

2021 检测师《公共基础》真题答案

一、单选题（共 30 题，每题 1 分，共 30 分）

1. 依据《建设工程质量管理条例》的规定，必须实行监理的建设工程是（ ）。

- A. 重点建设工程
- B. 公共事业工程
- C. 住宅小区工程
- D. 利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程

【答案】D

2. 对某试件质量 m 进行测量，得最佳估计值为 100.015g ，其合成标准不确定度 $u_c(m) = 35\text{mg}$ ，取包含因子 $k=2$ 时，以下测量结果表示中不正确的是（ ）。

- A. $m=100.015\text{g}$; $U=70\text{mg}$, $k=2$
- B. $m=(100.015 \pm 0.035)\text{g}$
- C. $m=(100.015 \pm 0.070)\text{g}$, $k=2$
- D. $m=100.015\text{g}$; $u_c(m) = 35\text{mg}$

【答案】B

3. 依据《中华人民共和国标准化法》的规定，以下说法不正确的是（ ）。

- A. 标准的复审周期一般不超过 5 年
- B. 企业自行制定的企业标准，应当公开产品、服务的功能指标和产品的性能指标
- C. 推荐性标准的技术要求不得低于强制性国家标准的相关技术要求
- D. 行业标准包括强制性标准和推荐性标准

【答案】D

4. 依据《检验检测实验室技术要求验收规范》(GB/T37140-2018) 的规定，不设置空调系统的实验室室内净高不低于（ ）。

- A. 2.5m
- B. 2.6m
- C. 2.8m
- D. 3.0m

【答案】C

5.依据《公路水运工程试验检测管理办法》的规定,对于换证复核不合格的机构应()。

A.一年后重新从丙级开始申报

B.一年后重新申报现有等级

C.责令其在3个月内进行整改,整改期内不得承担质量评定和工程验收的试验检测业务

D.资料其在6个月内进行整改,整改期间不得承担质量评定和工程验收的试验检测业务

【答案】D

6.依据《公路水运工程试验检测信用评价办法》(交安监发【2018】78号)的规定,评价时对工地试验室授权负责人进行信用评价扣分的行为有()。

A.存在虚假数据和报告及其他虚假资料

B.工地试验室或授权负责人未经母体机构有效授权

C.报告签字人不具备资格

D.授权负责人不是母体机构派出人员

【答案】B

7.依据《中华人民共和国标准化法》的规定,强制性国家标准由()批准发布或者授权批准发布。

A.标准化部门

B.标准化委员会

C.国务院

D.国家市场监督管理总局

【答案】C

8.依据《关于进一步推进检验检测机构资质认定改革工作的意见》(国市监检测【2019】206号)的规定,检验检测机构申请延续资质认定证书有效期时,对于上一许可周期内无违法违规行为,未列入失信名单,并且申请事项无实质变化的市场监管总局,以后省级市场监管部门可以采取()方式。

A.形式审查

B.资料审核

C.现场评审

D.现场考核

【答案】B

9.依据《公路水运工程试验检测信用评价办法》(交安监发【2018】78号)的规定,扣分分值大于等于()的实验检测人员信用等级为“信用差”。

A.20分

B.30分

C.40分

D.50分

【答案】C

10.依据《工作实验室标准化建设要点》(厅质监字【2012】200号),关于仪器设备管理说法正确的是()。

A.仪器设备经检定/校准或功能检验合格后方可投入使用

B.用于现场检测的仪器设备应进行期间核查

C.使用状态标识分为“合格”和“不合格”两种

D.化学试剂应按“就地就近”的原则存放

【答案】A

11.依据《交通强国建设纲要》,以下不属于“提升本质安全水平”要求的是()。

A.完善基础设施安全技术标准规范

B.构建现代化工程建设质量管理体系

C.强化应急救援社会协同能力

D.加强基础设施运行监测监测

【答案】C

12.依据《公路水运工程试验检测登记管理要求》(JT/T1181-2018)的规定,实验检测机构现场考核时,拟安排的实操人员比例一般不低于该机构此次申报持证检测人员的()。

