

2014 年公路工程试验检测工程师考试(1406)

《桥梁》B 卷

一、单选题 (共 30 题, 共 30 分)

- 射线探伤是利用射线可穿透物质和在物质中有(B)来发现缺陷的一种探伤方法。
A. 反射特性 B. 衰减特性 C. 频率变化 D. 波速变化
- 对厚度为 16mm 的钢箱梁顶板对接焊缝进行超声波探伤, 已知焊缝宽度 20mm, 可选用的为()。
A. 2.5 P Φ 20 B. 2.5 P10 $\times$ 12, K2.5 C. 2.5 P Φ 8 D. 2.5 P10 $\times$
- 索力偏差率超过()时应分析原因, 检定其安全系数是否满足相关规范要求, 并检算中加以考虑。
A. $\pm 5\%$ B. $\pm 10\%$ C. $\pm 15\%$ D. $\pm 20\%$
- 桥梁静力加载试验时, 通常根据()计算加载效率。
A. 荷载大小 B. 车辆多少 C. 控制截面内力 D. 控制截面
- 根据《公路工程质量检验评定标准》, 桥梁工程中扩大基础、桩基、桩的制作属于()。
A. 单位工程 B. 分部工程 C. 分项工程 D. 子分部工
- 《公路工程质量检验评定标准》中将检查项目分为一般项目 and ()。
A. 重点项目 B. 关键项目 C. 安全项目 D. 结构功能
- 进行预应力混凝土桥梁的外观检查时应检查预应力钢束锚固区段混凝土(A)。
A. 有无开裂 B. 有无纵向裂缝 C. 预应力损失 D. 有无锈蚀
- 截面损伤综合评定标度值约等于 3, 配筋混凝土钢筋截面折减系数为()。
A. 0.98 B. 0.96 C. 0.93 D. 0.9
- 矢跨比小于等于()时, 拱桥的基本振型和梁桥一样。
A. 1/8 B. 1/10 C. 1/12 D. 1/14
- 确定圬工与配筋混凝土桥梁截面折减系数时, ()对截面综合评定标度影响最大。
A. 材料风化 B. 物理与化学损伤 C. 混凝土脱落 D. 碳化
- 在检测混凝土钢筋保护层厚度时, 优先选择()。
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
- 两种石子品种、粒径相同的混凝土, 当超声声速相同时, 混凝土强度等级高的比强度推算得到的混凝土强度(B)。
B. 高 A. 低 C. 相等 D. 无法比较

A. 偏高

B. 偏低

C. 相等

D. 相同

13. 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(B)。

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

14. 单桩竖向抗压极限承载力确定方法,对于缓变型 P-S 曲线,可根据沉降量确定,宜取 40mm 对应的荷载值;当桩长大于 40m 时,宜考虑桩身弹性压缩量;对直径大于或等于 800mm 的桩,可取()对应的荷载值。

A. $S=0.05D$ B. $S=0.5D$ C. $S=80\text{mm}$ D. $S=60\text{mm}$

15. 预应力筋-锚具组装件的静载锚固性能应同时满足(B)的要求。

A. $\eta_a \geq 0.95; \epsilon_{apu} \geq 2.0\%$ B. $\eta_a \geq 0.96; \epsilon_{apu} \geq 2.0\%$ C. $\eta_a \geq 0.95; \epsilon_{apu} \geq 3.0\%$ D. $\eta_a \geq 0.96; \epsilon_{apu} \geq 3.0\%$

16. 伸缩装置中使用的异型钢材沿长度方向的直线度公差应满足(D)。

A. 1/1000

B. 2mm/m

C. 1.0mm/m

D. 5mm/m

17. 超声波在混凝土中传播距离越远,则选用换能器的主频率应越低,这是因为信号频率越(),衰减越()。

A. 高,慢

B. 高,快

C. 低,慢

D. 低,快

18. 用超声-回弹综合法测定混凝土强度时,如采用统一测强曲线,在使用前应(B)。

A. 对构件表面修补

B. 进行验证

C. 校准仪器

D. 重新确定测区分布

19. 不属于基桩静载试验方法的是(A)。

A. 快速贯入法

B. 循环加卸载法

C. 慢速维持荷载法

D. 快速维持荷载法

20. 反射波法现场检测桩完整性原理是把桩视为一维弹性均质杆件,当桩顶受到激励后,压缩波以速度 C 沿桩身向下传播,当遇到桩身波阻抗或截面积变化的界面时,在界面将产生(B)。

