

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证         | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证     | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务    | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务  |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)[课程试听>>](#)[我要报名>>](#)

绝密 ★ 考试结束前

## 浙江省 2013 年 1 月高等教育自学考试 道路勘测设计试题 课程代码：02405

本试卷分 A、B 卷，使用 2005 年版本教材的考生请做 A 卷，并将答题纸上卷别“A”涂黑；使用 2009 年版本教材的考生请做 B 卷，并将答题纸上卷别“B”涂黑。不涂或全涂，均以 B 卷记分。请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

### A 卷 选择题部分

注意事项：

- 答题前，考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
- 每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

#### 一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 按交通部《公路工程技术标准》的规定，一级公路的双向车道数最多可达\_\_\_\_\_个。

- A.4 B.6  
C.8 D.10
2. 各级公路设计交通量应按不同设计年限进行预测，高速公路和具有干线功能的一级公路应按\_\_\_\_\_年进行预测。  
A.10 B.15  
C.20 D.30
3. 在动力特性图上，汽车动力因素 D 的大小，除了与档位有关外，还与\_\_\_\_\_有关。  
A.路面种类 B.驾驶技术  
C.轮胎的性质 D.行驶速度
4. 在计算交通量时，应折算为标准车型，下列车型中折算系数最大的车型是  
A.小客车 B.中型车  
C.大型车 D.拖挂车
5. 当公路的设计速度  $V=100\text{km/h}$  时，反向曲线间的直线段最小长度不宜小于\_\_\_\_\_米。  
A.100 B.200  
C.300 D.400
6. 当公路的设计速度  $V=60\text{km/h}$  时，平曲线长度最小值不应小于\_\_\_\_\_米。  
A.100 B.120  
C.150 D.180
7. 当采用回旋线作为缓和曲线时，若回旋线参数  $A=100\text{m}$ ，连接的圆曲线半径  $R=200\text{m}$ ，则回旋线设计长度应为  
A.50m B.100m  
C.120m D.150m
8. 公路上相邻两段陡坡，第一段纵坡坡度为 6%，最大坡长限制为 700m，实际设计长度为 300m，第二段纵坡坡度为 7%，最大坡长限制为 500m，实际设计长度应控制\_\_\_\_\_m 以内。  
A.235 B.285  
C.300 D.315
9. 根据《公路工程技术标准》的规定，一条车道的设计宽度最小值为\_\_\_\_\_米。  
A.2.50 B.2.75  
C.3.00 D.3.25
10. 平、纵线形组合设计时，以下组合中\_\_\_\_\_是正确的设计思路。  
A.反向平曲线的拐点设变坡点 B.小半径的平曲线中部应设置变坡点  
C.长直线上应设置短的竖曲线 D.平、竖曲线半径大小要均衡

## 二、双项选择题(本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分)

在每小题列出的五个备选项中有两个是符合题目要求的。请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

11. 交通部《公路工程技术标准》规定，高速公路双向车道数最少和最多分别是
- A.2 车道  
B.4 车道  
C.6 车道  
D.8 车道  
E.10 车道
12. 汽车动力因素 D 应根据\_\_\_\_\_进行修正或者折减。
- A.轮胎的性质  
B.行驶速度  
C.海拔高度  
D.轮胎与路面的附着条件  
E.实际装载时汽车重力
13. 在确定高速公路、一级公路设计标准时，应根据\_\_\_\_\_确定横断面设计车道数。
- A.设计速度  
B.交通密度  
C.年平均日交通量  
D.高峰小时设计交通量  
E.一条车道的设计通行能力
14. 当设计道路的平曲线半径达到或者超过不设超高的最小半径时，同时也意味着
- A.平面视距有保证  
B.在平面线形上不需设置缓和曲线  
C.平曲线最小长度有保证  
D.在纵断面线形上可以设置陡坡  
E.在横断面设计时保持与直线段一样的路拱横坡度
15. 公路隧道的设计纵坡度，一般应符合
- A.平原微丘区相应等级公路的纵坡度要求  
B.隧道内不得设置变坡点  
C.最小纵坡度通常应不小于 0.3%  
D.与桥梁的纵坡度设计要求相同  
E.长度在 100m 以上的隧道，设计纵坡度通常应在 0.3%~3% 范围内