A.50%

B.60%

C.70%

D.80%

【答案】B

13. 下列关于随机误差说法正确的是（ ）。

- A. 随机误差是可以修正的
- B. 随机误差在实验过程中是不允许的
- C. 随机误差的原因是可以预测的
- D. 随机误差通常服从正态分布

【答案】D

14. 依据《关于进一步推进检验检测机构资质认定改革工作的意见》（国市监检测【2019】206号）的规定，资质认定部门应对以告知承诺方式取得资质认定的机构承诺的真实性进行重点核查，检验检测机构出现（ ）情况时，应对撤销相应资质认定事项，予以公布并记入信用档案。

- A. 检测报告不规范的
- B. 徇私舞弊行为的
- C. 人员存在违反法规行为的
- D. 作出虚假承诺或承诺内容严重不实的

【答案】D

15. 依据《国家认监委关于印发检验检测机构资质认定配套工作程序和技术要求的通知》（国认实【2015】50号）的规定，资质认定部门将检验检测机构分为 A、B、C、D 四个类别，并更模具不同类别采取不同的监管模式。首次启动分类监管时，所有检验检测机构起始默认类别为（ ）。

- A. A 类
- B. B 类
- C. C 类
- D. D 类

【答案】B

16. 依据《公路水运工程试验检测管理办法》的规定，取得《等级证书》同时经过（ ）考核合格的检测机构，可在《等级证书》注明的项目范围内，向社会提供试验检测服务。

- A. 上级主管部门

- B. 计量行政部门
- C. 试验检测委员会
- D. 交通质检机构

【答案】B

17. 一组测量中的 9 次测得分别为 2.0mm, 4.0mm, 6.0mm, 4.0mm, 4.0mm, 4.0mm, 4.0mm, 4.0mm, 4.0mm, 则单次测量的实验标准偏差为 ()。

- A. 0.33mm
- B. 0.94mm
- C. 1.00mm
- D. 1.33mm

【答案】C

18. () 是指按照预先规定的条件, 由两个或多个实验室对相同或类似的物品进行测量或检测的组织、实施和评价。

- A. 测量审核
- B. 实验室内比对
- C. 校准
- D. 实验室间比对

【答案】D

19. 依据《检测和校准实验室能力的通用要求》(GB/T27025-2019) 的规定, 当客户未指定检测所用的方法时, 实验室应 ()。

- A. 要求客户明确使用方法
- B. 直接选用适当的方法
- C. 拒绝客户的委托
- D. 选择适当的方法并通知客户

【答案】D

20. 依据《检验检测实验室技术要求验收规范》(GBT37140-2018) 的规定, 属于实验室核心区域的是 ()。

- A. 办公区
- B. 设备材料储存区

- C.样品制备区
- D.文件资料储存区

【答案】C

21.依据《公路水运工程试验检测等级管理要求》(JT/T1181-2019)的规定,检测机构使用的试验检测信息管理系统,宜符合《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》(GB/T22239)规定的()。

- A.第一级安全保护能
- B.第二级安全保护能力
- C.第三级安全保护能力
- D.第四级安全保护能力

【答案】B

22.数显千分尺的分辨力为 $1\mu\text{m}$, 假设在取件内的概率分部为均匀分部, 则由分辨力引起的标准不确定度分量为()。

- A. $\frac{1}{\sqrt{3}}\mu\text{m}$
- B. $\frac{2}{\sqrt{3}}\mu\text{m}$
- C. $\frac{1}{2\sqrt{3}}\mu\text{m}$
- D. $0.35\mu\text{m}$

【答案】C

23.依据《检测和校准实验室能力的通用要求》(GB/T27025-2019)的规定, 关于实验方法的选择和验证, 不正确的是()。

- A.对应标准包含了实施实验室活动充分且简明的信息, 并便于实验室操作人员使用时, 不需再进行补充或改为内部程序
- B.对所有实验室活动方法的偏离, 应获得授权并被客户接受
- C.对标准方法中的可选择步骤, 宜指定补充文件或细则
- D.实验室不应采用设备制造商规定的方法

