

挖掘机司机考试

1、问答题 法拉第电磁感应定律的内容是什么？

正确答案：线圈中感应电动势的大小与线圈中磁通量的变化快慢（即变化率）和线圈的匝数N的乘积成正比。

2、单选 单斗挖掘机反铲作业时，履带前（江南博哥）缘距工作面边缘至少应保持（）m的安全距离。

- A. 2~2.5
- B. 1.5~2
- C. 1~1.5
- D. 0.5~1

正确答案：C

3、问答题 什么是汽油的抗爆性？

正确答案：汽油的抗爆性是指汽油在发动机燃烧时，避免发生爆燃的能力。汽车抗爆性的评价指标是辛烷值和抗爆指数。汽油的标号就是表示的辛烷值，数字越大，表示其抗爆性能越好。

4、问答题 交通事故责任赔偿有何规定？

正确答案：机动车发生交通事故造成人身伤亡、财产损失的，由保险公司在机动车第三者责任强制保险责任限额范围内予以赔偿；不足的部分，按照下列规定承担赔偿责任：

（一）机动车之间发生交通事故的，由有过错的一方承担赔偿责任；双方都有过错的，按照各自过错的比例分担责任。

（二）机动车与非机动车驾驶人、行人之间发生交通事故，非机动车驾驶人、行人没有过错的，由机动车一方承担赔偿责任；有证据证明非机动车驾驶人、行人有过错的，根据过错程度适当减轻机动车一方的赔偿责任；机动车一方没有过错的，承担不超过百分之十的赔偿责任。

交通事故的损失是由非机动车驾驶人、行人故意碰撞机动车造成的，机动车一方不承担赔偿责任。

5、问答题 金属材料的机械性能指标有哪些？

正确答案：金属材料的性能一般分为工艺性能和使用性能两类。所谓工艺性能是指机械零件在加工制造过程中，金属材料在所定的冷、热加工条件下表现出来的性能。金属材料工艺性能的好坏，决定了它在制造过程中加工成形的适应能力。

由于加工条件不同，要求的工艺性能也就不同，如铸造性能、可焊性、可锻性、热处理性能、切削加工性等。所谓使用性能是指机械零件在使用条件下，金属材料表现出来的性能，它包括机械性能、物理性能、化学性能等。金属材料使用性能的好坏，决定了它的使用范围与使用寿命。

在机械制造业中，一般机械零件都是在常温、常压和非强烈腐蚀性介质中使用的，且在使用过程中各机械零件都将承受不同载荷的作用。金属材料在载荷作用下抵抗破坏的性能，称为机械性能（或称为力学性能）。

常用的机械性能包括：强度、塑性、硬度、冲击韧性、多次冲击抗力和疲劳极限等。

（1）强度：强度是指金属材料在静荷作用下抵抗破坏（过量塑性变形或断裂）的性能。由于载荷的作用方式有拉伸、压缩、弯曲、剪切等形式，所以强度也分为抗拉强度、抗压强度、抗弯强度、抗剪强度等。各种强度间常有一定的联系，使用中一般较多以抗拉强度（拉伸试验时，试样拉断前能承受的最大拉应力）作为最基本的强度指标。

（2）塑性：塑性是指金属材料在载荷作用下，产生塑性变形（永久变形）而不破坏的能力。

（3）硬度：硬度是衡量金属材料软硬程度的指标。目前生产中测定硬度方法最常用的是压入硬度法，它是用一定几何形状的压头在一定载荷下压入被测试的金属表面，根据被压入程度来测定其硬度值。

