

1- کدام کشور به عنوان اولین کشور استفاده از گاز طبیعی شناخته میشود؟

الف) آمریکا

ب) فرانسه

ج) آلمان

د) ایتالیا

2- در ایران اولین شهری که به صورت آزمایشی شروع به گاز سوز کردن خودروها کرد کدام شهر بود؟

الف) مشهد

ب) شیراز

ج) تهران

د) همدان

3- کدامیک از هدف اصلی گاز سوز نمودن خودروها در ایران است؟

الف) تولید آلایندگی کمتر

ب) هزینه سوخت کمتر

ج) حضور در بازارهای خودرو سالم

د) همه موارد

4- کدام اصطلاح به معنای این است که فضای لازم جهت نصب مجموعه گاز سوز دیگر پارامترهای نصب از ابتدا توسط سازنده در طراحی خودرو در نظر گرفته شده است؟

الف) OEM

ب) BI-FUEL

ج) BI-FUEL/OEM

د) BI-FUEL/RETROFIT

5- کدام نوع خودروها از دو نوع سوخت بنزین و گاز میتوانند استفاده کنند؟

الف) OEM

ب) BI-FUEL

ج) BI-FUEL/OEM

د) BI-FUEL/RETROFIT

6- در کدام نوع خودرو به تقویت مکان های نصب مخزن گاز در روی شاسی خودرو پرداخته اند؟

الف) OEM

ب) BI-FUEL

ج) BI-FUEL/OEM

د) BI-FUEL/RETROFIT

7- کدام نوع خودروها ذاتا تک سوخت بوده و بعدا با ایجاد تغییرات ممکن به یک خودروی دوگانه سوز تبدیل شده اند؟

الف) OEM

ب) BI-FUEL

ج) BI-FUEL/OEM

د) BI-FUEL/RETROFIT

8- کدامیک از معایب خودروهای BI-FUEL/RETROFIT است؟

الف) کاهش فضای مفید و در دسترس

ب) کاهش بازده موتور

ج) احتمال آسیب به سرنشینان

د) همه موارد

9- در مخزن CNG گاز طبیعی تحت فشارهای چند بار در آن ذخیره میشود؟

الف) بیش از 100 بار

ب) بیش از 200 بار

ج) کمتر از 150 بار

د) کمتر از 250 بار

10- انواع مخازن نگهداری گاز فشرده به چند گروه تقسیم میشود؟

الف) 1

ب) 2

ج) 3

د) 4

11- کدامیک انواع مخازن گاز را به درستی نشان می دهد؟

الف) مخزن تمام فلزی

ب) مخزن کمر پیچ

ج) مخزن تمام پیچ

د) همه موارد

12- کدام نوع مخزن از جنس فولاد و یا آلیاژ آلومینیوم می باشد. سطوح داخلی و بیرونی این مخازن برای

جلوگیری از پوسیدگی سخت کاری میشوند؟

الف) تمام فولادی

ب) تمام پیچ

ج) کمر پیچ

د) مرکب

13- کدام نوع مخزن فولادی یا آلومینیومی با پوشش خارجی از پیچیدن محیطی رشته تقویت کننده بر روی قسمت استوانه ای لایه داخلی تولید شده است و رشته تقویت کننده میتواند از جنس الیاف شیشه، آرامیده و یا کربن باشد؟

الف) تمام فولادی

ب) تمام پیچ

ج) کمر پیچ

د) مرکب

14- کدام نوع مخزن توسط رشته های تقویت کننده در دو جهت محیطی و محوری پوشیده شده است و رشته تقویت کننده میتواند از جنس الیاف شیشه آرامیده و یا کربن است؟

الف) تمام فولادی

ب) تمام پیچ

ج) کمر پیچ

د) مرکب

15- کدام نوع مخزن تماما از رشته هایی با جنس الیاف شیشه آرامیده و یا کربن همراه با رزین ساخته شده است؟

الف) تمام فولادی

ب) تمام پیچ

ج) کمر پیچ

د) مرکب

16- کدام نسل سیستم های گاز سوز از رگلاتورهای فشار صفر استفاده می کنند و هیچ گونه تجهیزات الکترونیکی و عیب یابی نداشته و بسیار ارزان هستند؟

الف) نسل اول

ب) نسل دوم

ج) نسل سوم

د) نسل چهارم

17- در کدام نسل از سیستم های گاز سوز در خودروهای کاربراتوری استفاده میشود و میزان آلودگی کمتری در مقایسه یا خودروهای کاربراتوری تولید می کنند؟

