# 矿井维修钳工高级工题库(5篇)

来源：网络 作者：倾听心灵 更新时间：2024-10-16

*人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。矿井维修钳工高级工题库篇一一、...*

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

**矿井维修钳工高级工题库篇一**

一、单项选择题

1、圆锥体大小直径之差与长度之比叫（b）。a、斜度； b、锥度； c、对称度； d、平行度。

2、缠在圆盘圆周上的一根线，一端固定在圆盘外缘上，另一端在圆盘的同一平面内作无滚动的展开，则这一端点在该平面内形成的轨迹称为（d）。

a、轨迹线； b、展开线； c、抛物线； d、渐开线。

3、已知一标准直齿圆柱齿轮，齿数为32，齿顶圆直径为68mm，则该齿轮的分度圆直径为（b）。a、24mm； b、64mm； c、32mm； d、68mm。

4、下列渐开线花键连接的数字和符号为：int/ext24z×2.5m×45×

6h，其中45表示的含义是（c）。7ha、花键长为45； b、模数为45； c、45标准压力角； d、花键公差等级。

5、根据液力偶合器的工作原理，液力偶合器内的能量传递属于（c）。a、叶片传动； b、液压传动； c、液力传动； d、机械传动。

6、液力偶合器的缺点之一是：对电动机的传动效率降低了（c）。a、2％～3％； b、3％～4％； c、4％～5％； d、6％～7％。

7、溢流能力大于（b）l/min的安全阀称为大流量安全阀。a、100； b、200； c、300； d、500。

8、弹性连轴器的牛皮垫圈径向磨损不得超过其直径的(b)％ a、6 b、8 c、10 d、12

9、构成液力偶合器的主要元件有：泵轮、（b）、外壳等。a、电机轴； b、涡轮； c、减速器轴； d、辅助室。

10、假想用剖切面剖开机件，将所处在观察者和剖切面之间的部分移去，而将其余部分向投影面投影所得的图形，称之为（d）。

a、主视图； b、正面视图； c、透视图； d、剖视图。

11、齿轮的分度圆用（b）绘制。

a、细实线； b、点划线； c、虚线； d、双点划线。

12、孔的尺寸总是小于轴的尺寸，称为（b）。a、误差； b、过盈； c、间隙； d、过渡。

13、宏观几何形状和位置公差，简称为（a）。

a、形位公差； b、孔公差； c、轴公差； d、互换性。

14、主提升机轴颈磨细，不能进行（d）修复处理。a、电镀 b、镶套 c、喷涂 d、焊补

15、蜗轮蜗杆传动的接触斑点应在.蜗轮（d）稍偏于蜗杆（）方向。a、顶部 旋进 b、顶部 旋出 c、中部 旋进 d、中部 旋出

16、主提升机轴颈表面粗糙度不大于ra（a）微米。ａ、０.８

ｂ、１.６

ｃ、３.２

ｄ、６.４

17、液压牵引采煤机的液压系统，常采用（a）作为主油泵。a、柱塞式油泵； b、齿轮式油泵； c、叶片式油泵； d、转子泵。

18、某采煤机调高油缸的直径d=140mm，活塞杆直径d=85mm，行程s=600mm，油泵工作压力p=12mpa、，则其拉力为（a）。

a、117； b、184； c、144； d、108。

19、螺纹的牙顶用粗实线表示，牙底用（b）表示。a、点划线； b、细实线； c、虚线； d、粗实线。

20、在机械制图中，为了正确表达物体的形状，通常需要建立三个相互垂直的投影面体系，然后将物体放在这三个投影面体系中向三个投影面进行投影，得到相应的三个视图，称为（d）。

a、投影图； b、轴测图； c、剖视图； d、三视图。

21、形位公差的公差带通常有(c)要素。a、两个； b、五个； c、四个； d、三个。

22、弹性圈柱销联轴器两个半联轴器（d）穿柱销的孔对准后，柱销应能自由地穿入其他各孔。ａ、指定两个 ｂ、指定一个对任意一个 ｃ、任意一个对指定一个 ｄ、任意两个

23、卷筒衬木厚度不得小于钢丝绳直径的（b）倍。a、2 b、2.5 c、3 d、3.5

24、运行中滚动轴承的允许温度比滑动轴承（a）。ａ、高

ｂ、一样

ｃ、低

ｄ、不一定

25、内曲线式油马达是（a）油马达。

a、径向柱塞式； b、轴向柱塞式； c、斜盘式； d、斜轴式。

26、行星齿轮减速器的输入轴与输出轴（a）。

a、同轴 b、平行 c、垂直 d、异面垂直

27、摩擦轮筒壳圆度当摩擦轮直径为1.85～2m时为（a）mm..a、2~3 b、3~3.5 c、3.5~4.5 d、4.5~5.5

28、行星齿轮减速器从（c）输出。

a、行星轮 b、太阳轮 c、行星架 d、内齿轮

29、联接电动机出轴与减速器高速轴的是（c）联轴器。

a、齿轮 b、凸缘 c、蛇形弹簧 d、弹簧圈柱销 30、联接减速器低速轴与主轴的是（a）联轴器。

a、齿轮 b、凸缘 c、蛇形弹簧 d、弹簧圈柱销

31、（d）联接器能传递的扭矩较小，适宜较高速旋转的地方。a、齿轮 b、凸缘 c、蛇形弹簧 d、弹簧圈柱销

32、齿轮联轴器需注入（c），对联接齿圈的齿进行润滑。

a、粘度小的润滑油 b、粘度中等的润滑油 c、粘度大的润滑油 d、润滑脂

33、蛇形弹簧联轴器靠（c）传递扭矩。

a、轴套 b、弹簧罩 c、蛇形弹簧 d、螺栓

34、互换装配法的实质就是控制零件的（a）来保证装配精度。

a、加工误差 b、尺寸公差 c、形状公差 d、读数误差

35、直接装配法的装配质量在很大程度上取决于（b）。

a、零件的加工精度 b、工人的技术水平c 生产的批量大小 d、管理水平的高低

36、调整装配法与修配装配法在原则上是（a）的。

a、相似 b、一致 c、不同 d、完全相同

37、直接装配法的装配质量在很大程度上取决于（b）。

a、零件的加工精度 b、工人的技术水平c 生产的批量大小 d、管理水平的高低

38、调整装配法与修配装配法在原则上是（a）的。

a、相似 b、一致 c、不同 d、完全相同

39、规定产品或零部件制作工艺过程和操作方法等的工艺文件，称为（a）。a、工艺规程 b、工艺系统 c、生产计划 d、生产纲领 40、表示装配单元先后顺序的图称为（d）。

a、总装图 b、工艺流程卡 c、零件图 d、装配单元系统图

41、装配精度完全依赖于零件加工精度的装配方法，即为（a）。

a、完全互换法 b、修配法 c、选配法 d、调整装配法

42、根据装配精度（即封闭环公差）合理分配组成环公差的过程，叫（a）。a、解尺寸链 b、装配法 c、工艺过程 d、检验方法

43、装配时，使用可换垫片，衬套和镶条等，以消除零件之间的累积误差或配合间隙的方法是（b）。

a、修配法 b、调整法 c、选配法 d、完全互换法

44、在尺寸链中，当其他尺寸确定后，新产生的一个环是（d）。a、增环 b、减环 c、增环或减环 d、封闭环

45、封闭环公差等于（a）

a、各组成环公差之和 b、减环公差 c、增环，减环代数差 d、增环公差

46、在工艺过程卡片或工艺卡片的基础上，按每道工序所编制的一种工艺文件，称机械加工（b）。a、工艺卡片 b、工序卡片 c、工艺过程卡片 d、调整卡片

47、尺寸链中各环不需要经过任何选择和修整，就能保证其封闭环的预定精度的装配方法叫（b）。a、调整法 b、完全互换法 c、修配法 d、分组法

48、齿轮加工中的滚，插，剃，磨，齿的加工方法，都是应用（b）原理进行加工 a、成行法 b、展成法 c、仿行法 d、插齿法

49、采用阿基米德蜗杆滚刀加工渐开线齿轮齿形时，产生的误差属于（c）误差。a、传动链 b、刀具 c、加工原理 d、加工速度 50、不属于装配图内容的是(d)a、一组视图 b、一组尺寸 c、技术要求 d、零件图

51、相邻两个零件的接触面和配合面，规定只画出（a）

a、一条轮廓线 b、两条轮廓线 c、一条加粗的实线 d、一条或两条轮廓线

52、相邻两零件不接触或两零件套装在一起而（c）不同时，即使它们的间隙很小，均应画成两条轮廓线并留有空隙。

a、公差等级 b、基本偏差 c、基本尺寸 d、长度

53、同一零件的剖面线在各个视图中应保持（c）。

a、间隔一致 b、方向相同 c、间隔一致 方向相同 d、间隔一致或方向相同

54、装配图中，零件的（b）均可不画出

a、标准零件 b、工艺结构 c、小零件 d、螺纹

55、导向轮装置与摩擦轮的对称中心线，其同轴度偏差不应超过（b）mm.。a、0.5 b、1 c、1.5 d、2

56、用压铅法检查齿轮副的侧隙，铅丝直径均为该齿轮规定间隙的（c）左右。a、2 b、3 c、4 d、5

57、在指引线的水平线上或圆内标写序号，序号字高比该装配图中所标注尺寸数字高度（c）a、大一号 b、大两号 c、大一号或大两号 d、一样

58、在指引线附近标写序号，序号字高比装配图中所标注尺寸数字高度（b）a、大一号 b、大两号 c、大一号或大两号 d、一样

59、对于装配图中相邻的零件组，可详细的画出一组或几组，其余只需表示其装配位置即可，这种画法叫（a）a、简化画法 b、假象画法 c、夸大画法 d、展开画法 60、齿轮传动效率（d）

a、低 b、一般 c、较高 d、高

二、多项选择题

1、形状公差项目有（a、b、c）。

a平面度 b圆柱度 d直线度 d平行度 e、弧度

2、含碳量越高，钢的（b、c）越高。

a 塑性 b强度 c 硬度 d韧性 e、质量

3、（b、d）可以作为零件制造工艺过程的最终热处理。a退火 b 正火 c 淬火 d调质 e、锻打

4、（a、d）都是对钢的性能有益的元素。a 硅 b 锰 c 磷 d硫 e、钠

5、圆柱齿轮机构装前对箱体检查内容有（a、c、d）。

a 孔距 b 齿侧间隙 c孔中心线与面垂直度 d孔中心线同轴度 e、温度

6、蜗杆传动装机构的装配技术要求有（a、b、c）。

a蜗杆、蜗轮间的中心距离要正确 b有适当的齿侧间隙 c有正确的接触斑点 d有自锁性能 e、有适当的重量

7、主提升机常用联轴器有（a、c、d）联轴器。

a、齿轮 b、凸缘 c、蛇形弹簧 d、弹簧圈柱销 e、十字滑块

8、滚动轴承径向游隙有（a、b、c）。

a 原始游隙 b配合游隙 c 工作游隙 d内圈与轴的间隙 e滚动间隙

9、提升机大修内容有（b、c、d）。

a 更换滚筒木衬 b 修理或更换联轴器 c修理或更换深度指示器个零部件 d加固机座及基础 e 加强润滑

10、水泵轴出现下列情况（a、b），应更换新轴。

a泵轴已产生裂纹 b泵轴有严重的磨损或较大的足以影响其他机械强度的沟痕 c轴的弯曲超过大密封环和叶轮入口外径的间隙的1/4 d传递功率不大，但键槽磨损较大 e有少量的磨损