常用的方法有布氏硬度（HB）、洛氏硬度（HRA、HRB、HRC）和维氏硬度（HV）等方法。

（4）疲劳：前面所讨论的强度、塑性、硬度都是金属在静载荷作用下的机械性能指标。实际上，许多机器零件都是在循环载荷下工作的，在这种条件下零件会产生疲劳。

（5）冲击韧性：以很大速度作用于机件上的载荷称为冲击载荷，金属在冲击载荷作用下抵抗破坏的能力叫做冲击韧性。

6、单选题 单相全波整流后，得出的直流电压是原电压的（ ）倍。

- A. 0.45
- B. 0.75
- C. 0.9
- D. 1.4

正确答案：C

7、问答题 水泥混凝土路面改善与修复技术有哪些？

正确答案：（1）水泥混凝土表面功能恢复；

（2）水泥混凝土加铺层；

（3）沥青混凝土加铺层；

（4）水泥混凝土路面加宽；

（5）整块面板翻修；

（6）部分路段修复；

（7）旧水泥混凝土路面再生利用。

8、填空题 轴承的精度分为（ ）级。

正确答案：5

9、填空题 三相交流发电机包括（）、（）、（）、（）、（）和（）等。

正确答案：定子，转子，整流器，端盖，皮带轮，风扇

10、问答题 295B、WK—4、WK—10 电铲推压传动系统

正确答案：WK—4 推压为二级减速，直齿传动。

WK—10 推压为二级减速，直齿传动。

295B 推压为二级减速，直齿传动。

11、问答题 离心式点火提前角调节装置的作用是什么？

正确答案：当负荷一定时，发动机转速增高，燃烧过程所占曲轴转角增大，这时应加大点火提前角。否则，燃烧会延续到膨胀过程中，造成功率下降。

反之，发动机转速下降时应减小点火提前角。离心式点火提前角调节装置就是在发动机不同转速下，自动调节点火提前角的装置。

12、填空题 进行拆除作业时，司机必须了解构筑物的（ ）。

正确答案：倒塌方向

13、单选 节温器是用来改变冷却水的（ ）和流量，以达到自动控制冷却强度的目的。

A. 压力

B. 流速

C. 压力与流速

D. 循环线路

正确答案：D

14、单选 柴油机启动后，要以低速运转（ ）min 后，方可逐渐增加转速和负载。

A. 1~2

B. 2~3

C. 3~5

D. 5~8

正确答案：C

15、填空题 履带式挖掘机在水中作业时，水面应在（ ）中心以下。

正确答案：托链轮

16、问答题 如何检查和调整发动机皮带张力？

正确答案：目视检查皮带的磨损状况，用拇指按压风扇皮带轮和交流发电机皮带轮之间皮带的中点，检查风扇皮带的张力，当按下的压力在大约 98N 时，挠度必须在 9~12mm 之间，如果张力不在规定范围内，松开调整盘的交流发电机托架的螺栓，移动交流发电机至张力正确为止，最后拧紧调整盘和托架螺栓。

17、单选 设备的二级保养检查：以维修人员为主进行，列入设备的检修计划，对设备进行（ ）检查和修理，更换或修复磨损件，清洗、换油和检查修理电器部分，使设备技术状况（包括精度）全面达到设备完好的标准要求。

A、全面解体

B、整体解体

C、部分解体

D、局部解体

正确答案：C

18、单选 溢流阀工作时保持（）。

- A. 进口压力不变
- B. 出口压力不变
- C. 进出口压力都不变

正确答案：A

19、单选 发动机的充气系数总是（）。

- A. 等于 1
- B. 大于 1
- C. 小于等于 1
- D. 小于 1

正确答案：D

20、填空题 在阀芯表面开若干条均压槽目的是：（）。

正确答案：消除液压卡紧力

21、填空题 295B 电铲推绳的长度（）英寸

正确答案：163

22、问答题 柴油标号有哪些？如何选用？

正确答案：2000 年 10 月 27 日发布了新的国家标准 GB252-2000《轻柴油》，定于 2002 年 1 月 1 日起开始实施。新标准中轻柴油按照凝点分为 10 号、5 号、0 号、-10 号、-20 号、-35 号和-50 号 7 个牌号，其冷滤点分别为 12℃、8℃、4℃、-5℃、-14℃、-29℃、-44℃。

轻柴油牌号的选择一般应使最低使用温度等于或略高于轻柴油的冷滤点。轻柴油使用前要进行沉淀和滤清。

23、问答题 对机械操作人员有什么要求？

正确答案：机械设备的操作人员，一般应具有初中以上文化程度，并经专业技术培训，取得相应的操作证书。机械操作人员培训的主要课程如下：

- (1) 公路概论；
- (2) 公路工程机械化施工与管理；
- (3) 公路工程机械构造与维修；
- (4) 公路工程机械驾驶与故障排除。

24、问答题 变压器是什么？其作用有哪些？

正确答案：变压器是根据电磁感应原理制成的一种静止电器，它可以把某一电压的交流电能变换成同频率的另一电压的交流电能，具有变换电压的作用；在输电时必须利用变压器将输出电压升高，这样不仅可以减少输电线的截面积，节省材料，同时可以减小线路的功率损耗；

在用电方面，为了保证用电安全和满足各种不同电器队电压的需求，还可利用变压器将高压降低；其次变压器还具有变换电流的作用；变压器还具有变换阻抗的作用。

25、单选 钢丝绳在卷筒上的缠绕，最少不得少于（）圈。

- A. 5
- B. 4
- C. 3
- D. 2

正确答案：C

26、问答题 发动机转速，输出压力正常时，则泵的流量为固定值，如流量太小，但通过调节泵的流量调节螺栓来调整流量仍无法达到要求，则可能的原因有有哪些？

正确答案：（1）配油盘与铜缸体配合面磨损；
（2）压紧弹簧疲劳或折断；
（3）柱塞与孔的配合间隙太大；
（4）泵伺服活塞卡在小流量位置；
（5）伺服阀弹簧疲劳或折断。

