

کد کنترل



192E

192
E

دفترچه شماره (۱)
صبح جمعه
۹۸/۱۲/۹



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

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

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) – سال ۱۳۹۹

رشته علوم و مهندسی جنگل – علوم زیستی جنگل – کد (۲۴۴۳)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

Konkur.in

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: اکولوژی جنگل و جنگل‌شناسی – آثار و اندازه‌گیری جنگل و جنگلداری – جنگل‌کاری و نهالستان‌های جنگلی – جامعه‌شناسی گیاهی – زنگیک و اصلاح نژاد درختان جنگلی – حاصل خیزی خاک‌های جنگلی	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تعلیمی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقرورات رفتار می‌شود.

۱۳۹۹

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما 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 پاسخ‌نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱ تأثیر ژنتیک بر کدام صفت درختان جنگلی، بیشتر است؟
- (۱) آغاز بازشدن جوانه‌ها
 - (۲) رشد ارتفاعی درخت
 - (۳) آغاز رشد قطری
 - (۴) رشد ارتفاعی جست‌گروه
- ۲ کدام گونه درختی در شمال کشور نشان‌دهنده اقلیم مدیترانه‌ای است؟
- Carpinus orientalis* (۲) *Carpinus betulus* (۱)
- Quercus iberica* (۴) *Quercus macranthera* (۳)
- ۳ درختان جنگلی، جزو کدام شکل حیاتی محسوب می‌شوند؟
- (۱) تروفیت
 - (۲) فانروفیت
 - (۳) کامهفیت
- ۴ احتمال تشکیل اکوئیپ، در کدام گونه جنگلی شمال ایران بیشتر است؟
- (۱) سرخدار
 - (۲) سروخمره‌ای
 - (۳) شاهبلوط
- ۵ در نتیجه سازگاری گونه‌های جنگلی، کدام توانایی بیشتر تقویت می‌شود؟
- (۱) تولید بیوماس
 - (۲) زادآوری
 - (۳) جست‌دهی
- ۶ حمله پروانه برگ‌خوار بلوط در جنگل‌های زاگرس، چه نوع کنش حیاتی را نشان می‌دهد؟
- (۱) همسفرگی
 - (۲) همسازی
 - (۳) همزیستی
 - (۴) همراهی
- ۷ نیاز نوری کدام گونه جنگلی کمتر است؟
- (۱) نراد
 - (۲) نوئل سبز
 - (۳) نمدار
 - (۴) راش
- ۸ تنوع درختان در کدام جامعه گیاهی بیشتر است؟
- Zelkovo - Querectum* (۲) *Fageto - Carpinetum* (۱)
- Querecto - Buxetum* (۴) *Alneto - Buxetum* (۳)
- ۹ کدام درخت جنگلی، از قدمت تکاملی بیشتری برخوردار است؟
- (۱) نوئل
 - (۲) زرین
 - (۳) راش
 - (۴) بلندمازو
- ۱۰ مفهوم برش **Single Selection** کدام است و برای کدام گونه‌های درختی مناسب است؟
- (۱) شیوه تک‌گزینی - نورپسند
 - (۲) شیوه تک‌گزینی - سایه‌پسند
 - (۳) شیوه فمل اشلاگ - سایه‌پسند
- ۱۱ مخروط‌های زادآوری در نتیجه اجرای کدام شیوه جنگل‌شناسی به وجود می‌آیند؟
- (۱) فمل اشلاگ
 - (۲) تک‌گزینی
 - (۳) برش یکسره
 - (۴) پناهی
- ۱۲ آسیب سرمای دیررس به توده‌های جنگلی در کدام منطقه بیشتر است؟
- (۱) جلگه
 - (۲) روی یال
 - (۳) میان‌بند
 - (۴) بالابند

