

2018 年福建省高等职业教育入学考试第二次质量检查

制造类专业基础知识试卷

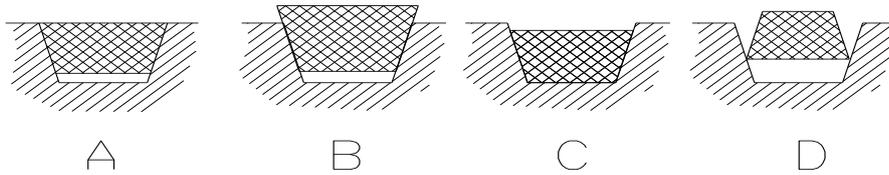
学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____ 成绩 _____

第 I 卷（选择题，共 110 分）

一、单项选择题（在第小题的备选项中有一正确答案，请将正确答案的序号填涂在答题卡上，选错、多选或少选均不得分，本大题有 30 小题，每小题 3 分，共 90 分。请在答题卡上作答）

- 1、作用在一个刚体上的两个力 \vec{F}_A 、 \vec{F}_B ，满足 $\vec{F}_A = -\vec{F}_B$ 的条件，则该二力可能是（ ）
- A、作用力和反作用力或一对平衡的力； B、一对平衡的力或一个力偶；
C、一对平衡的力或一个力和一个力偶； D、作用力和反作用力或一个力偶。
- 2、若平面力系由三个力组成（设这三个力互不平行），下述说法正确的是（ ）
- A、若力系向某点简化，主矩为零，则此三个力必然汇交于一点
B、若主矢为零，则此三个力必然汇交于一点
C、此力系绝不能简化为一个合力偶
D、若三个力不汇交于一点，则此力系一定不平衡
- 3、力对物体作用效果，可使物体（ ）
- A. 产生运动
B. 产生内力
C. 产生变形
D. 运动状态发生改变和产生变形
- 4、作用在刚体上的二力平衡条件是（ ）
- A. 大小相等、方向相反、作用线相同、作用在两个相互作用物体上
B. 大小相等、方向相反、作用线相同、作用在同一刚体上
C. 大小相等、方向相同、作用线相同、作用在同一刚体上
D. 大小相等、方向相反、作用点相同
- 5、下列机构中具有急回特性的是（ ）
- A、曲柄摇杆机构 B、双曲柄机构 C、双摇杆机构 D、曲柄滑块机构
- 6、轴主要由（ ）三部分组成
- A、轴颈、轴肩、轴身 B、轴颈、轴头、轴身
C、轴颈、轴头、轴环 D、轴头、轴环、轴肩
- 7、模数 m （ ）
- A. 等于齿距除以圆周率所得的商 B. 一定时，齿轮的几何尺寸与齿数无关
C. 是一个无单位的量 D. 在齿轮几何尺寸中一点也不重要
- 8、标准直齿圆柱齿轮的齿形角 α 等于（ ）度。
- A. 20 B. 30 C. 40 D. 60
- 9、一对外啮合的标准直齿圆柱齿轮，模数 $m=4\text{mm}$ ，中心距 $a=160\text{mm}$ ，则两齿轮的齿数和为（ ）
- A. 60 B. 80 C. 100 D. 120
- 10、已知下列各标准直齿圆柱齿轮的参数：齿轮 1， $Z_1 = 72, d_{a1} = 222\text{mm}$ ；齿轮 2， $Z_2 = 72, h_2 = 22.5\text{mm}$ ；
齿轮 3， $Z_3 = 22, d_{f3} = 156\text{mm}$ ；齿轮 4， $Z_4 = 22, d_{a4} = 240\text{mm}$ ，则可正确啮合的一对齿轮是（ ）
- A、齿轮 1 和齿轮 2 B、齿轮 1 和齿轮 3
C、齿轮 2 和齿轮 4 D、齿轮 3 和齿轮 4

- 11、台虎钳中的螺旋传动属于（ ）
 A. 普通螺旋传动 B. 差动螺旋传动 C. 滚珠螺旋传动 D. 特殊螺旋传动
- 12、在下图中，V带在带轮轮槽中的正确位置是（ ）。