### 三、多项选择题(本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

16. 按交通部《公路工程技术标准》的规定，当设计速度为 80km/h 时，公路等级可能是
- A.高速公路  
B.一级公路  
C.二级公路  
D.三级公路  
E.四级公路
17. 汽车行驶时，惯性阻力与\_\_\_\_\_有直接关系。
- A.行驶速度  
B.汽车行驶加速度  $j_a$   
C.汽车总重量  $G_a$   
D.汽车车轮的惯性影响  
E.汽车发动机飞轮的惯性影响

18. 交通量按标准车型进行折算时, 折算系数的确定与\_\_\_\_\_有关。

- A.汽车宽度 B  
B.动力因素 D  
C.轴重 G  
D.平均行驶速度 V  
E.实际装载时汽车重力  $G_x$

19. 道路设置中间带的作用主要是

- A.减少交通事故  
B.设置左侧硬路肩  
C.路侧停车  
D.设置沿线设施  
E.分隔对向车流, 保证车速

20. 在纵断面上进行竖曲线设计时, 理解正确的是

- A.确定凸形竖曲线和凹形竖曲线最小半径的影响因素是相同的  
B.凸形竖曲线和凹形竖曲线的最小半径的指标是不同的  
C.公路和城市道路的竖曲线指标是不同的  
D.凸形和凹形竖曲线最小长度的规定是一致的  
E.在竖曲线部分:  $2T-L=0$

### 非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

#### 四、填空题(本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分)

21. 路基土石方调配时应考虑经济运距, 经济运距取决于\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

22. 路基土石方进行复核时, 应符合:

横向调运+\_\_\_\_\_+弃方=\_\_\_\_\_。

23. 越岭线的展线形式有自然展线、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

24. 道路曲线测设时, 圆曲线的测设方法有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

25. 平面交叉口竖向设计时, 标高计算线网的形式有方格网法、圆心法、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_四种。

#### 五、名词解释(本大题共 3 小题, 每小题 3 分, 共 9 分)

26. 内部收益率

27. 干道网密度

28. 停车视距

#### 六、计算题(本大题共 3 小题, 第 29 小题 12 分, 第 30 小题 8 分, 第 31 小题 6 分, 共 26 分)

29. 道路某平面弯道, 交点桩号为 K11+765.43, 转角  $\alpha_y=23^\circ 50'$ , 圆曲线半径设计为 450m, 缓和曲线设计为 100m, 试按照以下次序完成平曲线计算。

(1) 计算几何要素:  $\beta$ 、 $\Delta R$ 、 $q$

(2) 计算平曲线要素:  $T_h$ 、 $L_h$ 、 $E_h$ 、 $D_h$

(3)计算五个基本桩号 (ZH、HY、QZ、YH、HZ)

30.某公路纵断面设计,在 K12+180 设计一变坡点,标高为 20.88,该变坡点前后的设计坡度分别为  $i_1 = -3.5\%$ ,  $i_2 = 1.8\%$ ,设计的竖曲线半径  $R = 5000\text{m}$ ,试计算变坡点的设计标高和 K12+200 处的设计标高。

31.测试车在长度为 5000m 的路段上往返行驶 12 次,数据整理如下表(表中数据都是平均值),求向北行驶的车流量与车速。

测试车	次数	行驶时间 t (min)	与测试车对向行驶的来车 数 X (辆)	测试车的被超车数 减超车数 Y (辆)
南行	6	4.60	108.3	1.7
北行	6	4.70	101.2	1.5

### 七、简答题(本大题共 3 小题,每小题 5 分,共 15 分)

32. 在什么情况下要设计加宽?加宽设计的内容包括哪些?

33.什么是渠化交通?主要作用是什么?

34. 道路 CAD 系统基本的工作模块包括哪些?