- ۱۳- پدیده تغییرات اقلیمی و گرم شدن کره زمین برگستره و آمیختگی رویشگاههای راش شمال ایران چه تأثیری خواهند داشت؟
- (۱) افزایش - افزایش (۲) کاهش - افزایش (۳) افزایش - کاهش (۴) کاهش - کاهش
- ۱۴- در اندازه گیری ارتفاع درختی با شیب سنج سونتو، اعداد $+145$ و $+10$ درصد برای نوک و بن درخت از فاصله 30 متری قرائت شده است. اگر کسینوس زاویه شیب زمین 96° باشد، ارتفاع درخت چند متر است؟
- (۱) $46/5$ (۲) $44/64$ (۳) $40/5$ (۴) $38/88$
- ۱۵- محاسبه رویش جنگل به روش کنترل سوئیسی (متقدیم) در چه سطحی انجام می شود؟
- (۱) پارسل (۲) دانگ (۳) سری (۴) قطعات نمونه دائم و ثابت
- ۱۶- شخصی با استفاده از رلاسکوب و از فاصله 25 متری و با نوار مربوط به همین فاصله، به ارتفاع برابر چشم خود در روی درخت مقابل دید رفته و عدد 8 را قرائت می کند. شیب زمین چند درصد است؟
- (۱) $22/4$ (۲) 25 (۳) 20 (۴) 18
- ۱۷- قرار است برای آماربرداری در جنگلهای کوهستانی از قطعات نمونه 400 مترمربعی و شدت آماربرداری 4 درصد استفاده شود. ابعاد شبکه آماربرداری چند متر است؟
- (۱) 40×250 (۲) 125×80 (۳) 100×100 (۴) 50×200
- ۱۸- با استفاده از خطکش کویستن به طول 50 سانتی متر ارتفاع درختی اندازه گیری شد. اگر فاصله چشم تا درخت 30 متر و فاصله چشم تا خطکش 6 سانتی متر باشد، ارتفاع درخت چند متر است؟
- (۱) $25/4$ (۲) 28 (۳) 20 (۴) 36
- ۱۹- قطر برابر سینه 100 سانتی متری یک درخت افرا در فاصله 25 متری، با کدام نوار رلاسکوب بیتریخ پوشیده می شود؟
- (۱) باند دو - یک نوار باریک (۲) باند یک - دو نوار باریک (۳) باند یک - چهار نوار باریک
- ۲۰- چنانچه سطح مقطع بالا و پایین یک گردبه بینه با طول $4/8$ متر به ترتیب 2826 و 6258 سانتی متر مربع باشد، حجم آن چند متر مکعب است؟
- (۱) $1/2$ (۲) $2/2$ (۳) $1/4$ (۴) $2/4$
- ۲۱- طرح جنگل داری از نظر طول مدت برنامه ریزی، در کدام دسته قرار می گیرد؟
- (۱) سالیانه (۲) میان مدت (۳) کوتاه مدت (۴) بلند مدت
- ۲۲- کدام مورد، نام روش حجمی فرانسوی نیست؟
- (۱) ملارد (۲) فمل اشlag (۳) ناحیه آبی (۴) یادداشت 1883
- ۲۳- کدام مورد در جنگلهای همسال نادرست است؟
- (۱) تولید پایین تری نسبت به جنگلهای ناهمسال دارند. (۲) در مقایسه با جنگلهای ناهمسال در مقابل عوامل نامساعد آسیب پذیرترند.
- (۳) ضریب قد کشیدگی توده های همسال نسبت به توده های ناهمسال بیشتر است. (۴) برش های اصلاحی و زادآوری به صورت همزمان در سطح دانگ انجام می شود.
- ۲۴- در اجرای روش دانگ واحد در جنگلی به مساحت 1200 هکتار، چنانچه طول دوره و مدت به ترتیب 100 و 25 سال، موجودی حجمی دانگ واحد 120000 سیلو باشد، در هر هکتار از این جنگل در طی 5 سال چند سیلو با نو خود رشد 2 درصد می توان بردادست نمود؟
- (۱) $24/1$ (۲) $20/2$ (۳) $2/3$ (۴) $2/4$