- 13、机床进给机构采用双线螺纹，螺距为4mm，若螺杆转4周，则螺母（刀具）的位移量是（ ）mm
 A、4 B、16、 C、8 D、32
- 14、在转速低、载荷较大且只承受纯径向载荷的场合下可使用的轴承是（ ）
 A、深沟球轴承 B、推力球轴承 C、圆柱滚子轴承 D、调心球轴承
- 15、对于V带传动，小带轮的包角一般要求： \geq （ ）。
 A. 60° B. 90° C. 120° D. 150°
- 16、轴承代号“6406”表示其内径为（ ）mm
 A、6 B、24 C、30 D、36
- 17、以下机构中，应用双摇杆机构完成的为（ ）
 A、曲柄滑块机构 B、曲柄摇杆机构 C、双曲柄机构 D、双摇杆机构
- 18、根据拉伸试验过程中力和伸长量的关系，画出的拉伸图可以确定金属的（ ）
 A、强度和塑性 B、强度和硬度 C、塑性和硬度 D、塑性和韧性
- 19、不宜用于成品与表面薄层硬度测试方法（ ）
 A、布氏硬度 B、洛氏硬度 C、维氏硬度 D、以上方法都不宜
- 20、下列选项中，属于合金渗碳钢的是（ ）
 A、20Cr B、40Cr C、9Cr2 D、10Cr17
- 21、制造高精度丝锥，选何材料为宜。（ ）
 A、CrWMn B、4Cr13 C、5CrNiMo D、T12
- 22、使用酸性焊条焊接薄板时，为防止烧穿可采用（ ）
 A、交流电 B、直流正接 C、直流反接 D、无所谓
- 23、为了提高孔的表面质量和精度，一般选择（ ）
 A. 铰孔 B. 车孔 C. 磨孔 D. 铣孔
- 24、用铣刀圆周上的切削刃进行铣削的方法称为（ ）
 A. 端铣 B. 周铣 C 顺铣 D. 逆铣
- 25、切削刀具的前角是在（ ）内测量的前面与基面的夹角。
 A. 正交平面 B 切削平面 C. 基面 D、法平面
- 26、下列辅助工具能够增加细长轴刚性的是（ ）
 A. 顶尖 B. 中心架. C. 锋利的刀具 D、三爪卡盘
- 27、用于修整工件上的细小部分，可选用（ ）
 A、钳工锉 B、弯形异形锉 C、直形异形锉 D、整形锉
- 28、锯条与工作面倾斜起锯，锯条与工作面倾斜（ ）左右。
 A、 5° B、 10° C、 15° D、 20°
- 29、对于切削刀具，冷作模具，滚动轴承最终热处理一般选择（ ）
 A、淬火加高温回火 B、淬火加中温回火 C、淬火加低温回火 D、退火
- 30、对于用T10钢制造的手锯锯条，丝锥，冲头等，最终热处理一般选择（ ）
 A、淬火加低温回火 B、渗透加淬火加低温回火 C、渗氮 D、调质

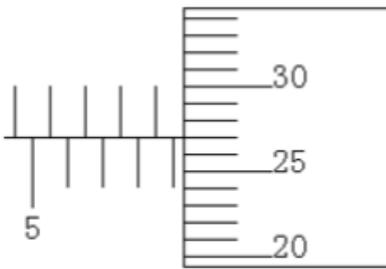
二、判断题（本大题共 10 题，每小题 2 分，共 20 分。请在答题卡上作答）

- 31、二力平衡公理作用在绳上同样适用。（ ）
- 32、等效力系中，两力系对物体的作用效果相同。（ ）
- 33、V 带安装时，仅与轮槽两侧接触，而不与槽底接触。（ ）
- 34、螺栓连接和双头螺柱连接都用于两连接件上均为通孔的场合。（ ）
- 35、凸轮与从动件的接触面积小，接触处压力大，易磨损，因而不能承受很大的载荷。（ ）
- 36、主运动可以是旋转运动，也可以是直线运动。（ ）
- 37、为了减少变换定位基准带来的误差，应使尽可能多的表面加工都用同一个精基准。（ ）
- 38、退火与正火的目的得基本相同，它们之间的主要区别是保温时间不同（ ）
- 39、电焊钳的作用只是夹持焊条。（ ）
- 40、T10 钢碳的质量分数是 10%。（ ）