A. 反射波、透射波

B. 绕射波、折射波

C. 反射波、吸收波

D. 反射波、绕射波

21. 预应力混凝土用金属波纹管按径向刚度分为(B)。

A. 标准型和增强型

B. 圆形与扁形

C. 双波、多波

D. 矩形与多边形

22. 盆式支座竖向承载力试验时支座检验荷载为支座竖向设计承载力的(C)倍。

A. 1.2

B. 1.3

C. 1.5

D. 2.0

23. 普通板式橡胶支座抗剪老化试验时要求先将试样置于老化箱内,在 $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ 温度下经(A)后取出。

A. 48h

B. 72h

C. 76h

D. 96h

24. 测量石料试样单轴抗压强度时应连续均匀地加荷,加荷速度取每秒钟()。

- A. (0.3~0.5)MPa B. (0.5~0.8)MPa C. (0.5~1.0)MPa ☒ D. (1.0~1.5)MPa
25. 根据混凝土拌合物的稠度确定混凝土成型方法,不大于某一坍落度的混凝土宜振动振实;大于该坍落度的宜用捣棒人工捣实。此坍落度值为(☒A)。
- ☒ A. 30mm B. 50mm C. 70mm D. 90mm
26. 混凝土抗压强度试验中的“几何对中”是指(☒D)。
- A. 试件的中心应与试验机中心对准
B. 试件的中心应与试验机上压板中心对准
C. 试件的中心应与试验机下压板中心对准
☒ D. 试件的中心应与试验机上、下压板中心对准
27. 钢筋拉伸和弯曲检验,如有某一项试验结果不符合标准要求,则从同一批中任取(☒2)倍数量的试样进行该不合格项目的复核。
- ☒ A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
28. 用长柱压力试验机校验张拉设备时,正确的做法是(☒D)。
- A. 校验时应采取被动校验法,即在校验时用千斤顶顶试验机
B. 校验时应采取被动校验法,即在校验时用试验机压千斤顶
C. 校验时应采取主动校验法,即在校验时用千斤顶顶试验机
☒ D. 校验时应采取主动校验法,即在校验时用试验机压千斤顶
29. 预应力锚具疲劳试验时应抽取(☒C)试件进行。
- A. 3套 B. 5套 ☒ C. 6套 D. 10套
30. 当无标准养护室时,应将混凝土试件放入温度为(☒B)的不流动的(☒B)溶液中养护。
- A. $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 饱和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ☒ B. $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 饱和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
C. $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ D. $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 饱和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$

二、判断题 (共 30 题,共 30 分)

1. 加速度是结构动力特性重要参数之一。(☒)
2. 桥梁结构振型与动荷载大小有关。(☒)
3. 在进行工程验收时若《公路工程质量检验评定标准》中缺乏适宜的技术规定时,在确保工程质量的前提下,可参照相关标准按实际情况制定相应的技术标准,并报主管部门批准。(☒)
4. 桥梁动力试验时测得的动态增量既可以定义为最大动应力与最大静应力之差比最大静应力的值,也可以定义为最大动挠度与最大静挠度之差比最大静挠度的值。(☒)
5. 桥梁荷载试验时若主要测点相对残余变位或相对残余应变超过 30%, 应判定其承载能力不满足要求。(☒)
6. 预应力混凝土梁在持久状况下梁体不允许出现纵向裂缝。(☒)
7. 先张法钢丝、钢绞线实测项目关键项是张拉应力值和张拉伸长率。(☒)