- ۲۵ - کدام مورد، موجب کاهش بهره مالکانه طرح‌های جنگل‌داری می‌شود؟
- برداشت پراکنده در سطح سری
 - وجود شبکه جاده مناسب
 - تعهدات پایین طرح
 - وجود گونه‌های چوبی با ارزش در سطح سری
- ۲۶ - در روش جنگل‌داری دائم، چنانچه سطح سری ۰ ۱۵۴ هکتار و دوره بهره‌برداری ۱۲۵ سال و طول مدت ۳۰ سال باشد، سطح دانگ زادآوری چند هکتار است؟
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| ۵۱۳ (۴) | ۴۸۰ (۳) | ۳۸۵ (۲) | ۳۰۸ (۱) |
|---------|---------|---------|---------|
- ۲۷ - برای افزایش ازت خاک، از کدام گونه استفاده می‌شود؟
- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <i>Populus caspica</i> (۲) | <i>Gleditschia caspica</i> (۱) |
| <i>Pterocarya fraxinifolia</i> (۴) | <i>Quercus castaneifolia</i> (۳) |
- ۲۸ - برای جنگل‌کاری در یک منطقه با خاک رسی سنگین، کدام گونه مناسب است؟
- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <i>Gleditschia caspica</i> (۲) | <i>Tamarix ramosissima</i> (۱) |
| <i>Quercus castaneifolia</i> (۴) | <i>Fagus orientalis</i> (۳) |
- ۲۹ - در کدام مورد، موقعیت قرارگیری پایه‌های نر و ماده می‌تواند مقدار و کیفیت بذر جمع‌آوری شده از توده را تحت تأثیر قرار دهد؟
- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| <i>Pistacia vera</i> (۲) | <i>Cercis siliquastrum</i> (۱) |
| <i>Prunus mahaleb</i> (۴) | <i>Amygdalus scoparia</i> (۳) |
- ۳۰ - کدام شاخص، برای محاسبه ارزش کاشت بذر مناسب‌تر است؟
- | | |
|-------------------------|---|
| (۱) انرژی جوانه‌زنی (۴) | (۲) سرعت جوانه‌زنی (۳) |
| (۳) ضریب پاکی بذر | (۴) بهترین زمان تهیه قلمه گونه راش، چه زمانی است؟ |
- ۳۱ - (۱) اوایل بهار (۲) اوایل تابستان
- ۳۲ - خواب بذر در گونه زغال اخته از چه نوعی است و برای جوانه‌زنی چه تیماری ترجیحاً مناسب است؟
- | |
|--|
| (۱) خواب ارثی - گرمادهی (۲) خواب ثانویه - گرمادهی و سرمادهی |
| (۳) خواب اولیه - سرمادهی (۴) خواب فیزیولوژیک - گرمادهی و سرمادهی |
- ۳۳ - برای آبیاری اگر شوری ya EC آب مصرفی بین ۷۵۰-۲۵۰ میلی موس بر سانتی‌متر باشد، برای چه گیاهانی مناسب است و حد شوری در آن چگونه است؟
- | |
|---|
| (۱) برای گیاهان مقاوم به شوری مناسب است اما خاک‌شویی و زهکشی حتما باید انجام شود و شوری در حد زیاد است. |
| (۲) برای همه گیاهان جز گیاهان بسیار حساس به شوری، مناسب است و شوری در حد کم است. |
| (۳) برای بیشتر محصولات کشاورزی مناسب است منتهی خاک‌شویی و زهکشی باید صورت گیرد و شوری در حد زیاد است. |
| (۴) برای همه گیاهان مناسب است جز برخی از آن‌ها که به شوری حساس می‌باشند و شوری در حد متوسط است. |
- ۳۴ - بذر کدام گونه، بعد از رسیدن بلافضله باید کاشته شود؟
- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <i>Fraxinus excelsior</i> (۲) | <i>Zelkova carpinifolia</i> (۱) |
| <i>Acer cappadocicum</i> (۴) | <i>Ulmus glabra</i> (۳) |
- ۳۵ - در انبار کردن بذور درختان جنگلی، ۵ یوزیستی بیشتر به کدام عامل بستگی بیشتری دارد؟
- | | | | |
|---------------|-------------------|-------------------|----------------|
| (۱) رطوبت بذر | (۲) قوه نامیه بذر | (۳) درجه خلوص بذر | (۴) اندازه بذر |
|---------------|-------------------|-------------------|----------------|
- ۳۶ - ماده تترازولیوم در آزمایش بذر کدام ویژگی را آشکار می‌کند؟
- | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| (۱) انرژی بذر | (۲) دارا بودن قوه نامیه بذر | (۳) زنده بودن بذر | (۴) شکستن خواب بذر |
|---------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|

