阜新高等专科学校单独招生考试
《汽车制造与试验技术》《新能源汽车技术》复习参考试题

一、单项选择（80 个）

1、活塞每走一个行程，相应于曲轴转角（　　）。

A.180°　B.360°　C.540°　D.720°

2、6135Q 柴油机的缸径是（　　）。

A.61mm　B.613mm　C.13mm　D.135mm

3、在进气行程中，汽油机和柴油机分别吸入的是（　　）。

A.纯空气和可燃混合气体　　B.可燃混合气体和纯空气

C.可燃混合气体和可燃混合气体　D.纯空气和纯空气

4、直列式发动机的全支承曲轴的主轴径数等于（　　）。

A.气缸数　B.气缸数的一半　C.气缸数的一半加 1　D.气缸数加 1

5、四行程六缸发动机曲轴各曲拐之间的夹角是（　　）。

A.60°　B.90°　C.120°　D.180°

6、曲轴与凸轮轴之间的传动比为（　　）。

A.2:1　B.1:2　C.1:1　D.4:1

7、若气门与气门导管之间的间隙太大，发动机的排气将会是（　　）。

A.冒白烟　B.冒黑烟　C.冒蓝烟　D.没有异常

8、进气增压主要有哪几种方式（　　）。

23年单招考试复习参考试题

A.废气涡轮增压　B.燃油增压　C.齿轮泵增压　D.转子泵增压

9、空燃比大于14.7的混合气为（　　）混合气。

A.浓　B.稀　C.理论　D.功率

10、大众桑塔纳2000型轿车，燃油是通过喷油器喷射在（　　）。

A.燃烧室内　B.空气滤清器处　C.节气门处　D.进气门处

11、在柴油发动机上没有的零件是（　　）

A.喷油嘴　B.火花塞　C.喷油泵　D.三元催化器

12、四冲程发动机，产生能量的行程是（　　）

A.进气行程　B 压缩行程　C.做功行程　D.排气行程

13、发动机压缩比的正确说法是(　　)。

A.气缸燃烧室容积与气缸总容积之比

B.气缸燃烧室容积与气缸工作总容积之比

C.气缸总容积与气缸燃烧室容积之比

D.气缸工作总容积与气缸燃烧室容积之比

14、下列属于发动机强制循环水冷系零部件的是（　　）。

A.水泵　B.节温器　C.曲轴位置传感器　D.压力传感器

15、四行程六缸发动机曲轴各曲拐之间的夹角是（　　）。

A.60°　B.90°　C.120°　D.180°

16、下列说法正确的是（　　）

A.活塞顶的记号用来表示发动机功率

B.活塞顶的记号用来表示发动机转速

C.活塞顶的记号可以用来表示活塞及活塞销的安装和选配要求

23年单招考试复习参考试题

D.活塞顶的记号用来表示连杆螺钉拧紧力矩

17、下列说法正确的是（　　）

A.干式气缸套外壁直接比冷却水接触

B.干式气缸套壁厚比湿式气缸套薄

C.干式气缸套安装后比湿式气缸套强度和刚度好

D.干式气缸套比湿式气缸套散热好

18、设某发动机的进气提前角为α，进气迟关角为β，排气提前角为γ，排气迟关角为δ，则该发动机的进、排气门重叠角为（　　）。

A. α＋δ　　B. β＋γ　　C. α＋γ　　D. β＋δ

19、过量空气系数是指(　　)

