

باسم تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مرکز بخش آموزش و پرورش

آزمون استخدام پیمانی وزارت آموزش و پرورش

دخترچه سؤالات اختصاصی

شته

هنر آموز ماشین های کشاورزی

وقت : ۷۰ دقیقه

تعداد : ۵۰ سؤال

تذکر مهم :

۱- برای هر پاسخ غلط ، $\frac{1}{4}$ نمره منفی منظور می شود.

۲- در صورتی که به سؤالی ، بیش از یک پاسخ داده شود ، پاسخ آن سؤال غلط محسوب می شود.

۱۳۸۹ / ۳ / ۷

هنر آموزمشین های کشاورزی

اختصاصی

۱۰۱- انواع تیغه‌ها در گاو آهن برگردان دار کدام اند ؟

- (۱) دوسر - یک بار مصرفی - صریحی.
- (۲) گوشه دار - منقاری - دیلم دار.
- (۳) شکاف دار - کشش - سریع رو.
- (۴) منقاری - گوشه دار - سریع رو.

۱۰۲- گاو آهن بشقابی ، مناسب چه نوع خاکی است ؟

- (۱) شنی و هوموسی.
- (۲) سخت و مرطوب.
- (۳) رسی و سنگین.
- (۴) خشک و ریشه دار.

۱۰۳- مکش عمودی (پایینی) در گاو آهن‌ها عبارتست از :

- (۱) خمیدگی نوک تیغه خارج از امتداد کشش به طرف بالا.
- (۲) خمیدگی نوک تیغه به طرف شیار شخم.
- (۳) خمیدگی منقار تیغه خارج از شیار شخم.
- (۴) خمیدگی منقار تیغه در امتداد کشش به طرف پایین.

۱۰۴- چیلز معمولاً برای چه نوع کشت به کار می‌رود ؟

- (۱) آبی.
- (۲) فشرده.
- (۳) دیم.
- (۴) گسترده.

۱۰۵- کفش و پاشنه خیش چه وظیفه‌ای دارند ؟

- (۱) حفظ تعادل جانبی و افقی گاو آهن.
- (۲) ایجاد نقاط اتکای گاو آهن.
- (۳) ارتباط خیش به زمین.
- (۴) هیچ کدام.

۱۰۶- در دامنه تپه‌ها ، شخم شیب زده و ختن المقدور از گاو آهن استفاده می شود.

- (۱) عمود- دو طرفه
- (۲) عمود- بشقابی
- (۳) درجهت- دوار
- (۴) عمود- قوسی

۱۰۷- اندازه ذرات حاصل از کار خاک هم‌زن ، به چه عواملی بستگی دارد ؟

- (۱) سرعت پیشروی و عمق خاک.
- (۲) عمق کار ، سرعت پیشروی و محل درپوش.
- (۳) محل استقرار درپوش و سرعت روتور و مقدار بقایا
- (۴) سرعت روتور و تراکتور و محل درپوش

۱۰۸- اگر وزن دانه بذری ۱۰۰۰ گرم ، فاصله ردیف ۵۰ سانتی متر و فاصله بین ردیف ۲۵ سانتی متر باشد ، مقدار کاشت چند کیلوگرم در هکتار خواهد بود ؟

- (۱) ۵۰
- (۲) ۷۵
- (۳) ۸۰
- (۴) ۱۰۰

۱۰۹- برای کشت گندم آبی ، چه نوع خطی کار توصیه می‌شود ؟

- (۱) ردیف کار خطی.
- (۲) غده کار.
- (۳) فارونردار.
- (۴) تشاکار.

۱۱۰- کدام زوج از ادوات زیر ، دارای ساختمان یکسان اند ؟

- (۱) خطی کار ، ردیف کار.
- (۲) عمیق کار ، ردیف کار.
- (۳) کودپاش ، بذریاش.
- (۴) تشاکار ، سیب زمینی کار.