الف) نسل اول

ب) نسل دوم

ج) نسل سوم

د) نسل چهارم

18- کدام نسل از سیستم های گاز سوز دارای موتور پله ای بوده و به کمک یک سنسور اکسیژن نسبت هوا و سوخت را کنترل می کنند؟

الف) نسل اول

ب) نسل دوم

ج) نسل سوم

د) نسل چهارم

19- کدام نسل از سیستم های گاز سوز دارای سیستم تزریق چند نقطه ای بوده و از تجهیزات الکترونیکی پیشرفته استفاده می کنند؟

الف) نسل اول

ب) نسل دوم

ج) نسل سوم

د) نسل سوم و چهارم

20- نسل اول سیستم های گاز سوز در چه سالی و در چه خودروهایی به کار گرفته شده است؟

الف) 1382- نیسان وانت

ب) 1380- پیکان وانت

ج) 1382- نیسان وانت

د) 1382- پیکان وانت

21- کدام قطعه برای قطع و وصل مسیر عبور گاز CNG مخزن بر روی آن بسته میشود به طوری که در مواقع ضروری با بستن آن میتوان جریان گاز را قطع کرد؟

الف) شیر مخزن گاز

ب) مخزن ذخیره

ج) شیر سوخت گیری

د) فیوز حساس به فشار

22- کدام قطعه در شرایطی که فشار مخزن تحت هر شرایطی از حد مجاز تعریف شده افزایش یابد این قطعه عمل کرده و با تخلیه گاز مخزن مانع انفجار مخزن میشود؟

الف) شیر مخزن گاز

ب) مخزن ذخیره

ج) شیر سوخت گیری

(د) فیوز حساس به فشار

23- لوله فشار قوی در حد فاصله کدامیک نصب میشود؟

الف) خروجی شیر مخزن گاز و شمع

ب) خروجی شیر مخزن گاز و رگولاتور

ج) خروجی مخزن ذخیره و شیر سوخت گیری

د) خروجی شیر سوخت گیری و رگولاتور

24- کدام قطعه در حد فاصل خروجی مرحله دوم و ورودی مرحله سوم رگولاتور وجود دارد؟

الف) شیر مخزن گاز

ب) شیر برق گاز

ج) رگولاتور فشار

د) شیر برقی بنزین

25- کدام قطعه در مسیر خط لوله نصب میشود تا فشار گاز را که در مخزن بیرون می آید کم کند؟

الف) شیر مخزن گاز

ب) شیر برق گاز

ج) رگولاتور فشار

د) شیر برقی بنزین

26- رگولاتور فشار بسته به نوع گیت، طی چند مرحله فشار را کاهش می دهد؟

الف) 1 الی 2

ب) 2 الی 3

ج) 3 الی 4

د) 2 الی 4

27- کدام قطعه در مسیر عبور بنزین به کاربراتور قرار گرفته و در مواقعی که موتور از گاز CNG استفاده می کند مسیر بنزین را می بندد؟

الف) شیر مخزن گاز

ب) شیر برق گاز

ج) رگولاتور فشار

د) شیر برقی بنزین

28- شیر برقی بنزین بر روی خودروهایی نصب میشود که پمپ بنزین آن به صورت عمل می کند.

الف) الکتریکی

ب) مکانیکی

ج) الکترومکانیکی

د) مکاترونیک

29- گاز خروجی از رگلاتور توسط کدام قطعه با هوا مخلوط میشود و میزان گاز مورد نیاز با توجه به میزان مکش دریچه گاز و پیچ تنظیم گاز تنظیم میشود؟

الف) شیر برقی گاز

ب) رگولاتور فشار

ج) شیر برقی بنزین

د) میکسر

30- نسل دوم سیستم های گاز سوز در چه سالی و در چه نوع خودروهایی نصب گردید؟

الف) 1380- پراید

ب) 1380- وانت نیسان

ج) 1383-پراید

د) 1383-وانت نیسان

www.CarGeek.ir

1- کدامیک جز اجزای سیستم CNG محسوب میشود؟

الف) اندازه گیر و سنسور فشار گاز

ب) شیر سوخت گیری گاز

ج) آدوانسر جرقه

د) همه موارد

2- کدام قطعه یک طرفه است و تنها اجازه ورود گاز به داخل سیستم را می دهد؟

الف) مخزن ذخیره

ب) شیر پرکن

ج) شیر مخزن

د) شیر دستی مخزن

3- کدام قطعه به منظور کاهش فشار گاز خروجی از مخزن به کار می رود؟

الف) کاهنده فشار مدل

ب) فشار سنج

ج) فیوز حساس به فشار

د) افزایشنده فشار مدل

4- در کاهنده فشار مدل این مجموعه فشار مخزن در یک مرحله به محدوده بار و در مرحله بعد