【答案】A

24.公路水运工程试验检测活动中, 对测量仪器的校准结果进行确认的最佳依据

是（ ）。

- A. 计量检定规程
- B. 校准规程
- C. 试验检测标准规范中对设备的要求
- D. 设备的使用说明书

【答案】B

25. A 和 B 为两个独立事件，A 单独发生的概率为 0.6，B 当都发生的概率为 0.3，则 A 和 B 同时发生的概率是（ ）。

- A. 0.18
- B. 0.30
- C. 0.90
- D. 0.45

【答案】A

26. 对于测量仪器最大允许误差，最恰当的表达形式是（ ）。

- A. $MPE_A = \pm \text{mA}$
- B. $\pm 1\%$
- C. $MOP: \pm (2+L/300) \mu\text{m}$
- D. $MPE = 0.1\text{mm}$

【答案】C

27. 下列计量标准中可以不经计量行政部门考核、批准，就可以使用的是（ ）。

- A. 社会公用计量标准
- B. 部门最高计量标准
- C. 企事业最高计量标准
- D. 企事业次级计量标准

【答案】D

28. 依据《水运工程质量检验标准》(JTS257-2008) 的规定，当一般检验项目的质量经检验全部合格，且允许偏差的抽样合格率达到（ ）及其以上时，检验批质量合格。

- A. 80%
- B. 85%

C.90%

D.95%

【答案】A

29.由合成标准不确定度乘以一定的倍数(一般为 2~3 倍)得到的不确定度为()。

A.总不确定度

B.扩展不确定度

C.A 类不确定度

D.B 类不确定度

【答案】B

30.在公路水运工程试验检测机构等级评定中,对于封闭式的车载检测设备停放场地面积,最多只计()。

A.50 平方米

B.100 平方米

C.150 平方米

D.实际用房面积

【答案】B

31.依据《检验检测机构管理和能力评价设施和环境通用要求》(RB/T047-2020)的规定,当需要的气体种类大于()种,宜设立气瓶室。

A.2

B.3

C.4

D.5

【答案】B

32.依据《公路水运工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录》的规定,淘汰类型为“禁止”的是()。

A.水泥稳定类基层、垫层拌合料“路拌法”施工工艺

B.单轴水泥搅拌桩施工机械

C.桥梁悬浇配重式挂篮设备

D.基桩人工挖孔工艺

【答案】C

33.依据《检验检测机构管理和能力评价设施和环境通用要求》(RB/T047-2020)的规定,检验检测房间允许噪声级不宜大于()。

A.55dB (A)

B.60dB (A)

C.65dB (A)

D.70dB (A)

【答案】A

34.用一只标称值为 10.000g 的标准砝码校准一台量程为 1000.00g 的天平,天平示值为 9.8%,则本次测量的绝对误差是()。

A.2%

B. -2%

C.0.20g

D. -0.20g

【答案】D

35.以下数值修约到小数点后一位,最恰当的是()。

A.26.5526.5

B.32.450132.4

C.15.45015.5

D.14.0500114.1

【答案】D

36.依据《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》(JTGF80/1-2017)的规定,多车道路段的最低检测频率应()。

A.按双车道确定检测频率

B.按标准规定的频率乘以车道数

C.按车道数与双车道之比增加相应的检测数量

D.按规定频率的两倍

【答案】C

37.依据《实验室信息管理系统管理规范》(RB/T028-2020)的规定,退役数据的

保存要求为（ ）。

- A.保存年限为 6 年
- B.保存年限为 10 年
- C.长期保存
- D.满足法律法规、认证认可管理部门和客户的要求

【答案】A

38.在重复性条件下,用温度计对某实验室的温度重复测量了 16 次,通过计算得到其实验标准偏差为 0.44°C ,若以 16 次结果的平均值作为测量结果,则由重复性引入的标准不确定度是（ ）。

- A. 0.11°C
- B. 0.22°C
- C. 0.44°C
- D. 0.88°C

【答案】A

39.依据《能力验证计划的选择与核查及结果利用指南》(RB/T031-2020)的规定,以下说法正确的是（ ）。

- A.所有能力验证计划都要根据结果的离散性进行评价
- B.能力评定标准差仅使用于比例尺度和区间尺度的结果
- C.行动信号由离群值产生
- D.能力验证计划不可以使用多种检测方法

