2025年高级汽车修理工理论知识考试全真模拟试卷及答案（精品）

一、填空题(请将正确答案填在横线空白处,每题2分,共52题)

1.钢的化学热处理工艺较多,在汽车、拖拉机和机床制造中,根据渗入元素的不同,可把钢的热处理分为：(　　)、(　　)和(　　)。

2.时效处理方法有(　　)、(　　)两种。

3.汽车方案预防保修制度的主要内容是(　　)、(　　)。

4.液力偶合器主要由偶合器外壳、叶轮、(　　)、(　　)等组成。

5.热处理的目的是：改变钢的(　　)及(　　),使工件具有所需要的性能,而不改变其(　　)。

6.将钢件加热到临界点以上(　　),保温一定时间后,取出炉外,在(　　)冷却的热处理方法称正火。

7.调质处理的目的是获得良好的综合(　　),特别是好的(　　)。

8.轴间差速器安装在(　　)内,能使分动器的两根输出轴产生不同的(　　)。

9.余压排气法是利用液压制动系统中的(　　)进行排气的一种方法。

10.汽车小修是一种运行性修理,主要消除汽车运行中发生的(　　)和(　　)。

11.汽车或总成修竣出厂时,不管送修时装备状况如何,均应按照有关汽车装的规定配备齐全并安装(　　)。

12.液力变扭器,不仅能传递扭矩,而且还能在(　　)扭矩不变的情况下,随蜗轮转速的变化而改变(　　)。

13.L形燃烧室火焰传播距离长,没有挤气涡流的生成,火焰传播(　　),燃烧初期的火焰(　　)。

14.千分表指针与刻度盘摩擦,应修整指针、(　　)或(　　)。

15.金属材料抵抗外力作用而不致破坏的能力,叫(　　)。外力是拉力时,叫抗拉强度；外力是压力时,叫(　　)；外力是弯曲力时,叫(　　)。

16.常用的淬火方法可分为单液淬火法、(　　)淬火法、分级淬火法、(　　)淬火法、(　　)淬火法。

17.汽油发动机的燃烧室可分为L形燃烧室、(　　)燃烧室、(　　)燃烧室、(　　)燃烧室四种。

18.液力变扭器由三个具有叶片的工作轮组成,即可旋转的(　　)、(　　)以及固定不动的(　　)。

19.予燃式燃烧室分为单半球(　　)燃烧室和双半球(　　)燃烧室。

20.盆形燃烧室利用活塞顶的挤气作用而有(　　)产生,使可燃混合气混合而趋均匀,有利于可燃混合气的(　　),节省燃油。

21.变速器不能输出动力,若是其本身的故障,一般有：齿轮损坏、拨叉轴卡死、紧固(　　)、变速杆弯曲或(　　)。

22.液力偶合器的(　　)由发动机曲轴驱动旋转,在离心力的作用下,工作液从叶片内缘向外缘甩出,冲击蜗轮的(　　),使(　　)转动。

23.HT20-40其(　　)≥200N/mm^2,(　　)≥400N/mm^2。

24.4Cr10Si2Mo抗拉强度为900N/mm^2,屈服点为700N/mm^2,(　　)为10%,(　　)为35%。

25.液力变扭 器比液力偶合器多了个固定不动的(　　),在液体循环过程中,它给了蜗轮一个反作用力矩,使蜗轮的输出扭矩与(　　)的输出扭矩有所不同。

26.单半球紊流燃烧室是先使(　　)混合气预燃,压力急剧(　　),气流携带着其余尚未燃烧的油雾以极高的速度冲入(　　)。

27.ω型燃烧室对吸入的气体可形成(　　)的作用,即被吸入燃烧室的气体在惯性力作用下有一定的(　　),而ω型燃烧室壁对气流有(　　),于是形成涡流。

28.发动机在冷态情况下发动,需要供应(　　)的混合气,故要把化油器阻风门(　　),以(　　)空气的进入量。

29.化油器浮子室油面过高或过低,均会使发动机工作不良、功率缺乏、(　　)、(　　),甚至发动机怠速着不住、(　　),还会造成化油器回火或排气管放炮现象。

30.3-Q-84型蓄电池平时补充充电时,第一阶段其电流为(　　)安,时间为(　　)小时,第二阶段其电流为(　　)安,时间为(　　)小时。