به فشار در حدود فشار جو پاسکال میرسد؟

الف) 2 الی 3.5-20

ب) 2 الی 2.8-20

ج) 1 الی 1.8-10

د) 3 الی 3.6-12

5- کدام وسیله یا تغییر وضعیت سوئیچ تعویض از وضعیت گاز به بنزین، مسیر خروج گاز پشت دیافراگم دوم را بسته و مانع تغییر وضعیت آن میشود؟

الف) دیافراگم کنترلی

ب) سوپاپ خروجی

ج) اهرم شیطانک

د) شیر برقی گاز

6- تبادل حرارتی مانع چه چیزی به هنگام کاهش فشار میشود؟

الف) تغییر وضعیت سوئیچ

ب) یخ زدگی رگولاتور

ج) کاهش فشار CNG

د) تنظیم تعداد گاز

7- کدامیک وظیفه تنظیم مقدار گاز ورودی به چند راهه ورودی را بر عهده دارد؟

الف) میکسر

ب) موتور پله ای

ج) رگلاتور

د) فشار سنج

8- گاز خروجی از موتور پله ای توسط کدامیک با حجم مناسبی از هوا مخلوط گردیده و ترکیب آماده ای برای احتراق در موتور خودرو فراهم می نماید؟

الف) میکسر

ب) شیر پر کن

ج) شیر دستی مخزن

د) آدوانسر جرقه

9- کدام قطعه برای هر خودرو باید متناسب با ابعاد فیزیکی کاربراتور و مشخصات موتور آن طراحی شود؟

الف) میکسر

ب) شیر پر کن

ج) شیر دستی مخزن

د) آدوانسر جرقه

10- کدام قطعه با توجه به اطلاعات دریافتی، وضعیت موتور پله ای را تغییر داده و بدین وسیله مقدار گاز خروجی از رگلاتور و ورودی به میکسر را کنترل می کند؟

الف) آدوانسر جرقه

ب) واحد کنترل الکترونیکی

ج) سوئیچ تعویض

د) شیر برقی گاز

11- کدام قطعه دارای یک سوکت مخصوص عیب یابی است و از جمله سیگنال های دریافتی این واحد میتوان به سیگنال دور موتور اشاره کرد؟

الف) آدوانسر جرقه

ب) واحد کنترل الکترونیکی

ج) سوئیچ تعویض

د) شیر برقی گاز

12- کدام قطعه به منظور عوض کردن وضعیت سیستم سوخت رسانی از بنزین به گاز و بالعکس به کار می رود؟

الف) آدوانسر جرقه

ب) واحد کنترل الکترونیکی

ج) سوئیچ تعویض

د) شیر برقی گاز

13- فشار مخزن گاز چقدر باشد چراغ های 1 و 2 و 3 و 4 روشن بوده و به رنگ سبز خواهد بود؟

الف) 50 الی 200

ب) 100 الی 150

ج) 20 الی 50

د) کمتر از 20

14- فشار مخزن گاز چقدر باشد چراغ های 1 و 2 و 3 روشن بوده و به رنگ سبز خواهد بود؟

الف) 50 الی 200

ب) 100 الی 150

ج) 20 الی 50

د) کمتر از 20

15- فشار مخزن گاز چقدر باشد چراغ های 1 و 2 روشن بوده و به رنگ سبز خواهد بود؟

الف) 50 الی 200

ب) 100 الی 150

ج) 20 الی 50

(د) کمتر از 20

16- فشار مخزن گاز چقدر باشد تا چراغ 1 روشن بوده و به رنگ سبز خواهد بود؟

(الف) 50 الی 200

(ب) 100 الی 150

(ج) 20 الی 50

(د) کمتر از 20

17- فشار مخزن گاز چقدر باشد تا چراغ 1 روشن بوده و به رنگ نارنجی خواهد بود؟

(الف) 50 الی 200

(ب) 100 الی 150

(ج) 20 الی 50

(د) کمتر از 20

18- در صورتی که سیستم گاز سوز معیوب باشد و یا به هر علتی کار نکند چراغ های کدام شماره به صورت چشمک زن روشن خواهند بود؟

