**نمونه سوالات رشته تعمیر موتور و برق خودرو کاردانش
پایه دهم- استاندارد تعمیر اتومبیل سواری**

**تدوین:علی حسینی نژاد**

1) جهت کنترل پیچیدگی و یا تاب برداشتن سرسیلندر از چه ابزاری استفاده می شود ؟

الف) گونیا ب) ساعت اندازه گیر ج) صفحه صافی و فیلر د) خط کش و فیلر

 2) روغن یاتاقانهای متحرک از کجا تامین می شود ؟

الف) مجاری یاتاقان ثابت ب) مجاری بوش میل سوپاپ

 ج) مستقیماً از کانال روغن د) پرتاب روغن از طریق لنگها

 3) عدد حک شده 50 پشت یاتاقان میل لنگ نشانه چیست ؟

الف) تعمیر اول ب) تعمیردوم ج) تعمیر سوم د) تعمیر چهارم

4) در کدام یک از حالتهای زیر هر دو سوپاپ باز هستند ؟

الف) انتهای مکش ب) انتهای تخلیه ج) انتهای تراکم د) ابتدای تخلیه

5) **کنترل فشار روغن به عهده کدام قطعه است ؟**

**الف) درجه روغن ب) فشنگی روغن**

 **ج) سوپاپ کنترل فشار د) اویل پمپ**

6) **در زمان سرد بودن از داخل موتور صدا می آید ولی بعد از گرم شدن قطع می شود عیب احتمالی از چیست ؟**

**الف) گژن پین صدا می کند ب) رینگ کمپرسی معیوب است**

 **ج) ساییدگی دیسک کلاچ است د) یاتاقان صدا می کند**

7) **فضایی که بین دونقطه مرگ بالا و پایین بوسیله پیستون جاروب می شود چه نام دارد ؟**

**الف) حجم کل ب) حجم اتاق احتراق**

 **ج) کورس پیستون د) حجم مفید یا جابجایی**

8) **در موتورهای انژکتوری سوخت از چه طریقی به انژکتورها می رسد ؟**

**الف) ریل سوخت ب) لوله های انتقال سوخت**

**ج) کانال داخل سرسیلندر د) مانیفولد ورودی**

9) **نگهداری بخارات بنزین در هنگام خاموش بودن موتور به عهده کدام قطعه است ؟**

**الف) هواکش ب) باک**

**ج) ریل سوخت د) مخزن کنیستر**

10)از رینگ جمع کن برای چه منظور استفاده می شود ؟

الف) در آوردن پیستون از سیلندر ب) جا زدن رینگ روی پیستون

 ج) جا زدن رینگ داخل سیلندر و اندازه گیری دهانه ان د) جا زدن پیستون داخل سیلندر

11) **سفت کردن بیش از حد مجاز پیچهای سرسیلندر کدام عیب را باعث می شود ؟**

**الف) ایجاد تنش فشاری در پیچ ب) تاب بر داشتن سر سیلندر**

 **ج) کاهش نسبت تراکم د) له شدن واشر سرسیلندر**

 12) **تخلیه دود در عمل طی کدام زاویه بر حسب درجه از گردش میل لنگ انجام می شود ؟**