31.麻花钻头由柄部、(　　)和(　　)三部分组成。

32.麻花钻头颈部是工作部分与柄部的联接部分,供磨削时砂轮(　　)和打钻头(　　)用。

33.立焊是焊接垂直平面上(　　)的焊缝。

34.磁力探伤具有不需(　　)、迅速、(　　)等优点。

35.利用磁力探伤时,必须使磁力线(　　)通过裂纹,否则(　　)便不能发现。

36.磁力探伤法只适用于(　　)金属的零件,对(　　)金属的零件则必须寻求另外的方法。

37.零件经过磁化检验后,会多少留下一部分(　　),因此须(　　),否则,零件在使用时会因吸引(　　)而造成磨料磨损。

38.目前用的滑动轴承合金材料分巴氏合金、(　　)合金和(　　)合金三大类。

39.防滑差速器的型式有(　　)式差速器,牙嵌式自由轮差速器和(　　)式高摩擦差速器等。

40.汽油机和柴油机分别采用(　　)与(　　)两种不同的发火方式。

41.柴油机采用废气增压可提高功率,减少单位功率(　　),缩小外形尺寸,节约(　　)并(　　)燃料消耗率。

42.汽车大修质量的好坏,主要用经济性、(　　)和使用可靠性等(　　)来评价。

43.轮边减速器分(　　)齿轮式和(　　)齿轮式两种。

44.柴油发动机调速器的作用是:保证柴油机怠速时的(　　)转速,限制柴油机的(　　)转速,防止(　　)。

45.在车用柴油机上装用废气蜗轮增压器,还可以增大柴油机的扭矩,

提高汽车的(　　)和(　　)能力,还可解决高原行车的(　　)。

46.电磁式风扇离合器当冷却水温度低于(　　)℃时,离合器处于别离状况。当水温超过(　　)℃时,离合器处于结合状况。

47.发动机速度特性系指发动机的(　　),(　　)和(　　)三者随曲轴转速变化的规律。

48.东风EQ-140型汽车装用了两套(　　)惯性同步器,一套用于变速器(　　),另一套用于变速器(　　)。

49.汽车大修就其基本方法分：可分为(　　)法和(　　)法两种。

50.汽油的使用性能指标主要有热值、(　　)和(　　)等,而(　　)是汽油的一项主要性能指标。

51.解放CA-141型汽车装用(　　)型化油器,而东风EQ140型汽车装用(　　)型化油器;北京BJ-212型汽车装用(　　)型化油器。

52.全速调速器中调速弹簧的张力在发动机工作过程中是(　　)的,而两速调速器中调速弹簧的最大(　　)是(　　)的。

二、选择题(请将正确答案的代号填入括号内,每题2分,共59题)

1.货车大修标准以(　　)损坏程度为主。

A．车厢　　B．车架总成　　C．发动机总成

2.高频率淬火的代号是(　　)。

A．Z　　B．G　　C．Q　　D．T-G

3.柴油机球形燃烧室相对于ω型燃烧室(　　)

A．制造加工比拟困难

B．工作柔和、热效率高

C．要求喷油压力较高

4.产生“狄塞尔”敲击的主要原因是(　　)

A．油料喷入过少

B．油料不能即刻着火燃烧而积聚过多

C．油料压力升高

5.柴油机在燃烧过程中几乎为(　　)

A．定容过程　　B．定压过程　　C．定温过程

6.离合器压盘反面的弹簧座中装置石棉垫是为了(　　)

A．隔热　　B．密封　　C．散热

7.液力偶合器泵轮的运动是由(　　)

A．凸轮轴驱动的　　B．电机轴驱动的　　C．曲轴驱动的

8.越野车的前桥属于(　　)

A．转向桥　　B．驱动桥　　C．转向驱动桥　　D．支承桥

9.调质处理是(　　)

A．淬火+中温回火　　B．淬火+低温回火　　C．淬火+高温回火

10.ω形燃烧室,柴油喷注在空壁上形成的油腊厚度是(　　)

A．小于0.15mm　　B．0.15～0.20mm　　C．小于0.12mm

11.汽车变速器常用材料是(　　)