8. 金属螺旋管检测当检测结果有不合格项目时,应以三倍数量的试件对该不合格项目进行复验,复验仍不合格时,则该批产品为不合格。(X)
9. 位移计的频率响应范围理论上可以从零开始。(✓)
10. 电子挠度计不可以用来测量桥梁结构的振幅。(X)
11. 振弦式传感器适合于桥梁结构的长期监测。(X)
12. 在利用超声波进行缺陷检测时,尽量使混凝土处于自然干燥状态,缺陷中不应填充水分。(✓)
13. 由于碳化深度对回弹法检测混凝土强度的影响是十分明确的,所以应用回弹法检测混凝土强度时碳化深度的检测须给以严格和明确的规定。(✓)
14. 芯样试件抗压前,按自然干燥状态进行试验时,芯样应在室内自然干燥 72 小时;按潮湿状态进行试验时,芯样应在 $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ 的清水中浸泡 80 小时。(X)
15. 桩基完整性检测原则上混凝土龄期应达到 28d,有时工期要求急,可适当缩短时间(约 14d),但混凝土强度不小于 10MPa。(✓)
16. 普通板式橡胶支座试样的实测抗剪弹性模量 G_1 与规定 G 值的偏差在 $\pm 20\%$ 范围之内时,可认为满足要求。(X)
17. 在超声检测中,发射换能器利用压电效应将声能转化为电能,接收换能器将电能转换为声能。(✓)
18. 桩身完整性检测方法中,反射波法和声波透射法都是利用超声波进行检测。(X)
19. 超声波波速为 4500m/s,波长为 100cm,传播此波的介质质点振动频率是 45KHz。(X)
20. 钢、混凝土、水、空气的弹性模量逐渐减小,其纵波声速的典型值分别为:5800m/s、4500m/s、1450m/s、340m/s。(✓)
21. 钻取的芯样直径一般不宜小于骨料最大粒径的 3 倍,任何情况下不得小于骨料最大粒径的 2 倍。(✓)
22. 砼的抗压强度以 3 个试件的平均值为测量值,如任一个测值和中值差超过中值 15%,则该组实验无效。(X)
23. 钢构件焊接后成品检验时,如发现焊缝表面出现咬边或滴渣,则内部可能存在未焊透或未熔合。(✓)
24. 锚具硬度检验,如有一个零件不合格,应另取双倍数量的零件重做试验,如仍有一个零件不合格,则应逐个检验。(✓)
25. 计算钢桥结构承载能力极限状态和正常使用极限状态的抗力效应的方式是一样的。(X)
26. 检算的荷载效应与抗力效应的比值小于 1.05 时,应判定桥梁承载能力不满足要求。(X)
27. 根据混凝土中钢筋处氯离子含量评判其诱发钢筋锈蚀的可能性时,不应按照测区最高氯离子含量值来确定混凝土氯离子含量评定标度。(✓)
28. 混凝土碳化状况可采用在混凝土新鲜断面观察酸碱指示剂反应厚度的方法测定。(X)
29. 采用半电池电位法检测混凝土中钢筋锈蚀状况时,构件应处在较潮湿的状态。(✓)
30. 用来测量桥梁挠度的绕丝式挠度计工作电流很小。(X)

三、多选题 (每题 2 分, 共 40 分)

下列各题均有 2 个或 2 个以上备选答案符合题意, 有错误选项不得分, 选项正确但不完全的每个选项得 0.5 分, 完全正确得满分。

1. 在用混凝土梁桥静力荷载试验, 如果主要测点挠度校验系数(), 可判定其承载能力不满足要求。

A. 大于 1.1

B. 大于 1.05

C. 大于 1

D. 等于 1

2. 配筋混凝土桥梁正常使用极限状态, 宜按现行设计、养护规范和检测结果分以下几方面进行计算评定: (A C D)

A. 变形

B. 限制应力

C. 检算系数

D. 裂缝宽度

E. 疲劳

3. 钢桁梁杆件承载力检算的主要内容应包括 (A C D)

A. 疲劳

B. 总稳定性

C. 抗弯刚度

D. 强度

4. 悬索桥静力荷载试验的主要控制参数有 (A B E F)

A. 主梁最大挠度、最大弯矩

B. 主梁横向摆动

C. 主梁最大纵向漂移

D. 索塔塔顶水平变位

E. 主缆最大拉力

F. 斜拉索索力增量

5. 《公路工程质量检验评定标准》中评定准则部分规定了 (A B C)

