



191F

کد کنترل

191

F

آزمون (نیمه متمرکز) ورود به دوره های دکتری - سال ۱۴۰۱

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه ۱۴۰۰/۱۲/۶



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود»
امام خمینی (ره)

رشته علوم و مهندسی جنگل - عمران و
بهره برداری جنگل
(کد ۲۴۴۲)

جدول مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤال ها و زمان پاسخ گویی

زمان پاسخ گویی	تا شماره	از شماره	تعداد سؤال	مواد امتحانی
۱۲۰ دقیقه	۸۰	۱	۸۰	مجموعه دروس تخصصی: - آکولوژی جنگل - جاده سازی جنگل - آمار و اندازه گیری جنگل - حمل و نقل چوب - برنامه ریزی شبکه جاده های جنگلی - برنامه ریزی و بهره برداری جنگل - زیست مهندسی نگهداری جاده های جنگلی

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤال ها به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و یا متخلفان برابر مقررات رفتار می شود.

* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ نامه و دفترچه سؤال ها، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤال ها و پایین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

۱- قلمرو مطالعه علم Demecology کدام است؟

(۱) بررسی آماری جمعیت گونه ها (۲) گونه سازی

(۳) تجدید حیات گونه ها (۴) ترکیب و تنوع گونه ها

۲- در اکوسیستم جنگل های بلوط زاگرس، استفاده از کدام مشخصه برای تعیین پتانسیل حاصل خیزی امکان پذیر و مناسب است؟

(۱) رویش قطری (۲) حجم سرشاخه (۳) تراکم تاج پوشش (۴) روینه زمینی

۳- کدام مشخصه درختان جنگلی شکل پذیری (Plasticity) دارد؟

(۱) رگبرگ بندی (۲) اندازه درخت (۳) رنگ پوست (۴) اندازه برگ

۴- کدام گزینه معرف ناحیه جغرافیایی است که یک ژنوتیپ در آن تکامل پیدا می کند؟

(۱) اکوتوپ (۲) اکوتون

(۳) بیرونانس (۴) اکوتیپ

۵- دلیل اصلی اجرای طرح تنفس جنگل های خزری کدام است؟

(۱) دادن فرصت کافی به جنگل برای احیاء و بازسازی (۲) خروج دام از جنگل و کاهش قاجاق چوب

(۳) عدم استقبال از چوب های صنعتی بومی (۴) بالا بودن هزینه های بهره برداری و استحصال چوب

۶- تنوع زیستی در بوم سازگان های جنگلی با کدام گزینه بی ارتباط است؟

(۱) قدمت بیوسنتز (۲) عوامل اقلیمی (۳) عرض جغرافیایی (۴) طول جغرافیایی

۷- جنگل کلیماکس دارای کدام ویژگی است؟

(۱) برابری تقریبی مقدار تولید ناخالص و تنفس (۲) زیاد بودن نسبت تولید ناخالص به موجودی سرشاخه

(۳) زیاد بودن تولید خالص (۴) دارا بودن اشیان اکولوژیک گسترده

۸- رابطه زنبور عسل با درختان جنگلی از چه نوع کنش حیاتی است؟

(۱) همراهی (۲) همزیستی اجباری (۳) همسفرگی (۴) مهارکنندگی

۹- کدام مشخصه اکوسیستم جنگل از ثبات و پایداری بیشتری برخوردار است؟

(۱) لایه آلی خاک (۲) خرد اقلیم (۳) پوشش گیاهی (۴) سیمای زمین

۱۰- وسیع ترین بیوم کره زمین، کدام نوع جنگل است؟

(۱) سوزنی برگ (۲) معتدل خزان کننده (۳) توندرا (۴) پرباران حاره

۱۱- در شبکه جاده جنگلی کدام نوع از جاده ها، شبکه بندی کننده (نفوذی) نامیده می شود؟