【答案】B

40.（ ）是指在规定条件下,对同一或类似被测对象重复测量所得示值或测得值间的一致程度。

- A.测量准确度
- B.测量正确度
- C.测量精密度
- D.测量不确定度

【答案】C

二、判断题（共 30 题，每题 1 分，共 30 分）

- 1.组织量值传递需要在同一部门管辖范围内进行。（错误）
- 2.公路、桥梁、隧道、码头等永久性设施的工程建设适用于《中华人民共和国产品质量法》。（错误）
- 3.社会团体、企业事业组织以及公民不能向国务院标准化行政主管部门提出强制性国家标准得立项建议。（错误）
- 4.依据《建设工程质量管理条例》的规定，实行监理的建设工程，建设单位可以委托具有工程监理相应资源登记并与被监理工程得施工承包单位没有隶属关系或者其他利害关系得该工程的设计单位进行监理。（正确）
- 5.公路水运工程工地实验室应在母体检测机构授权得范围内，为该工程建设项目提供试验检测数据，可对外承揽实验检测业务。（错误）
- 6.依据《检验检测机构管理和技术能力评价设施和环境通用要求》（RB/T047-2020）的设定，非工作时间内产生有毒有害气体达到不可接受程度的场所应设置值班通风装置。值班通风的换气次数不应低于 1 次/h。（错误）
- 7.当样本数量 n (∞) 时， t 分布趋近于均匀分布。（错误）
- 8.《检验检测机构管理和技术能力评价设施和环境通用要求》（RB/T047-2020）不适用于仅从事科研、医学及保健、职业卫生技术评价服务、动植物检疫以及建设工程质量鉴定、房屋鉴定、消防设施维护保养检测等机构的设施和环境条件评价。（正确）
- 9.国家法定计量单位的名称、符号由国务院公布。因特殊需要采用非法定计量单位的，管理办法由国务院计量行政部门另行制定。（正确）
- 10.强制性标准文本应当免费向社会公开。（正确）
- 11.质监机构监督人员可参加公路水运工程试验检测机构资质评审组的内部会议，并对专家评议，评分工作进行指导。（错误）
- 12.依据《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，告知承诺申请撤回后，申请人再次提出申请的，应当按照一般程序办理。（正确）
- 13.《公路水运工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录》规定，自目录发布之日起九个月后在新开工项目中禁止采用非数控预应力张拉设备。（错误）
- 14.依据《公路水运工程试验检测等级管理要求》（JT/T1181-2018）的规定，不可

使用租赁的仪器设备申请能力等级评定。(正确)

15.在进行试验室布局时,粉尘、毒物的发生源布置在工作地点的自然通风的上风侧。(错误)

16.在国际单位制的基本单位中,物质的量的单位符号是 mol 。(错误)

17.取得公路工程丙级的试验检测机构,在取得等级证书的当年,可以申请桥梁隧道工程专项的等级评定。(正确)

18.检验检测机构资质认定程序分为一般程序和告知承诺程序。检验检测机构可以自主选择资质认定程序。(错误)

19.在公路水运工程试验检测机构等级评定中,同一试验检测机构的档案室及设备仓库总面积在核定试验室检测用房时最多只计 100 平方米。(正确)

20.《建材领域检测机构技术能力评价指南》(RB/T144-2018)不作为独立判断检测机构是否满足相关法律法规及标准规范要求的依据。(正确)

21.《交通强国建设纲要》提出,到 2035 年,基本形成“全国 123 出行交通圈”,即都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖。(正确)

22.仪器的不确定度与仪器本身有关,因此不管它应用于什么测量条件,不确定度都不变。(错误)

23.申请换证复核的公路水运工程试验检测机构,当年度信用等级应为 B 级及以上。(正确)

24.当重复测量的结果受大量、微小、独立因素影响时,其概率分布可近似为正态分布。(正确)

25.仪器仪表的最大允许误差是指在测量中仪器仪表的示值与被测量约定真值之间的最大偏差,可以从该仪器仪表的检定或校准证书上获得。(错误)

26.测量审核是能力验证的一种特殊方式,不能作为测量仪器量值溯源的依据。(正确)

27.随机变量的数学期望即为其算术平均值。(错误)

28.对给定概率模型假定条件的微小偏离不敏感的统计方法属于稳健统计方法。(正确)