**الف) 235 ب) 180 ج) 135 د) 90**

13) **زمان قیچی سوپاپها عبارت است از :**

**الف) ابتدای تخلیه و انتهای مکش ب) ابتدای مکش و انتهای تخلیه**

**ج) ابتدای تراکم و انتهای تخلیه د) ابتدای قدرت و انتهای تخلیه**

13) **قطر پیستون در کدام ناحیه کمتر است ؟**

**الف) در جهت محور گژن پین ب) در روی محور 45 درجه ای**

**ج) در جهت عمود بر محور گژن پین د) در روی محور 60 درجه ای**

14) **در هنگام جا زدن پیستون جهت فلش روی آن باید به چه جهتی باشد ؟**

**الف) به سمت جلوی موتور ب) به سمت عقب موتور**

**ج) به سمت بالا د) به سمت پایین**

15) **علت نصب صفحات موج گیر درون باک چیست ؟**

**الف) جلوگیری از قفل گازی ب) جلو گیری از سر ریز شدن بنزین**

 **ج) جلو گیری از تلاطم بنزین درون باک د) جلو گیری از گرم شدن بنزین**

16) **از رینگ جمع کن برای چه منظور استفاده می شود ؟**

**الف) در آوردن پیستون از سیلندر ب) جا زدن رینگ روی پیستون**

**ج) جا زدن رینگ داخل سیلندر و اندازه گیری دهانه آن د) جا زدن پیستون داخل سیلندر**

17) **لقی طولی بیش از حد میل لنگ مربوط به کدام قطعه می باشد ؟**

**الف) یاتاقان متحرک ب) یاتاقان ثابت ج) بغل یاتاقانی د) کج شدن شاتون**

 18) **وظیفه ترموستات در موتور کدام است ؟**

**الف) جلوگیری از ورود آب رادیاتور به موتور ب) جلوگیری از خروج آب**

 **ج) هدایت آب موتور به رادیاتور د) ثابت نگه داشتن درجه حرارت آب موتور**

19) **هنگام قیچی سوپاپها سوپاپ دود در حال...........شدن و سوپاپ گاز در حال .......شدن می باشد ؟**

**الف) بسته – باز ب) باز – بسته ج) باز – باز د) بسته - بسته**

20) **اگر دو سیلندر مجاور دارای کمپرس کمی باشند ، عیب احتمالی از چه قسمتی است ؟**

**الف) سوپاپها ب) واشر سرسیلندر**

 **ج) رینگها د) اسبکها**

21) **کدام یک از قطعات زیر در مجموعه سر سیلندر پیکان وجود ندارد ؟**

**الف) میل تایپیت ب) تایپیت ج) اسبک د) میل اسبک**

22) **سوپاپ اطمینان فیلتر (بای پس )چه کاری انجام می دهد ؟**

**الف) افزایش فشار روغن ب) جلوگیری از عبور فشار روغن**

 **ج) فیلتر شدن بهتر روغن د) یکسره شدن فیلتر هنگام کثیف بودن آن**

23) ترموستات در سیستم خنک کاری از کجا فرمان می گیرد ؟

الف) از فشار واترپمپ ب) از درجه حرارت آب موتور

ج) از میل سوپاپ د) از محور واتر پمپ

24) وقتی میل لنگ یکبار تراش بخورد از چه یاتاقانی استفاده می شود ؟

الف) اندسایز - 0.25 میلیمتر ب) اور سایز - 0.25 میلیمتر

ج) اندسایز - 0.50 میلیمتر د) اور سایز - 0.50 میلیمتر

25) هنگام فیلرگیری سوپاپها، پیستون در کدام نقطه قرار دارد ؟

الف) نقطه مرگ پایین ب) نقطه مرگ بالا

ج) نقطه وسط کورس د) نزدیک به نقطه مرگ پایین

26) برای جلوگیری از ضربه طرف فشاری پیستون به سیلندر در مرحله انفجار از چه طرحی استفاده می شود ؟

الف) توخالی ساختن گژن پین ب) بیضی ساختن پیستون

ج) انحراف محور گژن پین د) کوتاه کردن طول شاتون

27) **در موتور چهارزمانه در چند دور گردش میل لنگ یک احتراق صورت می گیرد ؟**

**الف) یک دور ب) دو دور ج) سه دور د) چهار دور**

28) **به سیلندرهایی که هنگام تعمیر تراشید شده و به قطرشان اضافه می شود چه می گویند ؟**

**الف) سیلندر با بوش جدا شدنی ب) سیلندر با بوش تر**

**ج) سیلندر با بوش اورسایز د) سیلندر با بوش خشک**

29) **رینگهای روغنی شکافدار ، روغن روی سیلندر را در چه کورسهایی به کارتل باز می گردانند ؟**

**الف) مکش و قدرت ب) تراکم و قدرت**

**ج) تخلیه و تراکم د) مکش و تراکم**

30) **در موتور پراید ، اویل پمپ نیروی خود را از کدام قطعه دریافت می کند ؟**

**الف) دلکو ب) میل سوپاپ ج) میل لنگ د) تسمه تایم** 31) **به میزان مقاومت سوخت در مقابل خودسوزی چه می گویند ؟**

**الف) عددستان ب) غلظت سوخت**

**ج) عدد اکتان د) نقطه اشتعال**

32) **با جدا کردن وایر یکی از شمع ها ی موتور روشن ، در کدام حالت آن شمع خراب است ؟**

