

نام خانوادگی:	باسمه تعالی			نوبت امتحان	تاریخ	ساعت شروع:
نام پدر:	سازمان آموزش و پرورش استان.....			مدت امتحان	تعداد سوال	مجموع نمره
شماره دانش آموزی (کد ملی):	اداره آموزش و پرورش شهرستان.....			تعداد برگ	تعداد صفحات	تعداد هنرجو
نام هنرآموز (معلم):	هنرستان فنی و کاردانش.....			رشته: مکانیک خودرو		
نام درس: دانش فنی پایه	پودمان: ۳	پایه: ۱۰				

سوالات جای خالی:

۱. واکنش پذیری از خواص ماده است.
۲. قابلیت اشتعال از خواص ماده است.
۳. الکتروولیز از خواص ماده است.
۴. قابلیت تجزیه شدن و ترکیب شدن با مواد دیگر را می گویند.
۵. نقطه ذوب از خواص ماده است.
۶. به موادی که جریان برق و حرارت را به خوبی از خود عبور میدهند می گویند.
۷. جداسازی عناصر در پیوند های شیمیایی به کمک جریان الکتریکی را می گویند.
۸. پلیمر ها از به هم پیوستن ملکول های کوچک به نام به وجود می آیند.
۹. به دمایی که در آن جامد به مایع تبدیل می شود گفته می شود.
۱۰. به جرم واحد حجم گفته می شود.
۱۱. به رفتار ماده در برابر نیروهای خارجی گفته می شود.
۱۲. به میزان مقاومت ماده در برابر نفوذ اجسام خارجی گفته می شود.
۱۳. آهن خالص به رنگ است.
۱۴. قطعات چدنی بیشتر به روش تولید می شوند.
۱۵. ها از اتصال ملکول های کوچک تری به نام منومر تشکیل می شوند.
۱۶. فوم از دوفاز مختلف و تشکیل شده است.
۱۷. فوم در زبان انگلیسی به معنای است.
۱۸. به حباب های موجود در فوم نیز گفته می شود.
۱۹. هدف اصلی از رنگ آمیزی قطعات خودرو جلوگیری از است.
۲۰. چرم گیاهی از پوست گیاه بدست می آید.
۲۱. برای پر کردن شیار های عمیق از استفاده می شود.
۲۲. عددی که مقاومت بنزین در برابر احتراق خود به خودی را نشان می دهد می گویند.
۲۳. با افزایش عدد تاخیر احتراق کمتر می شود.
۲۴. سوخت های زیستی از منابع زیستی توده یا به دست می آیند.



عبارت صحیح را با حرف ص و عبارت غلط را با حرف غ مشخص کنید.

۱. مقاومت در برابر برش و خمش از خواص مکانیکی مواد است.
۲. درصد کربن فولاد بیشتر از درصد کربن چدن است.
۳. قابلیت ریختگری چدن از فولاد بهتر است.
۴. شتاب و سرعت از خواص ماده است.
۵. به درجه حرارتی که در آن مایع به بخار تبدیل می شود نقطه ذوب می گویند.
۶. انبساط حرارتی از خواص شیمیایی مواد است.
۷. قابلیت هدایت الکتریکی از خواص فیزیکی مواد است.
۸. پوشش دهی داکروماته از پوشش کروماته خطرات زیست محیطی کمتری دارد.
۹. پوشش دهی داکروماته به رنگ مشکی یا نقره ای مات است
۱۰. سلولز و کائوچو نوعی پلیمر طبیعی اند
۱۱. به جدا سازی عناصر در اثر عبور جریان برق الکترولیز گفته می شود.
۱۲. نقطه ذوب به فشار جو و هوای اطراف بستگی دارد
۱۳. همه مواد در اثر گرم شدن انبساط پیدا می کنند و بزرگ می شوند.
۱۴. هرچه تعداد الکترون های آزاد ماده بیشتر باشد رسانایی آن بیشتر است.
۱۵. تحمل نیروی فشاری بدون آنکه ماده بشکند یا تغییر شکل دهد را استحکام کششی می گویند
۱۶. تردی و چقرمگی خواصی مشابه یک دیگر اند.
۱۷. درصد کربن فولاد از مقدار کربن چدن بیشتر است.
۱۸. چدن راحت تر از فولاد ذوب می شود.
۱۹. چدن خاصیت چکش خاری کمتری نسبت به فولاد دارد.
۲۰. سلولوز و کائوچو نوعی پلیمر مصنوع اند
۲۱. ترموپلاست ها (گرما نرم) به راحتی قابل بازیافت اند.
۲۲. نوع حباب های موجود در فوم در خواص مکانیکی و حرارتی فوم تاثیر گذار است.
۲۳. امروزه به جای استفاده از میخ، پیچ، و پرچ و یا بست از چسب های مختلف استفاده می شود.
۲۴. چسب ماده ای غیرپلیمری است.
۲۵. چرم مصنوعه از لایه PVC بر روی پارچه درست می شود.