11、活塞式空压机产生排气量降低的原因有（a、b、c）。

a 气阀不严密 b漏风器堵塞 c填料箱漏气 d油太脏 e、油太稀

12、下列属于标准直齿圆柱齿轮的参数的有（a、b、c、d、）。a．α； b．d ； c．s ； d．h ； e．x。

13、液压马达的转速与（a、c、d）有关。

a．输入流量； b．马达体积； c．马达的排量； d．马达的容积效率； e．马达的类型。

14、使各种（a、d）成为产品的方法和过程，称为工艺。a．原材料； b．机械零件； c．成品； d．半成品； e．残、废品。

15、按决定参数或使用要求分，互换性可分为（a、b）两种。

a．几何参数互换性； b．功能互换性； c．完全互换； d．绝对互换； e．有限互换。

16、渐开线齿轮正确啮合必须满足的条件是（c、d）。

a．齿数相等； b．齿厚相等； c．压力角相等； d．模数相等； e．齿宽相等。

17、内曲线油马达的特点是：（b、c）。

a．高转速； b．低转速； c．大扭矩； d．小扭矩； e．轴向柱塞式。

18、影响互换性的因素有（a、b、c）。

a．尺寸误差； b．几何形状误差； c．相互位置误差； d．量具质量； e．测量误差。

19、表面粗糙度代号应注在（a、b、c）和它们的延长线上。符号的尖端必须从材料外指向加工表面。a．可见轮廓线； b．尺寸线； c．尺寸界线； d．中心线； e．任意标注 20、矿用高强度圆环链分为（b、c、d）三个等级。a、a； b、b； c、c； d、d； e、e。

21、渐开线齿轮正确啮合必须满足的条件是（c、d）。

a、齿数相等； b、齿厚相等； c、压力角相等； d、模数相等； e、齿宽相等。

22、内曲线油马达的特点是：（b、c）。

a、高转速； b、低转速； c、大扭矩； d、小扭矩； e、轴向柱塞式。

23、主提升机常用联轴器有（a、c、d）联轴器。

a、齿轮 ； b、凸缘 ； c、蛇形弹簧 ； d、弹簧圈柱销 ； e、十字滑块。

24、支架的液压系统对液控单向阀的要求是（a、b、c、d、e、）。

a、密封可靠； b、动作灵敏； c、流动阻力小； d、工作寿命长； e、结构简单。

25、无链牵引采煤机常用的行走机构有（a、b、c、d）。

a、齿轮－销排型； b、滚轮－齿轨型； c、链轮－链轨型； d、复合齿轮齿轨型； e、锚链型。

26、乳化液泵站中的wxf5型卸载阀主要是由（a、b）组成。a、卸载阀； b、先导阀； c、安全阀； d、蓄能器； e、液控单向阀。

27、采煤机检修后在牵引部的性能试验中，需要根据设计要求调定的系统压力特性有（a、b、c、d）。a、背压； b、压力调速； c、压力保护； d、低压失压保护； e、升压温升。

28、形状公差项目有（a、b、c）。

a、平面度 ； b、圆柱度 ； d、直线度 ； d、平行度 ； e、弧度。

29、国产柱塞式乳化液泵，主要由（a、b、c、d、e）等部分组成。a、电机； b、连轴器； c、泵体； d、底座；e、蓄能器。30、胶带输送机接头常用的钉扣机有（a、b、d、e）。

a、dk－1； b、dk－2； c、dk－3； d、dgk4－300； e、dgk4－1200。

三、判断题

1、渐开线上任一点的法线一定是基圆切线√

2、圆锥齿轮在设计和计算时，规定以大端参数为标准参数√

8、齿轮的标准压力角的角值为15度×

4、相邻两个被剖切的金属零件，它们的剖面线倾倾方向应相反√

5、滚筒在轴上窜动的修理，可以将挡块与切向键和轴焊接在一起×

6、在木衬板上加工绳槽，只能采用车削法√

7、每年或经5乘105次制动作用后，碟簧组必须进行检修√

8、圆锥齿轮在设计和计算时，规定以大端参数为标准参数√

9、负变位齿轮承载能力增强×

10、一般应尽量避免使用正变位齿轮×

11、定量泵－－变量马达容积调速为恒扭矩调速×

12、电器控制原理图中直流电源则正端在下负端在上×

13、主提升机进油管涂绿色×

14、矿用户外式高压开关柜的型号为gfw型×

15、如发现任何弹簧有裂纹，则应立即更换√

16、圆锥齿轮副的接触斑点分布在齿面的中部并偏向小端√

17、链式连轴器齿轮厚度磨损不超过5－7mm×

18、移动设备的固定接合部位允许有油迹，擦净后30s不见油√

19、机壳及外露金属表面均应进行防腐处理，涂漆可以与原出厂颜色不一致× 20、连轴器两轴的不平行度误差不得超过标准×

21、齿轮与轴配合后不得出现轴向窜动√

22、钨金轴承的最高温度不得超过75度×

23、蜗杆的齿数一般常用的在1－2范围内×

24、设备在检修时，必须严格执行断电挂牌制度√

25、安装基础螺栓应垂直，但可以碰孔底和孔壁×

26、双滚筒提升机在打开离合器之前，应挂好地锁√

27、安装高强度螺栓，出现超拧但超拧不大时，还可以使用×

28、轴瓦与轴瓦座的结合面应紧密接触，必要时，进行刮削√

29、压力角越小，齿轮轮齿的齿顶就越尖，齿根就越粗壮×

30、轴瓦处放置垫片时，垫片不应与轴接触，离轴瓦内径边缘一般不超过1mm√

31、盘形闸紧急制动空行程时间不得超过0.5s×

32、含油轴套装入轴承座时，轴套端部应受力均匀，并不得敲打轴套√

33、水泵填料和外壳不应过热，填料完好，松紧合适，运行中不能滴水×

34、尼龙轴套与轴颈的间隙，宜为轴颈直径的0。07％－0。2％√

35、滚动轴承的内外圈严禁有裂缝√

36、空压机冷却水的排出温度不得超过400

c √

37、盘形闸与闸盘的接触面积必须大于60% √

38、在剖视图中表达滚动轴承，油封等零件时，不允许只画一半较详细的图形×

39、小修是对提升机的个别零件进行检修，基本上不拆卸复杂部分√

40、修理或更换天轮或天轮轴瓦，进行天轮的找正，属于提升机大修内容×

**矿井维修钳工高级工题库篇二**

（技师）矿井维修钳工职业技能鉴定理论知识复习题

一、单相选择题

1、完整螺纹的终止线用粗实线表示。当需要表示螺尾时，螺尾部分的牙底用与轴线成（a）的细实线绘制。

0000a、30； b、45； c、60； d、25。

2、变量泵－－定量马达容积调速特点是在系统压力不变时液压马达的（b）为定值 a、输出功率 b、输出扭矩 c、转速 d、输入流量

3、为保证零部件互换，允许加工的误差称为（b）。a、粗糙度； b、公差； c、误差； d、全跳动。

4、支架的顶梁、掩护梁、前梁、底座等具有较大的结构件上的最大变形不得超过（d）。a、3‰； b、5‰； c、8‰； d、10‰。

5、已知一标准直齿圆柱齿轮，齿数为32，齿顶圆直径为68mm，则该齿轮的分度圆直径为（b）。a、24mm； b、64mm； c、32mm； d、68mm。

6、下列渐开线花键连接的数字和符号为：int/ext24z³2.5m³45³

6h，其中45表示的含义是7h（c）。

0a、花键长为45； b、模数为45； c、45标准压力角； d、花键公差等级。

7、根据液力偶合器的工作原理，液力偶合器内的能量传递属于（c）。a、叶片传动； b、液压传动； c、液力传动； d、机械传动。

8、大流量安全阀是一种溢流量大于（b）l/min的安全阀。a、50； b、100； c、150； d、200。

9、构成液力偶合器的主要元件有：泵轮、（b）、外壳等。a、电机轴； b、涡轮； c、减速器轴； d、辅助室。

10、、装配液压管路时螺纹处用（b）密封

a、麻线 b、聚四氟乙烯薄膜 c、涂油漆 d、铅油

11、齿轮的分度圆用（b）绘制。

a、细实线； b、点划线； c、虚线； d、双点划线。

12、孔的尺寸总是小于轴的尺寸，称为（b）。a、误差； b、过盈； c、间隙； d、过渡。

213支架构件平面上出现凸起面积不得超过100㎝，高度不得超过（d）mm。a、3； b、5； c、8； d、10。

14、已知一标准直齿圆柱齿轮，齿数为32，齿顶圆直径为68mm，则该齿轮的模数为（a）。a、2mm； b、2.125mm； c、0.471mm； d、1mm。

15、液压牵引采煤机的液压系统，常采用（a）作为主油泵。a、柱塞式油泵； b、齿轮式油泵； c、叶片式油泵； d、转子泵。

16、某采煤机调高油缸的直径d=140mm，活塞杆直径d=85mm，行程s=600mm，油泵工作压力p=12mpa、，则其拉力为（a）。

a、117； b、184； c、144； d、108。

17、螺纹的牙顶用粗实线表示，牙底用（b）表示。a、点划线； b、细实线； c、虚线； d、粗实线。

18、形位公差的公差带通常有(c)要素。a、两个； b、五个； c、四个； d、三个。

19、支架液压阀上所用的各类弹簧，不得有锈斑或断裂，塑性变形不得大于（d）。a、1％； b、2％；c、3％； d、5％。

20、乳化液泵站蓄能器的气体压力，最低应大于或等于系统最大压力的(a)，最高应小于或等于系统最小工作压力的90%。

a、25％； b、30％； c、50％； d、90%。

21、am—500型采煤机牵引部主回路采用的是（d）组成的闭式液压系统。

a、定量泵－定量马达； b、变量泵－定量马达； c、定量泵－变量马达； d、变量泵－变量马达。

22、采煤机油泵超载试验时，在公称转速、最大排量下，逐渐加载至最高输出压力或额定压力的（d），运转1min以上，不得有异常现象。

a、90％； b、100％； c、110％； d、125％。

23、在采煤机检修后牵引部的温升试验时，正反向加载运转都不得少于（d）h。液压油池油温达到热平衡时，温升不大于50℃，最高油温不大于75℃。各齿轮箱油池油温达到热平衡时，温升不大于75℃，最高油温不大于100℃。a、1； b、2； c、2.5； d、3。

24、溜槽和过渡槽的连接，上下错口不得超过2mm，左右错口不得超过(b)。a、2mm； b、4mm； c、5mm； d、6mm。

25、支架前移时，支架接顶要严密，升柱要达到（b）。a、工作阻力； b、初撑力； c、安全阀动作； d、2秒。

26、充气安全阀充气后，必须在（d）进行试验，稳压0.5min，不得泄漏。a、水中； b、柴油中； c、乳化液中； d、煤油中。

27、支架的初撑力不低于规定值的（c）％。a、60； b、70； c、80； d、90。

28、刮板输送机配套单电机功率为（c）的称为重型刮板运输机。a、75kw以下； b、75～110kw； c、132～200kw； d、200kw以上。

29、液压牵引的采煤机牵引不停，可能的原因是：保护油路失灵，或（c）。a、牵引阻力小； b、截割阻力小； c、伺服机构卡死； d、马达泄漏严重。30、倾角在（c）以上的煤层为急倾斜煤层。