(الف) 1

(ب) 1 و 2

(ج) 1 و 2 و 3

(د) 1 و 2 و 3 و 4

19- حالت بهینه نسبت هوا به سوخت باید چه عددی باشد؟

(الف) 0.2

ب) 0.4

ج) 0.7

د) 1

20- زمانیکه نسبت هوا به سوت بیشتر از یک شود مخلوط می باشد؟

الف) رقیق

ب) غلیظ

ج) غنی

د) فقیر

21- بهترین مقدار ضریب لامبدا 1 به هنگام نصب کاتالیزت چه عددی است؟

الف) 0.98 تا 1.5

ب) 0.51 تا 1

ج) 0.98 تا 1

د) 0.68 تا 0.98

22- اگر مقدار ضریب لامبدا از چه مقداری بالاتر رود مقدار هیدروکربن ها بیشتر میشود؟

الف) 1

ب) 1.2

ج) 1.4

د) 1.8

23- کدامیک قابلیت تراکم سوخت CNG بالاتری دارد؟

الف) گاز متان

ب) بوتان

ج) پروپان

د) همه موارد

24- میزان آلاینده های خروجی و همچنین عملکرد موتور بستگی به چه عاملی دارد؟

الف) احتراق خوب

ب) نسبت احتراق بهینه

ج) مقاومت کافی در مقابل ضربه و تولید انرژی

د) همه موارد

25- کدامیک از خواص گاز، ارتباط مستقیم با عملکرد موتور دارد؟

الف) دانسیته گاز

ب) ارزش حرارتی

ج) نسبت هوا به سوخت استوکیومتری

د) همه موارد

26- کدامیک عامل اصلی تشکیل دهنده گاز دارای مقاومت کوبش بالایی است؟

الف) متان

ب) اتان

ج) بوتان

د) پروپان

27- با افزایش کدامیک میتوان عدد اکتان بنزین را بالاتر از 100 رساند تا سوخت هایی با عدد اکتان 120

بدست آید ؟

الف) متان خالص

ب) هیدروکربن

ج) اکتان

د) تترا اتیل سرب

28- بیشتر گاهای طبیعی دارای عدد MON در چه دامنه ای هستند؟

الف) 100 تا 120

ب) 115 تا 130

ج) 110 تا 140

د) 115 تا 135

29- در آزمون نشتی سیستم باید در چه فشاری با گاز مناسب پر شود و تمام اجزا به چه مدت از نظر نشستی بررسی شود؟

الف) 10 بار - 5 دقیقه

ب) 5 بار - 10 دقیقه

ج) 15 بار - 3 دقیقه

د) 10 بار - 15 دقیقه

30- برای تکرار آزمون نشتی باید مجددا در چه فشاری تکرار شود؟

الف) 100

ب) 150

ج) 200

د) 250

1- در صورتی که وضعیت گاز سوز دارای عیب باشد چهار چراغ نشانگر سطح مخزن با چه فرکانسی شروع به چشمک زدن میکند؟

الف) 3

ب) 4

ج) 6

د) 9

2- کدامیک تقسیم بندی سوخت گیری خودروهای گاز سوز را نشان می دهد؟

الف) سوخت گیری می کند

ب) سوخت گیری به روش مرکب

ج) سوخت گیری به روش مادر و دختر

د) همه موارد

3- در کدام نوع سوخت گیری مدت زمان سوخت گیری خودرو بین 5 الی 10 ساعت به طول می انجامد؟

الف) سوخت گیری می کند

ب) سوخت گیری به روش مرکب

ج) سوخت گیری به روش مادر و دختر

د) همه موارد

4- در کدام نوع سوخت گیری، تنها در پارکینگ های خصوصی و جهت تعداد بسیار محدودی از خودروها امکان پذیر است؟

الف) سوخت گیری می کند

ب) سوخت گیری به روش مرکب

ج) سوخت گیری به روش مادر و دختر

د) همه موارد

5- در کدام نوع سوخت گیری، گاز طبیعی در مخازن تعبیه شده در ایستگاه های سوخت رسانی توسط کمپرسور پر میشود؟

الف) سوخت گیری می کند

ب) سوخت گیری به روش مرکب

ج) سوخت گیری به روش مادر و دختر

د) همه موارد

6- در کدام نوع سوخت گیری، این سیستم در ایستگاه های سوخت رسانی بزرگ و معمول در سطح شهر به کار گرفته میشود؟