A. 依据标准

B. 质量等级制度

C. 利用检验结果进行评判的方法

D. 抽样方法

6. 在桥梁现场做传感器系统标定, 是把多个测振传感器集中放置在某参考点上一起测量, 得到整个测振系统各通道信号之间的 (A B C D) 关系。

A. 频率响应

B. 相频特性

C. 幅值比

D. 相位

E. 灵敏度

7. 《公路桥梁承载能力检测评定规程》规定: 当桥梁结构或构件的承载能力检算系数评定标度为 (A B C) 时, 结构或构件的总体状况较好, 可不进行正常使用极限状态评定计算。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 5

8. 桥梁结构动态放大系数可根据实测 (A C D) 曲线进行计算。

A. 动应力

B. 加速度

C. 动位移

D. 动应变

E. 振型

9. 超声法检测缺陷的主要影响因素有(A, C)

A. 与混凝土耦合状态

B. 混凝土中钢筋

C. 混凝土环境温度

D. 混凝土碳化深度

E. 混凝土强度

10. JGJ/T23-2011 统一测强曲线可使用的混凝土龄期或环境温度为(B, E)

A. 7-2000 天

B. 14-1000 天

C. 0-40 度

D. -4-40 度

E. 5-35 度

11. 芯样试件尺寸偏差及外观质量超过下列数值时其测试数据不得计入有效试样(A, B, C, D)

A. 芯样试件的实际高径比(H/D)小于要求高径比的 0.95 倍或大于 1.05 倍

B. 沿芯样试件高度任一直径与平均直径的差超过 2mm

C. 抗压芯样试件端面的不平整度在 100mm 长度内超过 0.1mm

D. 芯样试件端面与轴线的斜度超过 1°

E. 沿芯样试件高度任一直径与平均直径的差超过 1mm

12. 预应力混凝土桥梁用塑料波纹管检验的项目包括(A, C, E)

A. 环刚度

B. 局部横向荷载

C. 柔韧性

D. 抗冲击性

E. 强度

F. 耐磨性

13. 钢筋保护层厚度测试时,第一次检测结果不合格的情况下(B, D)

A. 如果合格点率低于 80%则该工程钢筋保护层厚度判为不合格

B. 复检时应重新抽取双倍数量的构件进行复检

C. 合格点率必须不小于 80%才有复检的可能

D. 复检后的总合格点率不小于 90%是该工程钢筋保护层厚度判定为合格的一个条件

E. 复检后的总合格点率不小于 95%,则该工程钢筋保护层厚度判定为合格

14. 芯样试件内不宜含有钢筋。如不能满足此项要求,试件应符合下列要求(A, B, D)

A. 芯样试件标称直径不小于 100mm 时,每个试件内直径小于 10mm 的钢筋不得多于 2 根

B. 芯样试件标称直径小于 100mm 时,每个试件内直径小于 10mm 的钢筋不得多于 1 根

C. 芯样内的钢筋应与芯样试件的轴线基本垂直并离端面 10mm 以上

D. 芯样有裂缝

E. 芯样内的钢筋应与芯样试件的端面基本垂直并离开 10mm 以上

15. 钢筋锈蚀电位检测测区的选择应为(A, B, C, E)

A. 主要承重构件

B. 承重构件的主要受力部位

- C. 锈蚀胀裂区
E. 可能锈蚀部位

D. 脱空 层离区

16. 影响石料抗压强度的因素有(A, C E) .

A. 含水率

B. 颜色

C. 试件高径比

D. 冻融性

E. 石材结构

17. 水泥混凝土配合比设计时,砂率是依据()确定的。

A. 粗骨料的种类

B, C, D, E

B. 细骨料的种类

C. 粗骨料的最大粒径

D. 混凝土的水灰比

E. 混凝土的设计强度

18. 反射波法现场检测基桩完整性,仪器需要设置的参数包括(A, C, D) .

