

北京工业大学 2022 ——2023 学年第 2 学期

《道路勘测设计》 期末考试试卷 A 卷

考试说明： 考试时长为 95 分钟，考试方式为闭卷考试，参考资料为《道路勘测设计》纸质版图书或电子版图书、电子课件等，适用于交通工程专业学生。

承诺：

本人已学习了《北京工业大学考场规则》和《北京工业大学学生违纪处分条例》，承诺在考试过程中自觉遵守有关规定，服从监考教师管理，诚信考试，做到不违纪、不作弊、不替考。若有违反，愿接受相应的处分。

承诺人： _____ **学号：** _____ **班号：** _____

.....
注：本试卷共 五 大题，共 10 页，满分 100 分，考试时必须使用卷后附加的统一答题纸或草稿纸。

卷 面 成 绩 汇 总 表（阅卷教师填写）

题号	一	二	三	四	五	总成绩
满分						
得分						

得 分

一、单项选择题（每题 2 分，共 40 分）

- 在公路线形几何设计中，基本的设计依据有（ ）。
 - 设计速度、设计车辆、设计荷载
 - 设计速度、设计车辆、设计交通量
 - 设计速度、标准轴次、公路等级
 - 设计速度、设计车辆、设计高程
- 《公路工程技术标准》中规定的各级公路所能适应的交通量是指（ ）。
 - 年平均日交通量
 - 最大日交通量
 - 最大高峰小时交通量

D、 日平均小时交通量

3、反映汽车在圆曲线上行驶横向安全、稳定程度的指标是（ ）。

A、 横向力

B、 横向力系数

C、 垂向力

D、 离心力

4、横净距是指视距线至（ ）的法向距离。

A、 路中线

B、 路面内边缘线

C、 行车轨迹线

D、 路基内边缘线

5、无中央分隔带的公路缓和段上的超高，绕内边轴旋转时，是指（ ）的路面内侧边缘线保留在原来的位置不动。

A、 路基未加宽时

B、 路面未加宽时

C、 路面加宽后

D、 路基加宽后

6、二、三、四级公路的路基设计标高一般是指（ ）。

A、 路基边缘标高

B、 路面边缘标高

C、 路基中线标高

D、 路基坡角标高

7、超高缓和段长度限制的原因是（ ）。

A、 行车安全

B、 行车舒适

C、 排水

D、 行车舒适和排水

8、汽车停在不设超高的弯道外侧路面上，其横向力系数 μ 为（ ）

A、 $\mu < 0$

资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享

B、 $\mu=0$

C、 $\mu>0$

9、当路线受到限制，需要在某处集中提高或降低某一高度时才能充分利用前后有利地形，可考虑采用（ ）

A、回头展线

B、螺旋展线

C、自然展线

D、高次抛物线

10、装载符合要求的汽车在小半径平曲线上超速行驶时，可能产生滑移或倾覆，一般情况下是（ ）。

A、滑移发生在倾覆之前

B、倾覆发生在滑移之前

C、滑移与倾覆同时发生

11、沿溪线布线中，安排路线一般以（ ）。

A、低线位为主

B、中线位为主

C、较高线位为主

D、高线位为主

12、一般情况下定线的顺序为（ ）

A、确定控制点——定交点——穿线

B、放坡——定交点——穿线

C、确定控制点——穿线——定交点

D、确定控制点——定交点——穿线——放坡

13、公路测设的主要程序即通常一般公路所采用的测设程序为（ ）

A、一阶段设计

B、二阶段设计

C、三阶段设计

D、四阶段设计

14、公路工程两阶段设计是指（ ）。

资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享

- A、 施工图设计与技术设计
 - B、 技术设计与初步设计
 - C、 初步设计与施工图设计
 - D、 平面设计与纵断面设计
- 15、公路平面缓和曲线通常采用回旋曲线，其原因是（ ）
- A、 回旋曲线方程与汽车行驶轨迹线一致
 - B、 回旋曲线参数容易确定
 - C、 回旋曲线线形美观
 - D、 回旋曲线计算简单
- 16、关于沿溪线的高线和低线，不正确的有()。
- A、 低线是指路基高出设计水位不多，路基一侧临水很近的路线
 - B、 低线是指线形标准低的路线
 - C、 高线是指路基高出设计水位很多，完全不受洪水威胁的路线
 - D、 低线防护工程较多，而高线挡土墙工程量较大
- 17、在交通量不大，车速不高且转弯车辆少的交叉口宜采用（ ）。
- A、 加宽路口式
 - B、 加铺转角式
 - C、 分道转弯式
- 18、产生冲突点最多的是（ ）车辆。
- A、 左转弯
 - B、 直行
 - C、 右转弯
- 19、消灭了冲突点的平面交叉是（ ）
- A、 T 型交叉
 - B、 环形交叉
 - C、 加宽路口式交叉
 - D、 分道转弯式交叉
- 20、四路交叉的冲突点有（ ）个。
- A、 18
 - B、 16

资料由公众号【工大喵】收集整理并免费分享

C、 12

D、 14

得 分

二、填空题（每空 1 分，共 10 分）

21、汽车制动性能的评价指标主要有（ ）、（ ）和制动距离。

22、平面交叉的交通管制方式有主路优先，无优先交叉口和（ ）。

23、立交按交通功能划分，可以分为()和（ ）。

24、匝道的特性包括（ ），（ ），（ ）。

25、道路平面设计成果的主要表格有（ ）、（ ）。

得 分

三、名词解释（每题 3 分，共 12 分）

26、超高过渡段

27、超车视距

28、立体交叉

29、渠化交通

得 分

四、简答题（共 24 分）

30、圆曲线的最小半径有哪些？（4 分）

31、简述平、纵面线形组合的基本原则（5 分）

32、简述环形交叉口的优缺点。（4 分）

33、简述平面交叉口设计的主要内容。（5 分）

34、沿河线选线面临的三个关键矛盾和解决方法（6 分）

得分

五、计算题（共 14 分）

35、某城市级主干道，其纵坡分别为 $i_1=-2.5\%$, $i_2=+1.5\%$ ，转折点桩号为 K1+520，设计高程 $H_{\text{设}}=429.00\text{m}$ ，见图。试进行一下计算：

（1）由于受地下管线和地形限制，凹曲线曲中标高要求不低于 429.30m，而不高于 429.40m，这时竖曲线半径应为多少？

（2）拟定竖曲线半径，并计算道路起止点桩号，以及 K1+500.00 和 K1+515.00 处设计高程。

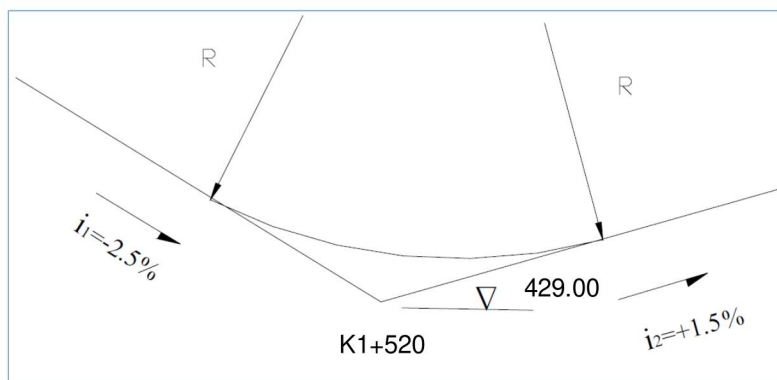


图 1 计算示意图

答 题 纸

姓名: _____

学号: _____

答 题 纸

姓名: _____

学号: _____

草 稿 纸

姓名: _____

学号: _____