A．HT20-40　　B．HT15-33　　C．KT35-10

12.液力变扭器和液力偶合器都有(　　)

A．蜗轮　　B．导轮　　C．从动轮

13.液力变扭器与液力偶合器相比(　　)有所不同。

A．能传递扭矩

B．带动从动轴旋转

C．蜗轮的输出扭矩和泵轮的输出扭矩

14.自燃时效可将内应力降低(　　)

A．60%以上　　B．30%～40%　　C．20%～30%

15.汽油机L形燃烧室的优点(　　)

A．工作平稳,爆震倾向小,制造加工容易

B．节省燃油,有利于可燃混合气的完全燃烧

C．发动机热效率高,充气阻力小

16.北京BJ130型汽车的车轮制动器是采用(　　)

A．简单非平衡式　　B．平吸式　　C．自动增力式

17.液压张开的简单非平衡式车轮制动器,在轮缸内两活塞大小相等的情况下,其两制动蹄摩擦片的长度是(　　)

A．前长后短　　B．前后等长　　C．前短后长

18.转向系角度传动比愈大,转向操纵就越(　　)

A．省力　　B．费力　　C．既不省力,也不费力

19.东风EQ140采用(　　)转向器。

A．球面蜗杆滚轮式　　B．循环球式　　C．蜗杆曲柄指销式

20.转向轮绕(　　)摆动。

A．转向节　　B．主销　　C．前梁　　D．车架

21.正火是将钢件或坯料加热到(　　)

A．Ac1以上30～50℃

B．Ac3以上30～50℃

C．Ac3或Acm以上30～50℃

22.退火处理是将钢件加热到临界点以上30-50℃(　　)

A．保温一段时间后,空冷

B．保温一段时间后,炉冷

C．保温一段时间后,水冷

23.H54的含义是(　　)

A．火焰加热淬火回火HRC52-58

B．高频淬火回火HRC50-55

C．调质后高频淬火回火HRC52-58

24.化油器回火的主要原因有(　　)

A．混合气太浓　　B．混合气过稀

C．油管无油　　D．进入化油器的油太多

25.活塞部分尺寸的测量,应在(　　)

A．距离活塞底部10mm处进行

B．在活塞底部进行

C．在距活塞顶部10mm处进行

26.修理尺寸法特点是(　　)

A．只恢复规定配合关系,不恢复原有的尺

B．只恢复原有的尺寸不恢复正确的规定关系

C．既恢复原有的尺寸又恢复正确的规定关系

27.汽车修理的基本方法是(　　)

A．小修、大修　　B．就车修理和总成互换修理

C．综合作业法　　D．专业分工法

28.摩擦面之间夹入硬质颗粒引起的磨损是(　　)

A．磨料磨损　　B．粘着磨损　　C．疲劳磨损　　D．腐蚀磨损

29.齿轮的工作面出现磨点坑是属于(　　)

A．磨料磨损　　B．粘着磨损　　C．疲劳磨损　　D．腐蚀磨损

30.铸件发生变形,都是因为在出模后,没有进行(　　)而引起的。

A．热处理　　B．时效处理　　C．化学处理

31.影响钢零件可焊性的因素是(　　)

A．容易产生白口　　B．易氧化、烧穿

C．易产生气孔　　D．碳元素的含量

32.为了获得细小的电镀层组织通常采取的方法是(　　)

A．增大电流强度　　B．提高电解液温度　　C．搅动电解液

33.彻底检查零件内部隐伤的磁力探伤法是(　　)

A．轴向磁化法　　B．环形磁化法　　C．复火磁化法

34.KT35-10的抗拉强度≥(　　)牛顿／mm^2。

A．150　　B．350　　C．600

35.在液压动力转向装置中设置流量阀是为了(　　)

A．增大油压　　B．降低油压　　C．调整流量

36.机油泵齿轮工作面小斑点面积应不大于整个齿面的(　　)

A．15%　　B．20%　　C．25%

37.东风EQ-140型汽车发动机采用的是(　　)

