2024年试验检测师之道路工程题库综合试卷A卷附答案

单选题（共45题）

1、土的孔隙比采用（ ）公式计算。

A.e=Vv/Vs

B.e=Vv/V

C.e=Vs/Vv

D.e=Vs/V

【答案】 A

2、下列软土地基处置基本要求中有关砂垫层说法错误的是（ ）。

A.应分层碾压施工

B.砂垫层宽度应宽出路基边脚0.5-1.0m，两侧端以片石护砌

C.砂垫层厚度极其上铺设的反滤层应满足设计要求

D.应设置施工临时排水系统

【答案】 D

3、当土的饱和度为（ ）时，称为完全饱和土。

A.1

B.0.5

C.0.33

D.0

【答案】 A

4、有关水泥试验中的标准方法和代用法，你认为（）是正确的。

A.标准法测得的结果准确程度好于代用法

B.只有试验条件难以满足时才可采用代用法

C.标准法是定量操作，而代用法是定性操作

D.水泥安定性、水泥净浆标准稠度用水量以及胶砂强度等试验具有标准方法和代用法共存的现象

【答案】 A

5、水泥混凝土和易性经时间变化、凝结时间长短，对施工会带来直接影响。某工程为更好地指导水泥混凝土施工，在工地现场对水泥混凝土拌合物进行坍落度。凝结时间试验。根据下列实际操作过程描述，回答问题。

A.试验检测用混凝土必须是筛除 4.75mm 颗粒集料的拌合物砂浆

B.测得的贯入阻力初始值必须小于 3.5MPa，而终值必须大于 35Mpa

C.伴随检测时间的延长，应根据测试状况，需将测针由较小截面积的更换为较粗截面积型号的测针

D.当采用截面积为 20mm2 的测针测得贯入压力是 600N 时，认为凝结时间测定工作可以结束

【答案】 D

6、某混凝土拌合物坍落度试验中,坍落度为 165mm,试验人员用钢尺测量混凝土坍落扩展后的最大直径 450mm,最小直径为 390mm。则此次试验结果应为（ ）。

A.坍落度为 165mm

B.坍落扩展度为 420mm

C.坍落扩展度为 390mm

D.此次试验无效

【答案】 D

7、下列选项中,属于沉淀池实测项目中关键项目的是（ ）。

A.混凝土强度

B.轴线平面偏位

C.几何尺寸

D.底板高程

【答案】 A

8、做坍落度试验时要求将代表样分三层装入筒内,每层装入高度稍大于筒高的三分之一,用捣棒在每一层的横截面上均匀（ ）。

A.插捣 15 次

B.插捣 20 次

C.插捣 25 次

D.插捣 30 次

【答案】 C

9、某试验室从料堆上取粗、细集料和矿粉进行试验，该材料用于 SMA-13 沥青混合料，其集料规格分别为 0~3mm，3mm~5mm，5mm~10mm 和 10mm~15mm 四档。请回答下列问题。

A.两者数值上相当

B.0~2.36mm 亚甲蓝值大于 0~0.15mm 亚甲蓝值

C.0~2.36mn 亚甲蓝值小于 0~0.15mm 亚甲蓝值

D.两者相关性不明确

【答案】 C

10、制作马歇尔试件混合料用量为 1155g,马歇尔试件高度为 66.0mm,制作标准高度为 63.5mm 的试件,则马歇尔试件的质量为（ ）。

A.1152g

B.1111g

C.1163g

D.1246g

【答案】 B

11、对某高速公路稳定碎石基层材料强度进行施工过程中的质量抽检，并进行评定。已知该水泥稳定碎石基层材料的 7d 无侧限抗压强度设计要求为 4.0MPa，按照要求每 2000m3 制备一组 6 个试件。试回答下列问题。

A.P/(πD3/4)

B.P/(mbD)

C.P/(hD)

D.P/(whD)