A. 采样频率

B. 采样点数

C. 透调放大器

D. 脉冲宽度

19. 圆锥动力触探试验,触探杆锤击数的修正包括(A, B, D)

A. 探杆长度修正

B. 侧壁摩擦影响的修正

C. 地下水影响的修正

D. 锤重的修正

20. 根据 JTG/T F50-2011《公路桥涵施工技术规范》的要求,基桩成孔检测时,采用钢筋笼检孔器,其标准为(A, B, C)

A. 外径不小于桩孔直径

B. 外径为钻孔桩钢筋笼直径加 200mm(不得大于钻头直径)

C. 长度为外径的 4~6 倍

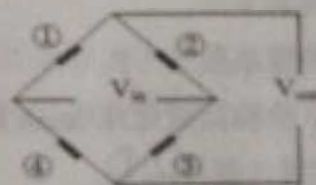
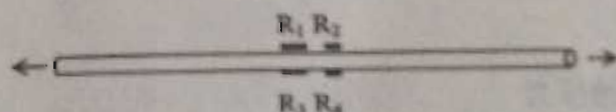
D. 长度为 2~3 倍钢筋笼外径



四、综合题 (共五道大题,25 小题,每小题 2 分,共 50 分)

下列各题均有 1 个或 1 个以上备选答案符合题意,出现漏选或错误选项均不得分,完全正确得满分。

1. 图示钢筋应力计,埋在混凝土构件中受拉。按图上应变片的布置和编号,将其接入右边桥路图(按图示①、②、③、④顺序),说出桥路对应的输出结果。



(1). ①R1 ②R2 ③R3 ④R4, 桥路对应的输出结果(B)。

A. $2(1+\mu)$

B. $2(1-\mu)$

C. $1+\mu$

D. 0

(2). ①R1 ②R3 ③R2 ④R4, 桥路对应的输出结果(C)。

- A. $2(1+\mu)$ B. $2(1-\mu)$ C. $1+\mu$ D. 0
- (3). ①R1 ②R4 ③R3 ④R2, 桥路对应的输出结果(C)
A. $2(1+\mu)$ B. $2(1-\mu)$ C. $1+\mu$ D. 0
- (4). ①R1R3 ②R2R4 ③无 ④无, 桥路对应的输出结果(A)
A. $2(1+\mu)$ B. $2(1-\mu)$ C. $1+\mu$ D. 0
- (5). ①R1R2 ②R3R4 ③无 ④无, 桥路对应的输出结果(D)
A. $2(1+\mu)$ B. $2(1-\mu)$ C. $1+\mu$ D. 0
2. 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:
- (6). 竖向承载力的指标为(ABCD)
A. 摩擦系数不大于 0.3
B. 在竖向设计承载力作用下盆环上口径向变形不得大于盆环外径的 0.05%
C. 支座设计竖向转动角度不小于 0.02rad
D. 在竖向设计承载力作用下支座压缩变形不大于支座总高度的 2%
- (7). 正式加载前的试验步骤为(ABCD)
A. 试样放置, 将待测试支座安置于试验机承载板上, 并对准中心位置
B. 预压, 正式加载前对支座预压三次, 预压荷载为支座设计承载力, 预压初始荷载为该试验支座的竖向设计承载力的 1.0%, 每次加载至预压荷载宜稳压 2min 后卸载至初始荷载
C. 安装位移传感器, 在初始荷载稳压状态, 在支座顶、底板间均匀安装四个竖向位移传感器(百分表), 测试支座竖向压缩变形; 在盆环上口相互垂直的直径方向安装四只径向位移传感器(千分表), 测试盆环径向变形
D. 加载到竖向设计承载力时, 用千斤顶施加设计承载力 10% 的水平力
- (8). 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(3)加载到检验荷载。
A. 6 级 B. 8 级 C. 9 级 D. 10 级
- (9). 每级加载后稳压 2min, 然后(AB)
A. 记录每一级的位移量
B. 测定残余变形
C. 测定摩擦系数
D. 加载至检验荷载稳压 3min 后卸载至初始压力
- (10). 试验结果计算(BD)
A. 竖向变形取四个竖向位移传感器读数的算术平均值
B. 径向变形取四个径向位移传感器读数绝对值之和的一半
C. 三次测试结果的中间值作为该支座试样的测试结果

D. 三次测试结果的平均值作为该支座试样的测试结果

3. 简述浅层平板荷载试验要点。

(11). 承载板尺寸为()