(۱) اصلی درجه ۱ (۲) اصلی درجه ۲ (۳) فرعی درجه ۳ (۴) مسیر چوبکشی

- ۱۲- هدف اصلی در طراحی شبکه جاده های جنگلی کدام است؟
 (۱) کوتاه شدن مسیر در واحد سطح
 (۲) کوتاه شدن مسیر در واحد طول
 (۳) پراکنش بیشتر در طول مسیر
 (۴) پراکنش بیشتر در واحد سطح
- ۱۳- محاسبه سطوح خاک برداری و خاک ریزی پروژه جاده از کدام متغیر قابل انجام است؟
 (۱) مقاطع عرضی و عدد قرمز
 (۲) پروفیل طولی و عدد قرمز
 (۳) ارقام ترازبایی و پروفیل طولی
 (۴) پروفیل طولی و خط پروژه
- ۱۴- حداقل فاصله افقی بین دو قوس متوالی چند متر باید باشد؟
 (۱) ۵ (۲) ۱۵ (۳) ۱۵ (۴) ۲۵
- ۱۵- در سیستم یونیفاید و کلاخاک GP-GC غلبه قسمت ریزدانه یا کدام مورد است؟
 (۱) ماسه ریز (۲) لای (۳) سیلت (۴) رس
- ۱۶- خاک SW-SM چند درصد ریزدانه دارد؟
 (۱) بین ۵ تا ۱۲ (۲) کمتر از ۵ (۳) ۵ تا ۲۵ (۴) ۲۵ تا ۴۹
- ۱۷- شماره الک های مورد نیاز برای تفکیک درشت دانه ها و نیز قسمت ریزدانه خاک کدام موارد هستند؟
 (۱) ۴ و ۲۰۰ (۲) ۴۰ و ۱۰۰ (۳) ۴ و ۱۰۰ (۴) ۴۰ و ۲۰۰
- ۱۸- چنانچه در مرحله ساخت جاده، خاک برداری از قسمتی بالاتر از نوک پیش بینی شده ترانشه خاک برداری شروع شود، چه تبعاتی دارد؟
 (۱) بیشتر شدن عرض بستر
 (۲) افزایش حجم خاک برداری
 (۳) پیر شیب تر شدن ترانشه خاک برداری
 (۴) بیشتر شدن عرض سواره رو
- ۱۹- بزرگ تر شدن نسبت طول تانژانت به طول کمان باعث کدام مورد می شود؟
 (۱) کاهش شیب عرضی جاده
 (۲) افزایش شیب طولی جاده
 (۳) کاهش شیب طولی جاده
 (۴) افزایش شیب عرضی جاده
- ۲۰- پیش بینی موقعیت مکانی آبروها در کدام مرحله تهیه پروژه انجام می گیرد؟
 (۱) هکومتری (۲) پروفیل طولی (۳) مسیر هادی (۴) مسیر قطعی
- ۲۱- قطر برابر سینه درختی در ابتدای پر بود ۱۰ ساله، ۳۰ سانتی متر و در انتهای پر بود ۵۰ سانتی متر اندازه گیری شد، رویش متوسط سطح مقطع در پر بود بر حسب سانتی متر مربع کدام است؟
 (۱) ۶۲/۸ (۲) ۱۲۵/۶ (۳) ۶۲۸ (۴) ۱۲۵۶
- ۲۲- در آنالیز تنه یک درخت ۹۶ ساله، ۵۶ دایره در ارتفاع ۸ متری از زمین شمارش گردید، چند سال طول کشید تا درخت به ارتفاع مذکور برسد؟
 (۱) ۳۸ (۲) ۴۰ (۳) ۴۶ (۴) ۵۶
- ۲۳- برای تعیین مساحت منطقه ای در روی نقشه با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰ از کاغذ میلی متری استفاده شد و در مجموع ۳۲۲۰ میلی متر مربع در داخل محدوده مورد نظر شمارش گردید، مساحت منطقه بر حسب هکتار کدام است؟
 (۱) ۳۲/۲۰ (۲) ۶۴/۴۰ (۳) ۳۲۲۰ (۴) ۶۴۴۰

۲۴- با استفاده از دستگاه رلاسکوپ و از فاصله ۲۰ متری به قطر برابر سینه درختی دید رفتیم که با پنهان نوار شماره