## B 卷

### 选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

#### 一、单项选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1.公路工程两阶段设计是指

- A.初步设计和技术设计  
B.初步设计和施工图设计  
C.技术设计和初步设计  
D.技术设计和施工图设计

2.设有中间带的高速公路和一级公路,其路基设计标高为

- A.路面中线标高  
B.路面边缘标高  
C.路肩外侧边缘标高  
D.中央分隔带外侧边缘标高

3.竖曲线起终点对应的里程桩号之差为竖曲线的

- A.切线长  
B.切曲差  
C.曲线长  
D.缓和曲线

4.路基土石方的体积数量

- A.应扣除桥涵，挡土墙的体积
- B.不扣除桥涵体积，但应扣除挡土墙的体积
- C.应扣除大、中桥及隧道所占路线长度的体积
- D.都不扣除

5.同一行驶方向的车辆向不同方向分离行驶的地点称为

- A.分流点
- B.合流点
- C.冲突点
- D.交叉点

6.按照平均纵坡在等高线上所截取的长度的各个连线为

- A.自由型路线
- B.均坡线
- C.导向线
- D.等高距

7.详细测量结束后需要编制

- A.竣工决算
- B.施工图预算
- C.设计概算
- D.测量设计

8.当平曲线半径小于\_\_\_\_\_时，平曲线应设置超高。

- A.一般最小半径
- B.不设超高最小半径
- C.极限最小半径
- D.缓和曲线

9.对于交叉口形式的选择，下列说法不正确的是

- A.环形交叉口使进入环道的车辆一律按逆时针方向绕岛行驶
- B.平面环形交叉口没有消灭冲突点
- C.T型交叉口的直行方向宜为主要道路
- D.交叉口设置导流岛，可以有效提高道路的通行能力

10.平原区布线应合理考虑路线与城镇的关系，一般是

- A.穿过城镇
- B.离开城镇
- C.靠近城镇
- D.进入城镇

### 非选择题部分

注意事项：

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上，不能答在试题卷上。

### 二、填空题(本大题共 10 小题，每空 1 分，共 20 分)

- 11.根据公路的使用任务、功能和适应的交通量分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、二级公路、三级公路、四级公路五个等级。
- 12.评定汽车燃烧经济性指标包括：每\_\_\_\_\_行程燃烧消耗 kg 数、每\_\_\_\_\_的燃料消耗 kg 数、每 kg 燃料所行驶的里程。
- 13.根据通行能力的使用性质和使用要求，公路通行能力可分为\_\_\_\_\_、设计通行能力、\_\_\_\_\_。



- 14.快速路合流区基本通行能力主要由\_\_\_\_\_最大交通流率决定,并受到进入\_\_\_\_\_的总交通流率的极限影响。
- 15.圆曲线最小半径有三类:\_\_\_\_\_、一般最小半径(设超高推荐半径)、\_\_\_\_\_。
- 16.坡长是指变坡点间的水平直线距离,坡长限制包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个方面。
- 17.在城市道路纵坡小于\_\_\_\_\_的路段必须设置锯齿形街沟。为满足汽车司机操作的需要,竖曲线最小长度按设计速度\_\_\_\_\_的运行距离计算。
- 18.公路安全性评价的范围:新建道路:\_\_\_\_\_ ; 交通控制系统改造或交通设施变更:\_\_\_\_\_。
- 19.路线方案通常可按下述指标比较:\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 20.目前,研究较多的、也能较好地为公路测设技术提供支持的主要有 3S 技术,即遥感、\_\_\_\_\_以及\_\_\_\_\_。

### 三、简答题(本大题共 3 小题,每小题 6 分,共 18 分)

- 21.汽车行驶的两个条件是什么?
- 22.竖曲线设置的主要作用。
- 23.规划道路网时,规划方案论证中必须满足哪两个基本要求?

### 四、名词解释(本大题共 3 小题,每小题 6 分,共 18 分)

- 24.基本通行能力
- 25.反向曲线
- 26.会车视距

### 五、计算题(本大题共 2 小题,每小题 12 分,共 24 分)

27.某公路纵断面有一变坡点,其桩号里程为 K8+100,高程为 290.6m,变坡点前后的纵坡分别为  $i_1=-3%$ ,  $i_2=4%$ ,变坡点处的竖曲线半径取  $R=3000\text{m}$ ,试计算:

- (1)竖曲线曲线长 L、切线长 T、外距 E;
- (2)分别计算竖曲线起、终点里程和设计标高;
- (3)计算 K8+100、K8+150 的设计高程。

28.某平原区二级公路,测量得 JD1、JD2、JD3 在 JD2 处的夹角为  $149^\circ 56' 00''$ ,并设 JD2 的桩号为 K8+099.51,JD2 的 R 设计为 200m,试计算 JD2 的圆曲线元素及主点里程。

参考公式:  $T=R\tan\frac{\alpha}{2}$

$$L=\frac{\pi}{180}\alpha R$$

$$E=R(\sec\frac{\alpha}{2}-1)$$

$$J=2T-L$$