A. 直径 30cm 圆板

B. 70cm×70cm 方板

C. 直径 80cm 圆板

D. 50cm×50cm 方板

(12). 试验加荷分级应满足()

A. 分级不小于 10 级, 第一级荷载不包括设备重力

B. 分级不小于 8 级, 第一级荷载包括设备重力

C. 每级荷载增量为预估极限承载力 1/10~1/8

D. 每级荷载增量为预估极限承载力 1/15~1/10

(13). 试验精度应满足()。

A. 荷载精度不低于最大荷载 1%, 沉降测量精度不应低于 0.01mm

B. 荷载精度不低于最大荷载 0.1%, 沉降测量精度不应低于 0.01mm

C. 分荷载精度不低于最大荷载 1%, 沉降测量精度不应低于 0.1mm

D. 荷载精度不低于最大荷载 0.1%, 沉降测量精度不应低于 0.1mm

(14). 加荷稳定标准()。

A. 当连续一小时内, 每小时的沉降量小于 0.1mm 时, 可加下一级荷载

B. 当连续两小时内, 每小时的沉降量小于 0.1mm 时, 可加下一级荷载

C. 当连续两小时内, 每小时的沉降量小于 0.01mm 时, 可加下一级荷载

D. 当连续一小时内, 每小时的沉降量小于 0.01mm 时, 可加下一级荷载

(15). 终止加载条件包括()。

A. 承载板周围土体有明显侧向挤出或发生裂纹

B. 某一级荷载下, 24 小时内沉降速率不能达到稳定标准

C. 沉降曲线出现陡降段, 本级荷载沉降量大于前级荷载沉降量的 5 倍

D. 沉降量与承压板宽度或直径之比等于或大于 0.06

4. 采用超声回弹综合法检测卵石混凝土的抗压强度。请在以下所列各条中选择、判断致使混凝土强度检测值比实际强度值显著偏大的原因。

(16). 超声法使用时()

A. 选用了 20 KHz 换能器

B. 混凝土表面干燥内部潮湿

C. 钢筋直径粗且数量多而密集

D. 未扣除换能器零读数 α_0

(17). 回弹法使用时()

A. 测区布置在顶面

B. 测区布置在侧面

C. 测区布置在底面

D. 回弹仪率定值为 85

(18). 骨料和外加剂问题()

A. 粗骨料粒径大于 40mm

B. 粗骨料粒径为花岗岩

C. 砂率小于 28%

D. 采用了非引气型外加剂

(19). 计算时()。

A. 混凝土换算强度值的标准差大

☒ B. 回弹值没有考虑碳化修正

☒ C. 对测法检测乘了平测法的修正系数 λ

D. 成型面-底面间对测乘了修正系数 β

(20). 其他因素(AD)。

A. 套用碎石测强曲线公式计算强度

B. 采用木模成型混凝土表面较毛糙

C. 超声检测距离大于 2 米

D. 混凝土龄期大于 2000 天

5. 《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。

(21). 承载能力检算系数为(B)。

A. 理论计算抗力效应的综合修正系数

B. 实际抗力效应的综合修正系数

C. 理论计算综合修正系数

D. 实际综合修正系数

(22). 承载能力恶化系数为()。

A. 评定时桥梁结构质量状况衰退恶化系数

B. 评定时桥梁结构质量恶化对结构不利影响的修正系数

C. 评定时桥梁结构质量状况衰退恶化修正系数

☒ D. 评定时桥梁结构质量状况衰退恶化对结构抗力效应产生不利影响的修正系数

(23). 截面折减系数为(B)。

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

C. 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

(24). 试验荷载效率为(D)。

A. 试验荷载与相应的设计控制荷载的比值

B. 试验荷载和理论计算荷载修正系数

C. 试验加载效应控制系数

D. 试验荷载所产生的效应与相应的设计控制荷载效应的比值

(25). 结构校验系数为(A)。

A. 试验荷载作用下实测应变或变形值与对应计算值的比值

B. 试验荷载作用下实测应变值与对应计算值的比值

C. 试验荷载作用下实测变形值与对应计算值的比值

D. 试验荷载作用下实测应变值与变形值之间的比值