**الف) لرزش زیاد در موتور ایجاد می شود ب) لرزش موتور تغییر نکند**

**ج) موتور خاموش می شود د) لرزش موتور کم می شود**

33) **برای اندازه گیری قطر محور میل لنگ از کدام ابزار استفاده می شود ؟**

**الف) ساعت اندازه گیری ب) میکرومتر داخل سنج**

**ج) پرگار و خط کش د) میکرومتر خارج سنج**

34) **کمبود فیلر سوپاپ چه مشکلی را به وجود می آورد ؟**

**الف) داغ کردن سریع موتور ب) تولید صدای چق و چق**

**ج) سوختن سوپاپ د) کج شدن سوپاپ**

35) **با گردش یک دور میل سوپاپ ، میل لنگ چند دور می زند؟**

**الف) یک ب) نصف ج) دو د) یک و نیم** 36) **زاویه بین محورهای لنگ در میل لنگ موتور چهار سیلندر ردیفی چند درجه است ؟**

**الف) 60 ب) 90 ج) 120 د) 180**

37) **در موتورهای بنزینی انژکتوری از چه نوع پمپ و در کجا استفاده می شود ؟**

**الف) برقی - کنار موتور ب) برقی - داخل باک**

**ج) الکترو مکانیکی - داخل باک د) الکترومکانیکی - کنار موتور**

38) وظیفه سد حرارتی پیستون کدام است ؟

الف) انتقال گرمای پیستون به بلوکه سیلندر

 ب) جلوگیری از انتقال روغن به محفظه احتراق

ج) جلوگیری از انتقال گرمای بدنه پیستون به سر پیستون

 د) جلوگیری از انتقال گرمای سر پیستون به بدنه پیستون

39) مفهوم درجه اکتان سوخت چیست؟

الف) مقدار خام سوزی حاصل از اشتعال سوخت ب) میزان مقاومت سوخت در مقابل خود سوزی

 ج) میزان فراریت سوخت د) تمایل به اشتعال خود به خود سوخت

40) دليل انتخاب ترتيب احتراق چيست؟

الف- واير چيني شمع ها ب- فيلر گذاري سوپاپ ها ج- متعادل كردن ميل لنگ د- همه موارد

41) هدف از قرار دان رینگ در روی پیستون چیست ؟

الف) جهت جلوگیری از لقی پیستون

 ب) جهت جلوگیری از انتقال حرارت

ج) جهت حرکت بهتر پیستون داخل سیلندر

د) جهت جلوگیری از نفوذ کمپرس از بالای پیستون به پایین آن

42) اگر سرسیلندر موتوری کف تراشی شود :

الف) نسبت تراکم افزایش می یابد ب) نسبت تراکم کاهش می یابد

ج) حجم موتور زیاد می شود د) نسبت تراکم تغیری نمی کند

43) کدام یک از موارد زیر از دلایل جوش آمدن موتور نمی باشد ؟

الف) شل بودن تسمه پروانه ب) گرفتگی مجاری آب در رادیاتور

ج) خرابی درب رادیاتور د) غنی بودن مخلوط سوخت و هوا

44) کدام یک از شرایط زیر جهت کمپرس گیری صحیح است ؟

الف) موتور گرم - تعدادی از شمع های موتور باز - دریچه گاز بسته

ب) موتور سرد - تعدادی از شمع های موتور باز - دریچه گاز باز

ج) موتور سرد - تعدادی از شمع های موتور باز - دریچه گاز بسته

د) موتور گرم - شمع های موتور باز - دریچه گاز باز

45) سوپاپ فشار درب رادیاتور به منظور ..............بکار رفته است ؟

الف) جلوگیری از افزایش خلاءدر رادیاتور

ب) افزایش فشار سیستم خنک کننده ( بالا بردن نقطه جوش آب )