الف) سوخت گیری می کند

ب) سوخت گیری به روش مرکب

ج) سوخت گیری به روش مادر و دختر

د) همه موارد

7- حداکثر زمان سوخت گیری در روش سریع چند دقیقه است؟

الف) 1

ب) 4

ج) 6

د) 8

8- در کدام نوع سوخت گیری از مخازن نگه دارنده کمکی در زمان تقاضای بالای سیستم استفاده میشود؟

الف) کند

ب) سریع

ج) مرکب

د) مادر و دختر

9- در سوخت گیری به روش مرکب از کدامیک از سیستم های سوخت رسانی با همدیگر استفاده میشود؟

الف) کند و سریع

ب) سریع-مادر و دختر

ج) کند -مادر و دختر-کند

د) کند و مرکب

10- در کدام نوع سوخت گیری، بخشی از ایستگاه برای سوخت گیری سریع خودروها و بخشی نیز برای سوخت گیری در طول شب به روش کند و آهسته در نظر گرفته میشود؟

الف) کند

ب) سریع

ج) مرکب

د) مادر و دختر

11- در کدام نوع سوخت گیری، در مواردی استفاده می گردد که امکان نصب و ایجاد ایستگاه سوخت گیری ثابت در منطقه وجود ندارد؟

الف) کند

ب) سریع

ج) مرکب

د) مادر و دختر

12- در کدام نوع سوخت گیری، از یک تریلر با مخازن بزرگ گاز، نقش ایستگاه را بازی می کند؟

الف) کند

ب) سریع

ج) مرکب

د) مادر و دختر

13- در روش کار با نرم افزار عیب یاب سیستم سوخت رسانی گاز، کدام گزینه جهت مشاهده کلیه منوها در وضعیت قطع ارتباط با خودرو می باشد؟

الف) EXIT

ب) UNCONNECTED

ج) MENU

د) DIAGNOSIS

14- در روش کار با نرم افزار عیب یاب، منوی MENU شامل گزینه هاست؟

الف) DISGNOSIS

ب) AUTOMATIC CALIBRATION

ج) DISPLAY DYNAMICS PARAMETER

د) همه موارد

15- کدام گزینه در گزینه menu جهت مشاهده کلید پارامترهای عملکرد کاربرد دارد؟

الف) DISGNOSIS

ب) AUTOMATIC CALIBRATION

ج) DISPLAY DYNAMICS PARAMETER

د) EXIT

16- کدام گزینه جهت انجام تنظیم در ناحیه استوکیومتریک کاربرد دارد؟

الف) DISGNOSIS

ب) AUTOMATIC CALIBRATION

ج) DISPLAY DYNAMICS PARAMETER

د) EXIT

17- در کار با نرم افزار عیب یاب، انتخاب گزینه DISPLAY DYNAMICS PARAMETER کدام اطلاعات در اختیار کاربر قرار خواهد گرفت؟

الف) وضعیت دریچه گاز

ب) مقدار گاز داخل مخزن

ج) سیگنال ارسالی اکسیژن سنسور

د) همه موارد

18- با انتخاب کدام گزینه مقادیر مبنای موتور پله ای در شرایط مختلف دور موتور انتخاب ذخیره میشود؟

الف) DISGNOSIS

ب) AUTOMATIC CALIBRATION

ج) DISPLAY DYNAMICS PARAMETER

د) EXIT

19- گزینه DIAGNOSIS تعدا خطاهای ثبت شده در مورد کدام پارامترها را نشان می دهد؟

الف) اکسیژن سنسور

ب) دریچه گاز

ج) آوانس جرقه

د) همه موارد

20- کدامیک معایب خودرو دو گانه سوز را نشان می دهد؟

الف) دور موتور بالای 3000 نمی رود

ب) دور آرام متغییر است

ج) خودرو روی گاز کار نمی کند

د) همه موارد

21- زمانیکه خودرو با CNG عمل میکند در حدود چند درصد جریان هوای مکشی موتور توسط جایگزین میشود؟

الف) 20٪

ب) 10٪

ج) 30٪

د) 25٪

22- در عمل توان خودروهای گاز سوز تبدیل شده در حالت تخته گاز چند درصد کمتر از نوع بنزینی است؟

الف) 15 تا 20 درصد

ب) 20 تا 25 درصد

ج) 25 تا 30 درصد

د) 30 تا 35 درصد

23- تعداد مولکول های گاز که اتاق احتراق را پر می کند عدد می باشد و تعداد مولکول های بخار بنزین که اتاق احتراق را پر می کند نزدیک به عدد است؟

الف) 150-200

ب) 200-150

ج) 300-150

د) 150-300

24- برای تبدیل موتورهای بنزینی به گاز سوز سیستم جرقه زنی باید چند میلی ژول باشد؟

الف) 20 تا 30

ب) 30 تا 40

ج) 10 تا 20

د) 10 تا 35

25- از اشکالات موتورهای گاز سوز اشتغال فضای صندوق عقب توسط مخزن سوخت است که تقریباً چند درصد از این فضا را اشغال می کند؟

الف) 50٪

ب) 30٪

ج) 40٪

د) 60٪

26- مخزن گاز نباید در معرض گرمای فوق بیشتر از دقیقه باشد.