۱۱۱- سله شکنی ، در چه مراحل ضرورت دارد ؟

- (۱) در حین داشت محصولات زراعی.
- (۲) قبل از جوانه زدن و در حین داشت.
- (۳) در حین کاشت و پس از جوانه زدن.
- (۴) قبل و بعد از کاشت.

اختصاصی

هنر آموزشین های کشاورزی

۱۱۲- سیستم کار گردپاش ها ، با چه سیستمی مشابه است ؟

- (۱) بودر پاش ها. (۲) دانه ای پاش ها. (۳) گرانول پاش ها. (۴) محلول پاش ها.

۱۱۳- عرض کار سمپاش های تراکتوری ، کدام است ؟

- (۱) تعداد افشانک ها ضربدر فاصله بین آن ها. (۲) برابر طول لوله افشانک.
(۳) تعداد افشانک ها منهای یک ضربدر فاصله بین آن ها. (۴) فاصله اولین تا آخرین افشانک.

۱۱۴- در صورتی که نیاز باشد ارتفاع تیرافشانک ها ، بالاتر از حد معمول قرار بگیرد، برای حفظ هم پوشانی قبلی باید را روی تیر افشانک کرد.

- (۱) افشانک ها - از هم دور. (۲) تعداد افشانک ها - زیاد
(۳) افشانک ها - به هم نزدیک. (۴) سوراخ نازل افشانک ها - بزرگ تر

۱۱۵- در صورت ثابت بودن وزن مخصوص کود ، هر چه دانه باشد به فاصله پرتاب می شود.

- (۱) بزرگ تر - نزدیک تر. (۲) ریز تر - دور تر. (۳) مرطوب تر - نزدیک تر. (۴) بزرگ تر - دور تر

۱۱۶- وظیفه عمده کولتیواتور ها چیست ؟

- (۱) آبیاری و سله شکنی. (۲) وجین و سله شکنی. (۳) وجین و تنک کردن. (۴) زه کشی و سله شکنی.

۱۱۷- در کدام یک ، تنک کردن کاربرد ندارد ؟

- (۱) پنبه. (۲) چغندر قند. (۳) سیب زمینی. (۴) ذرت علوفه.

۱۱۸- به منظور کاهش قطعات ذرت علوفه ای در دستگاه چابر ، کدام روش اعمال می شود ؟

- (۱) کاهش سرعت سیلندر خردکن.

- (۲) تغییر سرعت پیشروی چابر.

- (۳) کاهش سرعت غلتک های تغذیه و یا افزایش تعداد سیلندر خرد کن.

- (۴) افزایش سرعت غلتک های تغذیه و تعداد کارد سیلندر خرد کن.

۱۱۹- برای برداشت یونجه بعد از چیدن ، چه کارهایی باید انجام گیرد ؟

- (۱) ردیف کردن ، خشکاندن و بسته بندی.

- (۲) هوار دادن ، فشردن و حمل. (۳) حمل به انبار (یا هافگار)، خشکاندن و بسته بندی.

- (۴) خشکاندن ، بخش کردن و هوار دادن.

۱۲۰- ذرت دانه ای ، با چه ماشین برداشت می شود ؟

- (۱) بافه بند (Mower Binder). (۲) دماغه ذرت کمباین. (۳) چابر (قرمه کن). (۴) پوست کن ذرت.

۱۲۱- در موتورهای بنزینی که دارای ضریب تراکمی بالایی هستند ، باید بنزین با درجه باشد.

- (۱) اکتان کمتر. (۲) ستان کمتر. (۳) ستان بیشتر. (۴) اکتان بیشتر.

۱۲۲- در موتورهای احتراق داخلی اشتعال جرقه ای کوچک، معمولاً از موتورهای دو زمانه استفاده می شود. زیرا

- (۱) بازده بالاتر دارند.

- (۲) هوارا کمتر آلوده می کنند.