ج) ثابت نگه داشتن فشار و دمای سیستم بخار

د) متعادل کردن فشار سیستم خنک کننده با فشار جو

46) نسبت ایده آل سوخت به هوا کدام است ؟

الف) 1:10 ب) 1:15 ج) 1:20 د) 1:5

47) چرا سوپاپهای موتور در حین کار ضمن حرکت خطی حرکت چرخشی نیز دارند ؟

الف) برای آب بندی بهتر سوپاپها ب) برای انتقال بهتر حرارت سوپاپ روی سیت

ج) برای کربن زدایی بین سیت و سوپاپ د) اصولاً سوپاپها حرکت چرخشی ندارند

48) کدام یک از ترکیبات سمی زیر حاصل از احتراق ناقص است ؟

الف) دی اکسید گوگرد ب) اسید کربنیک

ج) منو اکسید کربن د) ترکیبات سرب

49) وظیفه شاتون در موتور چیست ؟

الف) تبدیل حرکت زاویه ای پیستون به حرکت دورانی میل لنگ

ب) تبدیل حرکت خطی پیستون به حرکت خطی میل لنگ

ج) تبدیل حرکت دورانی پیستون به حرکت خطی میل لنگ

د) تبدیل حرکت خطی پیستون به حرکت دورانی میل لنگ

50) اگر لقی سوپاپ و اسبک بیشتر از حد مجاز باشدباعث می شود که :

الف) زمان باز بودن سوپاپ افزایش یابد ب) مدت نشستن بر روی سیت کاهش یابد

ج) سوپاپ بسوزد د) موتور با سر و صدای زیاد کار کند

51) روغن سوزی موتور درچه حالتی زیاد می شود؟

الف) در سرعتهای کم ب) در گشتاورهای زیاد

ج) در سرعتهای کم و گشتاور زیاد د) در سرعتهای زیاد

52) ترتیب احتراق موتور چهارسیلندر ردیفی کدام یک است ؟

الف) 1-4-3-2 ب) 1-3-4-2 ج) 1-3-2-4 د) 1-2-3-4

53) کدام گزینه از خواص واشر سرسیلندر محصوب می شود ؟

الف) شکل پذیری ب) ضریب حرارتی پایین

ج) ضریب سختی بالا د) مقاومت در مقابل فشار احتراق

54) لغزش صفحه کلاچ کدام عیب را به وجو می آورد ؟

الف) دور موتور کاهش می یابد ب) مصرف سوخت افزایش می یابد

ج) شتابگیری خوردو کاهش می یابد د) موارد ب وج

55) در هر سیستم سنکرونیزور پیکان چند عدد خار موشکی وجود دارد ؟

الف) یک عدد ب) دو عدد ج) سه عدد د) چهار عدد

56) جذب و حذف نوسانات فنر به چه وسیله ای انجام می شود؟

الف) فنر لول ب) فنر شمش ج) فنر پیچشی د) کمک فنر

57) در هنگام فشردن پدال ترمز موتور را روشن می کنیم اگر پدال پایین برود نشانه چیست ؟

الف) بوستر سالم است ب) بوستر خراب است

ج) سیستم ترمز هوا دارد د) سیستم ترمز نشتی دارد

58) **وظیفه پولوسها چیست ؟**

**الف) کاهش دور و گشتاور دیفرانسیل**

**ب) افزایش دور دیفرانسیل**

 **ج) انتقال دور و گشتاور از دیفرانسیل به چرخها**

**د) تقسیم دور بین چرخها**

59) **دیفرانسیل دنده هیپویید کدام مزایا را دارد ؟**

**الف) افزایش گشتاور در دو مرحله ب) کاربرد روغن موتور در دیفرانسیل**

 **ج) حذف تونل گاردان داخل اتاق د) هم محور بودن پینیون و کرانویل**

60) **جبران تغییرات طولی میل گاردان به عهده کدام قسمت است ؟**

**الف) قفل گاردان ب) کشویی جلوی گاردان**

 **ج) فلانچ سمت پینیون د) بازوهای طولی محور عقب**

61) **تقویت نیرو در دیفرانسیل توسط کدام قسمت انجام می شود ؟**

**الف) دنده پینیون و کرانویل ب) دنده های سر پولوس**

 **ج) دنده های هرز گرد د) مجموعه هوزینگ**

62) **عمل رگلاژ در ترمز عبارت است از :**

**الف) تنظیم نیروی ترمز ب) تنظیم حد اقل فاصله بین لنت و کاسه چرخ**

 **ج) تنظیم نیروی فنرهای کفشک د) تنظیم فشار لنت روی دیسک ترمز**

63) اگر دنده ای در حال حرکت بیرون بزند عیب از کدام قطعه است ؟

الف) خرابی بلبرینگ ب) پیش بار میل ماهک کم شده است

ج) دنده هرزگرد خراب است د) کلاچ قدرت را به خوبی قطع نمی کند

64) **انحراف محور چرخ نسبت به خط قائم مربوط به کدام زاویه است ؟**

**الف) کمبر ب) کستر ج) تواین د) تواوت**

65) **میله موج گیر ( استابیلی زاتور )جزء کدام نوع از فنرها است ؟**

**الف) شمشی ب) مارپیچی ج) لوله ای د) پیچشی**

66) **علت دل زدن پدال در موقع ترمز گرفتن مربوط به کدام قسمت است ؟**

**الف) کمبود روغن ترمز ب) تاب داشتن دیسک ترمز**

**ج) هوا داشتن مدار د) خرابی پمپ اصلی**

67) **ایجاد اختلاف دور در جرخهای داخل و خارج پیچ توسط چه دنده هایی صورت می گیرد ؟**