27、填空题 蓄电池的充电时充电电源的端电压（）蓄电池的电动势。

正确答案：高于

28、单选 挖掘机作业时，挖掘机机身应保持水平，将行走机构履带（）住。

- A、制动
- B、放松

正确答案：A

29、问答题 减压阀的原理是什么？

正确答案：减压阀是一种自动阀门，是调节阀的一种，其通过调节，使进口压力减至某一需要的出口压力，并依靠介质本身的能量，使出口压力自动保持稳定。

从流体力学的观点看，减压阀是一个局部阻力可以变化的节流元件，即通过改变节流面积来使流速及流体的动能发生改变，造成不同的压力损失，从而达到减压的目的，然后依靠控制与调节系统的调节，使阀后压力的波动与弹簧力相平衡，阀后压力在一定的误差范围内保持恒定。

减压阀按动作原理分为直接作用减压阀和先导式减压阀。直接作用式减压阀是利用出口压力的变化直接控制阀瓣的运动。波纹管直接作用式减压阀适用于低压、中小口径的蒸汽介质，薄膜直接作用式减压阀适用于中低压、中小口径的空气、水介质。

30、问答题 回转支承装置有何作用？

正确答案：回转支承装置的作用是将回转台上的全部重量传给行走支架，并起滚动轴承的作用。

31、问答题 大架子突然下落如何处理
正确答案：

如果绷绳拉断，不要惊慌，应立即切断各控制器的总激磁开关，使大架子电铲停止运转，目的是使推压抱闸抱住，使铲杆子支撑大架子，防止大架子下落。然后再重新启动总激磁开关，用推压控制，使大架子慢慢趴在铲具上。

32、问答题 我国国家标准规定的安全电压的额定值分别为多少？

正确答案：是 42V、36V、24V、12V、6V 五种

33、问答题 对机动车号牌的有何要求？

正确答案：驾驶机动车上道路行驶，应当悬挂机动车号牌，放置检验合格标志、保险标志，并随车携带机动车行驶证。

机动车号牌应当按照规定悬挂并保持清晰、完整，不得故意遮挡、污损。

任何单位和个人不得收缴、扣留机动车号牌。

34、填空题 295B 电铲提绳的长度（）英寸

正确答案：281

35、问答?已知：孔 $\phi 50_{0}^{+0.027}$ 为与轴 $\phi 50_{-0.027}^{+0.010}$ 为相配合。

试求：孔与轴相配合时的最大间隙和最小间隙各是多少？

正确答案：最大间隙= $D_{\max}-d_{\min}=50.027-49.973=0.054\text{mm}$

最小间隙= $D_{\min}-d_{\max}=50-49.99=0.010\text{mm}$

答：最大间隙为 0.054mm，最小间隙为 0.01mm。

36、问答题 我公司的质量目标是什么？露天采区原煤合格率我公司是如何规定的？

正确答案：质量目标是：成品煤合格率不低于 90%，三年内提高 1%；顾客满意率不低于 98%。露天采区原煤合格率不低于 92%

37、单选 WD—400 型电铲的斗齿为磨去齿尖的（）%后必须更换

A、40~50

B、50~60

C、30~40

D、60~70

正确答案：B

38、问答题 挖掘机在作业前有哪些要求？

正确答案：（1）发动机部分，按通用操作规程的有关规定执行；

（2）发动机启动或操作前应发出信号；

（3）检查液压系统有无渗漏，检查传动装置、制动系统、回转机构及仪器、仪表，并经试运转，确认正常后方允许进入作业状态；

（4）详细了解施工任务和现场情况，检查挖掘机停机处土壤的坚实性和稳定性，检查路堑和沟槽边坡的稳定情况，防止挖掘机倾覆；

（5）严禁区任何人员在挖掘机作业区内滞留，禁止无关人员进入驾驶室；

（6）挖掘机作业现场应有自卸车进出的道路。

39、问答题 为什么攻螺纹前底孔直径必须大于螺纹小径的基本尺寸？

正确答案：如果底孔直径等于螺纹孔小径，那么攻螺纹时的挤压作用，会使螺纹牙顶和丝锥牙底之间没有足够的间隙，丝锥易被箍住，给继续攻螺纹造成困难，甚至折断丝锥。

因此，攻螺纹前底孔直径必须大于螺纹小径的基本尺寸。

40、问答题 物体常用到的有哪三个视图？这三个视图之间有什么关系？

正确答案：主视图、俯视图、左视图；主、俯视图长对正；主、左视图高平齐；俯、左视图宽相等。

41、问答题 六缸发动机（1-5-3-6-2-4）的工作循环是如何进行的？

正确答案：四冲程直列六缸发动机工作循环表（工作顺序 1-5-3-6-2-4）

曲轴转角(°)		第一缸	第二缸	第三缸	第四缸	第五缸	第六缸
0 ~ 180	0 ~ 60	作 功	排 气	压 缩	排 气	压 缩	进 气
	60 ~ 120						
	120 ~ 180		进 气	排 气	作 功		
180 ~ 360	180 ~ 240	排 气	进 气	作 功	进 气	排 气	压 缩
	240 ~ 300						
	300 ~ 360		压 缩	作 功	进 气		
360 ~ 540	360 ~ 420	进 气	压 缩	排 气	压 缩	排 气	作 功
	420 ~ 480						
	480 ~ 540		作 功	排 气	压 缩		
540 ~ 720	540 ~ 600	压 缩	作 功	进 气	作 功	进 气	排 气
	600 ~ 660						
	660 ~ 720		进 气	作 功	排 气		