A．干式缸套　　B．无缸套结构　　C．湿式缸套

38.当CA-141型汽车发动机的一缸从开始作功待曲轴转到720°时,第五缸处于(　　)行程。

A．进气　　B．压缩　　C．作功　　D．排气

39.汽油的蒸发性愈好,(　　)出现所谓的“气阻”。

A．越不容易　　B．不可能　　C．越容易

40.运转中的汽车发动机大多数部位的摩擦形式是(　　)

A．干摩擦　　B．半干摩擦　　C．液体摩擦　　D．半液体摩擦

41.手工研磨气门时,气门在座上的旋转角度一般是(　　)

A．5-10度　　B．10-15度　　C．10-30度　　D．15-30度

42.汽车上常用的金属材料可分为(　　)

A．有色金属和黑色金属

B．硬合金属和软金属

C．贵重金属和一般金属

43.汽车在正常使用过程中零件产生磨损是属(　　)

A．设计制造因素引起的

B．维修使用不当引起的

C．自然现象

44.气门座边缘的裂纹可采取(　　)

A．补板法修理　　B．焊接法修理　　C．粘结法修理

45.发动机在工作过程中将气缸磨成腰鼓形的原因是(　　)

A．连杆弯曲引起的

B．连杆扭曲引起的

C．连杆双弯曲引起的

46.连杆变形一般应先校正(　　)

A．扭曲　　B．弯曲　　C．双弯曲

47.高转速大负荷且要求耐腐蚀性能好的发动机轴承应选用(　　)合金轴承。

A．巴氏　　B．铜铝　　C．高锡铝

48.飞轮齿圈在以下情况下可翻转180°继续使用(　　)

A．轮齿单面磨损　　B．轮齿双面磨损　　C．轮齿出现裂纹

49.气门的材料必须耐高温、耐腐蚀和抗氧化,具有较高的(　　)、蠕变强度和高温强度等。

A．综合机械性能　　B．机械疲劳强度　　C．抗拉强度

50.气门弹簧的自由长度缩短值如超过(　　),应更换新弹簧。

A．1mm　　B．3mm　　C．5mm

51.东风EQ140型汽车机油泵齿顶和泵体间隙如大于(　　),应更换泵体。

A．0.20mm　　B．0.30mm　　C．0.40mm

52.输油泵密封性试验,顶杆与套配合处(　　)内不得出现漏油现象。

A．在0.5min　　B．在1min　　C．在1.5min

53.调整喷油器压力时,如拧紧调压螺钉可使喷油压力(　　)

A．下降　　B．上升　　C．不变

54.活塞直接承受很大的气体压力和惯性力。为了保证可靠传力,要求

它有足够的(　　)

A．硬度　　B．强度　　C．强度和刚度

55.离合器后备系数大可以(　　)

A．传递大的扭矩　　B．防止传动系过载　　C．使离合器操纵变轻

56.变速器齿轮正常的磨损规律是(　　)

A．齿轮齿面磨损比花键磨损快

B．齿轮齿面磨损比花键磨损慢

C．齿轮齿面磨损与花键磨损相同

57.组装解放CA-141传动轴中间支承时,97210轴承两内圈的隔套(　　)

A．可以互换使用　　B．不能互换　　C．隔套也可以不装

58.循环球式转向器的钢球拆下后应(　　)

A．将全部钢球清洗后放在一起

B．按轨道清洗分开放置

C．测量后按直径大小分开放置

59.润滑系的基本任务就是将机油不断供应(　　)

A．各气缸　　B．各零件　　C．各零件的摩擦外表

三、判断题(正确的请在括号内打"√",错误的打"×",每题2分,共73题)

1.金属材料抵抗扭曲作用而不致被破坏的能力叫抗拉强度。　(　　)

2.金属材料抵抗压力作用而不致破坏的能力叫抗拉强度。　(　　)

3.热处理的任务是改变钢的组织特点及加工特点,使工件具有所需要的性能,从而改变其外形。　(　　)

4.正火的目的是提高钢的机械性能和改善钢的内部组织。　(　　)

5.断面变化较大,形状复杂的铸件,冷却过程中,冷速将不同,故内部常存在着不同程度的应力。 ( )

6.自然时效可将内应力降低20-30%。 ( )

7.调质是淬火加高温回火,其目的是消除其内应力。 ( )

8.退火可消除钢中的组织缺陷,如晶粒粗大,成分不均等。 ( )