- (۳) میل بادامک آن ها مستقیم به میل لنگ وصل است.

- (۴) ساختمان ساده تر و قدرت ویژه بیشتری نسبت به موتورهای چهار زمانه دارند.

اختصاصی

هنرآموز ماشین های کشاورزی

۱۲۳- وظیفه اصلی گاورنر در موتور کدام است ؟

- (۱) تنظیم مقدار هوای ورودی به داخل سیلندر.
- (۲) خارج کردن مکانیزم میل لنگ از نقاط مرگ.
- (۳) کمک به موتور برای غلبه بر اضافه بار آبی.
- (۴) ثابت نگه داشتن سرعت موتور در دوز آرام و افزایش سرعت آن متناسب با بار.

۱۲۴- کورس مفید پیستون در موتورهای، بیشتر از سایر موتورها است.

- (۱) بنزینی چهار زمانه.
- (۲) دیزلی چهار زمانه.
- (۳) بنزینی دو زمانه.
- (۴) دیزلی دو زمانه.

۱۲۵- کلاچ دو مرحله ای در تراکتورها به کدام علت و منظور است ؟

- (۱) تعویض دنده در حالی که تراکتور حرکت می کند.
- (۲) دریافت قدرت از موتور در دو مرحله جداگانه.
- (۳) متوقف کردن حرکت تراکتور بدون از کار انداختن سیستم هیدرولیک و محور PTO.
- (۴) متوقف کردن PTO و پمپ هیدرولیک بدون توقف حرکت خود تراکتور.

۱۲۶- زمانی که پای راننده روی پدال کلاچ فشار وارد می کند، چه قسمت هایی از حرکت باز می ایستد ؟

- (۱) صفحه کلاچ و شافت کلاچ.
- (۲) دیسک کلاچ و شافت کلاچ.
- (۳) صفحه کلاچ و دیسک کلاچ.
- (۴) صفحه کلاچ، دیسک کلاچ و شافت کلاچ.

۱۲۷- وقتی دیفرانسیل تراکتور قفل باشد،

- (۱) دنده های جانبی، می توانند با سرعت های متفاوت بچرخند.
- (۲) دنده های هرزگرد، تنها دارای حرکت انتقالی هستند.
- (۳) دنده های هرزگرد، علاوه بر حرکت انتقالی دارای حرکت وضعی نیز می باشند.
- (۴) دنده های هرزگرد، هیچ گونه حرکتی نداشته و چرخش از طریق کراویل و دنده های جانبی به چرخ ها منتقل می شود.

۱۲۸- در صورتی که توان موتور تراکتور، بیشتر از توان کششی لازم برای کشیدن یک دستگاه ابزار خاک ورز باشد، برای افزایش بازده مصرف سوخت توصیه می شود که

- (۱) سرعت پیشروی افزایش یابد.
- (۲) عمق کار افزایش یابد.
- (۳) عمق و عرض کار افزایش یابد.
- (۴) تعداد ابزار خاک ورز افزایش یابد.

۱۲۹- گشتاور بیشینه در موتورهای دیزل، در کدام یک از محدوده سرعت های زیر اتفاق می افتد ؟

- (۱) سرعت های کمینه.
- (۲) سرعت های بیشینه.
- (۳) سرعت های متوسط.
- (۴) ارتباطی به سرعت ندارد.

۱۳۰- علت افت فشار روغن موتور چیست ؟

- (۱) روانی بیش از حد روغن و ساییدگی قطعات داخلی پمپ روغن.
- (۲) پایین بودن سطح روغن در کارتر و خرابی درجه روغن.
- (۳) کم بودن دور موتور و سفت نبودن تسمه پروانه.
- (۴) گرفتگی مجاری روغن و کیف بودن صافی داخل کارتر.