42、问答题 在铸铁工件上攻 M16×2、M12×1 的螺纹，求钻螺纹底孔的直径。

正确答案： $D = D - 1.1p$ 则 M16×2 底孔直径 = $16 - 1.1 \times 2 = 13.8$ ，M12×1 的底孔直径 = $12 - 1.1 \times 1 = 10.9$

43、问答题 试述正铲的施工特点。

正确答案：正铲适宜于挖停机面以上的土，其装车轻便灵活、回转速度快、移位方便、挖掘土方量比较集中的工程。

其工作效率较高，傍山挖土时对边坡及挖掘场地的外形尺寸易于控制；能开挖较坚硬的土，但含水量太大的粘土，不宜用正铲施工。

44、问答题 机动车通过交叉路口时，应当遵循什么规定？

正确答案：机动车通过交叉路口，应当按照交通信号灯、交通标志、交通标线或者交通警察的指挥通过；通过没有交通信号灯、交通标志、交通标线或者交通警察指挥的交叉路口时，应当减速慢行，并让行人和优先通行的车辆先行。

45、问答题 挖掘机上的安全锁定操纵杆作用是什么？

正确答案：控制全机动作，避免误操作。

46、问答题 请答出三视图的投影规律？

正确答案：三视图的投影规律是：主视图与俯视图之间是“长对正”；主视图与左视图之间是“高平齐”；俯视图与左视图之间是“宽相等”。

47、问答题 磨损的基本类型

正确答案：1 粘着磨损，2 磨粒磨损，3 腐蚀磨损，4 表面疲劳磨损。

48、问答题 挖掘机液压系统保养时应注意哪些事项？

正确答案：拆卸液压油箱加油盖、滤清器盖、检测孔、液压油管等部位，造成系统油道暴露时要避开扬尘，拆卸部位要先彻底清洁后才能打开。如拆卸液压油箱加油盖时，先除去油箱盖四周的泥土，拧松油箱盖后，清除残留在接合部位的杂物（不能用水冲洗以免水渗入油箱），确认清洁后才能打开油箱盖。如需使用擦拭材料和铁锤时，应选择不掉纤维杂质的擦拭材料和击打面附着橡胶的专用铁锤。液压元件、液压胶管要认真清洗，用高压风吹干后组装。选用包装完好的正品滤芯（内包装损坏，虽然滤芯完好，也可能不洁）。换油时同时清洗滤清器，安装滤芯前应用擦拭材料认真清洁滤清器壳内底部污物。

49、问答题 螺纹联接防松的目的是什么？防松的方法有哪几种？

正确答案：连接用的三角形螺纹都具有自锁性，在静载荷和工作温度变化不大时不会自动松脱。但是在冲击、振动和变载的作用下，预紧力可能在某一瞬间消失，联接仍有可能松脱。或在高温或温度变化较大时，由于温度变形差异等原因，也可能导致联接的松脱。螺栓联接一旦松脱，轻者会影响机器的正常运转，重者会造成重大事故。因此，为了保证联接可靠，必须采取有效的防松措施。

防松的方法很多，按工作原理不同可分为以下三类：

（1）摩擦防松：这类防松措施是使拧紧的螺纹之间不因外载荷变化而失去压力，始终有摩擦力防止联接松脱。但是这种方法并不是十分可靠，故多用于冲击和振动不剧烈的场合。常用的有以下几种方式：1 对顶螺母；2 锁紧螺母；3 弹簧垫圈。

（2）机械防松：是利用各种止动零件来阻止，拧紧的螺纹零件相对转动。这类防松方法十分可靠，应用广泛。主要有以下几种方式：1 开口销与槽形螺母；2 止动垫圈；3 串联钢丝。

（3）永久性防松：是把螺纹联接件永久固定起来，这种联接方式一般拆装麻烦，而且有的工艺用过的零件不可在用。常用的方法有：1 冲点法防松；2 粘接法防松。

50、问答题 何谓溢流阀的开启压力和调整压力？

正确答案：当油压对阀芯的作用力大于弹簧预紧力时，阀芯开启，高压油便通过阀口溢流回油箱。将溢流阀开始溢流时打开阀口的压力称为开启压力。溢流阀开始溢流时，阀的开口较小，溢流量较少。