0000

a、25； b、35； c、45； d、60。

031、工作面液压支架，一般每隔10架设一组防滑千斤顶，当工作面倾角大于15时，每隔（b）架设一组防滑千斤顶。

a、5； b、7； c、10； d、12。

32、、立柱活塞杆的直线度不得大于（a）‰，千斤顶活塞杆的直线度不得大于2‰。a、1； b、2； c、3； d、5。

33、煤层中，煤岩一层一层之间的裂隙称为（b）。a、裂隙； b、节理； c、层理； d、间隙。

34、已知wrb200/31.5型乳化液泵柱塞直径为50mm，行程为66mm，曲轴转速为561r/min，柱塞数为3，容积效率η=0.92，则其流量为（b）。

a、315l/min； b、200l/min； c、192l/min； d、205l/min。

35、工作面转载机安有破碎机时，必须有（c）。1

a、专人看管； b、防尘设施； c、安全防护装置； d、照明。

36、当采高超过（b）或片帮严重时，液压支架必须有护帮板，防止片帮伤人。a、2.5； b、3； c、2.8； d、3.2。

37、在检修地点20m内风流中瓦斯浓度达到1％时，严禁送电试车；达到1.5％时，停止一切工作，并（a）。

a、切断电源； b、进行通风； c、使用自救器； d、加强照明。

38、液压油粘度下降时，会导致（b）严重，机器运转速度不稳定。a、马达空转； b、泄漏； c、油泵吸空； d、液压阀失灵。

39、采煤机牵引部液压系统中，梭形阀的作用是（c）。a、补油； b、卸载； c、热交换； d、背压。

40、采煤机井下安装完毕，应空运转10～20min，无问题后沿工作面长度采（b）。a、20－30米； b、一个循环； c、半个循环； d、四分之一工作面长度。

41、在采煤机主油泵的满载试验中，油泵在额定压力、排量，计算出的容积效率ηb，其值不得比原出 厂规定值低（c）。

a、2％； b、3％； c、5％； d、10％。

42、采煤机检修后牵引部的性能试验，有（d）、性能调试、容积效率试验、温升试验等。a、满载试验； b、超载试验； c、超载跑合试验； d、空运转试验。

43、在采煤机检修后牵引部的温升试验时，正反向加载运转都不得少于3h。液压油池油温达到热平衡 时，温升不大于50℃，最高油温不大于（c）。各齿轮箱油池油温达到热平衡时，温升不大于75℃，a、50℃； b、65℃； c、75℃； d、100℃。

44、下列属于标准直齿圆柱齿轮的参数的是(a)。a、压力角 b、正切角 c、螺旋角 d、倾斜角

45、放顶煤液压支架可分为高位放顶煤.中位放顶煤和（b）支架。a、机械放顶煤； b、低位放顶煤； c、强行放顶煤； d、人工放顶煤。

46、综合机械化采煤工作面，简称综采工作面，是指用采煤机、自移式液压支架、可弯曲刮板运输机 以及其它附属设备，包括通讯（b）装置等进行配套生产的工作面。a、人员行走； b、照明； c、设备运输；d、自动控制。

47、采用滚筒驱动带式输送机运输时，《煤矿安全规程》规定：必须装设驱动滚筒防滑保护（a）和防跑偏装置。；

a、堆煤保护； b、防火装置； c、洒水喷头；d、自动控制装置。

48、直齿圆柱齿轮的标准压力角是(a)。

a、20° b、30° c、40° d、50°

49、支撑式液压支架适用于周期来压强烈的稳定顶板和(a)顶板 a、中等稳定 b、高等稳定 c、不稳定 d、极不稳定

50、浮动活塞式千斤顶可以使其拉力(b)推力，以适应拉架力需要 a、小于 b、大于 c、等于 d、略小于

二、多项选择题

1、形状公差项目有（a、b、c）。

a、平面度 ； b、圆柱度 ； d、直线度 ； d、平行度 ； e、弧度。

2、（b、d）可以作为零件制造工艺过程的最终热处理。

a、退火 ； b、正火 ； c、淬火 ； d、调质 ； e、锻打。

3、国产柱塞式乳化液泵，主要由（a、b、c、d、e）等部分组成。a、电机； b、连轴器； c、泵体； d、底座；e、蓄能器。

4、胶带输送机接头常用的钉扣机有（a、b、d、e）。

a、dk－1； b、dk－2； c、dk－3； d、dgk4－300； e、dgk4－1200。

5、液压牵引采煤机常用的液压马达有（a、b、c、d、e）。

a、轴向柱塞式； b、摆线式； c、径向活塞式； d、叶片式； e、内曲线径向柱塞式。

6、工艺技术管理包括（a、b、c、d、e）。

a、工艺技术； b、工艺管理；c、工艺装备； d、工艺材料； e、人员素质。

7、表面粗糙度代号应注在（a、b、c）和它们的延长线上。符号的尖端必须从材料外指向加工表面。

a、可见轮廓线； b、尺寸线； c、尺寸界线； d、中心线； e、任意标注。

8、圆柱齿轮机构装前对箱体检查内容有（a、c、d）。

a、孔距 ； b、齿侧间隙 ； c、孔中心线与面垂直度 ； d、孔中心线同轴度 ； e、温度。

9、下列属于标准直齿圆柱齿轮的参数的有（a、b、c、d、e）。a、α； b、d ； c、s ； d、h ； e、t。

10、液压马达的转速与（a、c、d）有关。

a、输入流量； b、马达体积； c、马达的排量； d、马达的容积效率； e、马达的类型。

11、使各种（a、d）成为产品的方法和过程，称为工艺。a、原材料； b、机械零件； c、成品； d、半成品； e、残、废品。

12、按决定参数或使用要求分，互换性可分为（a、b）两种。

a、几何参数互换性； b、功能互换性； c、完全互换； d、绝对互换； e、有限互换。

13、电牵引采煤机的调速有（a、c）。

a、恒功率调速； b、恒速调速； c、恒转矩调速； d、交流调速； e、分级调速。

14、按作用方式的不同，油缸可分为（b、d）。

a浮动活塞式； b单作用； c单伸缩式； d双作用； e双伸缩式。

15、、圆柱齿轮机构装前对箱体检查内容有（a、c、d）。

a、孔距 ； b、齿侧间隙 ； c、孔中心线与面垂直度 ； d、孔中心线同轴度 ； e、温度。

16、刮板输送机月检时，应检查（a、b、c、d、e）的磨损情况，更换个别磨损过限的上述零部件。

a、机尾架； b、机头； c、中部槽； d、过渡槽； e、挡煤板与铲煤板。

17、钢架落地伸缩式胶带输送机，其h形支架两柱中心宽度l为：（b、d、e）。a、输送机带宽800 mm时，l＝1000mm； b、输送机带宽800 mm时，l＝1100mm； c、送机带宽1000 mm时，l＝1200mm； d、输送机带宽1000 mm时，l＝1300mm； e、输送机带宽1200 mm时，l＝1530mm。

18、液压支架按稳定机构分：四连杆机构支架、（b、c、d、e）支架等。

a．摇动杆机构； b．单铰点机构； c．反四连杆机构； d．摆杆机构； e．机械限位。

19、、无链牵引采煤机常用的行走机构有（a、b、c、d）。

a、齿轮－销排型； b、滚轮－齿轨型； c、链轮－链轨型； d、复合齿轮齿轨型； e、锚链型。20、支架立柱不能承载的原因可能会有（a、b、c、d）。

a、安全阀调定值低； b、液控单向阀损坏； c、立柱上下腔窜液； d、安全阀损坏泄漏；e、顶板压力过大。

21、乳化液泵泵体的完好标准是（a、b、c）。2

a、密封性能良好，不漏油； b、运转时无异常振动； c、油质符合规定，保持清洁； d、蓄能器压力符合要求；e、压力表指示准确。

22、刮板输送机月检时，应检查（a、b、c、d、e）的磨损情况，更换个别磨损过限的上述零部件。

a、机尾架； b、机头； c、中部槽； d、过渡槽； e、挡煤板与铲煤板。

23、放顶煤液压支架可分为（a、b、c）支架。

a、低位放顶煤； b、高位放顶煤； c、中位放顶煤； d、强行放顶煤； e、人工放顶煤。

24、乳化液泵站液压系统中控制压力的元件有（b、c、e）。a、操纵阀； b、卸载阀； c、安全阀； d、单向阀； e、蓄能器。

25、电牵引采煤机的调速有（a、c）。

a、恒功率调速； b、恒速调速； c、恒转矩调速； d、交流调速； e、分级调速。

26、采煤机检修后，主油泵与马达应做（a、b、c）。在进行上述各项实验时，观察外泄漏、噪声、振动及温升，不得有异常现象。

a、跑合试验； b、满载试验； c、超载试验； d、泄漏试验； e、振动试验。

27、综合机械化采煤是指采煤全过程，包括（a、b、c、d、e）以及工作面运输巷等全部实现机械化。

a、落煤； b、装煤； c、运煤； d、支护；e、顶板控制。

28、支架的液压系统对液控单向阀的要求是（a、b、c、d、e、）。

a、密封可靠； b、动作灵敏； c、流动阻力小； d、工作寿命长； e、结构简单。

29、、采用滚筒驱动带式输送机运输时，《煤矿安全规程》规定：必须装设驱动滚筒（a、b）和防跑偏装置。

a、防滑保护； b、堆煤保护； c、防火装置； d、洒水喷头；e、自动控制装置。

30、综采工作面顺槽的设备列车，用于安设并移动（c、d、e）等运输巷设备。a、端头支架； b、转载机机头； c、移动变电站； d、乳化液泵站；e、集中控制台。

三、判断题

（³）

1、电器控制原理图中直流电源则正端在下负端在上。（³）

2、机器应定期进行维修，定期检修，每季度一次。（³）

3、矿用户外式高压开关柜的型号为gfw型。

（√）

4、自救器是矿工在井下遇到灾害事故时，进行自救的一种重要装备。（√）

5、轴瓦与轴瓦座的结合面应紧密接触，必要时，进行刮削。（√）

6、圆锥齿轮副的接触斑点分布在齿面的中部并偏向小端。（³）

7、链式连轴器齿轮厚度磨损不超过5－7mm。

（√）

8、移动设备的固定接合部位允许有油迹，擦净后30s不见油。

（³）

9、机壳及外露金属表面均应进行防腐处理，涂漆可以与原出厂颜色不一致。（³）

10、连轴器两轴的不平行度误差不得超过标准。（√）

11、齿轮与轴配合后不得出现轴向窜动。

（√）

12、am—500型采煤机牵引部主回路采用的变量油泵和变量油马达组成的闭式液压系统。（√）

13、掩护式液压支架适用于破碎、不稳定或中等稳定顶板。

0（√）

14、工作面倾角在15以上使用有链牵引采煤机时，必须配有液压安全绞车。（³）

15、液压支架要排列成一条直线，其偏差不得超过±200mm。（√）

16、采煤机与刮板输送机实现电气闭锁、过载保护。

（√）

17、在采掘工作面，必须使用煤矿许用瞬发电雷管或煤矿许用毫秒延期电雷管。（√）

18、平衡千斤顶安装在支架的顶梁与掩护梁之间。（√）

19、钢架吊挂伸缩式胶带输送机不需张紧装置。

（√）20、胶带输送机接头时，u形钉的尖端，应向着输送带承载的一面。（√）

21、液压支架安全阀的功能之一是使立柱保持恒定的工作阻力。（³）

22、螺旋滚筒上的螺旋叶片，在同一直径上的螺旋升角各不相同。

（³）

23、电牵引采煤机是将交流电输入晶闸管整流及控制箱，控制交流电动机进行调速，然后经齿轮传动系统带动驱动轮实现牵引。

（√）

24、乳化液泵站周检时，应更换有缺陷或损坏的过滤网、过滤器、卸载阀组件。（√）

25、微观几何形状误差即为表面粗糙度。

（√）

26、胶带输送机驱动滚筒直径应一致，其直径差不得大于1mm。（√）

27、y型密封圈又称唇型密封圈，它有较显著的自紧作用。（³）

28、采煤机螺旋滚筒的螺旋升角越大，装煤效果越好。

（³）

29、采煤机整机空运转试验时，把牵引部手把放在最大牵引速度位置，合上截煤部离合器手把，进行1h原地整机空运转试验。

√）

10、o型密封圈在静止条件下可承受100mpa或更高的压力，在运动条件在下可以承受35mpa的压力。

四、简答题

1、简述技术改造的内容 答：（1）产品改造：包括发展新产品和改造老产品，实现产品的更新换代；

（2）设备改造：利用先进的科学技术来提高原有设备的性能、效率等技术特性；(3)工艺改造:用新的科学技术成果对产品的加工过程、制造方法等加以改进；（4）生产性建筑和公用性工程的翻新和改造。