الف) 20

ب) 30

ج) 40

د) 50

27- کدام روش برای تخلیه گاز از مدار وجود دارد؟

الف) موتور در هر دو حالت گاز و بنزین کار می کند

ب) موتور روشن نمیشود اما شیر برقی رگولاتور کار میکند

ج) موتور روشن نمیشود و شیر برقی رگولاتور کار نمیکند

د) همه موارد

28- اصولاً مصرف بالای گاز سی ان جی مورد قابل بررسی است؟

الف) نشتی در مسیر بالا

ب) تنظیم نبودن شیر حداکثر جریان

ج) فیزیولوژی ماشین

د) همه موارد

29- گاز طبیعی در دمای پایین تر از زیر صفر و در فشار اتمسفر مایع میشود؟

الف) 120

ب) 145

ج) 162

د) 184

30- کدامیک مزایای CNG در مقایسه با بنزین را نشان می دهد؟

الف) CNG دارای چگالی کنترل نسبت به بنزین است

ب) مقدار کالری CNG کمتر از بنزین است

ج) همگن سازی و ایجاد مخلوط اسانتر می باشد

د) همه موارد

نام و نام خانوادگی :		نام درس : تعمیر اتومبیل های گازسوز	
نام پدر :		تاریخ امتحان : ۱۳۹۲/۲/۲۵	
		ساعت شروع : ۱۰:۳۰	
		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	
		کد درس :	
باسمه تعالی			
ردیف	سوالات تستی		
۱	ساییدگی و شل شدن زنجیر جلو موتور پیکان : (۱) ایجاد سرو صدا می کند (۲) احتمال به هم خوردن تایم موتور می باشد ۰۱ (۳) احتمال به هم خوردن فیلر می شود (۴) ایجاد سرو صدا می کند و تایم موتور به هم می خورد		
۲	قانون اهم کدام است؟ (۱) $R=VI$ (۲) $R=V/I$ (۳) $I=VR$ (۴) $R=I/V$		
۳	باز یاد شدن طول یک سیم مسی مقاومت آن.....و جریان عبوری از آن..... می یابد. (۱) کاهش - کاهش (۲) افزایش - افزایش (۳) کاهش - افزایش (۴) افزایش - کاهش		
۴	زاویه داول چیست؟ (۱) زاویه ای از چرخش میل دلكو كه پلاتین باز است (۲) میزان آوانس جرقه (۳) زاویه ای از چرخش میل دلكو كه پلاتین باز است (۴) هیچكدام		
۵	کدام یک از وظایف استپر موتور نیست ؟ (۱) فرستادن سیگنال درو آرام به ECU (۲) جلوگیری از خاموش شدن موتور در صورت افزایش ناگهانی بار (۳) عبور دادن مقدار متغیری از هوا از اطراف دریچه گاز (۴) حفظ دور آرام در حالت ثابت		
۶	در سیستم تعلیق عقب سمند از چه نوع فنرهایی استفاده شده ؟ (۱) شمشی (۲) لول (۳) میله پیچشی (۴) فنرهای هوایی		
۷	اگر حجم کل یک سیلندر ۷۰۰ سانتی متر مکعب و حجم محفظه ترام ۱۰۰ سانتی متر مکعب باشد نسبت ترام چند خواهد بود ؟ (۱) ۸:۱ (۲) ۶:۱ (۳) ۷:۱ (۴) ۹:۱		
۸	سوپاپ کنترل فشار روغن اوایل پمپ بر رویوجود دارد . (۱) پایه فیلتر (۲) بر روی اوایل پمپ (۳) بر روی بلوکه سیلندر (۴) پایه فیلتر ، بر روی اوایل پمپ		
۹	اوایل پمپ پژو نیروی خود را از جا گرفته و عضو دوار آن چه نام دارد ؟ (۱) میل سوپاپ ، روتور داخلی (۲) میل سوپاپ ، روتور خارجی (۳) میل لنگ ، روتور داخلی (۴) میل لنگ ، چرخ دنده		
۱۰	بخش فشار قوی در سیستم جرقه دلکویی کدام است؟ (۱) سیم پیچ اولیه -مقاومت (۲) سیم پیچ ثانویه -مقاومت (۳) وایر مرکزی -شمع (۴) پلاتین		
۱۱	برق تولیدی بر اثر خودالقایی در سیم پیچ اولیه به.....و برق تولیدی القایی در سیم پیچ ثانویه به.....انتقال می یابد. (۱) مقاومت -وایر مرکزی (۲) وایر مرکزی -مقاومت (۳) وایر مرکزی -خازن (۴) خازن -وایر مرکزی		
۱۲	بیشترین آوانس جرقه در حالت.....اتفاق می افتد. (۱) نیمه بار -دور کم (۲) تمام بار -دور کم (۳) دور بالا -خلا منیفولد بالا (۴) دور بالا		
۱۳	وظیفه استاتور در آلترناتور: (۱) کنترل جریان. (۲) کنترل ولتاژ (۳) دادن برق به زغالها (۴) تولید برق AC		
۱۴	برق تولیدی در کلاف هاو برق خروجی از آلترناتور.....میباشد. (۱) AC-AC (۲) AC-DC (۳) DC-DC (۴) DC-Ac		
۱۵	استاتوردر آلترناتور خودروی پیکان دارایکلاف بوده و به صورتبسته شده است. (۱) ۳-ستاره (۲) ۶-ستاره (۳) ۳-مثلث (۴) ۶-مثلث		