随着阀口的溢流量增加，阀芯升高，弹簧进一步被压缩，油压上升。当溢流量达到额定流量时，阀芯上升到一定高度，这时的压力为调整压力。

51、问答题 通常多长时间进行蓄电池技术状况检查？

正确答案：在使用过程，要定期进行蓄电池技术状况检查，一般夏季为5~6天；冬季为10~15天。

52、问答题 挖掘机行走模式有哪几种？使用自动怠速模式要注意什么问题？

正确答案：挖掘机行走模式有自动怠速、低速、高速三种模式。

使用自动怠速模式应注意以下几点：

- (1) 应在开始操作之前核实自动怠速指示灯的亮灭；
- (2) 在自动怠速模式下，要密切注意发动机控制旋钮的设定，防止发动机速度的突然增大引起机器的加速运动，而导致的人员伤亡；
- (3) 防止机器的加速运动，在不希望机器有突然加速运动时，特别是在挖掘机上下平板车的过程中，务必关掉自动怠速开关。
- (4) 自动怠速开关具有记忆性，在自动怠速功能开启时，关掉发动机，以后再起动发动机时，自动怠速功能仍然恢复工作。

53、问答题 为什么要有机械保养计划？

正确答案：技术保养工作是按保养间隔周期（即工作小时）强制进行的，因而要首先确定出何时进行哪一级别的技术保养（项目），即制定出机械技术保养计划，以便明确任务，安排保修力量，协调与生产方面的工作。

54、问答题 一个完整的尺寸由哪几个要素组成？

正确答案：一个完整的尺寸由尺寸界线、尺寸线、尺寸箭头和尺寸数字四个要素组成。

55、填空题 履带式挖掘机上坡时，若驱动轮在（ ），会使下面触地履带变松，并损失行走力。

正确答案：前

56、填空题 过盈连接的装配方法有（ ）法、（ ）法。

正确答案：压入、温差

57、问答题 挖掘机发动机工作模式有哪几种？模式按钮 H、S、L 分别表示什么？

正确答案：挖掘机工作模式有重载、标准、轻载三种。

H 代表重载（Heavy）模式，这种模式用于短时间挖掘硬地面；

S 代表标准（Standard）模式，这种模式优先考虑燃油消耗；

58、问答题 在操纵挖掘机之前有哪些准备工作？

正确答案：（1）安全驾驶常识、设备使用说明书的学习，按使用说明书的要求，进行启动前的检查；

（2）操纵手动控制阀，切断先导控制回路，以防止柴油机带载起动和发生意外事故；

（3）主泵吸油油路上的球阀必须放在接通位置，以防止各油路吸空；

（4）检查燃油箱、液压油箱油位，不足时添加；

（5）检查履带张紧度是否符合要求；

（6）检查周围环境，清除施工范围内的障碍物；

（7）起动发动机，并使其进入正常的运转状态；

（8）检查各仪表，并确认发动机机油油压指示灯的指示值为正常；

（9）严格遵守安全操作规程，避免安全事故发生。

59、单选 装在曲轴后端部的飞轮的作用是（ ）与储存能量。

- A. 提高曲轴运转的平稳性
- B. 帮助曲柄机构越过死点位置
- C. 平衡曲轴各部分的质量
- D. 降低曲轴转速

正确答案：A

60、问答题 润滑系统压力过高的原因的哪些？

正确答案：（1）油道堵塞：从润滑系统的油流通路可知，润滑油压力检测点都位于主油道上，主油道分向其他各个分支油道发生堵塞，则会引起表指示压力过高，同时被堵塞分支后面的部件将得不到润滑而迅速烧坏。曾有一台发动机的凸轮轴轴承油孔与轴承座上的油孔错位，使通向缸盖的润滑油流通不畅，造成机油压力过高（表指示值），缸盖上的摇臂轴等部件却得不到有效润滑，而迅速烧坏；

（2）机油黏度过大：机油黏度过大造成流通阻力较大。虽然在主油道上的压力较高，但却不能足量地到达各个分支油道及其后的各个需润滑的部件。在环境温度较低的情况下，起动时的机油压力会超过正常值，但在发动机到达正常工作温度后，机油压力即恢复到正常范围，这种情况不能认为是压力过高故障；

（3）细滤器脏或旁通阀失效导致旁通油量过小；

（4）调压阀的压力调整不当或堵塞、卡死，导致调压阀失灵；

（5）新装发动机主轴承或轴颈与轴承间隙过小，造成泄漏量过小；

（6）机油压力传感器或机油压力表指示失灵。

61、问答题 有一台三项异步电动机，功率为 7.5KW，额定电压是 380V，电流是 14.3A，转速为 1440r/min，接线方式是△型，功率因数为 0.86，求在额定状态下，该电动机的效率和转矩各是多少？（转矩常数为 9550）

正确答案：电动机的输入功率

$$P_1 = \sqrt{3} * 380 * 14.3 * 0.86 = 8.1 \text{ (KW)}$$

故电动机的效率为：7.5/8.1*100%=92.6%

电动机的转矩为：9550*7.5/1440=49.7 (N.m)