**الف) پینیون و کرانویل ب) هرزگردها و پینیون**

**ج) هرزگردها د) کرانویل و دنده های سر پولوس**

68) **تعلیق جلوی پراید از کدام نوع است ؟**

**الف) مک فرسون ب) اهرم طولی دوبل**

**ج) اهرم طولی خمیده د) طبق دار دوبل**.

69) **با تغییر طول میل فرمان کوتاه (راد کوتاه ) کدام زاویه چرخها تغییر می کند ؟**

**الف) کمبر ب) کستر ج) کینگ پین د) تواین و تواوت**

70) **کدام قطعه از حرکت بی موقع ماهک و قاطی کردن دنده ها جلوگیری می کند ؟**

**الف) خارموشکی ب) ساچمه و فنر ج) خار النگویی د) دنده برنجی**

71) **کدام گزینه مربوط به حالت اوردرایو در گیربکس است ؟**

**الف) کاهش دور ب) افزایش گشتاور**

**ج) دنده های محرک بزرگتر از دنده های متحرک د) دنده های متحرک بزرگتراز دنده های محرک**

72) **در دیفرانسیل پراید نوع دنده های پینیون و کرانویل از چه نوع است ؟**

**الف) مستقیم ب) مورب ج) مارپیچ د) هیپوئید**

73) **هنگام ترمز کامل بترتیب سمت فنر و سمت دیگر پیستون اصلی بوستر چه چیز وجود دارد ؟**

**الف) خلاء – هوا ب) خلاء – خلاء ج) هوا – هوا د) هوا - خلاء**

74) **کدام قسمت از جعبه فرمان کشویی نقش میل بلند فرمان ( راد بلند فرمان ) را دارد ؟**

**الف) میل شانه ای ب) محور پینیون**

**ج) میل مارپیچ فرمان د) پوسته جعبه فرمان**

75) وظیفه بوستر در مدار ترمز کدام است ؟

الف) تقویت حجم مدار ترمز

 ب) تقویت فشار مدار ترمز

 ج) تقویت نیروی ترمز در هنگام افزایش وزن وسیله نقلیه

د) تقویت فشار ترمز در هنگام افزایش وزن وسیله نقلیه

76) در سیستم انژکتوری MPFI ( تزریق سوخت چند پاششه ) ، چگونه مقدار سوخت تزریق شده افزایش

 می یابد ؟

الف)مدت زمان باز بودن انژکتور ب) تغییر در فشار سوخت

ج) تعداد دفعات باز شدن انژکتور د) همه موارد

77) ولتاژ تغذیه المنت گرم کن سنسور اکسیژن از کجا تامین می شود ؟

الف ) رله دوبل ب) سوئیچ ج) مثبت باتری د) ECU

78) اگر ولتاژ ارسالی از سنسور اکسیژن به ECU  در حدود 9/0 ولت باشد ، چه اتفاقی خواهد افتاد ؟

الف ) مقدار سوخت تزریق شده کاهش داده می شود ب) مقدار سوخت تزریق شده افزایش داده می شود

ج) جرقه آوانس خواهد شد د) جرقه ریتارد خواهد شد

79) اگر ولتاژ ارسالی از سنسور اکسیژن به ECU  در حدود 1/0 ولت باشد ، چه اتفاقی خواهد افتاد ؟