【答案】 A

12、EDTA 滴定法试验时，用移液管吸取溶液时，在放松食指让溶液自由流出后，应等流完后再等（ ），才算移液完成。

A.5s

B.10s

C.15s

D.20s

【答案】 C

13、当路面温度超过 20℃±2℃范围时，沥青面层厚度大于()的沥青路面，回弹弯沉值应进行温度修订。

A.8C.m

B.4

C.mB.4CmC10Cm

D.5C.m

【答案】 D

14、一组马歇尔稳定度试验测得稳定度为 8.50kN，流值为 22.5mm，则该组试件的马歇尔模数为()。

A.0.38kN

B.0.38kN

C.0.38N

D.0.38

【答案】 A

15、测定马歇尔试件稳定度,要求从恒温水槽中取出试件至测出最大荷载值时的时间不得超过（ ）。

A.20s

B.30s

C.40s

D.60s

【答案】 B

16、某工地实验室采用液塑限联合测定法测定土的液限和整限时，试验员操作步骤分解如下，正确顺序为（ ）。①对代表性出样压碎并过筛②加不同数量的蒸馏水，使土样的含水率分别控制在液限，略大于塑限和二者中间状态③取200g 土样，分开放入三个盛土皿中④将土样充分搅拌均匀，分层装入盛土杯中，并刮成与杯边齐平⑥锥头上涂少许凡士林：转动升降旋钮，待锥尖刚好与土样表面接触，扭动锥下降旋钮，测定 5s 的锥入深度⑥测定土杯中土的含水率⑦对其他两个含水率土样进行测试

A.①③②⑤⑧④⑦

B.①②③④⑤⑧⑦

C.①③②④⑤⑥⑦

D.①③②④⑧⑤⑦

【答案】 C

17、一条通车运行多年的双向双车道二级公路根据《公路技术状况评定标准》(JTG5210-2018)进行公路技术状况的检测与评定工作,该公路单车道宽度 3.5m,水泥混凝土路面,请根据上述条件完成下面的题目。

A.10m,10m

B.10m,100m

C.100m,100m

D.100m,1000m

【答案】 C

18、路堤施工段较短时，分层压实度实测结果应点点符合要求，且实际样本数量不少于()。

A.3 个

B.5 个

C.6 个

D.10 个

【答案】 C

19、根据《公路工程质量检验评定标准》,按路段长度、结构部位及施工特点等划分的是（ ）。

A.单位工程

B.分部工程

C.分项工程

D.工序工程

【答案】 B

20、单独测定石灰中的有效氧化钙含量和氧化镁含量时,进行滴定所采用的溶液是（ ）。

A.测定氧化钙含量采用盐酸标准液，测定氧化镁含量采用 EDTA 二钠标准液

B.测定氧化钙含量采用 EDTA 二钠标准液，测定氧化镁含量采用盐酸标准液

C.测定氧化钙含量采用 EDTA 二钠标准液+盐酸标准液

D.测定氧化镁含量采用 EDTA 二钠标准液+盐酸标准液

【答案】 A

21、某工地试验室的试验人员开展水泥标准稠度用水量试验,请根据你掌握的试验知识完成下列题目。

A.20℃±1℃,50%;

B.20℃±1℃,90%

C.20℃±2℃,50%

D.20℃±2℃,90%

【答案】 C

22、以下关于粗集料取样方法的描述错误的有（ ）。

A.可从皮带运输机上取样。取样时,可在皮带运输机骤停的状态下取其中一截的全部材料,或在皮带运输机的端部连续接一定时间的料得到,将间隔 3 次以上所取的集料组成一组试样

B.在材料场同批来样的料堆上取样时,应在料堆的顶部中部和底部,各由均匀分布的几个不同部位,取得大致相等的若干份组成一组试样

C.可从沥青拌合楼的热料仓取样。应在放料口的全断面上取样,通常宜将一开始按正式生产的配比投料拌合的几锅（至少 5 锅以上）废弃,然后分别将每个热料仓放出至装载机上,倒在水泥地上后适当拌和,从 5 处以上的位置取样,拌和均匀,取要求数量的试样