62、问答题 什么是路基加固工程？

正确答案：为防止路基或山体因重力作用而坍塌，地基承载力不足而沉陷，主要起支承、加固作用的结构物称为加固工程。加固工程主要有湿软地基加固与挡土墙两大类。它们中有些措施兼有防护与加固作用。

63、单选 测量精度为 0.05mm 的游标卡尺，当两侧量爪并拢时尺身上 19mm 对正游标上的（ ）格。

- A、19
- B、20
- C、40
- D、50

正确答案：B

64、问答题 汽油机点火过早会产生什么后果？

正确答案：若点火提前角过大，则活塞还在向上止点运动时，气体压力已达很大的数值，活塞受到迎面而来的反向压力的作用，压缩行程的负功增加使发动机功率下降，甚至有时造成曲轴反转使发动机不能工作。在加速时可明显地听到发动机的敲缸。

65、问答题 如何检查发电机传动皮带松紧度？

正确答案：检查发电机皮带是否松弛，一般用拇指按压皮带中部，挠度为10mm左右为合适。如不符合，可对发电机机架位置进行调整。

66、问答题 继电调节器有何作用？

正确答案：继电调节器的作用是自动调节发电机的电压，限制发电机输出的电流，以防过载，防止在发电机电压低于蓄电池组的电压时，电流反向流动，使发电机损坏。

67、问答题 公路工程定额包括哪些内容？

正确答案：（1）劳动定额，也叫人工定额；

（2）材料消耗定额；

（3）机械设备定额（机械台班消耗定额、机械时间定额、机械产量定额、机械台班费用定额）；

（4）施工定额；

（5）预算定额；

（6）概算定额；

（7）估算指标。

68、问答题 异步电动机有哪几种调速方法？

正确答案：有改变电动机极对数，改变电机转差率和改变电动机电源频率三种方法进行调速

69、问答题 量具按其用途可分为哪几大类？

正确答案：可分为三大类：

（1）标准量具：指用作测量或检定标准的量具，如量块、多面棱体、表面粗糙度比较样块等；

（2）通用量具（或称万能量具）：一般指由量具厂统一制造的通用性量具，如直尺、平板、角度块、卡尺等；

（3）专用量具（或称非标量具）：指专门为检测工件某一技术参数而设计制造的量具，如内外沟槽卡尺、钢丝绳卡尺、步距规等。

70、问答题 如何定义霍尔效应？怎样判断霍尔电压极性？

正确答案：将一块厚为 d 的半导体薄片放在磁场中，在薄片的纵向上通入一定的控制电流 I ，那么在薄片的横向两端就会出现一定的电势差，这一现象叫霍尔效应。

霍尔电压极性，可以用带电粒子在磁场中运动时所受电磁力的作用来判断，即：将左手伸开，让磁感应线穿过掌心，四指朝向控制电流的方向，大拇指所指方向就是霍尔电压的正极。

71、单选 抓铲挖土机适宜于挖（）。

- A. 停机面以上的土
- B. 停机面以下的土
- C. 深基坑
- D. 大而积浅基础

正确答案：C

72、单选 《公民道德建设实施纲要》规定，社会主义道德建设要坚持以为人民服务为（）。

- A. 原则
- B. 核心
- C. 基本要求

正确答案：B

73、问答题 简要叙述磁放大器的工作原理。

正确答案：在一个闭合的铁芯上，绕有一次直流信号控制绕组和二次交流绕组。其原理就是利用一次绕组控制铁芯的磁化力及饱和程度，达到控制交流绕组的阻抗，阻抗决定通过交流电、电流的大小。

74、问答题 什么叫动臂优先？

正确答案：为提高动臂的起升速度，挖掘机除了将动臂起升、斗杆外伸和斗杆内收动作设计由双泵合流完成外，还通过电控方式在机器联合动作需要动臂快速起升时取消斗杆内收的合流功能，进一步加快动臂起升的速度。对动臂的这种控制方式称为“动臂优先”模式。

75、单选 挖掘机作业时主要是利用（）来工作。

- A. 自身重力
- B. 液压力
- C. 行走力
- D. 发动机扭

正确答案：B

76、问答题 机油消耗量过大的原因是什么？

正确答案：机油消耗量过大具体原因有：

（1）活塞与缸壁间隙过大或活塞环老化造成机油窜入燃烧室。这时会伴随排气冒蓝烟，发动机功率下降；

（2）气门油封损坏，机油顺着气门与气门导管进入燃烧室，伴随发动机排气冒蓝烟；

（3）机油外泄漏，通过管路、滤清器等部位向机外泄漏；

（4）机油泄漏入冷却水中，从冷却水中可以看到油花；

(5) 增压柴油机涡轮增压器弹力密封装置失效。

77、问答题 什么是沥青路面的预防性养护？

正确答案：沥青路面的养护分预防性养护与矫正性养护两类。预防性养护是公路结构未损坏或尚未发生重大损坏时，采取的各类治理措施，包括日常养护与小修作业（局部的、轻微病害治理）。