2、技术成果的评定大致包 括几个方面？ 答：（1）技术改造后所有增加的经济效益与技术改造投资费用进行对比；（2）建设周期对产量、劳动生产率的影响；（3）机械化、自动化程度对产品成本的影响；

（4）原材料、能源供应、运输条件、费用和产品销售等方面的技术经济效果；（5）设备费用回收期。

3、技术测定的准备工作有哪些？

答(1)成立技术测定组织，如领导小组、质量组等；

（2）制定技术测定计划，包括测定范围、要求、取样地点和时间、测定程序、采样方法；（3）组织全面生产检查；

（4）准备测定工具和测定记录表格，并对各取样点进行必要的改装。

4、技术管理的主要内容有哪些？ 答：（1）改造老产品，设计、制造新产品；

（2）制定和执行技术标准，进行产品质量的监督检查；（3）掌握科技信息，推广新技术、新工艺；（4）建立和健全技术操作规程；

（5）进行技术改造、技术引进和设备更新；（6）做好日常生产技术档案管理。

5、实现本质安全化，主要采取哪些措施？ 答;(1)从根本上消除事故、毒害发生的条件；

（2）使设备或系统具备自动防止操作实物、设备故障和工艺异常的功能；（3）设置空间和时间保护。

6、安全检查技术方法有哪几种？ 答：（1）连续跟踪检查； 3

（2）特种检查；(3)实际操作检查；（4）突击检查。

7、什么是精密诊断技术？其诊断方法有哪些？

答：它是采用仪器、仪表，由专职故障诊断人员用先进的测试手段进行故障的精密分析和定位。诊断方法有：（1）温度检测；（2）振动检测；（3）噪声检测；（4）油液分析；（5）裂纹检测。

8、通风机齿轮联轴器损坏的原因有哪些？ 答：（）制造质量不合格，齿圈内有制造缺陷或齿面热处理不合格等引起损坏；（）各段传动轴的轴线同心度超限，导致早期磨损，导致断齿事故；（）润滑不良加速磨损，导致断齿事故；

（）日常维护不到位，检查方法不科学，造成早期磨损或突然断齿。

9、提升机大修的内容是什么？ 答：（1）把提升机各部件全部解体，对所有零件进行清洗，做出修复更换鉴定；（2）更换或加固重要的零件或机构，恢复提升机应有的精度和性能；（3）调整提升机各部件和电气控制系统；

（4）检查地基和基础架子，配齐各安全保护装置和必要的附件；（5）给提升机重新喷漆和电镀等。

10、空压机试运行的注意事项是什么？ 答：（1）注意各部位的声响和振动情况；

（2）注意检查注油器油室的油量是否足够，各部注油是否良好；（3）注意电器仪表的读数和各部位的温度；（4）空压机工作2小时后，将中间冷却器、后冷却器的油水排放一次，每班将风包内的油水排放一次；（5）当发现润滑油和冷却水中断、排气压力突然上升、安全阀失灵、声音不正常等异常情况时，应立即停车处理。

11、皮带运输系统安装要求是什么？ 答：（1）在纵向方向上，机头、机尾滚筒宽度中心线及机身应成一条直线，且机身要平；（2）在横向方向上，各滚筒轴线、机架及托辊轴线应与输送带的中心线互相垂直；（3）整机各部件安装后应达到总装图的技术要求。

12、排水系统的安装要求是什么？ 答：（1）泵的安装标准应符合国家标准gb—50275—1998《压缩机、风机、泵安装工程及验收规范》。（2）应检查泵的安装基础尺寸、位置和标高并符合工程设计要求；（3）泵在开箱验收时，应注意核对泵的主要尺寸和设计尺寸是否相符；（4）出厂时已经装配、调整完善的部分不得拆解；

（5）管道的安装应符合gb50235—1997《工业金属管道工程施工及验收规范》的规定。（6）润滑、密封、冷却系统的管道应清洁畅通，其受压部分应按规定进行严密性实验；（7）泵的试运行应再其各附属系统单独运转正常后进行；（8）泵应在有介质的情况下试运行。

13、采煤机检修后牵引部应作哪些试验？有什么要求 ？ 答：（1）试验准备：按要求注油排气，接通电源，水温不低于10度（2）空运转试验：操作灵活、运转平稳、无异常响声，各部分温升正常（3）性能调试：液压油的油温为50度（4）容积效率试验

（5）温升试验

14、无链牵引采煤机常用的行走机构有哪几种形式？ 答：（1）齿轮——销排型（2）滚轮——齿轨型（3）链轮——链轨型（4）复合齿轮齿轨型

１

5、液压支架安装后要作哪些试验？ 答：（1）按照标牌指示或设计规定的动作，各进行不少于3次的功能试验

（2）支架升到最高位置并达到额定压力时，停止供液，持续2分钟，检验泵压和低压下的密封性能（3）支护性能试验

（4）对各连接件、各种阀件、销子、螺栓进行外观检查（5）连架、联动试验

１

6、８、什么是多点驱动带式输送机？有什作用？常用的有哪几种？

答：一台带式输送机设有几个驱动位置，称多点驱动带式输送机。它可以降低输送带的张力，可以使用普通编织输送到，达到减少设备、增加输送距离的目的。常用的有：直线摩擦式和中间助力式两种形式

五、计算题

1、一单活塞杆液压缸，活塞直径d=90mm，活塞杆的直径d=55mm，输入液压缸的流量q=30l/min，不计泄漏，求活塞往复运动的速度各是多少？

2解：v1=4q/∏ d=4³30/3.14³0.9=47.2dm/min，2222

v2=4q/∏（d-d）=4³30/3.14（0.9-0.55）=75.3dm/min

2、有一圆锥孔，k=1：16.l=48mm，d=18mm，求d和m

解²： d=d +kl=18+1/16³48=21（mm）

m=（d—d）/2l=（21-18）/2³48=1：32

3、已知xrb200/20型乳化液泵的柱塞直径为50mm，行程为66mm，曲轴转速为563r/min，柱塞数为3，容

积效率为0.92，计算流量是多？

2解：q=∏/4 dlnzη=3.14/4³50³6.6³563³3³0.92=200l/min

4、一双活塞杆油缸，活塞直径d=100mm，活塞杆的直径d=40mm，液压缸的工作压力p=4．5mpa,工作进给速度v=1．6cm/s。不计损失和泄漏，求液压缸所能克服的最大阻力和所需流量。

解：f=pa1=p∏d/4=4.5³3.14³100/4=35325n=35.3kn

q=a1v=∏dv/4=3，14³10³1.6 /4=7.5l/min

**矿井维修钳工高级工题库篇三**

矿井维修钳工技师论文

论提高煤矿排水的方法与途径功效

姓名：

工种：矿井维修钳工 身份证号： 等级：（三级）技师 培训单位： 日期：

论提高煤矿排水的方法与途径功效

摘要：根据本人的实际工作经验对如何提高矿井排水系统工种效率的集中实践要领进行简要分析。主要从矿井排水系统中对于水仓的清挖，改善水质，水泵的检修以减少功率损失，提高功率，预防，减小汽蚀现象，改善管网特性等方面，论述了如何采取有效措施提高矿井排水系统的功效。

关键词：矿井排水，提高功率因数，功效

论文主题：我国煤矿分布广，尤其是我们义煤公司地质条件尤为复杂，这时候排水系统管理更为突出，矿井排水的主要设备如何充分发挥，提高排水系统的功效是本文的主题，矿井排水系统担负着排水安全的重要任务，主要由水仓，水泵，电动机，电控，管网系统组成，而排水系统降低能耗，减少运营成本，增大矿井安全系数具有重要的意义，本人从事矿井维修钳工近二十年把一些总结出来的经验和大家谈谈就如何提高排水系统功效分析如下：

一、制定水仓清挖计划，保证水质符合环保要求。矿井生产主要以工作面为主开展煤炭生产工作，矿井排水系统的作用是把矿井涌水排至地面，以保证矿井安全生产。矿井用水在穿过岩层并沿坑道流动的过程中融入井下各种杂质，因此矿井涌水的重度要比一般的清水大得多，水温在15℃时，其重度约为1015——1025kg/平方米，矿井涌水中含有多种物质，其中悬浮状态的颗粒易磨损水泵内部各种零件，有的水中存在的游离酸对水泵有腐蚀作用，为了改善水质《煤矿矿安全规程》规定井下应建有符合本矿井涌水的主，副水仓和配水井。水仓的作用是储存和沉淀杂质。

矿井主水仓在使用一段时间后，积存在水仓的杂质由相当一部分沉淀在水仓底部，即减小了水仓的有效容积，增加排水泵的启动次数，还会带来不安全因素，如增大水泵零部件的磨损，降低水泵使用寿命等。所以要定期安排逐步清挖水仓和配水井。为了有效防止硬质，大件杂物通过水仓吸入水泵内部，还要在水仓进水口加装过滤网，改善水质以达到减小水泵各磨损部件的目的。

一般对于涌水量相对较小的矿井水仓清理应在地区雨季期前完成。配水井漂浮物最好是班班清理，防止吸水泵堵塞。损坏叶轮以致降低排水能力。

二、加大检修力度，保证设备完好率，提高设备效率。

水泵工作过程中不可避免的会产生容积损失，泄露损失和机械损失

1、水泵效率损失的原因分析以及预防措施 容积损失包括密封缝隙循环流损，填料和平衡盘的排水损失等，尤其是叶轮大小口环的配合间隙对水泵特性和效率的影响特别大，当口环间隙增大后，泄露损失随之增大，而叶轮流量扔保持不变的情况下则吸水量减小，如果运行过程中不能保持允许的间隙值则吸水量减小，水泵特性恶化，效率下降，口环是易损件，应按检修周期定期检查间隙值，在不能调整的情况下必须及时更换，以在检修维护方面保持水泵功率和特性曲线。在选择口环时应尽可能的改善口环材料，延长其使用周期。

2、泄露损失的分析与预防

通过密封填料和平衡盘外泄的水量属于泄露损失，吸水量与排水量只差主要是由平衡盘的泄露损失决定的控制平衡盘各部的配合间隙可以有效的减小泄露损失，当间隙值过大应立即更换新平衡盘。

3、机械损失的分析与预防

机械损失包括轴封及轴承磨损，这种这种损失大概约占整个功率的1-2％圆盘磨损比较大，为机械损失的主要成分，影响圆盘损失的因素很多，如与圆盘直径、转速、侧隙结构等都有关系。此外与叶轮盖板、泵体内壁的表面粗糙度有关，实验表明铸铁泵体的粗糙表面打光涂漆后，功率能提高2-3％；叶轮盖和泵体粗糙面经机械打光后泵的功率可提高2-4％。