۲۶. گاز مبرد R134a به علت تخریب لایه اوزون برای محیط زیست خطرناک است.
۲۷. انرژی سوخت های مایع از سوخت های گازی بیشتر است
۲۸. بنزین از قطران زغال سنگ قابل تولید است.
۲۹. نقطه جوش مایع ترمز در صورت جذب بیشتر می شود.
۳۰. تبخیر روغن ترمز باید بسیار ناچیز باشد.

سوالات تشریحی:

۱. قابلیت اشتعال را تعریف کنید.
۲. واکنش پذیری را تعریف کنید؟
۳. چهار مورد از خواص مکانیکی مواد را نام ببرید.
۴. انحلال پذیری را تعریف کنید؟
۵. عملیات حرارتی را تعریف کنید.
۶. کاتالیزور چیست؟
۷. خاصیت شیمیایی را تعریف کنید؟ چهار مورد نام ببرید
۸. خواص فیزیکی به چه خواصی گفته می شود. نام ببرید.



۹. کلمات زیر را تعریف کنید.

۱۰. سختی را تعریف کنید؟

۱۱. با ذکر مثال چقرمگی را تعریف کنید.

۱۲. شکل پذیری را تعریف کنید؟

۱۳. انواع چدن را نام ببرید؟ و برای هر کدام یک قطعه درون خودرو مثال بزنید.

۱۴. خواص بارز آلومینیوم چهار مورد را نام ببرید؟

۱۵. از خواص بارز مس چهار مورد را نام ببرید؟

۱۶. خواص تکنولوژیک فلزات را نام ببرید و تعریف کنید.

۱۷. پوشش دهی را تعریف کنید. و اهداف آن را نام ببرید؟

۱۸. خواص بارز پلیمرها را نام ببرید؟

۱۹. انواع پلاستیک را نام برده و تعریف کنید؟



۲۰. فرایند ولکانیزاسیون چیست؟

۲۱. کامپوزیت چیست؟ انواع کامپوزیت را نام ببرید؟

۲۲. فوم پلیمری چیست و از چه اجزایی تشکیل شده است؟

۲۳. چهار مورد از اجزای تشکیل دهنده چسب ها را نام ببرید؟

۲۴. انواع رنگ در صنعت خودرو را نام ببرید؟ تفاوت اصلی آنها چیست؟

۲۵. تفاوت رنگ های کارخانه ای با رنگ مورد استفاده در صافکاری چیست؟

۲۶. انواع بتونه را نام ببرید؟

۲۷. چهار مورد از کاربرد های مواد نانو در خودرو ها را نام ببرید.

۲۸. مزیت پوشش نانو بر روی شیشه های خودرو چیست؟

۲۹. دو مورد از کاربرد های هوا در خودرو ها نام ببرید؟

۳۰. مزیت های سوخت مایع را نام ببرید؟

۳۱. چهار مورد از خواص مایع ضد یخ را نام ببرید.



۳۲. علت لجن بستن در مخزن مایع شیشه شور چیست؟ چه راه کاری پیشنهاد می کنید.

۳۳. انواع روانکار را با ذکر مثال نام ببرید؟

۳۴. روانکاری به کمک گریس چه مزایایی دارد؟

سوالات تستی:

۳۵. کدام مورد از خواص شیمیایی نیست؟

(۱) سرعت احتراق (۲) واکنش پذیری (۳) انحلال پذیری (۴) نقطه ذوب

۳۶. کدام گزینه از خواص فیزیکی نیست؟

(۱) دمای ذوب (۲) سرعت احتراق (۳) انبساط حرارتی (۴) هدایت الکتریکی

۳۷. به جسمی که از دو فاز مختلف جامد و گاز تشکیل شده است گفته میشود.