如清扫保洁、排水疏通、修补路面的轻微裂缝、泛油、壅包、小坑槽、沉陷、波浪、松散、车辙、麻面、啃边等病害。目的是使路面表面使用功能保持在良好状态；确保行车安全与畅通；延长道路使用寿命；节省养护维修费用。

78、问答题 如果蓄电池中的电解液溅到皮肤上或被咽下，要如何紧急处理？如何避免以上两种情况出现？

正确答案：如果电解液溅到皮肤上：

- (1) 用水冲洗皮肤；
- (2) 使用小苏打或者石灰来中和酸；
- (3) 如不慎入眼，要用水冲洗眼睛 10~15 分钟，并立刻获得医治。

如果电解液被咽下：

- (1) 喝大量的水或者牛奶；
- (2) 然后喝镁氧乳液、搅拌过的蛋液或者植物油；
- (3) 要立即获得医治。

为避免电解液溅到皮肤上或被咽下的情况出现，采取的措施有：

- (1) 带上眼睛保护具和塑胶手套；
- (2) 谨防电解液的溅出和滴落；
- (3) 使用适当的辅助蓄电池起动步骤；
- (4) 使用明确标牌的容器存放电解液，张贴有毒标志，防止被误饮。

79、单选 既承受径向力，又承受单向轴向力时，合理选用滚动轴承的类型代号是（ ）。

- A. 0000
- B. 2000
- C. 6000
- D. 7000

正确答案： C

80、问答题 挖掘机出现液压泵噪声过大的现象是由哪些原因造成的？如何解决？

正确答案：（1）吸油管堵塞。在挖掘机用了较长时间后非常易于出现。原因是滤清器长时间没有

清理更换发生堵塞，也可能是因为有脏物进入了油箱导致了滤油器堵塞。危害后果，一旦吸油不畅，会使局部产生真空现象，使原来溶解在油内的空气分离出来，这些空气使设备工作产生很大的震动，使挖掘机的部件过早的损坏。

应对方案：要按照技术手册的要求按期更换滤芯，液压油箱不要让脏物进入，定期检查吸油管，发现问题后及时解决。

(2) 液压泵内有空气，一旦油液里混入了空气，就发生气蚀和空穴，便导致液压泵的噪声过大，还会造成设备过早的损坏。

应对方案：检查可能有空气进入的部分，并排除混在油里的空气和管道里的空气。

(3) 油液粘度过大，油的粘度过大，主要是过度使用所造成的，而一旦出现，就会使吸油困难，会使局部产生真空现象，使原来溶解在油内的空气分离出来，这些空气使设备工作产生很大的震动，使挖掘机的部件过早的损坏。油的粘度过大，会使滤芯早早的失效，并使挖掘机的油泵受到损伤。

应对方案：按照要求及时检查并更换液压油。

(4) 液压油箱里的油面过低，油量不足，油面过低会使泵吸不到足够的油，就会吸入部分空气，这些空气使设备工作产生很大的震动，使挖掘机的部件过早的损坏。

应对方案：经常检查液压油箱内的油面是不是在正常的范围内。

(5) 油泵的轴承磨损过大或者损坏，所以出现很大的噪声。轴承磨损主要出现在那些工作了很长时间的挖掘机上。不但噪声很大，而且挖掘机的各部件也表现无力。

应对方案：大修油泵。

(6) 液压泵的转速过高，所以才出现的噪声。转速过高不但噪声过大，而且会使挖掘机液压泵过早的损坏。

应对方案：调整泵的转速。

(7) 泵的结构设计的不合理。

(8) 泵与发动机之间的同轴度较差，不同轴会出现很大的噪声。如果不是大修之后出现的，正常挖掘机会在工作了很长时间以后才会有这种情况，不同轴会加速磨损，应尽快解决。

