

觉系统的理论精度大于要求的实际精度。

- () 12.镜头的工作距离为从镜头前部到被摄物体清晰成像表面的距离。
- () 13.CCD、镜头和光源安装时尽量垂直。
- () 14.当相机视野不够时可以选择更换相机镜头的放大倍率来解决此问题。
- () 15.使用的镜头景深较小，调整时应对准抓取特征点进行聚焦。
- () 16.当 CCD 出现噪点多，不清晰，可以尝试调节增益参数来进行优化。
- () 17.用直径为 3mm 的球测针测量一个直径为 5mm 的圆孔，可将接近距离设置为 5mm，回退距离设置为 2mm。
- () 18.Rational DMIS 软件的路径仿真、碰撞检测功能，只能在仿真版软件中实现。
- () 19.3-2-1 生成坐标系，平面不仅可确定 Z+方向，也可设定为其它任意轴的方向。
- () 20.Rational DMIS 中，当关闭探头补偿时测量一个外孔，则该孔直径会变大。
- () 21.杠杆式卡规是利用杠杆齿轮传动放大原理制成的量具，它的分度值常见的有 0.002mm 和 0.005mm 两种。
- () 22.气动量仪是根据空气气流相对流动的原理进行测量的量仪，所以它能直接读出工件的尺寸精度。
- () 23.产品质量检验的依据是技术标准、产品图样、工艺规程及其有关技术文件。
- () 24.倾斜度公差的基准要素可以是平面也可以是直线。
- () 25.测量结果与实际值之间的差异叫误差，它可以避免。

二、单选题 (每题 2 分，共 60 分)