A.实际进入气缸的空气量与喷入气缸内的燃料完全燃烧所需理论空气的质量比

B.气缸内的实际空气量与吸入气缸内的可燃混合气的质量比

C.气缸内的实际空气量与喷入缸内的燃油量的质量比

D.气缸内的可燃混合气量与喷入缸内的燃油量的质量比

20、发动机的正常工作温度应在水温表上指示（　　）。

A.30～40℃　　B.60～70℃　　C.80～90℃　　D.低于100℃

21、使冷却水在散热器和水套之间进行循环水的水泵旋转部件是（　　）。

A.叶轮　B.风扇　C.壳体　D.水封

22、下列说法正确的是（　　）。

A.汽车发动机强制水冷系统常用离心式水泵

23年单招考试复习参考试题

B.节温器是用来调节冷却强度，保证发动机在最适宜的温度下工作

C.节温器是通过ECU来控制其开闭的

D.节温器的工作温度一般大于85℃

23、发动机润滑系中润滑油的正常油温为（　　）。

A.40～50℃　　B.50～70℃　　C.70～90℃　　D.大于100℃

24、学生a说，机油粘温性是指机油粘度随温度而变化的特性。学生b说，机油粘度随温度变化越小越好。他们说法正确的是(　　)

A.只有学生a正确　　B.只有学生b正确

C.学生a和b都正确　　D.学生a和b都不正确

25、作用于火花塞两电极之间的电压一般为（　　）。

A.220V　　B.380V　　C.1000～1800V　　D.15000～20000V

26、传统点火系与电子点火系统最大的区别是（　　）。

A.点火能量的提高　　B.断电器触点被点火控制器取代

C.曲轴位置传感器的应用　　D.点火线圈的改进

27、在传统点火系中、断电器上有一对固定的触点俗称白金触点，它的主要材料是(　　)。

A.铂金　B.铱金　C.钨　D.黄金

28、单杠发动机排量是指（　　）

A.燃烧室容积　B.工作容积　C.气缸总容积　D.以上三者之和

29、关于飞轮的说法错误的是（　　）

23年单招考试复习参考试题

A.储备能量　B.启动发动机　C.形状多变　D.要有足够的质量

30、使电瓶供电达到火花塞所需电压的原件是（　　）

A.点火线圈　B.分电器　C.ECU　D.点火器

31、离合器分离轴承与分离杠杆之间的间隙是为了（　　）。

A.实现离合器踏板的自由行程　B.减轻从动盘磨损

C.防止热膨胀失效　　D.保证摩擦片正常磨损后离合器不失效

32、两轴式变速器不包括（　　）等。

A.输入轴　B.输出轴　C.中间轴　D.倒档轴

33、在手动变速器中有一对传动齿轮，其中主动齿轮齿数大于从动齿轮齿数，此传动的结果将会是（　　）。

A.减速、减扭　B.减速、增扭　C.增速、减扭　D.增速、增扭

34、为了提高汽车的经济性，变速器宜采用（　　）。

A.2个档位　B.3个档位　C.档位越少越好　D.适当增加档位

35、为了提高传动轴的强度和刚度，传动轴一般都做成（　　）。

A.空心的　B.实心的　C.半空、半实的　D.无所谓

36、汽车驱动桥主要由（　　）、差速器、半轴和驱动壳等组成。

A.主减速器　B.转向节 C.转动盘　D.转向器

37、汽车四轮驱动系统主要由（　　）、前后传动轴和前后驱动桥等组成。

A.分动器　B.轴间差速器　C.轮间差速器　D.左右车轮

38、车轮前束是为了调整（　　）所带来的不良后果而设置的。

23年单招考试复习参考试题

A.主销后倾角　B.主销内倾角　C.车轮外倾角　D.车轮内倾角

39、哪个零件是属于离合器的主动部分(　　)。

A.飞轮　B.离合器盖　C.分离杠杆　D.摩擦片

40、膜片弹簧离合器的膜片弹簧起到(　　)的作用。

A.摩擦片　B.分离杠杆　C.从动盘　D.主动盘

41、下列不是汽车离合器的作用是(　　)

A.保证汽车起步平稳　B.使换挡时工作平稳

C.防止传动系过载　D.增加变速比

42、两轴式变速器的特点是输入轴与输出轴(　　)，且无中间轴。

A.重合　B.垂直　C.平行　D.斜交

43、两轴式变速器适用于(　　)的布置型式。

A.发动机前置前驱动　B.发动机前置全轮驱动

C.发动机后置后驱动　D.发动机前置后轮驱动

44、变速器的功用有(　　)

