

南皮职教中心 2023 年校技能车工比赛理论试题

一、判断题：（每题 1 分，共 25 分）

- 1、车工在操作中严禁带手套。
- 2、变换进给箱手柄的位置，在光杠和丝杠的传动下，能使车刀按要求方向作进给运动。
- 3、车床运转 500h 后，需要进行一级保养。
- 4、切削铸铁等脆性材料时，为了减少粉末状切屑，需用切削液。
- 5、钨钛钴类硬质合金硬度高、耐磨性好、耐高温，因此可用来加工各种材料。
- 6、进给量是工件每回转一分钟，车刀沿进给运动方向上的相对位移。
- 7、90 度车刀（偏刀），主要用来车削工件的外圆、端面和台阶。
- 8、精车时，刃倾角应取负值。
- 9、一夹一顶装夹，适用于工序较多、精度较高的工件。
- 10、中心孔钻得过深，会使中心孔磨损加快。
- 11、软卡爪装夹是以外圆为定位基准车削工件的。
- 12、麻花钻刃磨时，只要两条主切削刃长度相等就行。
- 13、使用内径百分表不能直接测的工件的实际尺寸。
- 14、车圆球是由两边向中心车削，先粗车成型后在精车，逐渐将圆球面车圆整。
- 15、公称直径相等的内外螺纹中径的基本尺寸应相等。
- 16、三角螺纹车刀装夹时，车刀刀尖的中心线必须与工件轴线严格保持垂直，否则会产生牙型歪斜。
- 17、倒顺车法可以防止螺纹乱牙，适应与车削精度较高的螺纹，且不受螺距限制。
- 18、直进法车削螺纹，刀尖较易磨损，螺纹表面粗糙度值较大。
- 19、加工脆性材料，切削速度应减小，加工塑性材料，切削用量可相应增大。
- 20、采用弹性刀柄螺纹车刀车削螺纹，当切削力超过一定值时，车刀能自动让开，使切削保持适当的厚度，粗车时可避免“扎刀”现象。
- 21、用径向前角较大的螺纹车刀车削螺纹时，车出的螺纹牙型两侧不是直线而是曲线。
- 22、当工件转 1 转，丝杠转数是整数转时，不会产生乱。
- 23、高速钢螺纹车刀，主要用于低速车削精度较高的梯形螺纹。
- 24、梯形内螺纹大径的上偏差是正值，下偏差是零。
- 25、对于精度要求较高的梯形螺纹，一般采用高速钢车刀低速切削法。

二、选择题：（每题 1 分，共 25 分）

- 1、变换（ ）箱外的的手柄，可以使光杠得到各种不同的转速。
A：主轴箱 B：溜板箱 C：交换齿轮箱 D：进给箱
- 2、主轴的旋转运动通过交换齿轮箱、进给箱、丝杠或光杠、溜板箱的传动，使刀架作（ ）进给运动。
A：曲线 B：直线 C：圆弧
- 3、（ ）的作用是把主轴旋转运动传送给进给箱。
A：主轴箱 B：溜板箱 C：交换齿轮箱
- 4、车床的丝杠是用（ ）润滑的。
A：浇油 B：溅油 C：油绳 D：油脂杯
- 5、车床尾座中、小滑板摇动手柄转动轴承部位，一般采用（ ）润滑。
A：浇油 B：弹子油杯 C：油绳 D：油脂杯
- 6、粗加工时，切削液应选用以冷却为主的（ ）
A：切削液 B：混合液 C：乳化液
- 7、C6140A 车床表示经第（ ）次重大改进。
A：一 B：二 C：三
- 8、加工铸铁等脆性材料时，应选用（ ）类硬质合金。

- A; 钨钛钴 B; 钨钴 C; 钨钛
- 9、 刀具的前角面和基面之间的夹角是 ()。
- A; 楔角 B; 刃倾角 C; 前角
- 10、 前角增大能使车刀 ()。
- A; 刃口锋利 B; 切削锋利 C; 排泄不畅
- 11、 选择刃倾角是应当考虑 () 因素的影响。
- A; 工件材料 B; 刀具材料 C; 加工性质
- 12、 车外圆时, 切削速度计算式中的直径 D 是指 () 直径。
- A; 待加工表面 B; 加工表面 C; 已加工表面
- 13、 粗车时为了增加生产率, 选用切削用量时, 应首先取较大的 ()
- A; 背吃刀量 B; 进给量 C; 切削速度
- 14、 切断时的背吃刀量等于 ()。
- A; 直径之半 B; 刀头宽度 C; 刀头长度
- 15、 切断刀折断的主要原因是 ()。
- A; 刀头宽度太宽 B; 副偏角和副后角太大 C; 切削速度高
- 16、 麻花钻横刃太长, 钻削时会使 () 增大。
- A; 主切削力 B; 轴向力 C; 径向力
- 17、 对于同一圆锥体来说, 锥度总是 ()。
- A; 等于斜度 B; 等于斜度的两倍 C; 等于斜度的一半
- 18、 一个工件上有多个圆锥面时, 好是采用 () 法车削。
- A; 转动小滑板 B; 偏移尾座 C; 靠模法 D; 宽刃刀切削
- 19、 圆锥管螺纹的锥度是 ()。
- A; 1: 20 B; 1: 5 C; 1: 16
- 20、 精车球面时, 应 ()。
- A; 增加主轴转速 B; 增加进给速度 C; 增加中小滑板的进给量
- 21、 为了确保安全, 在车床上锉削成形面时应 () 握锉刀刀柄。
- A; 左手 B; 右手 C; 双手
- 22、 滚花时应选择 () 的切削速度。
- A; 较高 B; 中等 C; 较低
- 23、 硬质合金车刀高速车削螺纹, 适应于 ()。
- A; 单件 B; 特殊规格的螺纹 C; 成批生产
- 24、 硬质合金车刀螺纹的切削速度一般取 () m/min。
- A; 30~50 B; 50~70 C; 70~90
- 25、 车床上的传动丝杠是 () 螺纹。
- A; 梯形 B; 三角 C; 矩形

三、 问答题; (每题 10 分, 共 40 分)

- 1、 切削液的主要作用是什么?
- 2、 什么是背吃刀量、进给量和切削速度?
- 3、 偏移尾座法车圆锥面有哪些优缺点?适用在什么场合?
- 4、 车螺纹时, 产生扎刀是什么原因?

四、 计算题; (10 分)

- 1、 切削直径为 100mm 的棒料, 切削速度选为 90m/min, 求机床每分钟应选为多少转?