1.用塞规止端测量工件内孔时，判定工件合格的条件是 ()。

- A. 止端下 1mm 以内
- B. 止端下 2mm 以内

C. 止端不下

2.分度值为 0.02/1000mm 的水平仪, 当气泡移动一格时, 500mm 长度内高度差为 () mm。

A. 0.01

B. 0.15

C. 0.020

D. 0.025

3.光学分度头读数显微镜的放大倍数为物镜放大倍数 () 目镜放大倍数。

A. 乘以

B. 减去

C. 加上

D. 除以

4.光滑极限量规的通规是用来控制被检验零件的 ()。

A. 极限尺寸

B. 局部实际尺寸

C. 体内作用尺寸

D. 体外作用尺寸

5.测端面圆跳动误差时, 百分表测头应 ()。

A. 垂直于轴线

B. 平行于轴线

C. 倾斜于轴线

D. 与轴线重合

6.用螺纹千分尺可测量外螺纹的（ ）。

- A. 大径
- B. 小径
- C. 中径
- D. 螺距

7.梯形螺纹的综合测量应使用（ ）。

- A. 螺纹千分尺
- B. 齿厚卡尺
- C. 螺纹量规
- D. 游标卡尺

8.分析趋势的首选图形是：（ ）。

- A. 直方图
- B. 单值进程图
- C.亲和图
- D.箱线图

9.高精度的螺纹要用（ ）测量它的螺距。

- A. 游标卡尺
- B. 钢直尺
- C. 螺距规
- D. 螺纹千分尺

10.测量蜗杆分度圆直径比较精确的方法是（ ）蜗杆。

- A. 单针测量法
- B. 齿厚双针测量法
- C. 三针测量法
- D. 通用量具

11.Rational DMIS 中，当构件的测头文件校验合格时，双数据窗口的测头文件显示颜色为：
()。

- A.蓝色
- B.黑色
- C.红色
- D.绿色

12.在 Rational DMIS 的坐标系中，下列选项不属于建立坐标系功能的是：()。

- A.三点偏移坐标系
- B.3-2-1 创建坐标系
- C.合并坐标系
- D.坐标系映射

13.Rational DMIS 提供可测量的所有元素里，在测量时需要创建向量平面的是：()。

- A.曲面
- B.椭圆
- C.球
- D.圆环

14.Rational DMIS 测量软件中，测量圆元素需要最少的拟合点数是 () 个点。

- A.6

B.3

C.7

D.5

15.运用 Rational DMIS 测量软件构造相交元素, 不可能产生的结果元素是: ()。

A.面元素

B.点元素

C.直线元素

D.圆元素

16.评价该尺寸, 如果是圆的测量, 则不论工件如何摆放, 最合理的工作面应该位于或平行于 ()。

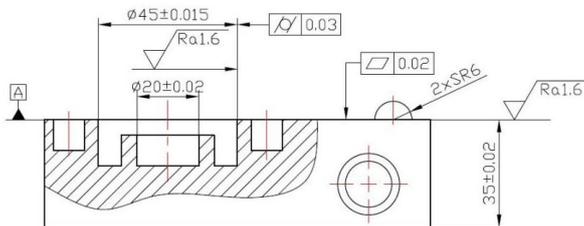
A.XY 面

B.YZ 面

C.XZ 面

D.圆所在平面

17.如图所示, 通过球的测量评价 SR6mm 尺寸的特征时, 为满足球的位置、直径和球度计算需要, 应该至少测量 () 个点。



A.2

B.3

C.5

D.4

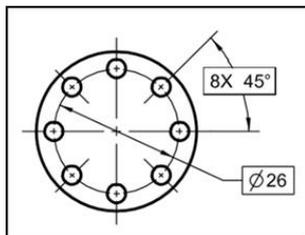
18.三坐标测量机运动导轨的日常清洁可采用 120#航空汽油或者 () 擦拭。

- A.水
- B.清洁剂
- C.无水乙醇
- D.超纯水

19.三坐标测量机的测量基于三维空间原理, 通常使用 () 来代表空间三个坐标轴。

- A.XYZ
- B.OPQ
- C.IJK
- D.ABC

20.下图中标注的尺寸 $\phi 26$ 和 $8 \times 45^\circ$ 属于 () 尺寸。



- A.公称尺寸
- B.参考尺寸
- C.标准尺寸
- D.理论正确尺寸

21.拍摄 (显示) 的图像太暗, 需要调节以下哪一项参数 ()

- A. 调节曝光时间
- B. 调节焦距

C. 调节白平衡

D. 调节增益

22.不属于常规影像测量仪所提供照明光源的是 ()

A.表面光

B.轮廓光

C.同轴光

D.点光

23.拍摄 (显示) 的图像对比度较低, 需要调节以下哪一项参数 ()

A. 曝光时间

B. 焦距

C. 白平衡

D. 灰度值

24.拍摄显示的图像亮度太暗, 说法错误的是 ()

A. 曝光时间过短

B. 光源亮度过低

C. 光源远离拍摄物

D. 焦距错误

25.当 CCD 图像边界黑白区分不明显时, 我们需要调节的参数是 ()

A. Gain(增益)

B. Blacklevel(黑白平衡)

C. Shutter(曝光)

D. Gamma(灰度处理)

26.镜头选型要点不包括 ()

- A. 镜头焦距
- B. 镜头分辨率
- C. 镜头景深
- D. 镜头大小

27.影像测头获得黑白分明、对比度高、边界清晰的工件图像常使用 ()

- A.表面光
- B.轮廓光
- C.同轴光
- D.点光

28.机器视觉系统的典型结构包括 ()

- A.光源、镜头、相机、
- B.光源、镜头、相机、图像采集卡
- C.光源、镜头、相机、图像采集卡、视觉处理器
- D. 镜头、相机、图像采集卡、视觉处理器

29.SCISmart 中使用点到线的工具时, 第一个点是 ()

- A.直线外的点
- B.直线的起点
- C.直线中点
- D.直线终点

30.SCISmart 中执行 `Math.abs (-2.456)` 后输出结果为 ()

- A. -2.5
- B. -2.45
- C. 2.456
- D. 2.5

三、多选题 (每题 3 分, 共 15 分)

1.对表达式 Var.点变量.X=(1.2,2.3)中存在的错误, 有以下哪几条 ()。

- A. Var 应修改为 Vars
- B. X 应小写
- C. (1.2,2.3) 与前面的 X 不对应
- D. (1.2,2.3) 不应带有小数

2.SCISmart 中进行找线时, 产品位置发生变化时无法正常找线, 可能的原因有 ()。

- A. 产品超出视野范围
- B. 设置的产品检测角度范围过小
- C. 通讯异常
- D. 未 ROI 基准校正

3.根据不同工件的测量需求, 需要选择不同类型的测针, 根据测针的测杆材料, 一般可分为 ()。

- A.不锈钢测针
- B.碳化钨测针
- C.碳纤维测针
- D.陶瓷测针

4.以下哪种情况下, 测头必须重新标定 ()。

A.测座或测针有过拆卸情况

B.刚检验完并且合格的测针，用于其他产品的测量

C.标定结果超差时

D.测针有过较严重的碰撞

5.以下关于测头校正的目的，描述正确的是（ ）。

A.准确得到测针的红宝石球的有效直径以便测量软件进行测头半径的补偿

B.准确得到不同测头角度和默认第一个测头角度之间的位置关系

C.准确得到标准球的有效直径以便测量软件进行补偿

D.准确得到不同测头角度下红宝石球直径，便于零件的精确测量