应对方案：校对泵的同轴度。

(9) 液压管路有震动，所以产生了噪声。如管路转角过大，将会受到油的冲击也会产生较大的噪声。

81、问答题 关于非机动车道路通行的有哪些相关规定？

正确答案：驾驶非机动车在道路上行驶应当遵守有关交通安全的规定。非机动车应当在非机动车道内行驶；在没有非机动车道的道路上，应当靠车行道的右侧行驶。

残疾人机动轮椅车、电动自行车在非机动车道内行驶时，最高时速不得超过十五公里。非机动车应当在规定地点停放。未设停放地点的，非机动车停放不得妨碍其他车辆和行人通行。

驾驭畜力车，应当使用驯服的牲畜；驾驭畜力车横过道路时，驾驭人应当下车牵引牲畜；驾驭人离开车辆时，应当拴系牲畜。

82、单选 液压泵在正常工作条件下，按实验标准规定连续运转的最高压力称之为泵的（ ）。

A、额定压力

B、最高允许压力

C、工作压力

正确答案：A

83、单选 安装在履带架下部支承整机重力的是（）。

A. 驱动轮

B. 导向轮

C. 托链轮

D. 支重轮

正确答案：D

84、单选 挖掘机的离合器是用来（）。

A. 传递运动

B. 传递转矩

C. 传递动力

D. 传递或切断动力

正确答案：D

85、问答题 液压系统有哪些分类方法？

正确答案：（1）根据油液循环的方式，可分为开式循环系统和闭式循环系统；

（2）根据液压泵形式，可分为定量系统和变量系统；

（3）根据液压泵的数目，可分为单泵系统和多泵系统；

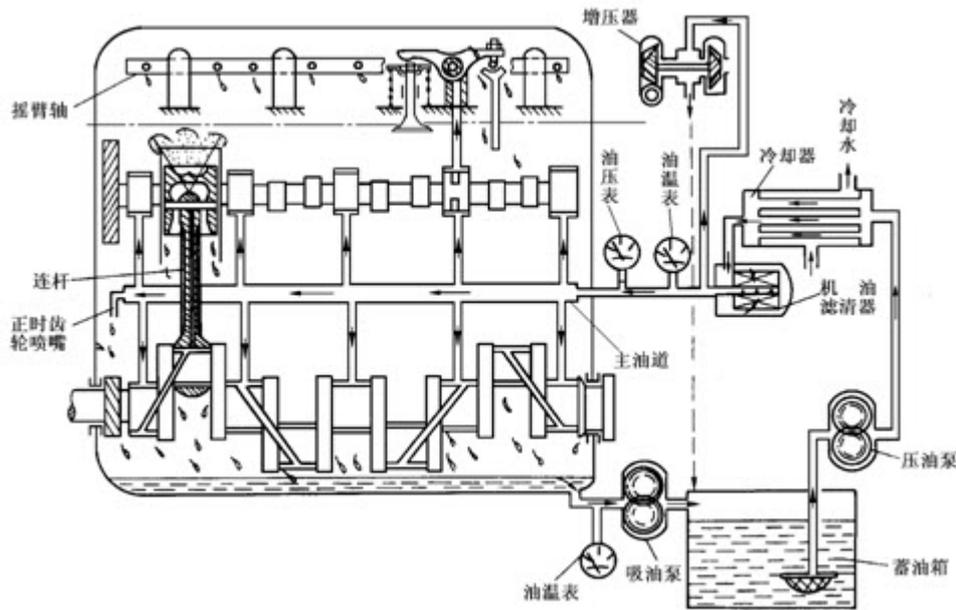
（4）根据向执行元件的供油方式，可分为串联系统和并联系统。

86、填空题 开式油箱中液压油通过（）与大气相通，临工小挖即采用开式油箱。

正确答案：透气帽

87、问答题 什么是干式油底壳润滑系统？

正确答案：干式油底壳润滑系统的特点为：回流到油底壳内的润滑油不断被一只或两只吸油泵抽出，并输送到位于发动机外边的蓄油箱中，然后由另一只压油泵将润滑油送到发动机内部的润滑系统中去（见图）。



采用干式油底壳的目的：

- 1 使发动机适于在纵向和横向大倾斜度条件下工作，不致使供油间断；
- 2 使大量的润滑油免除与曲轴箱中的高温气体接触，可以有效地减少机油的氧化变质。

88、填空题 挖掘机通常在条件比较恶劣的情况下工作，润滑油一般应（ ）小时注油。

正确答案： 10

89、问答题 什么是热处理？钢铁工业中常用的热处理有哪几种工艺？

正确答案： 热处理是指采用一定的方式对工件和材料进行加热保温冷却，以获得预期的组织结构和性能的工艺。

钢铁整体热处理大致有退火、正火、淬火和回火四种基本工艺。

退火是将工件加热到适当温度，根据材料和工件尺寸采用不同的保温时间，然后进行缓慢冷却，目的是使金属内部组织达到或接近平衡状态，获得良好的工艺性能和使用性能，或者为进一步淬火作组织准备。

正火是将工件加热到适宜的温度后在空气中冷却，正火的效果同退火相似，只是得到的组织更细，常用于改善材料的切削性能，也有时用于对一些要求不高的零件作为最终热处理。

淬火是将工件加热保温后，在水、油或其它无机盐、有机水溶液等淬冷介质中快速冷却。淬火后钢件变硬，但同时变脆。

将经过淬火的工件重新加热到低于下临界温度的适当温度，保温一段时间后在空气或水、油等介质中冷却的金属热处理。或将淬火后的合金工件加热到适当温度，保温若干时间，然后缓慢或快速冷却的工艺称为回火。一般用以减低或消除淬火钢件中的内应力，或降低其硬度和强度，以提高其延性或韧性。

90、问答题 在维护保养时，挖掘机发动机机油方面的保养措施有哪些？要注意哪些事项？

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/905243012204011232>