D.现场取样后,需要采用分料器法或四分法缩分,缩分后的试样数量应符合各项试验规定数量的要求

【答案】 B

23、固结试验适用于（ ）。

A.饱和黏质土

B.非饱和黏质土

C.砂性土

D.粉土

【答案】 A

24、承载板法测定土基回弹模量内容包括：①将测试车置于测点上，使测试车加劲小梁中部恰好对准承载板中心；②安置承载板，并用水平尺进行水平状态；③在路基顶面选择有代表性的测点；④利用加载、卸载的办法测定土基的压力-回弹变形曲线；⑤测定汽车总影响量；⑥预压，并检查弯沉仪百分表读数，确定实验装置的可靠性，卸载后百分表归零；⑦按要求在承载板安装千斤顶、应力环；⑧在承载板安置弯沉仪，架好百分表；⑨在测定点附近取样测定该处土基的压实度与含水量。正确的试验步骤为（）

A.③①②⑦⑧④⑥⑤⑨

B.③②①⑦⑧④⑤⑥⑨

C.③②①⑦⑧⑥④⑤⑨

D.③②①⑦⑥⑧④⑤⑨

【答案】 C

25、土 CBR 试验，大试筒击实后，试样不宜高出（ ）mm。

A.筒高的 6mm

B.筒高的 5mm

C.筒高的 10mm

D.筒高的 8mm

【答案】 C

26、某沥青软化点实测结果为 55.4℃,试验结果应记作（ ）。

A.55.4℃

B.55.5℃

C.55℃

D.56℃

【答案】 B

27、在水泥混凝土配合比设计中,混凝土性能是非常重要的内容,根据配合比设计过程和设计要求回答下列问题。（5）养护 28 的一组水泥混凝土抗折强度试验用标准小梁,采用标准方法试验时,测得的最大抗弯拉荷载分别是 30.20kN36.55kN,37.75kN,则该试验结果为（ ）。

A.4.64MPa

B.4.87MPa

C.4.95MPa

D.作废

【答案】 B

28、土在 Cu>5、Cc=1-3，为级配良好的土。某土样从颗粒分析试验的级配曲线上求得 d60=8.3mm，d30=2.4mm，d10=0.55m，则判断该土样级配状况为（）

A.级配良好

B.级配不良

C.无法判定

D.级配合格

【答案】 A

29、某试验室按体积法设计某混凝土配合比,混凝土设计强度等级为 C40,强度标准差 σ=4.5MPa。可供材料：42.5 级硅酸盐水泥,密度 ρc=3.1×103kg/m3,富余系数 γ=1.16,中砂表观密度 ρa=2.65×103kg/m3,碎石最大粒径为 20mm,表观密度 ρg=2.70×103kg/m3,回归系数 αa=0.47、 αb=0.08,单位用水量 195kg,砂率取 31%,要求最大水灰比限制值为 0.55,最小水泥用量限定值为 280kg/m3,请回答以下问题：（2）该混凝土的单位水泥用量为（ ）。

A.354kg/m3

B.390kg/m3

C.415kg/m3

D.476kg/m3

【答案】 C

30、关于混凝土的几种强度，回答下列问题：（1）立方体抗压强度、抗压强度标准值和强度等级的关系（ ）。

A.立方体抗压强度为一批混凝土的单个测定值

B.配合比设计时的配制强度，设计强度 30MPa，一批混凝土的抗压强度平均值为 37.2MPa，强度标准差为 4.0MPa，则设计强度为 30.6MPa

C.C30 混凝土，即抗压强度标准值为 30MPa

D.混凝土立方体抗压强度标准值其实就是一批混凝土的平均强度

【答案】 A

31、普通水泥混凝土计算初步配合比为 1：1.75:351、水胶比为 0.49，试拌调整时工作性不满足要求，采取增加 5%水泥浆用量的措施后，工作性达到要求。试回答以下问题：（9）.采取增加 5%水泥浆用量的措施后，工作性达到要求，该配合比的正确表示是（ ）。（2014 真题）（2014 助理真题）

A.1:1.67:3.34,W/C=0.49

B.1:1.67:3.34,W/C=0.47

C.1:1.67:3.51,W/C=0.49

D.1:1.75:3.51,W/C=0.54

【答案】 A

32、在沥青混合料中,粗集料是指粒径大于（ ）的碎石、破碎砾石、筛选砾石和矿渣等

A.1.18mm

B.2.36mm

C.4.75mm

D.9.5mm

【答案】 B

33、依据《公路工程土工合成材料试验规程》（JTGE50-2006）,下列关于土工合成材料垂直渗透试验的说法不正确的是（ ）。

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/528010051014007010