(۱) الیاز (۲) فوم (۳) کامپوزیت (۴) بسپار

۳۸. کدام گزینه از جنس لاستیک نیست؟

(۱) تایر خودرو (۲) تیوب چرخ (۳) تسمه (۴) داشت بورد خودرو

۳۹. کدام رنگ در اثر پوشش دهی داکروماته ایجاد میشود.

(۱) مشکی مات (۲) زیتونی (۳) طلایی (۴) مشکی براق

۴۰. کدام ماده رسانای بهتری برای جریان برق است.

(۱) مس (۲) آهن (۳) فولاد (۴) الومینیوم

۴۱. کدام فلز حرارت را با سرعت بیشتری انتقال می دهد.

(۱) الومینیوم (۲) فولاد (۳) چدن (۴) آهن

۴۲. کدام از خواص فولاد نیست؟



- (۱) استحکام بالا (۲) قابلیت جوشکاری (۳) ارزان تر چدن است. (۴) آلیاژ آهنی
۴۳. کدام فلز بیشتر به صورت خالص مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- (۱) مس (۲) آهن (۳) آلومینیوم (۴) فولاد
۴۴. کدام مورد از کاربرد های عملیات حرارتی نیست؟
- (۱) کاهش هزینه های تولید (۲) بهبود سختی (۳) همگن کردن دانه بندی (۴) تنش زدایی
۴۵. کدام گزینه از انواع پوشش دهی فلزی نیست؟
- (۱) گالوانیزه (۲) ضدزنگ زدن (۳) کروماته (۴) دا کروماته
۴۶. کدام گزینه یک ترموست (پلاستیک گرماسخت) است؟
- (۱) پی وی سی (۲) باکالیت (۳) کائوچو (۴) لاستیک
۴۷. کدام گزینه یک کامپوزیت است؟
- (۱) باکالیت (۲) اپوکسی (۳) فایبرگلاس (۴) تفلون
۴۸. کدام یک از مزایای فوم ها نیست؟
- (۱) سبکی (۲) عایق حرارتی (۳) سرعت تولید (۴) ضربه گیر
۴۹. کدام یک از موارد زیر از معایب فوم ها است؟
- (۱) تنوع کم (۲) قیمت گران (۳) تولید دشوار قطعات بزرگ (۴) تولید گاز سمی
۵۰. کدام چسب برای درزبندی و آب بندی قطعات خودرو مثل کارتیر، واتر پمپ و ... به کار می‌رود؟
- (۱) چسب سیلیکونی (۲) اپوکسی (۳) پولی اورتان (۴) فوری
۵۱. از کدام چسب برای ارتعاش گیری قطعات خودرو استفاده می‌شود؟
- (۱) چسب سیلیکونی (۲) اپوکسی (۳) پولی اورتان (۴) فوری
۵۲. کدام رنگ ترمو پلاست نیست؟
- (۱) رنگ روغنی (۲) رنگ تینر فوری (۳) حلال درآب (۴) متالیک
۵۳. کدام آستر از زنگ زدن فلز جلوگیری می‌کند؟

(۱) آستر واش پرایمر (۲) آستر میانی (۳) آستر پرکننده (۴) آستر سیلر

۵۴. کدام مورد از مزایای سوخت های گازی نیست؟

(۱) میزان مسافت پیمایش (۲) میزان منابع (۳) میزان قیمت (۴) میزان الودگی

۵۵. گاز مایع به صورت مخفف نامیده می شود.

(۱) PVC (۲) CNG (۳) LPG (۴) AVG

۵۶. کدام روانکار برای دمای های بالا تر از ۸۰۰ درجه مناسب است.

(۱) گازی (۲) گرافیت (۳) گریس (۴) روغن

۵۷. کدام مورد از ویژگی های گریس نیست؟

(۱) چسبندی خوب (۲) خنک کاری خوب (۳) نفوذ کم (۴) تحمل دما و فشار

