

2024 年试验检测师之道路工程能力提升试卷 A 卷附答案

单选题（共 40 题）

1、空隙率是沥青混合料的一项关键性指标，将三组沥青混合料针对空隙率计算的有关试验和检测数据列于下表。根据表中提供资料，回答下列问题。（计算过程称重时保留到整数，密度计算时保留小数点后三位，其他则保留到小数点后一位。设水的密度为 1g/cm^3 ）（4）当上述理论最大密度和标准马歇尔试件都是在最佳沥青掺量下的结果，则三种混合料空隙率由小到大的排序是（）。（2013 助理真题）

- A. 混合料 2（小于）混合料 1（小于）混合料 3
- B. 混合料 1（小于）混合料 3（小于）混合料 2
- C. 混合料 3（小于）混合料 1（小于）混合料 2
- D. 混合料 3（小于）混合料 2（小于）混合料 1

【答案】 B

2、采用贯入阻力试验方法测定混凝土的凝结时间，通过绘制贯入阻力时间关系曲线，当贯入阻力为（）时，对应确定混凝土的初凝时间；当贯入阻力为 28MPa 时，对应确定混凝土的终凝时间。

- A. 2.5MPa
- B. 3.0MPa
- C. 3.5MPa
- D. 4.0MPa

【答案】 C

3、坍落度法进行水泥混凝土工作性检测，操作过程中很多因素将影响最终结果，下列说法有误的是（）。

- A. 操作前未将落筒以及装填时所处地板充分湿润，测得的坍落度值将会偏小

- B. 装填时每层插捣效果未满足应有的要求，测得的坍落度值将会减小
- C. 从开始装筒到提起坍落筒的时间明显增加。测得的坍落度值将会降低
- D. 装入坍落筒中的混凝土粗集料偏少，测得的坍落度值将会偏大

【答案】 B

4、水泥混凝土抗折强度试验时，试块断裂面应在规定尺寸范围之内，否则试验结果作废，断裂面范围是指（）。

- A. 两加荷点界限之间
- B. 两加荷点与底面中轴线交点的范围
- C. 两加荷点与顶面中轴线交点的范围
- D. 两加荷点与侧面中轴线交点的范围

【答案】 B

5、下列指标中，（）既可以反映沥青的热稳定性，又可以表征沥青的条件黏度。

- A. 针入度
- B. 延度
- C. 软化点
- D. 针入度指数

【答案】 C

6、有关沥青路面渗水系数试验过程的描述：①不适用于公称最大粒径大于26.5mm的下面层或基层混合料；②测试中当水面下降100mL时开始计时，每隔60s读记仪器管刻度一次；③水面下降600mL时停止试验；④水面下降速度很慢时，从水面下降至100mL开始，测得3min的渗水量即可停止；⑤同一个检测路段选择5个测点测定渗水系数，取其最小值作为检测结果。完全正确的一组为（）。

- A. ①③④
- B. ①②④
- C. ①②④⑤
- D. ①②③④⑤

【答案】 B

7、混凝土立方体“抗压强度标准值”中的“强度”是指（ ）的强度。

- A. 3d
- B. 7d
- C. 14d
- D. 28d

【答案】 D

8、用贝克曼梁法（5.4m）测定路表面回弹弯沉，首先将百分表调为0，加载后读数为55，汽车驶出弯沉影响半径后读数为10，单位均为0.01mm，则回弹弯沉值为（ ）。

- A. 40
- B. 45
- C. 80
- D. 90

【答案】 D

9、某一试验室需要进行AC-20C沥青混合料（70号A级道路石油沥青）马歇尔试验。已知沥青混合料最佳沥青用量为4.5%；粗集料、细集料和矿粉的比例分别为65%、32%和3%，粗、细集料毛体积相对密度分别为2.723、2.685，矿粉的表观相对密度为2.710。最佳沥青用量对应的沥青混合料理论最大相对密度为

2. 497, 马歇尔试件毛体积相对密度为 2. 386, 请回答下列问题。(4) 计算得到的矿料间隙率为 ()。

- A. 15. 9%
- B. 16. 2%
- C. 15. 7%
- D. 16. 4%

【答案】 A

10、细集料砂当量试验所用冲洗液使用期限不得超过 () , 其工作温度为 ()。

- A. 1 周; 20℃ ± 3℃
- B. 2 周; 22℃ ± 3℃
- C. 3 周; 20℃ ± 3℃
- D. 4 周; 22℃ ± 3℃

【答案】 B

11、下列关于沥青密度与相对密度试验的说法, 请回答以下问题。(5) 试验温度下液体沥青试样的相对密度按式 $\gamma_b = (m_3 - m_1) / (m_2 - m_1)$ 等, 已知密度瓶与盛满液体沥青试样时的合计质量为 13g, 密度瓶质量为 4g, 密度瓶与盛满水时的合计质量为 7g, 则试样在试验温度下的相对密度为 ()