A.改变传动比　B.实现倒车、中断动力

C.改变发动机输出功率　D.以上都是

45、行星齿轮差速器起作用的时刻为(　　)。

A.汽车转弯　B.直线行驶　C.A，B 情况下都起作用　D.A，B 情况下都不起作用。

46、可变换两种速度比的主减速器，称为(　　)

A.双速主减速器　B.双级主减速器　C.多级主减速器　D.单级主减速器

23年单招考试复习参考试题

47、采用非独立悬架的汽车，其车桥一般是(　　)。

A.断开式　B.整体式　C.A，B 均可　D.与 A，B 无关

48、(　　)具有保证车轮自动回正的作用。

A. 主销后倾角　B. 主销内倾角　C. 车轮外倾角　D. 车轮前束

49、根据车桥上车轮的作用，(　　)属于从动桥。

A.转向桥　B.转向驱动桥　C.驱动桥　D.支持桥

50、学生 A 说，车轮与轮胎会影响汽车行驶的平顺性；学生 B 说，车轮与轮胎会影响汽车行驶的操纵稳定性。他们说法正确的是(　　)。

A.只有学生 A 正确　B.只有学生 B 正确

C.学生 A 和 B 都正确　D.学生 A 和 B 都不正确

51、独立悬架与(　　)车桥配合。

A.断开式　B.整体式　C.A，B 均可　D.A，B 均不可

52、转弯半径是指由转向中心到(　　)。

A.内转向轮与地面接触点间的距离　B.外转向轮与地面接触点间的距离

C.内转向轮之间的距离　D.外转向轮之间的距离

53、目前最广泛采用的汽车减振器是(　　)减振器。

A.筒式液力式　B.充气式

C.阻力可调式　D.电子

54、发动机动力传递到底盘的第一个总成是（　　）

A.飞轮　B.变速器　C.离合器　D.主减速器

23年单招考试复习参考试题

55、在车轮与差速器之间的零件是（）

A.半轴　B.减速器　C.万向节　D.分动器

56、在手动变速器中为了防止脱档，变速器采用的装置是(　　)。

A.自锁装置　B.互锁装置　C.倒档锁装置　D.同步器

57、双十字轴式万向节实现准等速传动的前提条件之一是(　　)。(设 a1 为第一万向节两轴间夹角，a2 为第二万向节两轴间的夹角)