第 II 卷（共 190 分）

三、填空题（本大题共 6 题，每空 2 分，共 16 分。请在答题卡上作答）

- 41、在铰链四杆机构中，能作整周转动的连架杆叫_____，不能作整周转动的连架杆叫_____。
- 42、在蜗杆传动的中间平面内，蜗杆和蜗轮的啮合相当于_____。
- 43、轴承内径代号“12”表示内径 d=_____。
- 44、滚子链的长度用节数表示，一般取_____。
- 45、切削运动包括_____和_____两个基本运动。
- 46、下图所示千分尺读数为_____mm。



四、简答题（本大题共 5 题，其中第 47 题 6 分，第 48 至 50 题每小题 9 分，第 51 题 12 分，共 45 分。请在答题卡上作答）

- 47、简述焊接按过程特点可分为哪几类？
- 48、将下列热处理方式和其所适用的零件用线条对应连接

热处理方式	适用材料
低温回火	螺栓、连杆、齿轮、轴
中温回火	弹簧、发条
高温回火	刀具、量具、滚动轴承
- 49、将下列锉削方法与其适用场合用线条对应连接

锉削方法	适用场合
普通锉削法	较大工作面的粗加工及封闭面或半封闭面锉削
顺向锉	最后锉光阶段
交叉锉	粗锉
- 50、请将使用不同刃倾角时切屑流动方向用线条对应相连。

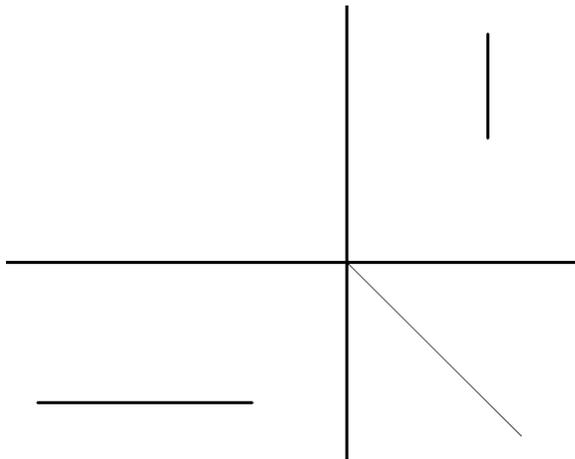
刃倾角	切屑流动方向
0°	已加工表面
正值	待加工表面
负值	垂直切削刃

51、请将下列材料各牌号和材料类型用线条对应相连。

材料牌号	材料类型
Q275	优质碳素结构钢
45	普通碳素结构钢
T10	碳素工具钢
ZG200-400	铸钢

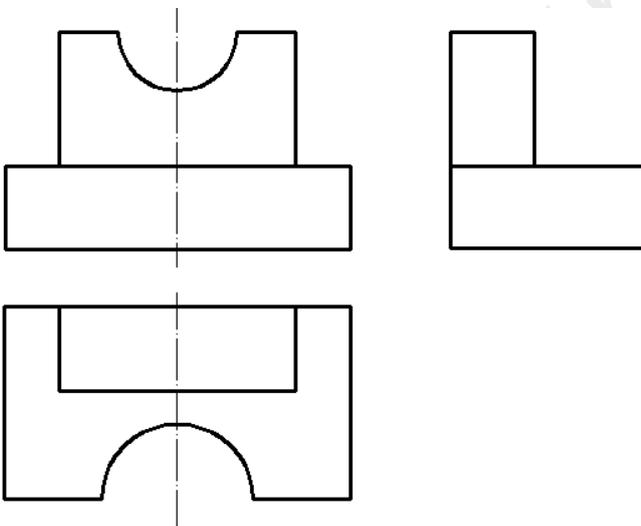
五、作图与识图题（本大题共 8 小题，第 52 小题 12 分，第 53 题 9 分，第 54 小题 15 分，第 55、56 小题每小题 12 分，第 57、58 小题每小题 10 分，第 59 小题 20 分，共 100 分。请在答题卡上作答。）