三、提高检修质量，保证检修效果

1、检修时要把水泵同电机中心线同轴度认真找正。必须符合检修标准，因为同轴度偏差大不但会增加电机负荷消耗功率而且使轴发热、振动导致断轴。

2、确定水泵与电动机的相对位置，还应保证两个联轴器间的间隙适当，应为水泵轴是经常窜动的而且有很大的频繁的轴向力，如果间隙小可使轴端联轴器平衡装置失去作用，轴向力传递给电机引起电机轴承发热、增大负荷、严重者可烧电机。

3、轴承安装一定要正确、润滑要适当，经常检查间隙保证正常运转。

4、盘绠起密封作用要适当，以滴水不成线为最低标准。

5、水泵在检修时要做静平衡实验。

6、定期检查平衡盘磨损情况并及时更换。

四、水泵出现汽蚀问题的研究与预防措施 汽蚀对于水泵的危害有以下几点：

1、造成水泵的性能曲线恶化;

2、损坏内部件，使叶轮、泵壳等部件出现裂纹剥落、蜂窝状小洞致水泵效率下降;

3、能耗和管理费增加。对于以上危害应采取以下措施

1、根据公式确定水泵的吸水高度吸水高度；样本规定允许吸上真空度：吸水口流速；重力加速度；吸水管的阻力损失；

2、注意合理利用水仓和配水井进水管的设计。水仓和配水井的设计要求与水泵的数量个安装位置对照协调，避免在水泵运转的情况下由于水仓内的水补给到配水井内时出现漩涡和偏流，其次在水泵进水口前应有5-7倍进水管直径长的直管段，目的是使叶轮的进口流速均匀；

3、及时清理吸水管及滤水器；

4、给水泵进水管的水流升压，水泵汽蚀产生时可将水泵出水口的高压水引入水管喷嘴做成混合器来提高水泵进口吸力；

5、采用高水位排水，减小吸水高度同样可以减少吸水阻力，降低吸上真空度提高排水功率；

6、对多水位排水的矿井，采用高压排水和水平集中排水的运行方式可减小汽蚀的可能性；

7、采用无底阀排水以减小水的阻力，既可提高排水的效率又能增加水泵的汽蚀余量；

8、改进叶轮入口的几何形状；

9、在不可能完全避免发生汽蚀时，可采用抗汽蚀材料，加工表面尽可能光洁；

10、采用适当的诱导轮提高抗汽蚀能力。

五、解决管路结垢问题及节能减排合理化建议

降低排水管阻力，可使管路阻力变缓，水泵运转的工况点右移，阻力损失减小，流量增加，可使系统效率提高，降低排水单耗，具体措施如下几点:

1、清扫排水管积垢；清理排水管路内污垢的方法：根据本矿排水管路设计使用不同的清洗方法，建议使用柔性棘球法清洗；

2、采用多管路排水。根据《煤矿安全规程》规定排水设备应配有备用排水管路；

3、在条件允许下设计安装时排水管路的口径尽量大一些。

综上所述，对于提高矿井排水系统的效率是一项综合性的措施，应根据不同实际情况设计出不同的方案。

参考文献：《水泵系统工业的选型及计算》 北京出版社 2024年

《煤矿规定设备的管理机预防管理促使》 北京出版社 2024年

金连生 煤矿安全生产管理人员 北京煤炭工业出版社 2024

**矿井维修钳工高级工题库篇四**

（高级技师）矿井维修钳工职业技能鉴定理论复习题

一、单项选择题

1、《煤矿安全规程》规定：工作面遇有坚硬夹矸或黄铁矿结核时，应采取（a）措施处理，严禁用采煤机强行截割。

a、松动爆破； b、炮采； c、注水松动； d、采煤机间歇截割。

2、采用滚筒驱动带式输送机运输时，《煤矿安全规程》规定：带式输送机应加设软启动装置，下运带式输送机应加设（d）装置。

a、软启动； b、紧急停车； c、硬启动； d、软制动。

3、刮板输送机的液力偶合器，必须按所传递功率的大小，注入规定量的（d），并经常检查有无漏失。a、乳化液； b、透平油； c、液压油； d、难燃液。

4、zy3200/17/38型支架的推移装置采用的是（b）推移装置。a、长框架； b、短框架； c、浮动活塞式千斤顶； d、差动油缸。

5、立柱的活柱蹩卡，会造成（b）的故障。

a、支架工作阻力下降； b、立柱升不起或升柱太慢； c、泵站噪声加大； d、支架歪斜。

6、电机启动后未操作采煤机就被牵引，其原因是（c）。

a、牵引阻力小； b、截割阻力小； c、主泵摆缸不回零； d、背压过高。

7、采煤机没有牵引链，就完全避免了液压马达（c）的事故。a、吸空； b、泄漏； c、反链敲缸； d、配油轴咬死。

08、工作面液压支架，一般每隔（c）架设一组防滑千斤顶，当工作面倾角大于15时，每隔7架设一组防滑千斤顶。

a、5； b、7； c、10； d、12。

9、已知wrb200/31.5型乳化液泵柱塞直径为50mm，行程为66mm，曲轴转速为561r/min，柱塞数为3，容积效率η=0.92，则其流量为（b）。

a、315l/min； b、200l/min； c、192l/min； d、205l/min。

10、煤层中，煤岩一层一层之间的结合面称为（c）。a、裂隙； b、节理； c、层理； d、间隙。

11、三硬是指顶板坚硬、底板坚硬、煤质硬f≈（c）的煤层。a、2； b、3； c、4； d、5。

12、电牵引采煤机是将交流电输入晶闸管整流及控制箱，控制直流电动机进行调速，然后经（c）带动驱动轮实现牵引。

a、液压系统； b、牵引链； c、齿轮传动； d、电机轴。

13、无链牵引采煤机的优点之一是：消除了由于牵引链工作中的（a）引起的采煤机移动不平稳。a、脉动； b、振动； c、滑动； d、跳动。

14、液力偶合器安装在（c）轴上的轮为涡轮。a、电动机； b、机头； c、减速器； d、底座。

15、采掘工作面的进风流中，按体积计算，氧气不得低于（d）％。a、10； b、15； c、18； d、20。

16、螺纹的牙顶用粗实线表示，牙底用（b）表示。a、点划线； b、细实线； c、虚线； d、粗实线。

17、支架各种阀在额定工作压力下应动作灵活，位置准确，不得有阻滞蹩卡现象，实验动作不少于（c）次。a、3； b、4； c、5； d、6。

18、允许尺寸的变动量称为（b）。

a、粗糙度； b、公差； c、误差； d、全跳动。

19、形位公差的公差带通常有(c)要素。

a、两个； b、五个； c、四个； d、三个。

20、圆锥体大小直径之差的一半与长度之比叫（a）。a、斜度； b、锥度； c、对称度； d、平行度。

21、已知一标准直齿圆柱齿轮，齿数为32，齿顶圆直径为68mm，则该齿轮的齿顶高为（c）。a、4mm； b、6mm； c、2mm； d、2.5mm。

22、下列渐开线花键连接的数字和符号为：int/ext24z×2.5m×45×

6h，其中2.5m表示的含义是（b）。7ha、花键齿宽为2.5； b、模数为2.5； c、标准压力角为25； d、花键公差等级。

23、内曲线式油马达是（a）油马达。

a、径向柱塞式； b、轴向柱塞式； c、斜盘式； d、斜轴式。

24、某采煤机调高油缸的直径d=140mm，活塞杆直径d=85mm，行程s=600mm，油泵工作压力p=12mpa，实际流量q=6.68l/min，则其伸出时间为（a）min。a、1.38； b、1.60； c、0.88； d、1.88。

25、zy3200/17/38型支架的立柱数量是（b）。a、1根； b、2根； c、3根； d、4根。

26、双伸缩立柱降柱时，先降（b）。

a、一级缸； b、二级缸； c、一、二级缸； d、活柱。

27、支架液压阀上所用的各类弹簧，不得有锈斑或断裂，塑性变形不得大于（d）。a、1％； b、2％； c、3％； d、5％。

28、乳化液泵站蓄能器的气体压力，最低应大于或等于系统最大压力的(a)，最高应小于或等于系统最小工作压力的90%。

a、25％； b、30％； c、50％； d、90%。

29、am—500型采煤机牵引部主回路采用的是（d）组成的闭式液压系统。

a、定量泵－定量马达； b、变量泵－定量马达； c、定量泵－变量马达； d、变量泵－变量马达。30、采煤机油泵超载试验时，在公称转速、最大排量下，逐渐加载至最高输出压力或额定压力的（d），运转1min以上，不得有异常现象。

a、90％； b、100％； c、110％； d、125％。

31、在采煤机检修后牵引部的温升试验时，正反向加载运转都不得少于（d）h。液压油池油温达到热平衡时，温升不大于50℃，最高油温不大于75℃。各齿轮箱油池油温达到热平衡时，温升不大于75℃，最高油温不大于100℃。a、1； b、2； c、2.5； d、3。

32、溜槽和过渡槽的连接，上下错口不得超过2mm，左右错口不得超过(b)。a、2mm； b、4mm； c、5mm； d、6mm。

33、支架前移时，支架接顶要严密，升柱要达到（b）。a、工作阻力； b、初撑力； c、安全阀动作； d、12秒。

34、充气安全阀充气后，必须在（d）进行试验，稳压0.5min，不得泄漏。a、水中； b、柴油中； c、乳化液中； d、煤油中。

35、支架的初撑力不低于规定值的（c）％。a、60； b、70； c、80； d、90。

36、刮板输送机配套单电机功率为（c）的称为重型刮板运输机。a、75kw以下； b、75～110kw； c、132～200kw； d、200kw以上。

37、液压牵引的采煤机牵引不停，可能的原因是：保护油路失灵，或（c）。a、牵引阻力小； b、截割阻力小； c、伺服机构卡死； d、马达泄漏严重。

38、倾角在（c）以上的煤层为急倾斜煤层。

0000

a、25； b、35； c、45； d、60。

039、工作面液压支架，一般每隔10架设一组防滑千斤顶，当工作面倾角大于15时，每隔（b）架设一组防滑千斤顶。

a、5； b、7； c、10； d、12。1

40、支架的顶梁、掩护梁、前梁、底座等具有较大的结构件上的最大变形不得超过（d）。

12、综合机械化采煤工作面，简称综采工作面，是指用采煤机、自移式液压支架、可弯曲刮板运输机以及其它附属a、3‰； b、5‰； c、8‰； d、10‰。设备，包括（a、c）装置等进行配套生产的工作面。

241、支架构件平面上出现凸起面积不得超过100㎝，高度不得超过（d）mm。a、通讯； b、人员行走； c、照明； d、设备运输；e、自动控制。a、3； b、5； c、8； d、10。

13、液压马达的转速与（a、c、d）有关。

42、js－400型减速器是使用在sgz880/（2～3）400型刮板运输机上的三级减速器，其传动形式是（a）传动。a、输入流量； b、马达体积； c、马达的排量； d、马达的容积效率； e、马达的类型。a、圆锥→圆柱→行星齿轮； b、圆柱→行星齿轮→圆柱； c、圆柱→圆锥→行星齿轮； d、行星→圆柱→圆锥齿

14、矿用高强度圆环链分为（b、c、d）三个等级。轮。a、a； b、b； c、c； d、d； e、e。

43、放顶煤液压支架可分为高位放顶煤.中位放顶煤和（b）支架。

15、胶带输送机接头常用的钉扣机有（a、b、d、e）。a、机械放顶煤； b、低位放顶煤； c、强行放顶煤； d、人工放顶煤。a、dk－1； b、dk－2； c、dk－3； d、dgk4－300； e、dgk4－1200。

44、工作面转载机安有破碎机时，必须有（c）。

16、刮板输送机月检时，应检查（a、b、c、d、e）的磨损情况，更换个别磨损过限的上述零部件。a、专人看管； b、防尘设施； c、安全防护装置； d、照明。a、机尾架； b、机头； c、中部槽； d、过渡槽； e、挡煤板与铲煤板。