۱ و ۱/۵ نوار باریک مجاور آن تطبیق داشت. قطر درخت برحسب سانی متر کدام است؟

(۱) ۴۵ (۲) ۵۰

(۳) ۵۵ (۴) ۶۶

۲۵- کدام یک از رویش ها، دیرتر به نقطه اوج می رسند؟

(۱) ارتفاعی (۲) حجمی (۳) سطح مقطع (۴) قطری

۲۶- در اندازه گیری ارتفاع درختی با استفاده از ارتفاع سنج بلوم لایس در روی سطح شیب دار و از فاصله ۲۰ متری،

اعداد ۳۶ و ۴ در دو طرف صفر قرائت شد، چنان چه ضریب تصحیح ارتفاع برای شیب مورد نظر ۴ درصد باشد، ارتفاع

درخت برحسب متر کدام است؟

(۱) ۳۰/۷۲ (۲) ۳۳/۸

(۳) ۳۸/۴ (۴) ۴۱/۶۰

۲۷- در یک توده چنانچه حداقل، حداکثر و میانگین موجودی به ترتیب ۲۰۰، ۶۰۰ و ۴۰۰ سیلو باشد، واریانس این

توده در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کدام است؟

(۱) ۶۶/۶۷ (۲) ۱۰۰

(۳) ۴۴۴۴/۲ (۴) ۱۰۰۰۰

۲۸- امکان برداشت در جنگل های کاج که به منظور صمغ گیری بهره برداری می شوند، کدام است؟

(۱) قطری (۲) سطحی - حجمی (۳) سطحی (۴) حجمی

۲۹- در طراحی شبکه جاده برای یک طرح جنگل داری، کدام مورد درست است؟

(۱) شبکه جاده بعد از پارسل بندی طراحی می شود.

(۲) شیب مناسب برای جاده های جنگلی ۱۵ - ۵ درصد است.

(۳) بهتر است شبکه جاده از شاخه های عمود برهم تشکیل یابد.

(۴) شبکه جاده برای هر بخش به صورت جداگانه طراحی می شود.

۳۰- کدام فعالیت در محدوده برنامه های میان مدت نیست؟

(۱) تغییر جنگل (۲) شبکه بندی جاده

(۳) تعیین رویش توده های جنگلی (۴) شناسایی تیپ های جنگلی موجود در سطح بخش

۳۱- قدمت کدام شیوه حمل و نقل چوب در جنگل های جهانی بیشتر است؟

(۱) هوایی (۲) ریلی (۳) جاده ای (۴) آبی

۳۲- در روند منحنی هزینه ها، رابطه تولید ساعتی و عملیات وینچینگ و اسکیدینگ با حجم چگونه است؟

(۱) نزولی و در ادامه صعودی با شیب ملایم (۲) ارتباط خطی

(۳) صعودی افزایشی (۴) صعودی و در ادامه نزولی با شیب ملایم

۳۳- تغییر ابعاد محوطه های دبو کنار جاده های جنگلی از زیاد به کم تابع کدام تغییر شیوه جنگل شناسی است؟

(۱) تغییر از قطع یکسره به تک گزینی (۲) تغییر از تدریجی پنهانی به قطع یکسره

(۳) تغییر از تک گزینی به قطع یکسره (۴) تغییر از تک گزینی به تدریجی پنهانی

۳۴- خروج چوب با استفاده از سرسره های (ناودان های) چوبی یا پلاستیکی بیشتر در کدام عرصه ها کارایی دارد؟