۱۶	وظیفه شیر انبساطی چیست؟ (۱) کاهش دمای گاز کولر (۲) کاهش فشار گاز کولر (۳) افزایش فشار گاز (۴) گزینه ۱ و ۲
۱۷	برای تعویض گاز کولر باید لوله های مکنده دستگاه شارژ را به : (۱) درپوش H روی لوله فشار قوی (۲) درپوش L روی لوله فشار ضعیف (۳) خروجی کمپرسور (۴) گزینه ۱ و ۲
۱۸	در بخاری خودرو از چه منبع حرارتی استفاده می شود ؟ (۱) هوای داغ اطراف موتور (۲) دود خروجی اگزوز (۳) آب داغ برگشتی از موتور (۴) استفاده از المنت برقی
۱۹	خودرویی که در آن بوی ضد یخ در داخل اتاق استشمام می شود دچار چه مشکلی است ؟ (۱) سوراخ شدن رادیاتور آب موتور (۲) سوراخ شدن لوله های اواپراتور کولر (۳) سوراخ شدن لوله های آلومینیومی رادیاتور بخاری (۴) سوراخ شدن لوله فشار قوی کولر
۲۰	در لوله های فشار قوی گاز کولر مایع با فشار بار و در لوله های فشار ضعیف گاز با فشار وجود دارد . (۱) ۱۵ - ۱/۵ (۲) ۱۵ - ۳ (۳) ۱۲/۵ - ۲/۵ (۴) ۱۲/۵ - ۱/۵
۲۱	سرعت شعله گاز نسبت به بنزین و درجه حرارت حاصل از سوختن گاز نسبت به بنزین می باشد . (۱) کمتر - مساوی (۲) بیشتر - مساوی (۳) کمتر - بیشتر (۴) بیشتر - کمتر
۲۲	جنس گاز مصرفی در خودروهای CNG چیست ؟ (۱) متان - CH_4 (۲) اتان - CH_4 (۳) متان - C_2H_6 (۴) اتان - C_2H_6
۲۳	جرقه حالت گاز نسبت به بنزین باید شود . (۱) ریتارد - ۷ درجه (۲) آوانس ۷ درجه (۳) ریتارد ۱۴ درجه (۴) آوانس ۱۴ درجه
۲۴	LPG چیست ؟ (۱) گاز مایع - C_3H_8 (۲) گاز طبیعی فشرده - CH_4 (۳) گاز طبیعی فشرده - C_3H_8 (۴) گاز مایع - CH_4
۲۵	در شیر سر مخزن چند شیر کنترل کننده وجود دارد ؟ (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
۲۶	لوله انتقال گاز از مخزن به رگلاتور و از رگلاتور به ریل سوخت گاز به ترتیب : (۱) فشار ضعیف (انعطاف نا پذیر) - فشار قوی (انعطاف پذیر) (۲) فشار قوی (انعطاف ناپذیر) - فشار ضعیف (انعطاف پذیر) (۳) فشار قوی (انعطاف پذیر) - فشار ضعیف (انعطاف نا پذیر) (۴) فشار قوی (انعطاف پذیر) - فشار قوی (انعطاف ناپذیر)
۲۷	ضخامت فیلتر گاز معمولاً حدود می باشد . (۱) ۸۰ میکرون (۲) ۷۰ میکرون (۳) ۸۰ نانو متر (۴) ۷۰ نانو متر
۲۸	برای آوانس جرقه از استفاده می شود . (۱) میکسر (۲) آمولاتور (۳) آدوانسر (۴) رگلاتور
۲۹	برای گرم نگه داشتن رگلاتور از استفاده می شود زیرا (۱) هوای داغ اطراف موتور - گاز فشار قوی دمای پائینی دارد. (۲) هوای داغ اطراف موتور - کاهش فشار در رگولاتور باعث پائین آمدن دما می شود . (۳) آب داغ موتور - کاهش فشار در رگولاتور باعث پائین آمدن دما می شود . (۴) آب داغ موتور - گاز فشار قوی دمای پائینی دارد.
۳۰	شبیه ساز پاشش انژکتور برای ECU نام دارد . (۱) میکسر (۲) آمولاتور (۳) آدوانسر (۴) رگولاتور
۳۱	موتور پله ای (stepper motor) در کیت های نسل وارد مجموعه خودرو های گاز سوز شد و وظیفه کنترل را بر عهده دارد. (۱) اول - نسبت هوا به سوخت (۲) اول - مقدار گاز ورودی به میکسر (۳) دوم - مقدار گاز ورودی به میکسر (۴) دوم - نسبت هوا به سوخت