الف ) مقدار سوخت تزریق شده کاهش داده می شود

ب) مقدار سوخت تزریق شده افزایش داده می شود

ج) جرقه آوانس خواهد شد

 د) جرقه ریتارد خواهد شد

80) اگر سنسور اکسیژن از کار بیفتد

الف ) مخلوط سوخت غنی می شود ب) مخلوط سوخت رقیق می شود

ج) نسبت هوا به سوخت از کنترل ECU خارج می شود د) خودرو روشن نمی شود

81) برق ورودی تغذیه کویل دوبل از کجا تامین می گردد؟

الف ) مثبت باتری ب) سوئیچ ج) رله دوبل د)ECU

82) جنس سنسور اکسیژن از چیست ؟

الف )پراکسیدسرب ب)سرب ج)سیلیسیوم و آلومینیوم د)اکسید زیرکونیوم

83) ولتاژ تغذیه سنسور سرعت خودرو چند ولت می باشد ؟

الف ) 2 ب) 5 ج) 7 د) 12

84) جریان تغذیه سنسور موقعیت دریچه گاز از کجا تامین می شود ؟

الف ) باتری ب) رله باتری ج) سوئیچ د) ECU

85) در خودرویی که مجهز به دو سنسور اکسیژن است ، وظیفه سنسور بالادست ( اولی ) چیست ؟

الف )کنترل عملکرد دریچه EGR ب) کنترل صحت عملکرد مبدل

ج) تصحیح نسبت هوا به سوخت د) هر سه مورد

86) ولتاژ تغذیه سنسور فشار مانیفولد چند ولت است ؟

الف )2 ب) 3 ج) 5 د) 12

87) کدامیک از قطعات زیر عملگر می باشد ؟

الف ) CTS             ب) ATS            ج ) Stepper motor              د ) CPS

88) موتور پله ای دارای چند پله کاری است ؟

الف ) 20                          ب) 2                        ج ) 200                         د )80

89) وظیفه سنسور سرعت خودرو چیست ؟

الف ) شتاب خودرو را بهینه می کند

ب) نسبت دنده چرخ دنده درگیر را مشخص می کند

ج ) سرعت وسیله نقلیه را مشخص می کند

د ) همه موارد فوق

 90) سنسور اکسیژن در چه دمایی کاملاً فعال می شود ؟

الف ) C ° 80                    ب)  C ° 100                   ج ) C ° 300                 د )  C ° 700

91) پمپ بنزین سوخت را از باک به کجا انتقال می دهد ؟

الف ) ریل سوخت                                              ب) انژکتور

ج ) رگلاتور                                                      د ) لوله برگشت

92) وظیفه سنسور ضربه چیست ؟

الف ) بروز کوبش را به ECU  گزارش می کند

ب) در زمان تصادف ، جریان پمپ بنزین را قطع می کند

ج ) جرقه را آوانس می کند

د ) همه موارد فوق

93) کدام گزینه در مورد عملکرد صحیح لامپ اخطار عیب سیستم صحیح است ؟

الف ) با باز کردن سوئیچ روشن شده و با روشن شدن موتور سریعاً خاموش می شود

ب) با باز کردن سوئیچ روشن شده و با روشن شدن موتور بعد از چند ثانیه خاموش می شود

ج ) فقط در زمان بروز عیب روشن می شود

د ) با باز کردن سوئیچ روشن شده و با روشن شدن موتور سریعاً خاموش می شود

94) اگر لامپ اخطار عیب یاب سیستم با باز کردن سوئیچ روشن شود

الف )  طبیعی است                                                   ب)  نشان دهنده خطای موقتی است

ج ) نشان دهنده خطای دایمی است                                د ) هیچکدام

95) موتور پله ای جزو کدامیک می باشد؟

الف )  عملگرها                                                            ب) سنسورها

ج ) هم سنسور و هم عملگرها می باشد                                د) هیچکدام

96) علامت اختصاری سنسور فشار مطلق مانیفولد چیست ؟

الف ) ATS                    ب) CTS                    ج )  MAP **sensor**                       د) TPS

97) علامت اختصاری سنسور دمای هوای ورودی چیست ؟

الف ) ATS                          ب) TPS                      ج ) CPS                        د) CTS

98) علامت اختصاری واحد کنترل الکترونیکی چیست ؟

الف ) CPS                        ب) ECU                     ج ) ATS                        د) VSS

99) **سنسور MAP کدام کمیت را اندازه گیری و به ECU گزارش می دهد ؟**

**الف) دمای هوای ورودی ب) فشار هوای ورودی**

**ج) دمای مایع خنک کننده د) فشار گازهای خروجی**

**100) در موتورهای انژکتوری بنزینی پاشش سوخت در چه مرحله ای از سیکل احتراق انجام**

 **میشود ؟**

**الف) مکش ب) تراکم ج) انفجار د) انتهای تراکم**