(۱) کم شیب و سنگلاخی (۲) پرشیب (۳) کم شیب (۴) مسافت طولانی

- ۳۵- در کدام گزینه، ماشین های بهره برداری جنگل به ترتیب در محدوده هزینه واحد تولید کم، متوسط و زیاد قرار می گیرند؟
- (۱) کابل هوایی معلق - اسکیدر کلم بانک - اسکیدر چرخ لاستیکی
 - (۲) چرخ بال - اسکیدر چرخ لاستیکی - اسکیدر کلم بانک
 - (۳) اسکیدر چرخ لاستیکی - اسکیدر کلم بانک - کابل هوایی معلق
 - (۴) اسکیدر کلم بانک - اسکیدر چرخ لاستیکی - چرخ بال
- ۳۶- استفاده از «آرک و سالکی» برای تراکتورهای چرخ زنجیری باعث ایجاد کدام مزیت می شود؟
- (۱) ایجاد تعادل بین دو قسمت عقب و جلوی تراکتور
 - (۲) انتقال فشار و وزن تنه های قطور از قسمت عقب به جلوی تراکتور
 - (۳) جلوگیری از انتقال فشار و وزن تنه های قطور بر قسمت عقب تراکتور
 - (۴) افزایش نیروی کشش و قدرت تحرک تراکتور
- ۳۷- چگونه کشیدن تنه های افاده به طور تمام تنه به کدام شکل است؟
- (۱) تاج در مقابل مسیر چوبکشی باشد و از سر نازک کشیده شود.
 - (۲) تنه به موازات مسیر چوبکشی باشد و از سر قطور کشیده شود.
 - (۳) تاج آن ها به طرف مسیر چوبکشی باشد و از سر نازک کشیده شود.
 - (۴) تاج آن ها به طرف مسیر چوبکشی باشد و از سر قطور کشیده شود.
- ۳۸- امکان شکستگی و آلودگی چوب به خاک و سنگ ریزه در کدام روش بهره برداری کمتر است؟
- (۱) درخت کامل
 - (۲) تمام درخت
 - (۳) تمام تنه
 - (۴) گرده پشته کوتاه
- ۳۹- برای احداث مسیر چوبکشی اسکیدر رو به ترتیب (از راست به چپ) عرض مسیر و شعاع قوس باید چند متر باشند؟
- (۱) ۵/۵ و ۱۰-۲۰
 - (۲) ۲/۵ و ۳۰-۴۰
 - (۳) ۳/۵ و ۳۰-۴۰
 - (۴) ۳/۵ و ۲۰-۳۰
- ۴۰- کدام عبارت صحیح است؟
- (۱) اف ام سی و زتور هر دو دارای چرخ لاستیکی می باشند.
 - (۲) اسکیدر تیمبرجک دارای چرخ لاستیکی و اف ام سی چرخ زنجیری است.
 - (۳) اسکیدر تیمبرجک دارای چرخ لاستیکی و زتور دارای چرخ زنجیری است.
 - (۴) اسکیدر تیمبرجک دارای چرخ زنجیری و زتور دارای چرخ لاستیکی است.
- ۴۱- تراکم بهینه شبکه راه های جنگلی از نظر فنی به کدام معنا است؟
- (۱) دارای ترکیبی از جاده های جنگلی، مسیرهای چوبکشی و مسیرهای مالرو
 - (۲) احداث کمترین میزان ممکن جاده به منظور حفاظت جنگل
 - (۳) بیشترین میزان جاده با کمترین هزینه احداث و نگهداری
 - (۴) فراهم ساختن حدودی از جاده که امکان دسترسی به تمام نقاط جنگل
- ۴۲- کدام گزینه درباره بافر در جاده های جنگلی درست است؟
- (۱) می تواند به شکل واقعی و با بررسی نقشه ها و کنترل میدانی آن مورد اندازه گیری قرار گیرد.
 - (۲) به کمک نقشه و از تقسیم فاصله بین دو جاده به دست می آید.
 - (۳) بسته به شرایط توپوگرافی متغیر بوده و قابل محاسبه نیست.
 - (۴) همان مرز ترانسپورت بوده و به کمک خط القعر و خط الرأس محاسبه می شود.