۱۳۱- سرعت زاویه ای پمپی با سرعت دورانی ۱۲۰۰ دور در دقیقه، چند رادیان بر ثانیه است ؟

- (۱) ۶۲/۸
- (۲) ۱۲۵/۷
- (۳) ۷۵۳۹/۸
- (۴) ۳۷۶۹/۹

اختصاصی

هنر آموزمشین های کشاورزی

۱۳۲- وقتی دو پمپ مشابه، به صورت موازی در سیستم نصب شوند، به ازای یک معین ، دو برابر می شود.

(۲) دبی - منحنی مشخصه مجرای رانش

(۱) ارتفاع (هد) - منحنی مشخصه مجرای رانش

(۴) ارتفاع (هد) - دبی تولیدی

(۳) دبی - ارتفاع (هد) تولیدی

۱۳۳- یک پمپ گریز از مرکز ، دبی ۱۵۰ لیتر در ثانیه را در مقابل فشار دینامیکی ۱۵ متر پمپاژ می کند. اگر راندمان کل پمپ ۷۵ باشد، توان مصرفی آن چقدر است ؟

(۲) ۳۹۴/۶۶۳ HP

(۱) ۳۹/۴۶۶ HP

(۴) ۲۹۴/۳۰ HP

(۳) ۲۹/۴۳۰ HP

۱۳۴- ماکزیمم مجاز سرعت آب در لوله مکش ، حداکثر چند متر بر ثانیه است ؟

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۱۳۵- در صورتی که ارتفاع رانشی بیشتر از باشد ، نصب یک شیر یک طرفه بر روی مجرای رانش جهت جلوگیری از برگشت آب ضروری می باشد.

(۳) ۲۵

(۱) ۱۰ متر

(۴) ۲۰

(۳) ۱۵ متر

۱۳۶- یک پمپ گریز از مرکز ، از پروانه نسبتاً نازکی با شعاع بزرگتر برخوردار است. چه شرایطی آن را بهتر توصیف می کند؟

(۲) سرعت ویژه و فشار زیاد و بده خروجی کم.

(۱) سرعت ویژه زیاد و بده خروجی و فشار کم.

(۴) سرعت ویژه و فشار کم و بده خروجی زیاد.

(۳) سرعت ویژه و بده خروجی کم و فشار زیاد.

۱۳۷- حداقل تعداد هواکش در یک ایستگاه پمپاژ دبی ، چند تا است ؟

(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) بستگی به ابعاد ایستگاه پمپاژ دارد.

(۳) ۳

۱۳۸- سرعت مناسب آب ، در لوله جمع کننده آب خروجی از چند پمپ چند لیتر بر ثانیه است ؟

(۴) کمتر از ۲/۵

(۳) بیش از ۲/۵

(۲) کمتر از ۱/۵

(۱) بیش از ۱/۵

۱۳۹- پارامترهای اصلی انتخاب پمپ ، کدام اند ؟

(۲) فشار طراحی و وضعیت توپوگرافی.

(۱) دبی و سرعت آب در لوله اصلی.

(۴) دبی و فشار طراحی

(۳) فشار طراحی و سرعت آب در لوله اصلی.

۱۴۰- قطر پروانه یک پمپ گریز از مرکز را به نصف کاهش می دهیم ، توان مصرفی پمپ با چه نسبتی تغییر می کند ؟

(۳) $\frac{1}{32}$

(۲) $\frac{1}{4}$

(۱) $\frac{1}{2}$

۱۴۱- ارزان ترین سیستم انتقال نیرو کدام است ؟

(۴) زنجیر و خورشیدی.

(۳) انتقال توسط محور.

(۲) تسمه و پولی

(۱) چرخ دنده ای.

۱۴۲- ایمن ترین و قدیمی ترین تئوری گسیختگی ، به ترتیب عبارت اند از :

(۲) تئوری تنش عمودی ماکزیمم و برش ماکزیمم.

(۱) تئوری برش ماکزیمم و انرژي واپیچش .