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

【答案】 A

12、某沥青性能指标试验记录表如下，根据数据回答下列问题：(2)有关沥青延度试验的正确说法是()。

A. 延度记录错误，应记作 103C.m

B. 沥青延度大小与耐久性有关

C. mB. 沥青延度大小与耐久性有关 C 沥青 0℃或 5℃低温延度可以评价沥青的低温抗裂性，拉伸速度为 1Cm/min

D. 延度表示沥青的韧性

【答案】 B

13、高速公路和一级公路的基层应在养生()天内检测弯沉。

A. 3-5

B. 5-7

C. 7-10

D. 10-14

【答案】 C

14、下列选项中，不属于悬臂式挡土墙实测项目的是()。

A. 厚度

B. 平面位置

C. 断面尺寸

D. 混凝土强度

【答案】 A

15、灌砂法试验标定量砂的单位质量时，应以()为原则。

A. 不干扰量砂正常流动，不改变量砂堆积密度

- B. 标定罐容积必须用标准量砂确定
- C. 储砂筒体积必须用水确定
- D. 从储砂筒内流出的砂的体积与工地挖坑内的体积相等

【答案】 A

16、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

17、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ED. TA二钠标准液
- B. 测定氧化钙含量采用ED. TA.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E
- D. TA.二钠标准液+盐酸标准液

【答案】 A

18、一般半刚性基层的力学性能都是在饱水()后的力学特征,因而也是水稳定性能的反映。

- A. 7h
- B. 14h

C. 24h

D. 48h

【答案】 C

19、下列有关沥青表面处置面层基本要求的说法,错误的是()。

A. 下承层表面应坚实、稳定、平整、清洁、干燥

B. 沥青浇洒应均匀,无露白,不得污染其他构筑物

C. 集料应趁热铺撒,撒布均匀,不得有重叠现象,并压实平整

D. 路面应无积水

【答案】 D

20、路基平整度的检测应对()进行检测。

A. 每层

B. 路中间

C. 上路床

D. 车行道

【答案】 C

21、半刚性基层透层油渗透深度计算时,单个芯样渗透深度的计算方法为()。

A. 去掉3个最小值,计算其他5点渗透深度的算术平均值

B. 去掉3个最小值,计算其他5点渗透深度的加权平均值

C. 去掉2个最小值,计算其他6点渗透深度的算术平均值

D. 去掉2个最小值,计算其他6点渗透深度的加权平均值

【答案】 A

22、《公路工程土工合成材料试验规程》（JTGE50-2006）规定在 CBR 顶破强力试验时, 顶压杆的下降速度为（ ） mm/min

A. 20 ± 1

B. 20 ± 2

C. 60 ± 1

D. 60 ± 5

【答案】 D

23、若取来的沥青试样含有水分时, 首先应放入烘箱, 在（ ）左右的温度下进行加热, 至沥青全部熔化后供脱水用。

A. 70°C

B. 80°C

C. 90°C

D. 100°C

【答案】 B

24、超声回弹法可测定（ ）。

A. 水泥混凝土路面抗压强度

B. 水泥混凝土路面弯拉强度

C. 水泥混凝土路面劈裂强度

D. 水泥混凝土路面弯拉强度和抗压强度

【答案】 B

25、水泥密度实验时,两次实验结果的差值不应该大于 () kg/m³。

- A. 5
- B. 10
- C. 15
- D. 20

【答案】 D

26、快剪与固结快剪用来测定土 ()

- A. 强度
- B. 土的黏聚力和土的内摩擦角
- C. 压缩比
- D. 先期固结压力

【答案】 B

27、一组三个标准混凝土梁形试件,经抗折试验,测得的极限破坏荷载分别是35.52KN、37.65KN、45.53KN,则最后的试验结果为 ()

- A. 4.74MPa
- B. 5.80MPa
- C. 5.02MPa
- D. 5.15MPa

【答案】 C

28、土的级配指标的不均匀系数(CU)反映的是 ()

- A. 粒径分布曲线上的土粒分布范围

- B. 粒径分布曲线上的土粒分布形状
- C. 粒径级配累积曲线的斜率
- D. 粒径级配累积曲线的陡、平形状

【答案】 A

29、含砾的高液限粉土代号是（ ）。（2017）

- A. CHG
- B. CHS
- C. MHG
- D. MHS

【答案】 C

30、配制水泥混凝土时应尽量采用（ ）的砂。

- A. 空隙率大、总表面积大
- B. 空隙率大、总表面积小
- C. 空隙率小、总表面积大
- D. 空隙率小、总表面积小

【答案】 D

31、刺破试验所用环形夹具的内径为（ ）mm。

- A. $43\text{mm} \pm 0.025\text{mm}$
- B. $44\text{mm} \pm 0.025\text{mm}$
- C. $45\text{mm} \pm 0.025\text{mm}$
- D. $46\text{mm} \pm 0.025\text{mm}$

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/505041133113011131>