45、当采高超过（b）或片帮严重时，液压支架必须有护帮板，防止片帮伤人。

17、钢架落地伸缩式胶带输送机，其h形支架两柱中心宽度l为：（b、d、e）。a、2.5； b、3； c、2.8； d、3.2。a、输送机带宽800 mm时，l＝1000mm； b、输送机带宽800 mm时，l＝1100mm；

46、在检修地点20m内风流中瓦斯浓度达到1％时，严禁送电试车；达到1.5％时，停止一切工作，并（a）。c、送机带宽1000 mm时，l＝1200mm； d、输送机带宽1000 mm时，l＝1300mm； a、切断电源； b、进行通风； c、使用自救器； d、加强照明。e、输送机带宽1200 mm时，l＝1530mm。

47、液压油粘度下降时，会导致（b）严重，机器运转速度不稳定。

18、液压支架按稳定机构分：四连杆机构支架、（b、c、d、e）支架等。a、马达空转； b、泄漏； c、油泵吸空； d、液压阀失灵。a．摇动杆机构； b．单铰点机构； c．反四连杆机构； d．摆杆机构； e．机械限位。

48、采煤机牵引部液压系统中，梭形阀的作用是（c）。

19、液压牵引采煤机常用的液压马达有（a、b、c、d、e）。a、补油； b、卸载； c、热交换； d、背压。

a、轴向柱塞式； b、摆线式； c、径向活塞式； d、叶片式； e、内曲线径向柱塞式。

49、采煤机井下安装完毕，应空运转10～20min，无问题后沿工作面长度采（b）。

20、支架的液压系统对液控单向阀的要求是（a、b、c、d、e、）。a、20－30米； b、一个循环； c、半个循环； d、四分之一工作面长度。

a、密封可靠； b、动作灵敏； c、流动阻力小； d、工作寿命长； e、结构简单。50、在采煤机主油泵的满载试验中，油泵在额定压力、排量，计算出的容积效率ηb，其值不得比原出

21、无链牵引采煤机常用的行走机构有（a、b、c、d）。厂规定值低（c）。

a、2％； b、3％； c、5％； d、10％。a、齿轮－销排型； b、滚轮－齿轨型； c、链轮－链轨型； d、复合齿轮齿轨型； e、锚链型。

二、多项选择题

22、乳化液泵站中的wxf5型卸载阀主要是由（a、b）组成。

1、采用滚筒驱动带式输送机运输时，《煤矿安全规程》规定：必须装设驱动滚筒（a、b）和防跑偏装置。a、卸载阀； b、先导阀； c、安全阀； d、蓄能器； e、液控单向阀。a、防滑保护； b、堆煤保护； c、防火装置； d、洒水喷头；e、自动控制装置。

23、采煤机检修后在牵引部的性能试验中，需要根据设计要求调定的系统压力特性有（a、b、c、d）。

2、综采工作面顺槽的设备列车，用于安设并移动（c、d、e）等运输巷设备。a、背压； b、压力调速； c、压力保护； d、低压失压保护； e、升压温升。a、端头支架； b、转载机机头； c、移动变电站； d、乳化液泵站；e、集中控制台。

24、乳化液泵泵体的完好标准是（a、b、c）。

3、矿用热轧槽帮钢分为（b、c、d）三种型式。a、密封性能良好，不漏油； b、运转时无异常振动； c、油质符合规定，保持清洁； d、蓄能器压力符合要求；e、a、b； b、d； c、e； d、m； e、h。压力表指示准确。4支架立柱不能承载的原因可能会有（a、b、c、d）。

25、采煤机牵引力小，速度降低，高、低压表同时指示降低，其原因可能是（a、b、c、d）。a、安全阀调定值低； b、液控单向阀损坏； c、立柱上下腔窜液； d、安全阀损坏泄漏；e、顶板压力过大。a、油量不足，补油压力低； b、背压阀整定值降低； c、低压管路泄漏； d、辅助泵损坏；e、马达损坏。

5、按作用方式的不同，油缸可分为（b、d）。塞式。a、浮动活塞式； b、单作用； c、单伸缩式； d、双作用； e、双伸缩式。

26、渐开线齿轮正确啮合必须满足的条件是（c、d）。

6、液压牵引采煤机常用的液压马达有（a、b、c、d、e）。a、齿数相等； b、齿厚相等； c、压力角相等； d、模数相等； e、齿宽相等。a、轴向柱塞式； b、摆线式； c、径向活塞式； d、叶片式； e、内曲线径向柱塞式。

27、内曲线油马达的特点是：（b、c）。

7、放顶煤液压支架可分为（a、b、c）支架。a、高转速； b、低转速； c、大扭矩； d、小扭矩； e、轴向柱塞式。a、低位放顶煤； b、高位放顶煤； c、中位放顶煤； d、强行放顶煤； e、人工放顶煤。

28、国产柱塞式乳化液泵，主要由（a、b、c、d、e）等部分组成。

8、乳化液泵站液压系统中控制压力的元件有（b、c、e）。a、电机； b、连轴器； c、泵体； d、底座；e、蓄能器。a、操纵阀； b、卸载阀； c、安全阀； d、单向阀； e、蓄能器。

29、综采工作面中的集中控制台，用于控制工作面（b、c、d、e）等。

9、电牵引采煤机的调速有（a、c）。a、液压支架； b、工作面输送机； c、转载机； d、带式输送机；e、通讯装置。a、恒功率调速； b、恒速调速； c、恒转矩调速； d、交流调速； e、分级调速。30、采用动力载波控制的采煤机，当两台采煤机由一台变压器供电时，应分别使用不同的（a）。

10、采煤机检修后，主油泵与马达应做（a、b、c）。在进行上述各项实验时，观察外泄漏、噪声、振动及a、载波频率； b、载波机； c、操作按钮； d、电缆直径；e、连接方式。温升，不得有异常现象。

三、判断题 a、跑合试验； b、满载试验； c、超载试验； d、泄漏试验； e、振动试验。（√）

1、am—500型采煤机牵引部主回路采用的变量油泵和变量油马达组成的闭式液压系统。

（√）

2、掩护式液压支架适用于破碎、不稳定或中等稳定顶板。

11、综合机械化采煤是指采煤全过程，包括（a、b、c、d、e）以及工作面运输巷等全部实现机械化。

（√）

3、工作面倾角在15以上使用有链牵引采煤机时，必须配有液压安全绞车。a、落煤； b、装煤； c、运煤； d、支护；e、顶板控制。

（×）

4、液压支架要排列成一条直线，其偏差不得超过±200mm。

0（√）

5、采煤机与刮板输送机实现电气闭锁、过载保护；倾斜15以上工作面应有防滑装置、牵引链张紧、紧链装置。

（√）

6、处理倒架、歪架、压架以及更换支架和拆修顶梁、支柱、座箱等大型部件时，必须有安全措施。（×）

7、转载机从爬坡段引向水平段的湾溜槽为凹溜槽，转载机从水平段引向爬坡段的湾溜槽为凸溜槽。（√）

8、加工误差包括尺寸误差、形状和位置误差、微观几何形状误差等。（√）

9、行星齿轮传动的运转噪声小、传动效率高、传动速比大。

（√）

10、o型密封圈在静止条件下可承受100mpa或更高的压力，在运动条件在下可以承受35mpa的压力。（√）

11、电牵引采煤机可以是他激直流电机调速，也可以是串激直流电机调速。(√)

12、在水平投影面得到的视图称为俯视图。（√）

13、微观几何形状误差即为表面粗糙度。

（√）

14、胶带输送机驱动滚筒直径应一致，其直径差不得大于1mm。（√）

15、y型密封圈又称唇型密封圈，它有较显著的自紧作用。（×）

16、采煤机螺旋滚筒的螺旋升角越大，装煤效果越好。

（×）

17、采煤机整机空运转试验时，把牵引部手把放在最大牵引速度位置，合上截煤部离合器手把，进行1h原地整机空运转试验。

（√）

18、对采煤机进行月检时，要检查处理漏油，取油样检查化验。

（×）

19、在500n轴向载荷作用下，带式输送机托辊的轴向窜动值不得大于1mm。（√）20、支撑掩护式液压支架适用于中等稳定或稳定的顶板。（×）

21、采煤工作面的防滑是指采煤机、液压支架的防滑。

（√）

22、采煤机周检时，应检查工作油液的质量是否符合要求，进行现场过滤或更换。（√）

23、在采掘工作面，必须使用煤矿许用瞬发电雷管或煤矿许用毫秒延期电雷管。（√）

24、平衡千斤顶安装在支架的顶梁与掩护梁之间。（√）

25、钢架吊挂伸缩式胶带输送机不需张紧装置。

（√）

26、胶带输送机接头时，u形钉的尖端，应向着输送带承载的一面。（√）

27、液压支架安全阀的功能之一是使立柱保持恒定的工作阻力。（×）

28、螺旋滚筒上的螺旋叶片，在同一直径上的螺旋升角各不相同。

（×）

29、电牵引采煤机是将交流电输入晶闸管整流及控制箱，控制交流电动机进行调速，然后经齿轮传动系统带动驱动轮实现牵引。

（√）30、乳化液泵站周检时，应更换有缺陷或损坏的过滤网、过滤器、卸载阀组件。

四、问答题

1、什么是变频技术？其主要发展方向有几项？

答：变频技术就是把直流电逆变成不同频率的交流电，或是把交流电整流变成直流电再逆变成不同频率的交流电，或是把直流电逆变成交流电再把交流电整流变成直流电等技术的总称。其主要发展方向 有以下几项：（1）实现高水平的控制；（2）开发清洁电能的变流器；（3）缩小装置的尺寸；（4）高速度的数字控制；

（5）模拟器与计算机辅助设计技术。２、ｃｓｔ有哪些特点？ 答：（１）软连接、可控软启动（停车）；

（２）集机—电控于一体，具有完善的智能故障自诊断功能；

（３）有效延长带式输送机的整体使用寿命，提高运行效率，降低维护成本；（４）有完善的多点驱动功率平衡解决方案；

（５）易于实现数据共享和网络化，便于矿山自动化系统的集成；（６）满足防爆环境和全天候作业的要求。

３、高级技师在培训学员时应掌握哪些教学原则？ 答：（１）尊重学员；

（２）循序渐进、适时鼓励；（３）把握学习内容的合理性；（４）多感官教学；

４、简述plc的特点及plc控制系统的发展趋势

特点：（1）高可靠性

（2）应用灵活、使用方便

（3）面向控制过程的编程语言，容易掌握（4）易于安装、调试、维修（5）网络功能强大（6）体积小、质量轻 趋势：（1）高速度、高i/o容量、功能强大（2）强大的plc联网能力（3）编程软件多样化

５、乳化液泵实验前的准备工作有哪些？ 答：（1）试验人员熟悉泵的性能、原理及结构（2）泵应水平放置，按规定注入润滑油

（3）检查各部件有无损坏及松动，各连接管是否渗漏，吸、排液管是否折叠（4）用手搬动联轴节、检查其是否转动灵活

（5）在全面检查无误后、将泵箱体进液口德放气螺堵拧下，出液后拧上放气螺堵（6）打开节流阀，电动电源开关，检查电动机专项是否与旋向标牌所示方向一致（7）泵空载启动运行5—15分钟。确认正常后方可转入试验运行 ６、采煤机检修后牵引部应作哪些试验？有什么要求 ？ 答：（1）试验准备：按要求注油排气，接通电源，水温不低于10度（2）空运转试验：操作灵活、运转平稳、无异常响声，各部分温升正常（3）性能调试：液压油的油温为50度（4）容积效率试验（5）温升试验