- ۴۳- کدام عبارت در مورد جاده های جنگلی با درجات مختلف درست است؟
- (۱) تمام درجات جاده های جنگلی یک طرفه هستند.
 - (۲) جاده درجه ۱ و ۲ دو طرفه و جاده درجه ۳ یک طرفه است.
 - (۳) تمام درجات جاده های جنگلی دو طرفه هستند.
 - (۴) جاده درجه ۱ دو طرفه و جاده های درجه ۲ و ۳ یک طرفه هستند.
- ۴۴- در شبکه جاده هایی با تراکم یکسان، هر چه تن در کیلومتر جاده ای بیشتر باشد، حتماً کدام مورد درست است؟
- (۱) گشایش جنگل کمتر و استهلاک راه بیشتر است.
 - (۲) گشایش جنگل بیشتر و استهلاک راه کمتر است.
 - (۳) گشایش جنگل و استهلاک راه کمتر است.
 - (۴) گشایش جنگل و استهلاک راه بیشتر است.
- ۴۵- چرا امروزه دیگر معیار برد اقتصادی برای خروج چوب آلات از عرصه جنگل مدنظر قرار نمی گیرد؟
- (۱) افزایش قیمت چوب
 - (۲) حفاظت از طبیعت
 - (۳) قدرت ماشین آلات
 - (۴) تنوع ماشین آلات
- ۴۶- کدام گزینه درباره استاندارد جاده های جنگلی درست است؟
- (۱) حداقل استاندارد لازم - استانداردهای بالا موجب افزایش بدون توجه هزینه ها و افزایش عملیات خاکی و تخریب
 - (۲) حداقل استاندارد لازم - به دلیل بازگشت کم سرمایه در جنگل و حجم کم تردد
 - (۳) حداکثر استاندارد لازم - به دلیل اهمیت حفاظت جاده ها و توده جنگل
 - (۴) حداکثر استاندارد لازم - به دلیل آلودگی در تردد و حفاظت جنگل
- ۴۷- پوشش مشترک یا پوشش دابل در جاده جنگلی به کدام معنا است؟
- (۱) منطقه ای دور از دسترس جاده ها است که باید توسط اسکینر پوشش داده شود.
 - (۲) منطقه ای دور از دسترس جاده ها است که باید توسط سیستم سبکی پوشش داده شود.
 - (۳) پوشش مشترکی است که توسط دو یا چند شاخه جاده ایجاد شده و ایدئال نیست.
 - (۴) پوشش مشترکی است که توسط دو یا چند جاده ایجاد شده و ایدئال است.
- ۴۸- در طراحی شبکه جاده های جنگلی در صد پوشش شبکه جاده به چه عواملی بستگی دارد؟
- (۱) یکنواختی و بزرگی منطقه، تراکم جاده، تعداد انشعابات جاده، موازی بودن جاده ها
 - (۲) بزرگی منطقه، یکنواخت بودن منطقه، انشعابات عمودی، متقاطع بودن جاده ها
 - (۳) تعداد انشعابات عمودی، تعداد انشعابات موازی با مسیر، بزرگی منطقه، یکنواختی منطقه
 - (۴) تراکم جاده، تعداد انشعابات جاده، متقاطع بودن جاده ها و یکنواختی منطقه
- ۴۹- محدودیت های میکروتوپوگرافی در طراحی شبکه جاده جنگلی کدام موارد هستند؟
- (۱) تعداد، اندازه و جنس برآمدگی ها، شیب کلی منطقه
 - (۲) مقاومت خاک، حجم در هکتار
 - (۳) تعداد و اندازه و جنس برآمدگی ها، میزان حجم در هکتار
 - (۴) تعداد، اندازه و جنس برآمدگی ها، تعداد و اندازه چاله ها، مقاومت خاک
- ۵۰- به طور کلی تراکم بهینه شبکه جاده در جنگل با معیار اکولوژیک نسبت به معیار خروج چوب چه تفاوتی دارد؟
- (۱) کمتر است.
 - (۲) بیشتر است.
 - (۳) تفاوتی ندارد.
 - (۴) قانون کلی وجود ندارد.