A.a1=a2　B.a1>a2　C.a1<a2　D.a1 与 a2 无关

58、汽车驱动桥主要由（　　）、差速器、半轴和驱动壳等组成。

A.主减速器　B.差速器　C.转动盘　D.转向器

59、蓄电池电解液是将（　　）和蒸馏水按照一定比例调制而成。

A.铅　B.硫酸　C.冷却液　D.防冻液

60、点火开关 ST 档是（　　）档位。

A.点火档　B.关闭档　C.辅助档　D.起动档

61、12V 蓄电池采用几个单个蓄电池（　　）。

A.6 个　B.3 个　C.12 个　D.24 个

62、蓄电池充足电时，正极板上的活性物质是（　　）。

A.硫酸　B.纯铅 C.二氧化铅　D.硫酸铅

63、在讨论蓄电池电极桩的连接时，甲说，脱开蓄电池电缆时，始终要先拆下负极电缆，乙说，连接蓄电池电缆时，始终要先连接负极电缆，你认为（　　）。

A.甲对　B.乙对　C.甲乙都对　D.甲乙都不对

64、下列不是起动机结构的是（　　）。

23年单招考试复习参考试题

A.起动继电器　B.直流电机　C.传动机构　D.电磁开关

65、下列不是发电机结构的是（　　）。

A. 整流器　B. 换向器　C. 励磁绕组　D. 电刷

66、交流发电机中产生磁场的元件是（　　）。

A.定子　B.转子　C.整流器　D.端盖

67、改变交流发电机输出电压大小的部件是（　　）。

A.硅二极管　B.转子　C.定子　D.调节器

68、将发动机可燃混合气点燃的设备是（　　）。

A.点火线圈　B.点火器　C.火花塞　D.高压线

69、发电机定子三项线圈分别相差（　）度。

A.360　B.180　C.120　D.60

70、汽车供电线路中,（　）起到小电流控制大电流的作用。

A.点火开关 B.熔断器 C.继电器 D.连接器

71、汽车电气系统采用低压电的主要原因是（　　）。

A. 安全性好　B.节能　C.发电机只能产生低压电　D.成本低

72、汽车供电线路中（　　）起到保护作用。

A.点火开关　B.熔断器　C.继电器　D.连接器

73、汽车供电线路中,（　　）起到小电流控制大电流的作用。

A.点火开关 B.熔断器 C.继电器 D.连接器

74、汽车供电线路中,（　　）起到小电流控制大电流的作用。

A.点火开关　B.熔断器　C.继电器　D.连接器

75、检测炭刷时，如发现炭刷磨损应调换，其高度是（　　）。

23年单招考试复习参考试题

A.5-6mm　　B.7-8mm　　C.9-10mm　　D.10-11mm

76、若要检查硅二极管是否断路或短路时，则需用（　　）。

A.兆欧表　　B.万用表　　C.百分表　　D.其他表

77、下列不是前照灯组成元件的是（　　）

A.灯罩　B.灯泡　C.反射镜　D.配光镜

78、变光开关是根据汽车行驶需求切换（　　）

A.亮灭　B.近光　C.远光　D.远光和近光

79、转向信号灯的闪烁是由（　　）控制的。

A.点火开关　B.闪光器　C.电脑　D.转向开关

80、制动信号灯电路一般不受（　　）控制。

A.点火开关　B.制动开关　C.制动踏板　D.电源

二、判断题（40 个）

1、免维护蓄电池在使用过程中需加蒸馏水。（　　）

2、交流发电机中性点 N 的输出电压为发电机电压的 1/2。（　　）

3、起动机的作用是将蓄电池的电能转化为机械能。（　　）

4、发动机的起动转速等于发动机的怠速。（　　）

5、直流电动机换向器和电刷的作用是使直流电动机定向旋转。（　　）

6、汽车灯光按用途分有照明灯和信号灯两种。（　　）

7、现代轿车上常采用高低音两种喇叭。（　　）

8、汽车运行中红色充电指示灯亮表示充电。（　　）

9、启动机都为减速启动机。（　　）

10、起动继电器的作用是用来保护起动机电磁开关。（　　）

23年单招考试复习参考试题

11、发动机的排量越大，产生的动力越大（　　）

12、汽油发动机的可燃混合气都是在气缸外形成的（　　）

13、在结构上柴油发动机比汽油发动机缺少一个系统（　　）

14、汽油机的压缩比越大，则其动力性越好。（　　）

15、对多缸发动机来说，所有气缸的工作行程都是同时进行的。（　　）

16、活塞环在自然状态下是一个封闭的圆环形。（　　）

17、气门间隙过大，发动机在热态下可能发生漏气，导致发动机功率下降。（　　）

18 汽油机燃用的是汽油蒸气与空气的混合物，所以汽油的蒸发性越好，汽油机的动力性越好。（　　）

19 润滑油路中的机油压力不能过高，所以润滑油路中用限压阀来限制油压。（　　）