７、无链牵引采煤机常用的行走机构有哪几种形式？ 答：（1）齿轮——销排型（2）滚轮——齿轨型（3）链轮——链轨型（4）复合齿轮齿轨型

８、什么是多点驱动带式输送机？有什作用？常用的有哪几种？

答：一台带式输送机设有几个驱动位置，称多点驱动带式输送机。它可以降低输送带的张力，可以使用普通编织输送到，达到减少设备、增加输送距离的目的。常用的有：直线摩擦式和中间助力式两种形式 ９、刮板输送机的大修包括哪些内容？ 答：除包括中修内容外，还应包括：

（1）修理减速器磨损的镗孔，更换损坏严重的减速器壳（2）修理、焊补中部槽、挡媒板与产煤板

（3）分解检查、修理电动机，清洗轴承，处理隔爆面 １０、液压支架安装后要作哪些试验？ 答：（1）按照标牌指示或设计规定的动作，各进行不少于3次的功能试验

（2）支架升到最高位置并达到额定压力时，停止供液，持续2分钟，检验泵压和低压下的密封性能（3）支护性能试验

（4）对各连接件、各种阀件、销子、螺栓进行外观检查（5）连架、联动试验

１１、采煤机检修后要做哪些性能试验？ 答：（1）液压牵引部的试验（2）截割部试验（3）整机空运转试验

１２、蓄能器怎样进行充气？ 答：（1）氮气瓶直接充气法（2）用蓄能器增压充气（3）利用增压器充氮

13、设备修理质量管理工作的内容主要包括哪几个方面？

答;(1)制定设备修理的质量标准和为了达到质量标准所采取的工艺技术措施;3

(2)设备修理质量的检验和评定工作是保证设备修理后达到规定标准并且具有较好可靠性的重要环节；

（3）加强修理过程中的质量管理，认真贯彻工艺规程，对关键工序简历质量控制点，开展群众性的质量管理小组活动。

（4）开展质量用户服务和质量信息反馈工作，通过统计分析找出差距，拟定进一步提高设备修理的目标和措施。（5）加强技术业务培训，不断提高修理技术水平和管理水平。

14、装配工艺规程的内容有哪些？ 答：（1）规定所有零件和部件的装配顺序；

（2）对所有装配单元和零件规定出既能保证装配精度，又能保证生产率最高和最经济的装配方法。（3）划分工序，决定工序内容。（4）决定工人技术等级和工时定额。

（5）选择完成装配工作所必须的装配用设备和工艺装备。（6）确定验收方法和装配技术条件。

五、计算题

1、已知相啮合的一对标准直齿圆柱齿轮传动，主动齿轮转速n1=900转/分，被动齿轮转速n2=300转/分，中心距a=200mm，模数m=5mm，求齿数z1和z2

解：n1/n2=z2/z1，代入数值：900/300=z2/z1 解之： z1=20 a=m/2（z1+z2）。200=5/2（z1+z2）z2=60 m

2、已知相啮合的一对标准直齿圆柱齿轮传动，齿数z1=20，齿数z2=50，中心距a=200m m，中心距a=210mm，求两轮的分度圆直径、齿顶圆直径各是多少？

解：a=m/2（z1+z2）210=m/2（20+50）m=6（mm）

d1=mz1=6×20=120（mm）d1=m（z1+2）=6（20+2）=132（mm）d2=mz2=6×50=300（mm）d2=m（z2+2）=6（50+2）=312（mm）

3、一单活塞杆液压缸，活塞直径d=90mm，活塞杆的直径d=55mm，输入液压缸的流量q=30l/min，不计泄漏，求活塞往复运动的速度各是多少？

22解：v1=4q/∏ d=4×30/3.14×0.9=47.2dm/min，2222 v2=4q/∏（d-d）=4×30/3.14（0.9-0.55）=75.3dm/min

4、一双活塞杆油缸，活塞直径d=100mm，活塞杆的直径d=40mm，液压缸的工作压力p=4．5mpa,工作进给速度v=1．6cm/s。不计损失和泄漏，求液压缸所能克服的最大阻力和所需流量。

22解：f=pa1=p∏d/4=4.5×3.14×100/4=35325n=35.3kn 22 q=a1v=∏dv/4=3，14×10×1.6 /4=7.5l/min

5、有一圆锥孔，k=1：16.l=48mm，d=18mm，求d和m

解·： d=d +kl=18+1/16×48=21（mm）

m=（d—d）/2l=（21-18）/2×48=1：

326、已知xrb200/20型乳化液泵的柱塞直径为50mm，行程为66mm，曲轴转速为563r/min，柱塞数为3，容

积效率为0.92，计算流量是多？

22解：q=∏/4 dlnzη=3.14/4×50×6.6×563×3×0.92=200l/min

**矿井维修钳工高级工题库篇五**

（高级工）矿井维修钳工职业技能鉴定理论知识复习题

一、单项选择题

1、完整螺纹的终止线用粗实线表示。当需要表示螺尾时，螺尾部分的牙底用与轴线成（a）的细实线绘制。a、30； b、45； c、60； d、25。

2、变量泵－－定量马达容积调速特点是在系统压力不变时液压马达的（b）为定值。a、输出功率 b、输出扭矩 c、转速 d、输入流量

3、为保证零部件互换，允许加工的误差称为（b）。a、粗糙度； b、公差； c、误差； d、全跳动。

4、圆锥体大小直径之差与长度之比叫（b）。a、斜度； b、锥度； c、对称度； d、平行度。

5、缠在圆盘圆周上的一根线，一端固定在圆盘外缘上，另一端在圆盘的同一平面内作无滚动的展开，则这一端点在该平面内形成的轨迹称为（d）。

a、轨迹线； b、展开线； c、抛物线； d、渐开线。

6、已知一标准直齿圆柱齿轮，齿数为32，齿顶圆直径为68mm，则该齿轮的分度圆直径为（b）。a、24mm； b、64mm； c、32mm； d、68mm。

7、下列渐开线花键连接的数字和符号为：int/ext24z×2.5m×45×

0000

019、螺纹的牙顶用粗实线表示，牙底用（b）表示。a、点划线； b、细实线； c、虚线； d、粗实线。20、圆锥体大小直径之差与长度之比叫（b）。a、斜度； b、锥度； c、对称度； d、平行度。

21、已知一标准直齿圆柱齿轮，齿数为32，齿顶圆直径为68mm，则该齿轮的齿顶高为（c）。a、4mm； b、6mm； c、2mm； d、2.5mm。

22、内曲线式油马达是（a）油马达。

a、径向柱塞式； b、轴向柱塞式； c、斜盘式； d、斜轴式。

23、行星齿轮减速器的输入轴与输出轴（a）。

a、同轴 ； b、平行 ； c、垂直 ； d、异面垂直。

24、.行星齿轮减速器主动件是（b）。

a、行星轮 ； b、太阳轮 ； c、行星架 ； d、内齿轮。

25、螺栓螺纹在连接件的孔内部分不少于(a)螺距。a、2 ； b、3 ； c、4 ； d、5。

26、用图形符号并按工作顺序排列，详细表示电路设备或成套装置的全部组成和连接关系，而不考虑实际位置的一种简图称（a）。

a、电路图 ； b、接线图 ； c、端子接线图 ； d、位置图。

27、开式齿轮，齿厚磨损不超过原齿厚的(b)％。a、15 ； b、25 ； c、50 ； d、80。

28、规定产品或零部件制作工艺过程和操作方法等的工艺文件，称为（a）。a、工艺规程 ； b、工艺系统 ； c、生产计划 ； d、生产纲领。

29、根据装配精度（即封闭环公差）合理分配组成环公差的过程，叫（a）。a、解尺寸链 ； b、装配法 ； c、工艺过程 ； d、检验方法。

30、在工艺过程卡片或工艺卡片的基础上，按每道工序所编制的一种工艺文件，称机械加工（b）。a、工艺卡片 ； b、工序卡片 ； c、工艺过程卡片 ； d、调整卡片。

31、尺寸链中各环不需要经过任何选择和修整，就能保证其封闭环的预定精度的装配方法叫（b）。a、调整法 ； b、完全互换法 ； c、修配法 ； d、分组法。

32、齿轮连轴器齿厚磨损不超过原齿厚的(d)％。a、10 ； b、15 ； c、20 ； d、25。

33、开式齿轮，齿厚磨损不超过原齿厚的(b)％。a、15 ； b、25 ； c、50 ； d、80。

34、不属于装配吐内容的是(d)。

a、一组视图 ； b、一组尺寸 ； c、技术要求； d、零件图。

35、相邻两个零件的接触面和配合面，规定只画出（a）。

a、一条轮廓线 ； b、两条轮廓线 ； c、一条加粗的实线 ； d、一条或两条轮廓线。

36、相邻两零件不接触或两零件套装在一起而（c）不同时，即使它们的间隙很小，均应画成两条轮廓线并留有空隙。

a、公差等级 ； b、基本偏差 ； c、基本尺寸 ； d、长度。

37、同一零件的剖面线在各个视图中应保持（c）。

a、间隔一致 ； b、方向相同 ； c、间隔一致 方向相同 ； d、间隔一致或方向相同。a、花键长为45； b、模数为45； c、45标准压力角； d、花键公差等级。

8、根据液力偶合器的工作原理，液力偶合器内的能量传递属于（c）。a、叶片传动； b、液压传动； c、液力传动； d、机械传动。

9、大流量安全阀是一种溢流量大于（b）l/min的安全阀。a、50； b、100； c、150； d、200。

10、构成液力偶合器的主要元件有：泵轮、（b）、外壳等。a、电机轴； b、涡轮； c、减速器轴； d、辅助室。

11、装配液压管路时螺纹处用（b）密封。

a、麻线 b、聚四氟乙烯薄膜 c、涂油漆 d、铅油

12、齿轮的分度圆用（b）绘制。

a、细实线； b、点划线； c、虚线； d、双点划线。

13、孔的尺寸总是小于轴的尺寸，称为（b）。a、误差； b、过盈； c、间隙； d、过渡。

14、宏观几何形状和位置公差，简称为（a）。a、形位公差； b、孔公差； c、轴公差； d、互换性。

15、圆锥体大小直径之差与长度之比叫（b）。a、斜度； b、锥度； c、对称度； d、平行度。

6h，其中45表示的含义是（c）。7h16、已知一标准直齿圆柱齿轮，齿数为32，齿顶圆直径为68mm，则该齿轮的模数为（a）。a、2mm； b、2.125mm； c、0.471mm； d、1mm。

17、液压牵引采煤机的液压系统，常采用（a）作为主油泵。a、柱塞式油泵； b、齿轮式油泵； c、叶片式油泵； d、转子泵。

18、某采煤机调高油缸的直径d=140mm，活塞杆直径d=85mm，行程s=600mm，油泵工作压力p=12mpa、，则其拉力为（a）。

a、117； b、184； c、144； d、108。

38、转动部位(c)。

a、不允许漏水 ； b、允许漏水； c、允许滴水但不成线 ； d、有小水流。

39、对于装配图中相邻的零件组，可详细的画出一组或几组，其余只需表示其装配位置即可，这种画法叫（a）。a、简化画法 ； b、假象画法 ； c、夸大画法； d、展开画法。40、齿轮传动效率（d）。

a、低 ； b、一般 ； c、较高 ； d、高。

41、能保证恒定的瞬时传动比的是（b）传动。a、摩擦轮 ； b、齿轮 ； c、皮带； d、链。

42、轴瓦与轴颈的侧间隙应符合设备技术文件的规定，无规定时，在一般情况下(b)顶间隙。

58、轴颈与铜瓦每25乘25 mm面积接触点数不应小于（d）点。a、25 ； b、12 ； c、6 ； d、不作规定。

59、渐开线圆柱齿轮齿面接触斑点的分布位置应趋近（a）。

a、齿面中部 ； b、小齿轮齿顶 ； c、齿轮齿顶 ； d、小齿轮齿根。60、蜗轮蜗杆传动的接触斑点应在.蜗轮（d）稍偏于蜗杆（）方向。a、顶部 旋进 ； b、顶部 旋出 ； c、中部 旋进 ； d、中部 旋出。