52、根据线段 AB 的两面投影，AC:CB=3:2，求第三面投影与 C 点三面投影并填空。（保留投影线作图痕迹）

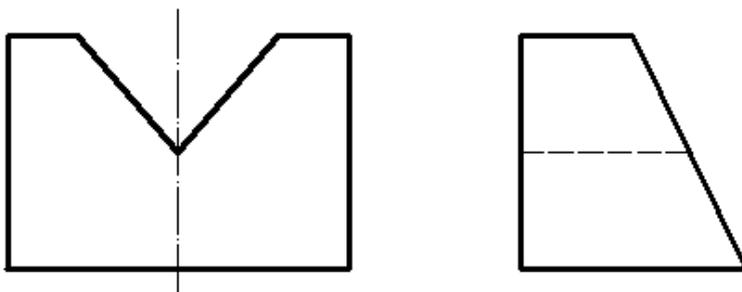


该线段与正投影面_____（选填平行、垂直或倾斜）。

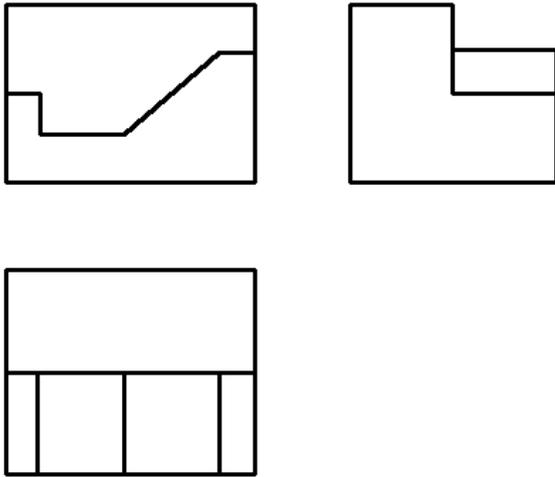
53、补画三视图中所缺图线。



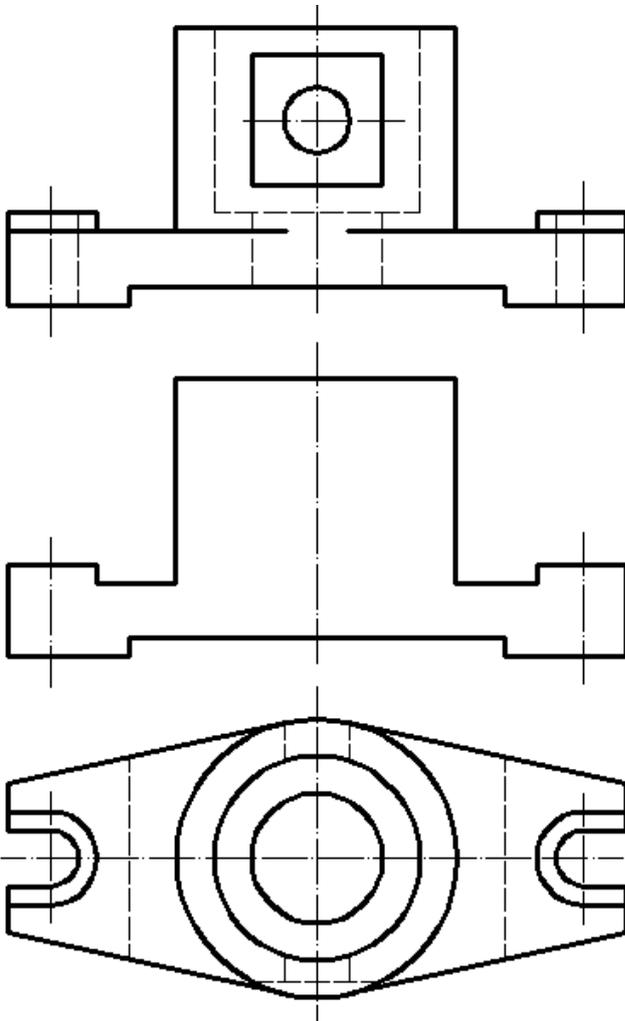
54、根据给定组合体两个视图，补画俯视图



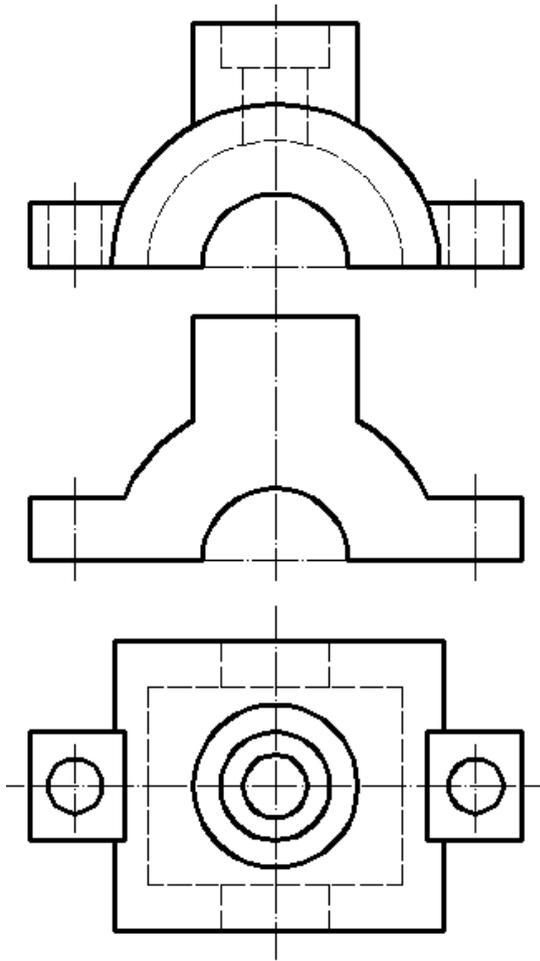
55、根据给定的组合体三视图，画出正等轴测图，尺寸按 1:1 从图中量取



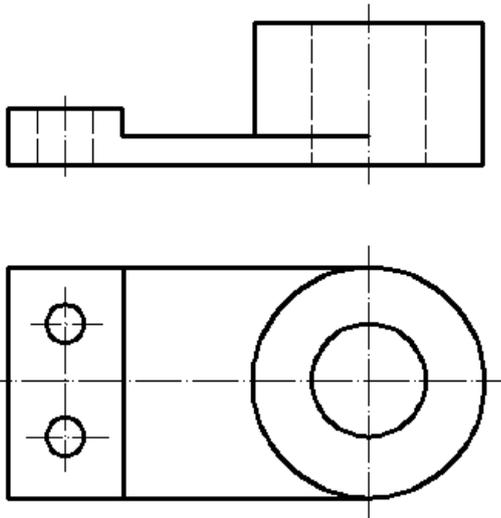
56、根据给定组合体视图，在原主视图下方给定位置画出主视图的半剖视图。



57、根据给定组合体视图，在原主视图下方给定位置画出主视图的全剖视图。



