 真题)

- A.特长隧道
- B.长隧道
- C.中隧道
- D.短隧道

【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/648002034130006030>