

نام درس: ماشین آلات ساخت  
رشته تحصیلی: گد درس: مهندسی مدیریت پروژه - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۲۰۰۹  
تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۱۵ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع: --

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. کدام یک از موارد زیر جزء متراکم کننده ها نیست؟

- الف. غلتک پاچه بزی ارتعاشی  
ب. ویبراتور صفحه ای یا کشکی  
ج. تراکتور چرخ لاستیکی  
د. غلتک چرخ آهنی صاف

۲. بازده بیل مکانیکی به چه عاملی بستگی ندارد؟

- الف. میزان مهارت اپراتور ب. نوع خاک  
ج. صاحب دستگاه بیل مکانیکی چه قدمی برای بهبود شرایط مدیریت کار با دستگاه برمی دارد؟  
د. شرایط مدیریت  
الف. روغنکاری و گریسکاری متناوب بیل  
ب. بازدید کامل از بیل بین کارها  
ج. نگهداری و تمیز کردن کف محل خاکبرداری  
د. همه موارد

۳. اگر پروژه ای به روش کاهش زمان برنامه اجرا گردد، چه قلمی در آن اجرا نمی گردد؟

- الف. افزایش تعداد کارگران  
ب. افزایش اضافه کار برای کارگران  
ج. افزایش تعداد ماشین آلات  
د. افزایش تعداد ناظرین

۴. در کدام قرارداد، کارفرما مبلغ معینی پول را برای هر واحد کار تکمیل شده در پروژه به پیمانکار پرداخت می نماید؟

- الف. قرارداد کنترلی  
ب. قرارداد براساس فهرست بها  
ج. قرارداد با تامین مخارج به اضافه حق الزحمه ثابت  
د. هیچ کدام

۵. هزینه نگهداری و تعمیرات ماشین آلات به چه عاملی بستگی دارد؟

- الف. اندازه پروژه  
ب. میزان پیچیدگی پروژه  
ج. نحوه بهره گیری  
د. میزان مهارت اپراتور

۶. کدام یک از جملات زیر صحیح نمی باشد؟

الف. افزایش دما باعث افزایش عملکرد موتورهای احتراق داخلی ماشین آلات می شود.

ب. ضریب اصطکاک کششی بین چرخهای لاستیکی و سطح جاده با نوع عاج لاستیک متغیر است.

ج. نیروی کششی لازم جهت حرکت وسیله نقلیه در شیب سربالایی، متناسب با شیب جاده افزایش می یابد.

د. تمام انرژی یک موتور در هر واحد ماشین آلات وقتی صرف کشیدن بار می شود که بتواند فقط به نیروی کششی تبدیل گردد.

۷. ظرفیت تیغه بولدوزر به چه عاملی بستگی دارد؟

- الف. میزان مهارت اپراتور  
ب. نوع خاک  
ج. دمای محیط  
د. زمان انجام عملیات (شب، روز، بعد از ظهر)

۸. خاکی که از دانه های غیرچسبنده به هم تشکیل شده است، چه نام دارد؟

- الف. خاک بکر  
ب. مصالح ریز  
ج. خاک رس  
د. مصالح دانه دار

۹. قشر ساخته شده از مصالح در راه و یا باند فرودگاه که روی آن روسازی قرار می گیرد، چه نام دارد؟

- الف. اساس  
ب. بستر راه  
ج. قرضه  
د. پشته

نام درس: ماشین آلات ساخت  
رشته تحصیلی: گد درس: مهندسی مدیریت پروژه - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۲۰۰۹  
تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۵  
زمان آزمون: تستی: ۱۵ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع: --

۱۱. کدام یک از موارد زیر جزء انواع بیل های کششی نیست؟

الف. نصب شده روی بیل مکانیکی  
ب. نصب شده روی شاسی چرخ زنجیری

ج. نصب شده روی شاسی چرخ معمولی  
د. نصب شده روی کامیون

۱۲. کج بیل به ماشین حفاری از نوع بیل های ..... اطلاق می شود.