- ۵۱- در برنامه ریزی شبکه حمل و نقل جنگل، کدام یک از امکانات را می توان استفاده کرد؟
 (۱) مسیرهای کابلی راه های کشتیرانی و آبی کشور، شبکه راه های جنگلی و مسیرهای سردادن
 (۲) راه آهن کشور، شبکه راه های کشور، مسیرهای کابلی و شبکه راه های جنگلی
 (۳) شبکه راه های جنگلی، شبکه مسیر چوبکشی، مسیرهای کابلی و مسیرهای سردادن
 (۴) شبکه راه های جنگلی، راه آهن کشور، مسیرهای کابلی و مسیرهای سردادن
- ۵۲- تراکم جاده به چه معنا است؟
 (۱) تراکم بهینه شبکه راه های جنگلی
 (۲) تراکم شبکه ریزافت جنگلی
 (۳) متوسط فاصله تئوری بین دو جاده موجود در منطقه
 (۴) مقدار جاده موجود در یک مساحت مشخص از محدوده جنگل
- ۵۳- به ترتیب، چه سهمی از جاده های درجه ۱، ۲ و ۳ برای جنگل های شمال ایران مناسب است؟
 (۱) ۵۰٪، ۴۵٪، ۵٪
 (۲) ۵۰٪، ۵٪، ۴۵٪
 (۳) ۴۵٪، ۵۰٪، ۵٪
 (۴) ۳۵٪، ۳۰٪، ۳۵٪
- ۵۴- در کدام شیوه جنگل شناسی، مرکزکشی چوب (چوبکشی) در توده در نظر گرفته و برش ها از کجا به سمت جاده جنگلی ادامه می یابد؟
 (۱) پرش نواری
 (۲) تک گزینی
 (۳) تدریجی - پناهی
 (۴) گروهی - تدریجی
- ۵۵- در اجرای برنامه بهره برداری در مرحله تعیین مسیرهای چوبکشی، بهترین زمان طراحی مسیرها چه موقع است؟
 (۱) قبل از ساخت جاده
 (۲) بعد از نشانه گذاری
 (۳) قبل از نشانه گذاری
 (۴) بعد از قطع درختان
- ۵۶- در جنگل های کوهستانی کدام متغیر برای برنامه ریزی بهره برداری صنعتی توزیع تجهیزات و ماشین ها در اولویت است؟
 (۱) سطح مکانیزاسیون
 (۲) شناسایی محل انجام کار برداشت چوب
 (۳) میزان حفاظت آب و خاک
 (۴) میزان سرمایه گذاری
- ۵۷- در مورد هزینه های ثابت و متغیر بهره برداری کدام گزینه درست است؟
 (۱) حقوق کارگران متغیر و هزینه های جاده و بیمه و مالیات ثابت
 (۲) هزینه های جاده و حقوق کارگران ثابت و بیمه و مالیات ثابت
 (۳) هزینه های جاده و حقوق کارگران متغیر و بیمه و مالیات ثابت
 (۴) هزینه های جاده و بیمه و مالیات متغیر و حقوق کارگران ثابت
- ۵۸- در برنامه ریزی بهره برداری از جنگل های صنعتی، شناسایی کدام متغیر در اولویت است؟
 (۱) وضعیت شبکه جاده
 (۲) حجم درختان در هکتار
 (۳) سطح فناوری
 (۴) ابعاد فرآورده های چوبی
- ۵۹- ترتیب روند مراحل بهره برداری صنعتی در عرصه های جنگلی چگونه است؟
 (۱) بارگیری → دسته بندی → دیو → کشیدن → تبدیل → قطع درخت
 (۲) بارگیری → دسته بندی → کشیدن → دیو → تبدیل → قطع درخت
 (۳) دیو → دسته بندی → بارگیری → تبدیل → کشیدن → قطع درخت
 (۴) بارگیری → دیو → دسته بندی → تبدیل → کشیدن → قطع درخت