二、多项选择题

1、活塞式空压机产生排气量降低的原因有（a、b、c）。

a、气阀不严密 ； b、漏风器堵塞 ； c、填料箱漏气 ； d、油太脏 ； e、油太稀。2 a、小于 ； b、等于 ； c、大于 ； d、小于或等于。

43、（c）齿型应用的最普遍。

a、摆线 ； b、圆弧线 ； c、渐开线 ； d、直线。

44、安装高强度螺栓，必须分初拧和终拧两次拧紧，初拧扭矩不得大于终拧扭矩值的(d)%。a、15 ； b、20 ； c、25 ； d、30。

45、标准压力角在齿轮的（b）上。

a、齿顶圆 ； b、分度圆 ； c、齿根圆 ； d、基圆。

46、拧紧基础螺栓应在混凝土强度达到规定强度的(c)％以后进行。a、55 ； b、65 ； c、75 ； d、85。

47、斜齿轮的法面压力角（a）端面压力角。

a、小于 ； b、等于； c、大于 ； d、小于或等于。

48、一般情况下，直齿圆锥齿轮啮合时的径向间隙系数取（a）。a、0.2 ； b、0.25 ； c、0.8 ； d、1。

49、蜗杆的轴向模数（b）涡轮的端面模数。

a、小于 ； b、等于； c、大于 ； d、等于或大于。50、、弹性连轴器的牛皮垫圈径向磨损不得超过其直径的(b)％。a、6 b、8 c、10 d、12。

51、出口节流调速的优点是运动（b）。

a、平稳 ； b、较平稳； c、不平稳 ；（4）很平稳。

52、导向轮装置与摩擦轮的对称中心线，其同轴度偏差不应超过（b）mm.。a、0.5 ； b、1 ；； c、1.5 ； d、2。

53、缠绕式提升机制动轮圆跳动不大于（b）mm。a、0.5 ； b、1 ； c、1.5 ； d、2。

54、天轮轴水平度不得超过（d）。

a、0.1/100 ； b、0.1/1000 ； c、0.2/100 ； d、0.2/1000。

55、多绳摩擦提升机弹性圈柱销联轴器两轴的不同轴度径向位移不应超过（a）。a、0.1 mm ； b、0.3/1000 ； c、0.2 mm ； d、0.6/1000。

56、直径小于4 m的缠绕式提升机弹性圈柱销联轴器两轴的不同轴度径向位移不应超过（c a、0.1 mm ； b、0.3/1000 ； c、0.2 mm ； d、0.6/1000。

57、轴颈与合金瓦沿轴向接触长度不应小于轴瓦长度的（c）。a、1/2 ； b、2/3 ； c、3/4 ； d、4/5。

2、下列属于标准直齿圆柱齿轮的参数的有（a、b、c、d、）。a、α； b、d ； c、s ； d、h ； e、x。

3、液压马达的转速与（a、c、d）有关。

a、输入流量； b马达体积； c马达的排量； d马达的容积效率； e马达的类型。

4、使各种（a、d）成为产品的方法和过程，称为工艺。a、原材料； b、机械零件； c、成品； d、半成品； e、残、废品。

5、按作用方式的不同，油缸可分为（b、d）。

a、浮动活塞式； b、单作用； c、单伸缩式； d、双作用； e、双伸缩式。

6、刮板输送机月检时，应检查（a、b、c、d、e）的磨损情况，更换个别磨损过限的上述零部件。a、机尾架； b、机头； c、中部槽； d、过渡槽； e、挡煤板与铲煤板。

7、钢架落地伸缩式胶带输送机，其h形支架两柱中心宽度l为：（b、d、e）。a、输送机带宽800 mm时，l＝1000mm； b、输送机带宽800 mm时，l＝1100mm； c、送机带宽1000 mm时，l＝1200mm； d、输送机带宽1000 mm时，l＝1300mm； e、输送机带宽1200 mm时，l＝1530mm。

8、液压支架按稳定机构分：四连杆机构支架、（b、c、d、e）支架等。a、摇动杆机构； b、单铰点机构； c、反四连杆机构； d、摆杆机构； e、机械限位。

9、液压牵引采煤机常用的液压马达有（a、b、c、d、e）。

a、轴向柱塞式； b、摆线式； c、径向活塞式；、d、叶片式； e、内曲线径向柱塞式。

10、支架的液压系统对液控单向阀的要求是（a、b、c、d、e、）。

a、密封可靠； b、动作灵敏； c、流动阻力小； d、工作寿命长； e、结构简单。

11、无链牵引采煤机常用的行走机构有（a、b、c、d）。

a、齿轮－销排型； b、滚轮－齿轨型； c、链轮－链轨型； d、复合齿轮齿轨型； e、锚链型。

12、乳化液泵站中的wxf5型卸载阀主要是由（a、b）组成。a、卸载阀； b、先导阀； c、安全阀； d、蓄能器； e、液控单向阀。

13、采煤机检修后在牵引部的性能试验中，需要根据设计要求调定的系统压力特性有（a、b、c、d）。a、背压； b、压力调速； c、压力保护； d、低压失压保护； e、升压温升。

14、形状公差项目有（a、b、c）。

a、平面度 ； b、圆柱度 ； d、直线度 ； d、平行度 ； e、弧度。15（b、d）可以作为零件制造工艺过程的最终热处理。

a、退火 ； b、正火 ； c、淬火 ； d、调质 ； e、锻打。

16、国产柱塞式乳化液泵，主要由（a、b、c、d、e）等部分组成。）

a、电机； b、连轴器； c、泵体； d、底座；e、蓄能器。

17、胶带输送机接头常用的钉扣机有（a、b、d、e）。

a、dk－1； b、dk－2； c、dk－3； d、dgk4－300； e、dgk4－1200。

18、液压牵引采煤机常用的液压马达有（a、b、c、d、e）。

a、轴向柱塞式； b、摆线式； c、径向活塞式； d、叶片式； e、内曲线径向柱塞式。

19、工艺技术管理包括（a、b、c、d、e）。

a、工艺技术； b、工艺管理；c、工艺装备； d、工艺材料； e、人员素质。

20、表面粗糙度代号应注在（a、b、c）和它们的延长线上。符号的尖端必须从材料外指向加工表面。a、可见轮廓线； b、尺寸线； c、尺寸界线； d、中心线； e、任意标注。

21、圆柱齿轮机构装前对箱体检查内容有（a、c、d）。

a、孔距 ； b、齿侧间隙 ； c、孔中心线与面垂直度 ； d、孔中心线同轴度 ； e、温度。

22、下列属于标准直齿圆柱齿轮的参数的有（a、b、c、d、e）。a、α； b、d ； c、s ； d、h ； e、t。

23、液压马达的转速与（a、c、d）有关。

a、输入流量； b、马达体积； c、马达的排量； d、马达的容积效率； e、马达的类型。

24、使各种（a、d）成为产品的方法和过程，称为工艺。a、原材料； b、机械零件； c、成品； d、半成品； e、残、废品。

25、按决定参数或使用要求分，互换性可分为（a、b）两种。

a、几何参数互换性； b、功能互换性； c、完全互换； d、绝对互换； e、有限互换。

26、下列属于斜齿圆柱齿轮参数的有（a、b、c、d）。a、端面模数； b、法面模数； c、导程； d、螺旋角； e、特性系数。

27、按作用方式的不同，油缸可分为（b、d）。

a浮动活塞式； b单作用； c单伸缩式； d双作用； e双伸缩式。

28、渐开线齿轮正确啮合必须满足的条件是（c、d）。

a、齿数相等； b、齿厚相等； c、压力角相等； d、模数相等； e、齿宽相等。

29、内曲线油马达的特点是：（b、c）。

a、高转速； b、低转速； c、大扭矩； d、小扭矩； e、轴向柱塞式。30、主提升机常用联轴器有（a、c、d）联轴器。

a、齿轮 ； b、凸缘 ； c、蛇形弹簧 ； d、弹簧圈柱销 ； e、十字滑块。

三、判断题

1、蜗杆的齿数一般常用的在1－2范围内。（×）

2、圆锥齿轮在设计和计算时，规定以大端参数为标准参数。（√）

3、负变位齿轮承载能力增强。（×）

4、修理或更换天轮或天轮轴瓦，进行天轮的找正，属于提升机大修内容。（×）

5、定量泵－－变量马达容积调速为恒扭矩调速。（×）

6、电器控制原理图中直流电源则正端在下负端在上。（×）

7、机器应定期进行维修，定期检修，每季度一次。（×）

8、矿用户外式高压开关柜的型号为gfw型。（×）

9、自救器是矿工在井下遇到灾害事故时，进行自救的一种重要装备。（√）

10、轴瓦与轴瓦座的结合面应紧密接触，必要时，进行刮削。（√）

11、圆锥齿轮副的接触斑点分布在齿面的中部并偏向小端。（√）

12、链式连轴器齿轮厚度磨损不超过5－7mm。（×）

13、移动设备的固定接合部位允许有油迹，擦净后30s不见油。（√）

14、机壳及外露金属表面均应进行防腐处理，涂漆可以与原出厂颜色不一致。（×）

15、连轴器两轴的不平行度误差不得超过标准。（×）

16、齿轮与轴配合后不得出现轴向窜动。（√）

17、空压机冷却水的排出温度不得超过40c。（√）

18、铜瓦轴承的最高温度不超过60℃。（×）

19、设备在检修时，必须严格执行断电挂牌制度。（√）20、安装基础螺栓应垂直，但可以碰孔底和孔壁。（×）

21、基础螺栓上的油脂和油污应清除干净，但螺纹部分应涂油脂。（√）

22、安装高强度螺栓，出现超拧但超拧不大时，还可以使用。（×）

23、轴瓦与轴瓦座的结合面应紧密接触，必要时，进行刮削。（√）

24、轴瓦处放置垫片时，在调整顶间隙增建垫片时，两边垫片的总厚度可以不相等。（×）

25、每年或经5乘10次制动作用后，碟簧组必须进行检修。（√）

26、在木衬板上加工绳槽，只能采用车削法。（√）

27、含油轴套装入轴承座时，轴套端部应受力均匀，并不得敲打轴套。（√）

28、行星齿轮传动的运转噪声小、传动效率高、传动速比大。（×）

29、尼龙轴套与轴颈的间隙，宜为轴颈直径的0。07％－0。2％。（√）30、滚动轴承的内外圈严禁有裂缝。（√）

31、盘形闸与闸盘的接触面积必须大于60%。（√）

32、修理或更换主提升机联轴器属于中修内容。（×）

33、在剖视图中表达滚动轴承，油封等零件时，不允许只画一半较详细的图形。（×）

34、空压机冷却水的排出温度不得超过40c。（√）

35、水泵填料和外壳不应过热，填料完好，松紧合适，运行中不能滴水。（×）

36、基圆内无渐开线存在。（√）

37、齿轮的标准压力角的角值为15度。（×）

38、在油压—电流曲线中，当电流为零时，其残压应不大于0.7mpa。（×）

39、盘形闸紧急制动空行程时间不得超过0.5s。（×）40、双滚筒提升机在打开离合器之前，应挂好地锁。（√）

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找