الف. پر قدرت  
ب. وزن بالا  
ج. پرسرعت  
د. مجهز به تیر

۱۳. کدام یک از موارد زیر جزء موارد تاثیر گذار بر روش متراکم کردن خاک نیست؟

الف. فقط روش  
ب. فقط نتیجه نهایی

ج. روش پیشنهادی و نتیجه نهایی  
د. فقط روش پیشنهادی

۱۴. مدت زمان اتمام یک فعالیت با تاخیر بدون آن که تاثیری بر روی زودترین وقت شروع فعالیت بعدی داشته باشد، ..... نام دارد.

الف. زمان شناور آزاد  
ب. زمان کل شناور  
ج. دیرترین وقت تمام  
د. دیرترین وقت شروع

۱۵. قسمتی از زمان که ماشین مشغول تولید واقعی است یا آماده برای تولید می باشد، ..... نام دارد.

الف. سابقه تاریخی  
ب. آمادگی  
ج. استهلاک  
د. تعویض

### سوالات تشریحی

۱. مزایای کامیون های کوچک در مقایسه با کامیون بزرگ را بیان کنید. (۱ نمره)

۲. چهار مورد از تقسیمات فرعی اسکریپر چرخ لاستیکی را نام ببرید. (۱ نمره)

۳. میزان بدهی ۱۵۰۰۰ ریال که باید در مدت ۵ سال با کارمزد ۶ درصد پرداخت شود. اقساط پرداختی برای هر سال را تعیین کنید. اگر اقساط پرداختی به طور یکنواخت انتهای هر ماه به مدت ۵ سال با کارمزد ۶ درصد در سال تسویه گردد. اقساط ماهیانه را تعیین کنید. (۲ نمره)

۴. تولید تقریبی یک بولدوزر را برای شرایط زیر تخمین بزنید. قشر خاک روی زمین به صورت خاک کشاورزی ماسه ای با وزن ۲۰۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب که در حال طبیعی اندازه گرفته شده است. مقدار تورم ۲۰ درصد است. مسافت حمل و جابجایی ۲۰ متر و سطح زمین مسطح بوده و بولدوزر در یک جای شیار و کانال مانند کار می کند. ظرفیت برآورد شده تیغه ۲ متر مکعب خاک کنده شده می باشد. ضریب بهره گیری ۴۵ دقیقه در ساعت است. سرعت در حرکت رفت ۲ و در حرکت برگشت ۴ کیلومتر در ساعت است. زمان ثابت به منظور بارگیری و تعویض دنده ۰/۳ دقیقه است. بازده بولدوزر در هر ساعت چند مترمکعب خاک کنده نشده است؟ (۲ نمره)

نام درس: ماشین آلات ساخت

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی مدیریت پروژه - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۳۱۲۰۰۹

تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۱۵ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است.

منبع: --

۵. در پروژه ای بازده عملیات ۱۰۰ مترمکعب در ساعت است. ۱۰ عدد کامیون وجود دارد. زمان حرکت کامیون ۲۰ دقیقه است. اندازه کامیون ۵ مترمکعب خاک کنده نشده است. هزینه بیل مکانیکی ۱۵۰۰ ریال در ساعت، هزینه هر کامیون و راننده آن ۵۰۰ ریال و هزینه سرپرستی ۶۰۰ ریال در ساعت است. تجزیه و تحلیل نشان داده است که برای افزایش بازده عملیات بولدوزر و کوچکتری به کار رود تا کف گودال تمیز و کاملاً خشک نگهداری شود. در ضمن تعداد کامیون ها افزایش یابد. با فرض این که بازده ایده آل ۱۵۰ مترمکعب در ساعت و هزینه هر بولدوزر و راننده آن ۷۰ ریال در ساعت باشد. در حالت جدید فاکتور عمق-نوسان ۱/۵ و فاکتور مدیریت کار ۰/۸ و زمان عملی گودبرداری ۵۰ دقیقه در ساعت است. هزینه هر مترمکعب بر حسب ریال را برای قبل و بعد از تصمیم گرفته شده حساب کنید. (۲ نمره)

$$R = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

فرمول های موردنیاز:

www.Sanjesh3.com