(۴) تئوری انرژي واپیچش و تنش عمودی ماکزیمم.

(۳) تئوری برش ماکزیمم و تنش عمودی ماکزیمم.

اختصاصی

هنر آموزمشین های کشاورزی

۱۴۳- بیج خور قفل پیچی است که :

- (۱) در بار شدن نیاز به اعمال گشتاور می باشد.
- (۲) توسط مهره و واشر فکری سفت شده باشد.

۱۴۴- در طراحی و تعریف بلبرینگ ها :

- (۱) بار اصلی و بار محوری معادل است وقتی که بلبرینگ در یک میلیون دور خراب می شود.
- (۲) برای خشی کردن بارهای محوری در استفاده از بلبرینگ های مخروطی ، از دو عدد بلبرینگ استفاده می شود.
- (۳) بلبرینگ های سوزنی ، در بارهای محوری تحمل بیشتری نسبت به شیار عمیق دارند.
- (۴) بلبرینگ های شیار عمیق ، دارای ساچمه بیشتری نسبت به بلبرینگ های با سوراخ پر شونده هستند.

۱۴۵- استحکام خستگی فولاد و چدن ، به ترتیب عبارت اند از :

- (۱) $0.5Sw$ و $0.4Sw$ (۲) $0.5Sy$ و $0.4Sy$ (۳) $0.5Sw$ و $0.4Sw$ (۴) $0.5Sy$ و $0.4Sy$

۱۴۶- برای کاهش تداخل در چرخ دنده ها :

- (۱) زاویه فشار را کاهش می دهیم.
- (۲) قطر دوایز مبنا را کم انتخاب می کنیم.
- (۳) زاویه فشار را افزایش می دهیم.
- (۴) فاصله مراکز چرخ دنده ها را از یکدیگر افزایش می دهیم.

۱۴۷- در استفاده از خارها و پین ها :

- (۱) خارهای لوله ای ، نسبت به پین ها تنش برشی را بیشتر تحمل می کنند.
- (۲) پین ها فقط از نوسانات محوری چرخ دنده ها جلوگیری می کنند.
- (۳) خارها تنش لهدگی را بیشتر از پین ها تحمل می کنند.
- (۴) جنس خارهای فکری بایستی از محور ضعیف تر باشد.

۱۴۸- در پیچ و مهره ها ، :

- (۱) گام پیچ ، عبارتست از طول جابه جایی مهره در اثر یک دور چرخیده شدن آن به موازات محور پیچ.
- (۲) با افزایش شیب رزوه (λ) ، شاهد کاهش گام پیچ هستیم.
- (۳) فاصله بین دو رزوه متوالی در امتداد محور پیچ را گام پیچ گویند.
- (۴) همواره موارد ۱ و ۳ صحیح اند .

۱۴۹- کدام یک از جملات زیر ، نادرست است.

- (۱) حداکثر بار انتقالی توسط سیستم بولی و تسمه ، دو برابر پیش بار می باشد.
- (۲) در اتصال پیچ و مهره وقتی از چند واشر استفاده می شود ، واشر سخت تر بر بار وارد مخالت دارد.
- (۳) برای کاهش تنش لهدگی پرچ ها ، لازم است تعداد آن ها افزایش یابد.
- (۴) در سیستم بولی و تسمه اگر جنس بولی های بزرگ و کوچک یکی باشد ، لغزش در بولی کوچک اتفاق می افتد.

۱۵۰- در چرخ دنده ها ، :

- (۱) ضریب هندسی ، نسبت به ضریب شکل لوئیس دقیق تر است.
- (۲) نسبت تماس و تداخل به معنای درگیری پروفیل دندانه های خارج از قوس اینولوت می باشد.
- (۳) زاویه فشار 14.5° ، بهتر از 20° است.
- (۴) افزایش قطر دایره مبنا ، باعث افزایش گام چرخ دنده می شود.