9.发动机温度过低会使散热损失和摩擦损失增加,影响发动机的动力性和经济性。 ( )

10.柴油机的定压燃烧是指作功行程中压力基本上不变。 ( )

11.“狄塞尔”敲击是指活塞销松动,敲击缸壁即产生的响声。 ( )

12.柴油机盆形燃烧室与气缸盖上铸有的切向进气道相配合,能产生中强度的进气涡流。 ( )

13.对于一些不重要的零件,常可用正火作为最终热处理而代替淬火及回火。 ( )

14.C48的意思是:淬火至HRC45-50。 ( )

15.L型燃烧室和盆形燃烧室均有挤气涡流生成。 ( )

16.在压缩比相同的情况下,半球形燃烧室较其它燃烧室对所用汽油要求有较高的抗暴性。 ( )

17.双半球涡流燃烧室是统一式燃烧室,其燃烧室由两个相通的半球形空间组成。 ( )

18.离合器压盘反面具有棱条,其目的主要是为了隔热。 ( )

19.余压排气法由于制动系统内压力高,故气体会变成小气泡混在制动液中。 ( )

20.汽车大修货车以发动机总成的破损程度为主。结合车架总成及其它两个总成的情况。 ( )

21.汽车或发动机总成修竣出厂时,可据情决定是否安装限速装置。( )

22.作活塞用的灰铸铁其抗拉强度为300N/mm^2。 ( )

23.60Si2Mn为弹簧钢。 ( )

24.发动机最经济的油耗率是在最大扭矩转速与最大功率转速之间。( )

25.发动机的总容积越大,它的功率也就越大。 ( )

26.孔式喷油器主要用于具有直接喷射燃烧室的柴油机上。 ( )

27.浮子室油平面的上下将影响到化油器各装置的工作,其它情况相同时,油平面越高,混合气就越稀,反之变浓。 ( )

28.汽车大都采用强制循环式水冷却,手扶拖拉机则采用自然循环式水冷却。 ( )

29.最小稳定车速测定法是客车的道路试验方法。 ( )

30.柴油机单半球紊流燃烧室对混合气的浓度有较大的适应范围,但对燃油系统要求苛刻,要求喷油压力高。 ( )

31.汽油发动机温度过低则会造成汽油机混合气形成不良。 ( )

32.离合器踏板自由行程过小或消失,将引起变速器打滑。 ( )

33.别离杠杆内端上下不一致将导致离合器别离不彻底。并且汽车在起步时,车身发生颤抖现象。 ( )

34.QT60-2为可锻铸铁,其σb≥600N/mm^2 σs≥420N/mm^2。 ( )

35.65Mn18A14Si2为合金结构钢。 ( )

36.汽车技术状况发生变化的主要特征只是动力性下降。 ( )

37.腐蚀并不能使金属材料变质。 ( )

38.任何摩擦的磨损都具有一定的共性规律,这种规律称之为磨损特性。 ( )

39.汽车零件发生变形,都是因未进行时效处理所引起的。 ( )

40.影响钢零件可焊性的因素主要是碳元素的含量。 ( )

41.塑性差的材料可以采取冷加工。 ( )

42.焊接时出现变形是因焊接应力引起的。 ( )

43.振动堆焊层厚度与焊丝直径无关。 ( )

44.拆卸气门组件,须在气门翻开时进行。 ( )

45.零件焊后进行热处理的目的,是为了消除焊接应力。 ( )

46.拆卸皮带盘,可用手锤敲击。 ( )

47.用固定式搪缸机搪削气缸,应以缸体的上平面作为定位基准。( )

48.车架校正一般尽可能采用冷校,这是为了提高生产效率。 ( )

49.汽车的运动件之间,因相对运动而产生摩擦磨损是可以防止的。( )

50.频繁的起动和停车,对零件的磨损没有影响。 ( )

51.汽车上一切部位对摩擦都应加以防止。 ( )

52.柴油发动机的连杆轴颈可以采用偏心磨法。 ( )

53.检查凸轮轴弯曲度为0.05mm,其修理方法可以采用冷压校正。

(　)

54.凸轮轴轴承铰削后,其拆卸铰刀方法,应反方向旋转,并向前推出。(　)