29.通过修正可以消除系统误差和随机误差。(错误)

30.系统误差是指在重复测量中保持不变或按可预见方式变化的测量误差分量。

(正确)

三、多选题（共 25 题，每题 2 分，共 50 分。下列各题的备选项中，至少有两个是符合题意的，选项全部正确得满分，选项部分正确按比例得分，出现错误选项该题不得分）

1.依据《建设工程质量管理条例》的规定，施工单位应当建立质量责任制，确定工程项目的（ ）。

- A.项目经理
- B.技术负责人
- C.施工管理负责人
- D.质量负责人

【答案】ABC

2.检验检测机构进行结果的有效性验证时，可以采用的方法包括（ ）。

- A.定期使用经过检定或校准的具有溯源性的替代仪器
- B.对设备的功能进行检查
- C.运用工作标准及控制图
- D.分析样品不同结果的相关性

【答案】ABCD

3.依据《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)的规定，以下符合检验检测机构授权签字人基本要求的有（ ）。

- A.具有中级及以上技术职称或者同等能力
- B.博士研究生毕业，且已从事相关专业检验检测工作满 1 年
- C.硕士研究生毕业，且已从事相关专业检验检测工作满 3 年
- D.大学本科毕业，且已从事相关专业检验检测工作满 4 年

【答案】ABC

4.《建设工程质量管理条例》所称建设工程，包括（ ）。

- A.土木工程
- B.建筑工程
- C.装修工程
- D.设备安装工程

【答案】ABCD

5.依据《检验检测机构资质认定能力评价评审员管理要求》(RB/T213-2017)的规定,检验检测机构资质认定部门应根据评审员()等方面的表现,对评审员实施动态管理。

- A.技术能力
- B.工作量
- C.职业道德
- D.工作态度

【答案】ACD

6.依据《建材领域检测机构技术能力评价指南》(RB/T144-2018)的规定,特殊检测项目包括()。

- A.无法通过检定/校准方式进行量值溯源的项目
- B.行业内较少开展或者检测机构检测经历较少的项目
- C.同一标准含有多种测试方法的项目
- D.同一产品用多个检测方法检测,且标准方法不完全一致的项目

【答案】ABCD

7.依据《检测和校准实验室能力的通用要求》(RB/T27025-2019)的规定,实验室开展实验活动所需的可能影响结果的设备包括()。

- A.测量仪器
- B.标准物质
- C.软件
- D.参考数据

【答案】ABCD

8.依据《公路水运工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录》的规定,不得使用“单轴水泥搅拌桩施工机械”的工程有()。

- A.二级公路工程
- B.农村公路
- C.大型水运工程
- D.中型水运工程

【答案】ACD

9.对仪器设备特性进行符合性评定时,若仪器设备的测量误差()的不确定度(U)大于其最大允许误差的绝对值(MPEV)的1/3时,以下说法正确的有()。

- A.当 $|\Delta| \leq MPEV$ 时,评定为“合格”
- B.当 $|\Delta| > MPEV + U$ 时,评定为“不合格”
- C.当 $|\Delta| > MPEV + U$ 时,评定为“不合格”
- D.当 $MPEV + U < |\Delta| \leq MPEV + U$ 时,评定结果待定

【答案】ABD

【解析】本题资料有误,C和B相同。

10.依据《公路水运工程试验检测信用评价办法》的规定,公路水运工程试验检测机构信用评价实行综合评分制,由()的信用评价得分计算信用评价综合得分。

- A.工地试验室
- B.试验检测机构母体
- C.单独签订合同承担的现场检测项目
- D.咨询科研类项目

【答案】ABD

11.依据《实验室信息管理系统管理规范》(RB/T028-2020)的规定,以下关于实验室信息系统管理描述正确的有()。

- A.商业软件在其涉及的应用范围内使用可被视为已经过充分的确认
- B.实验室应方便技术人员检索、调取、统计、分析、查阅和修改相关数据信息,以便对检测数据和结果进行审核和风险评估
- C.适宜时,可远程审查和批准LIMS报告,妥善实施使用电子签章
- D.改正性维护是指运行中发现系统中的错误或潜在风险需要修正