20、奥迪 A6L 中的 L 表示单位升（　　）

21、发动机的冷却系统的冷却强度，是根据发动机温度进行自动调节的。（　　）

22、安装活塞时，两个方向均可，没有固定的安装方向。（　　）

23、在车辆保养周期前，如果发生机油滤清器堵塞会造成缺少润滑油导致润滑不良。（　　）

24、四冲程发动机完成进气、压缩、做功、排气一个工作循环曲轴转过了 360 度。（　　）

25、为了保证活塞能正常工作，冷态下常将其沿径向做成长轴在活塞销方向的椭圆形。（　　）

23年单招考试复习参考试题

26、更换制动液只需要加注新制动液，不需要进行排气。（　　）

27、动力转向系是在机械转向系的基础上加设一套转向加力装置而形成的。（　　）

28、减振器与弹性元件是并联安装的。（　　）

29、汽车行驶过程中，传动轴的长度可以自由变化。（　　）

30、变速器在换档时，为避免同时挂入两档，必须装设自锁装置。（　　）

31、变速器的档位越低，传动比越大，汽车的行驶速度越低。（　　）

32、变速器的档位数是指前进档和倒档的数目总和。（　　）

33、离合器从动部分的转动惯量应尽可能大。（　　）

34、离合器的主、从动部分常处于分离状态。（　　）

35、离合器踏板的自由行程过大会造成离合器的传力性能下降。（　　）

36、自由行程可以使压盘有足够的空间压紧从动盘，防止离合器打滑。（　　）

37、膜片弹簧离合器中的膜片弹簧起到压紧弹簧和分离杠杆的双重作用。（　　）

38、离合器分离不彻底会造成挂挡困难。（　　）

39、自动变速器车辆，行驶时可以挂空挡滑行。（　　）

40、轮胎胎压的大小，与耗油量大小无关。（　　）

三、简述题（4 个）

（一）、汽油机燃料供给系统的作用和组成部分是什么？

23年单招考试复习参考试题

（二）、活塞环开口方向的分布原则是什么？

（三）、离合器为什么要有自有间隙？

（四）、简述交流发电机的主要部件并说出它们的作用。

23年单招考试复习参考试题

参考答案

一、单项选择

1A、2D、3B、4D、5C、6A、7C、8A、9B、10D、

11B、12C 、13C、14A 、15C、16C、17B、18A、19A、20C、

21A、22A、23C、 24B、25D、 26C、 27A、28C、29C、

30A、31D，32C，33C，34D，35B，36A，37A，38C，39B、

40B、41D、42C、43A、44D、45A、46C、47B、48A、49D、

50C、51A、52B、53A、54B、55A、56A、57A、58A、59B、

60D、61A、62C、63A、64A、65B、66B、67D、68C、69C、

70C、71A、72B、73C、74C、75B、76B、77A、78D、79B、80A

二、判断题

1×，2√，3√，4×，5√，6√，7√，8×，9×，10×，

11√，12×，13√，14×，15×，16×，17√，18×，19√，20×，

21√，22×，23×，24×，25×，26×，27√，28×，29×，30×，

31×，32√，33×，34√，35×，36×，37√，38√，39×，40×

三、简述题

（一）

根据发动机各种工况要求，配制一定数量和浓度的可燃混合气，供入气缸，并在做功后，将废弃排出。

组成：燃油供给装置、空气供给装置、可燃混合气形成装置、可燃混合气供给和废弃排除装置。

（二）

23年单招考试复习参考试题

呈迷宫走向。布置原则是不许在活塞销轴线+45 度或-45 度方向上。第一道环开口不得在侧压力大的一侧，并远离燃烧室中心；其他换（包括油环）依次间隔 90——180 度，二道油环下刮片应间隔 180 度，三道油环刮片应间隔 120 度。

（三）

当从动盘摩擦片因磨损而变薄时，离合器压盘前移，弹簧变形减少，膜片弹簧或分离杠杠内端将后移。如果没有自由间隙，则膜片弹簧或分离杠杠内端将不能后移，相应地限制了离合器压盘前移，从而不能有效地压紧从动盘摩擦片，造成离合器打滑，传递转矩下降。

（四）

交流发电机的主要部件有：定子、转子、三相桥式整流器、电刷、风扇和前后端盖等组成。

定子（电枢）：产生三相交流电动势；

转子（磁场）：产生旋转磁场；

三相桥式整流器：将交流电变成直流电；

电刷：将直流电源引入转子中，产生励磁电流；

风扇：起散热作用；

前后端盖：固定交流发电机。

23年单招考试复习参考试题