55.凸轮轴承修理,可分研磨法和挤压法两种。　(　)

56.对气门和气门座的要求,是保证足够的硬度。　(　)

57.气门弹簧弹力消失,超过原弹力1/2,应换用新弹簧。　(　)

58.修理气门座各斜面时,应先修理气门斜面,后修理气门座斜面。(　)

59.当气门座工作面低于气缸盖或气缸体平面0.5mm时,需要更换气门。　(　)

60.东风EQ140汽车发动机细滤器分解时,拧开盖形螺母,取下滤清器罩,将转子取下。　(　)

61.输油泵单向阀修复后,可用浸泡水中观察是否有气泡逸出试验其密封性。　(　)

62.喷油器针阀卡死的修理方法,在70-80℃水中煮后,用手拉出。(　)

63.135系列13型泵供油量调整,若供油量不够,可拧进调节齿杆限制螺钉,使供油量增加。　(　)

64.在装配活塞--连杆组时,如无标志,活塞裙部的纵槽一般开在作功行程受最大侧压力的对面,即发动机前面往后看时的右面。　(　)

65.东风EQ140气环外切口角应朝下,环口错开90°。　(　)

66.变速器壳体的变形会使齿轮等工作时沿轴线方向产生较大的轴向

分力,严重时会出现乱档。 ( )

67.自锁弹簧过软或钢球等磨损,是变速器乱档时的主要原因。 ( )

68.变速器中互锁销和钢球等磨损,是使其跳档的主要原因。 ( )

69.变速杆球部中心到杆下端的距离小于原设计规定,球关节、下端部球头等磨损严重时,会出现乱档。 ( )

70.解放CA-141变速器装配倒档锁销时,应使锁销顶端高出导动块的缺口。 ( )

71.转向节最常见的断裂部位是转向节轴承内轴颈处。 ( )

72.驱动桥壳弯曲变形的最大部位在桥壳的中部。 ( )

73.空气压缩机进气阀门磨损起槽,应更换不得翻面使用。 ( )

四、计算题(每题10分,共5题)

1.东风EQ140型汽车6100Q-1型发动机,其活塞行程为115mm,试计算该发动机的排量(发动机缸径为100mm)。

2.已知某发动机排量为5.42L,压缩比为7,求燃烧室容积。

3.某车将方向盘转到极限位置时,外侧前轮滚过的圆周长为50.3m,求它的最小转弯半径。

4.某直列六缸柴油发动机,飞轮直径为Φ600mm,出厂时飞轮上无供油提前刻度线,但规定供油提前角为20°,试算出飞轮上供油提前角的位置到一缸压缩上止点/1-6刻度线的弧长是多少?并作出供油提前刻度线?

5.基本尺寸为Φ50mm的轴,最大极限尺寸为Φ50.08mm,最小极限尺寸为Φ49.92mm,试计算轴的上下偏差和公差?

五、简答题(每题5分,共20题)

1.为什么压盘的弹簧座中装置石棉垫?

2.汽车配件的代用条件是什么?

3.载重汽车和越野汽车的道路试验方法主要有哪些?

4.汽车需要大修的标志是什么?

5.退火的目的是什么?

6.液压制动系统在什么情况下要排除空气?

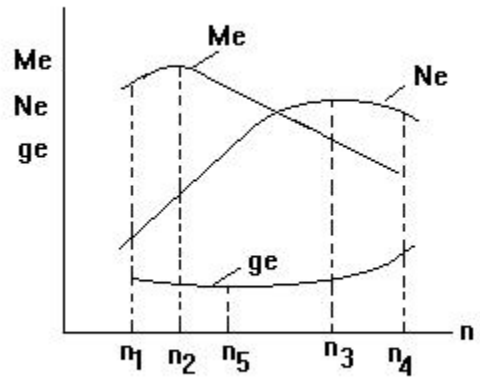
7.发动机温度过低有什么危害?

8.为什么离合器压盘反面具有棱条?

9.液力偶合器的工作原理如何?

10.试述东风EQ140-1型汽车转向器的组成和工作情况。

11.以下图是什么图?其中Me、Ne、ge各代表什么?



12.影响汽车技术状况变化的因素有哪些?

13.如何检查气缸盖平面变形?

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/607054116136006156