【答案】ACD

12.依据《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T241-2017)的规定,以下属于管理评审输出的是()。

- A.变更的需求
- B.管理体系及其过程的有效性

C.近期内部审核的结果

D.实施改进的有效性

【答案】AB

13.依据《检验检测机构管理和能力评价设施和环境通用要求》(RB/T047-2020)的规定,以下说法正确的有()。

A.可燃与助燃气体应分开放置,相互间可能反应的气体应分开放置,同类不同浓度的气体应尽量放置在一起

B.当检验检测工作对环境温度和湿度无特殊要求时,工作环境的温度宜维持在 $16^{\circ}\text{C}\sim 26^{\circ}\text{C}$

C.当检验检测工作对环境温度和湿度无特殊要求时,工作环境的相对湿度宜维持在30%-65%

D.凡含有放射性核素的废水,应根据核素的半衰期长短,分为长寿命和短寿命两种放射性核素废水,并分别进行处理

【答案】ABCD

14.依据《建材领域检测机构技术能力评价指南》(RB/T144-2018)的规定。评价方法优先选择()。

A.能力验证活动

B.现场试验

C.核查仪器设备配置及其溯源情况

D.查阅记录和报告

【答案】AB

15.依据《建设工程质量管理条例》的规定,施工图设计文件未经()的,不得使用。

A.审查

B.检查

C.核查

D.批准

【答案】AD

16.某测量仪器校准证书上显示, $\Delta=1.2\text{mm}$, $U=0.2\text{mm}$, $k=2$,以下理解正确的是()。

- A.该仪器示值误差以较大概率处于 1.0mm~1.4mm 区间
B.该仪器示值误差的标准不确定度为：0.1mm
C.该仪器示值误差的包含概率为 95%的扩展不确定度为 0.2mm
D.该仪器示值误差的最佳估计值是 1.2mm

【答案】ABD

17.下列不确定度的表示中，形式正确的是（ ）。

- A. $U_{95}=1\%$ ($v_d=9$)
B. $U=1\text{mm}$ ($k=2$)
C. $U_c=0.5\%$
D. $U=\pm 0.5\%$ ($k=1$)

【答案】ABD

18.测量标准是为了（ ）量的单位或一个或多个量值，其用作参考的实物量具、测量仪器、参考物质或测量系统。

- A.定义
B.保存
C.描述
D.复现

【答案】ABD

19.以下关于量值范围的表示方式，恰当的是（ ）。

- A. $100\pm 1\text{g}$
B. $19^\circ\text{C}\sim 21^\circ\text{C}$
C. $(50.0\pm 10.5)\text{N}$
D. $0\sim 20\text{mm}$

【答案】BC

20.测量结果的不确定度小，表明（ ）。

- A.测量结果接近真值
B.测量结果准确度高
C.测量值的分散性小
D.测量结果可能值所在的区间小

【答案】ABCD

21.制定能力验证参加方案应重点考虑实验室可能存在的“管理和技术方面”的风险，包括但不限于（ ）。

- A.技术人员流动情况
- B.计量溯源是否得到保证
- C.测量技术的稳定性
- D.环境设施、仪器设备的变化情况

【答案】ABCD

22.以下关于统计直方图在试验数据分析中的应用，说法正确的有（ ）。

- A.可以从频数直方图的形状判断工程质量是否正常
- B.正常的频数直方图没有突出的顶峰，分布均匀
- C.若直方图出现孤立小岛，可能存在明显的测试误差
- D.若直方图出现凹凸不平形状，应考虑重新收集或整理数据

【答案】ACD

23.以下属于实物量具的有（ ）。

- A.激光测距仪
- B.量块
- C.标准砝码
- D.游标卡尺

【答案】BC

24.依据《公路水运试验检测数据报告编制导则》的规定，记录表的唯一性标识编码组成部分的有（ ）。

- A.专业编码
- B.领域编码
- C.等级证书编号
- D.项目编码

【答案】ABD

25.依据《水运工程质量检验标准》(JTS257-2008)的规定，主要检验项工程中对（ ）起决定作用的项目。

A.安全

B.卫生

C.环境保护

D.公众利益

【答案】ABCD