۳۲	فشار گاز در مخزن پر CNG حدود بار و در ریل سوخت گار حدود است . (۱) ۳ - ۲۰۰ (۲) ۳ - ۳۰۰ (۳) ۸ - ۲۰۰ (۴) ۸ - ۳۰۰
۳۳	خال زدن یعنی: (۱) سوختن سیم پیچ اولیه (۲) سوختن غال استارت (۳) سوختن پلاتین دلکو (۴) سوختن کلکتور استارت
۳۴	سنسور اصلی کنترل نسبت هوا به سوخت می باشد . (۱) سنسور دور موتور (۲) سنسور فشار هوا (۳) سنسور اکسیژن (۴) سنسور ناک
۳۵	برق تولیدی در ترانزیستور صرف میشود. (۱) استارت زدن (۲) شارژ باتری (۳) برق مصرف کننده ها (۴) ۳ و ۲
۳۶	نسبت وزن به حجم کدام نسل از مخازن سوخت بیشتر است ؟ (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) چهارم
۳۷	پیکر بندی ECU گاز نسبت به بنزین می تواند به صورت باشد . (۱) اصلی - فرعی (ECU بنزین اصلی) (۲) اصلی - فرعی (ECU گاز اصلی) (۳) مستقل (۴) ۳ و ۱
۳۸	فرمول محاسبه نسبت دنده برای دوچرخ دنده درگیر کدام است ؟ (۱) سرعت متحرک / تعداد دندانه محرک (۲) تعداد دندانه محرک / سرعت متحرک (۳) سرعت محرک / سرعت متحرک (۴) تعداد دندانه محرک / تعداد دندانه متحرک
۳۹	سنسوری که خلا منیفولد ورودی را اندازه میگیرد: (۱) MAP (۲) TPS (۳) VSS (۴) WTS
۴۰	قوی ترین دنده با بیشترین گشتاور در خودروی پیکان کدام است ؟ (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) عقب
	سوالهای تشریحی
۱	وظایف قطعات زیر را در مدار تولید برق آلترناتور به اختصار توضیح دهید. ۱- ترانزیستور (در مسیر دیود زنر) ۲- رزیستور ۳- دیود زنر
۲	قطعات به کاررفته در خودروی گازسوز نسل ۲ را نام ببرید.
۳	نحوه اتصال یک روتور ۳ کلافه به صفحه دیود دارای ۶ دیود را رسم کنید
۴	وظایف قطعات زیر را در خودروهای دوگانه سوز بیان کنید. ۱- میکسر ۲- ادوانسر ۳- رگلاتور ۴- شیر پرکن
۵	وظیفه رگلاتور ولتاژ ترانزیستوری (آفتمات ترانزیستوری) را در آلترناتور به اختصار توضیح دهید.
	موفق باشید