- ۶۰- انواع تصمیم گیری برای طراحی مسیر چوبکشی و مسیر راه های جنگلی کدام موارد هستند؟
- (۱) هر دو نوع طراحی مسیر چوبکشی و مسیر راه جنگلی از جزء به کل
 - (۲) طراحی مسیر چوبکشی از جزء به کل و طراحی مسیر راه جنگلی از کل به جزء
 - (۳) هر دو نوع طراحی مسیر چوبکشی و مسیر راه جنگلی از کل به جزء
 - (۴) طراحی مسیر چوبکشی از کل به جزء و طراحی مسیر راه جنگلی از جزء به کل
- ۶۱- در جنگل های هیرکانی با تغییر شیوه جنگل شناسی از قطع یکسره به تک گزینی کدام مورد در وضعیت برنامه ریزی دیو کنار جاده به وقوع پیوست؟
- (۱) تعداد و ابعاد هر دو کم شد.
 - (۲) تعداد کم و ابعاد زیاد شد.
 - (۳) تعداد زیاد و ابعاد کوچک شد.
 - (۴) تعداد و ابعاد هر دو زیاد شد.
- ۶۲- ارتباط زمان قطع درختان و هزینه واحد تولید چگونه است؟
- (۱) زمان قطع درختان کم قطر و هزینه واحد تولید آنها کمتر
 - (۲) زمان قطع درختان قطور و هزینه واحد تولید آنها بیشتر
 - (۳) زمان قطع درختان قطور بیشتر و هزینه واحد تولید آنها کمتر
 - (۴) زمان قطع با هزینه واحد تولید در درختان قطور و کم قطر تفاوتی ندارد.
- ۶۳- در خصوص میزان هزینه ساختنی ماشین اسکیدر در ارتفاعات مختلف جنگل های شمال کدام درست است؟
- (۱) میان بند > پایین بند > بالا بند
 - (۲) پایین بند > میان بند > بالا بند
 - (۳) پایین بند > بالا بند > میان بند
 - (۴) بالا بند > میان بند > پایین بند
- ۶۴- میزان بیشینه شیب طولی مسیر چوبکشی چند درصد است و بهترین وضعیت ماشین با بار رو به کدام جهت است؟
- (۱) هجده - پایین
 - (۲) بیست و پنج - پایین
 - (۳) هجده - بالا
 - (۴) بیست و پنج - بالا
- ۶۵- از ویژگی های خاک که بیشترین تأثیر پذیری در زمان عملیات کشیدن چوب را به خود اختصاص می دهد، کدام است؟
- (۱) میزان رطوبت در خاک
 - (۲) میزان مواد آلی در خاک
 - (۳) وضعیت بافت خاک
 - (۴) وضعیت بیولوژیکی خاک
- ۶۶- عمل درخت را برای افتادن آماده می کند و جهت قطع را تعیین می کند و باعث افتادن درخت می شود و را کنترل می کند.
- (۱) بن بری - جهت میل - بن زنی
 - (۲) بن زنی - بن بری - جهت افت
 - (۳) بن بری - بن زنی - جهت افت
 - (۴) بن زنی - جهت میل - بن بری
- ۶۷- مطابق دستورالعمل سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور، تعداد حداقل آبروها در یک کیلومتر جاده جنگلی چقدر است؟
- (۱) ۲
 - (۲) ۳
 - (۳) ۴
 - (۴) ۵
- ۶۸- با توجه به میزان درصد رطوبت خاک در سطح جاده بهترین زمان ترمیم سطح جاده چه موقعی است؟
- (۱) درصد رطوبت بیش از حد خمیری باشد.
 - (۲) درصد رطوبت برابر رطوبت بهینه باشد.
 - (۳) درصد رطوبت در حد روانی باشد.
 - (۴) درصد رطوبت در حد خشک باشد.