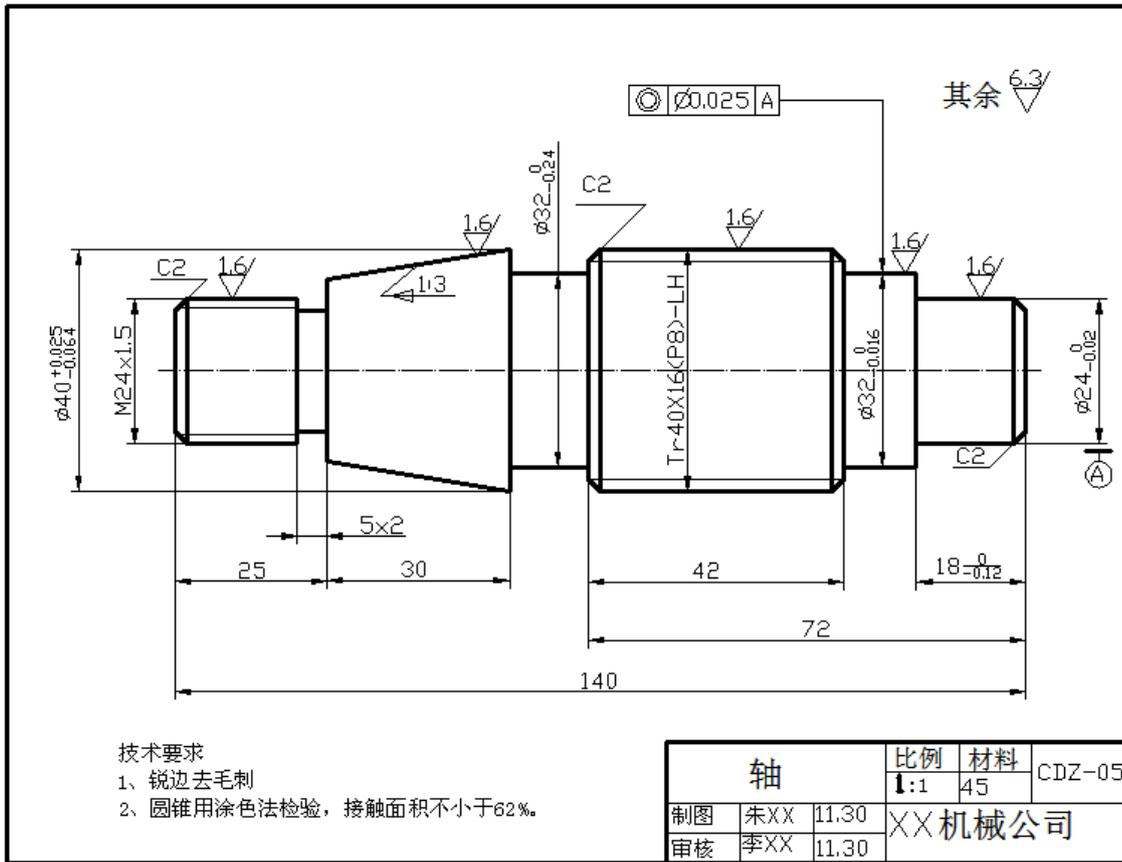
58、根据给定组合体三视图进行尺寸标注。（尺寸按 1:1 从图中量取，取整数）



59、识读轴零件图并回答问题：

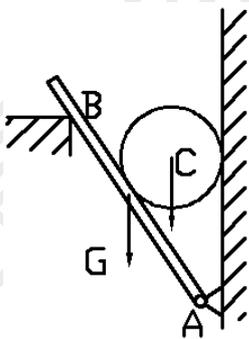
- (1)、该零件的材料是_____。
- (2)、图中，5X2 结构表示_____，锥度 C=1:3 处的小端直径为_____。
- (3)、螺纹标记：Tr40X16 (P8) -LH-8e，表示牙型为_____，螺距为_____，线数为_____。

(4)、形位公差 $\text{◎} \varnothing 0.025 \text{ A}$: 被测要素 _____ ,
基准要素 _____ , 公差项目 _____ , 其值为 _____ .

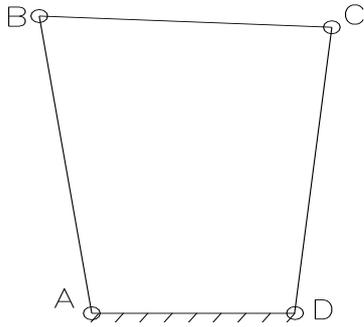


六、计算题（本大题共 3 小题，第 60 小题 9 分，第 61、62 小题每小题 10 分，共 29 分。请在答题卡上作答。）

60、如图所示杆件 AB 在 A 端为固定铰链支座，B 端受墙体支承，C 处受到重物的作用，试画出杆 AB 的受力图。



61、有一铰链四杆机构，如下图所示， $L_{AB}=700\text{mm}$ ， $L_{BC}=350\text{mm}$ ， $L_{CD}=550\text{mm}$ ， $L_{AD}=200\text{mm}$ ，当分别以 AB、BC、CD、AD 杆作为机架，可得到哪些机构？



62、下图所示定轴轮系中，已知： $Z_1=30$ ， $Z_2=60$ ， $Z_3=20$ ， $Z_4=40$ ， $Z_5=1$ ， $Z_6=40$ ， $n_1=1440\text{r/min}$ ，试求：

- (1) 轮系传动比 i_{16}
- (2) 计算轮 6 的转速大小
- (3) 用箭头在图中表示各齿轮的转向。