- ۶۹- کدام مورد در خصوص رابطه منطقی شیب طولی و ایجاد تخریب سطح جاده صحیح است؟
 (۱) معمولاً در هر دو طبقه شیب کمتر و بیشتر از استاندارد فقط جاله تشکیل می‌شود.
 (۲) معمولاً در هر دو طبقه کمتر و بیشتر از استاندارد فقط شیار تشکیل می‌شود.
 (۳) معمولاً جاله‌ها در طبقه کمتر از استاندارد و شیارهای فرسایشی طبقه شیب بیشتر از استاندارد تشکیل می‌شوند.
 (۴) معمولاً شیارها در طبقه شیب کمتر از استاندارد و جاله‌ها در طبقه شیب بیشتر از استاندارد تشکیل می‌شوند.
- ۷۰- کدام ایراد به دلیل تغییر ظرفیت باربری در سطح جاده اتفاق می‌افتد؟
 (۱) ایجاد ضعف در الگوی سطح جاده
 (۲) ایجاد جاله
 (۳) ایجاد رد چرخ‌ها
 (۴) ایجاد گرد و غبار
- ۷۱- روش مناسب تقسیم‌بندی شبکه جاده برای تسهیل در عملیات مرمت و نگهداری استفاده از کدام عامل است؟
 (۱) توجه به توپوگرافی دامنه
 (۲) توجه به مکان زهکش عرضی
 (۳) توجه به وضعیت پال و دره
 (۴) توجه به تفاوت شیب طولی سطح جاده
- ۷۲- در جنگل‌های کوهستانی نوع عملیات تعمیر و نگهداری از بالادست به طرف جلگه چگونه است؟
 (۱) بالادست و پایین دست هر دو به عملیات اصلاحی لازم نیاز دارند.
 (۲) بالادست و پایین دست هر دو به عملیات پیشگیرانه نیاز دارند.
 (۳) جاده‌های پایین دست نیاز بیشتر به عملیات پیشگیرانه و بالادست نیاز بیشتر به عملیات اصلاحی لازم دارند.
 (۴) جاده‌های پایین دست بیشتر به عملیات اصلاحی لازم و بالادست نیاز بیشتر به عملیات پیشگیرانه دارند.
- ۷۳- تغییر شکل سطح جاده در اثر تنش بارگذاری جریخ ماشین‌ها پس از عبور و مرور چه نوع از شکست است؟
 (۱) سطح جاده
 (۲) سازه جاده
 (۳) ساختار زه‌کشی جاده
 (۴) مصالح روسازی جاده
- ۷۴- کدام خصوصیت پوشش گیاهی در پایداری ترانشه خاک‌برداری و خاک‌ریزی از «اثرات مکانیکی» آن است؟
 (۱) تأثیر بر سرعت روناب سطحی
 (۲) تأثیر بر نفوذپذیری خاک
 (۳) تأثیر بر تخریب و تعرق خاک
 (۴) تأثیر بر مسلح کردن خاک
- ۷۵- سازگاری کاشت قلمه کدام گونه، برای تثبیت دامنه‌های مرطوب حساس به لغزش و رانش بیشتر است؟
 (۱) بید و انجیلی
 (۲) بید و صنوبر
 (۳) بلوط و انجیلی
 (۴) صنوبر و مرز
- ۷۶- کار گذاشتن لوله‌های زهکشی عرضی در عمق زیاد، کدام پیامد را به دنبال دارد؟
 (۱) ساییده شدن کف لوله و شکستن آن
 (۲) بروز فرسایش در ورودی یا خروجی لوله
 (۳) خطر شکسته شدن لوله ناشی از ضربات سنگین ماشین‌آلات
 (۴) احتمال مسدود شدن لوله
- ۷۷- کدام یک از مجموعه عوامل باعث از بین رفتن تاج‌راه می‌شود؟
 (۱) کاهش عرض بستر راه - کاهش زمان افتاب‌گیری راه - نشست راه
 (۲) ترافیک راه - تردد در فصل نامناسب - استفاده از مصالح ساختمانی درشت دانه در ساختمان راه
 (۳) دادن شیب نامناسب به جاده - اتلاف مواد ساختمانی - زهکشی نامناسب
 (۴) کاهش عمق کانال کناری راه - فاصله کم بین لوله‌های زهکشی - قطر نامناسب لوله‌های زهکشی
- ۷۸- به کار بردن مصالح ساختمانی نامناسب در روسازی راه، خشک شدن سطح راه و اثر متقابل لاستیک ماشین‌آلات و سطح راه باعث بروز کدام ایراد جاده‌های جنگلی می‌شود؟
 (۱) موج‌دار شدن
 (۲) شیار شدن
 (۳) جاله
 (۴) گالی

- ۷۹- کدام سیستم زیست‌مهندسی بیشترین تأثیر در کنترل فرسایش را دارد؟
 (۱) شاخه زنده (۲) دسته قلمه (۳) لایه بوته‌ای (۴) تشک شاخه‌ای
- ۸۰- کدام مورد از ویژگی‌های تعمیر و نگهداری پیشگیرانه است؟
 (۱) افزایش هزینه کل مدیریت جاده (۲) کاهش ایمنی جاده
 (۳) افزایش هزینه‌های تعمیر ماشین‌آلات (۴) کاهش عمر سرویس‌دهی جاده

www.Sanjesh3.com