- | | | | | | |
|------------------------------|--|---|--|-------------|--------------|
| -۴۷ | کدام گونه جنس افرا، برای جنگل کاری در جنگل های غرب یا زاگرس معرفی می شود؟ | <i>Acer platanoides</i> (۲) | <i>Acer cappadocicum</i> (۱) | | |
| -۴۸ | در آزمایش بذر از نمونه بذر های خالص، به طور تصادفی چند تکرار برای تعیین وزن بذر مناسب است؟ | <i>Acer campestre</i> (۴) | <i>Acer monspessulanum</i> (۳) | | |
| (۱) چهار تکرار دویست دانه ای | (۲) هشت تکرار صد دانه ای | (۳) پانزده تکرار بیست و پنج دانه ای | (۴) ده تکرار پنجاه دانه ای | | |
| -۴۹ | کدام هورمون گیاهی، در گل دهی گیاهان مؤثر است؟ | (۱) سیتوگینین (۴) اوکسین | (۲) اتیلن (۳) ورنالین | | |
| -۵۰ | کدام گونه، پس از سبز شدن بذر با عمل نشاکاری مو قیت بیشتری برای تقویت ریشه دوانی پیدا می کند؟ | <i>Quercus castaneifolia</i> (۲) | <i>Tilia begonifolia</i> (۱) | | |
| -۵۱ | در جامعه شناسی گیاهی، گونه های شاخص را با کدام اصطلاحات مشخص می کنند؟ | <i>Eucalyptus sp.</i> (۴) | <i>Dalbergia sissoo</i> (۳) | | |
| (۱) همراه، اتفاقی | (۲) همراه، انحصاری | (۳) ترجیحی، اتفاقی | (۴) ترجیحی، انحصاری | | |
| -۵۲ | ارزش اهمیت گونه های گیاهی (SIV) با استفاده از کدام عوامل محاسبه می شود؟ | (۱) فراوانی نسبی + چیرگی نسبی + فرکانس نسبی | (۲) فراوانی تجمعی + چیرگی نسبی + فرکانس نسبی | | |
| -۵۳ | در صورتی که عکس العمل گونه ها به گردابیان های محیطی به صورت غیرخطی باشد، از کدام آنالیز می توان استفاده کرد؟ | (۳) فراوانی نسبی + پوشش نسبی + فرکانس تجمعی | (۴) فراوانی تجمعی + پوشش نسبی + فرکانس تجمعی | | |
| -۵۴ | در روش برون بلانکه، هدف از تشکیل جداول جزئی یا استخراجی کدام است؟ | (۱) CCA (۴) | (۲) PCA (۳) | (۳) DCA (۲) | (۴) RDA (۱) |
| -۵۵ | (۱) تشخیص جوامع گیاهی و نام گذاری آنها | (۲) تشخیص گروهی از گونه های دیفرانسیل | | | |
| -۵۶ | (۳) متمایز ساختن گروهی از قطعات نمونه با استفاده از گونه های دیفرانسیل | (۴) متمایز ساختن گونه های دیفرانسیل و تفکیک آنها از گونه های همراه بیشترین مساحت جوامع جنگلی ایران متعلق به کدام جنس است؟ | | | |
| -۵۷ | (۱) افرا (۴) ممرز | (۲) بلوط (۳) راش | (۳) راش | | |
| -۵۸ | ارتفاع پراکنش (از سطح دریا) در کدام جامعه بیشتر است؟ | (۱) راش - کوله خاس (۴) اوری - لور | (۲) راش - لور (۳) اوری - راش | | |
| -۵۹ | به منظور تعیین همبستگی بین دو گونه گیاهی، در حالتی که داده ها به صورت حضور و عدم حضور باشند، از کدام آزمون استفاده می شود؟ | (۱) کای اسکوئر (۴) تی - استیوپون | (۲) جاکارد (۳) سورنسون | | |
| -۶۰ | کدام مقیاس برای برآورد درصد پوشش گونه های گیاهی در قطعه نمونه جامعه شناسی گیاهی (رولوه) مناسب است؟ | (۱) رانکائر (۴) وان - درمارل | (۲) براون - بلانکه (۳) دومین | | |
| -۶۱ | به منظور بررسی کنش متقابل بین رستنی ها با محیط غیرزنده، از کدام روش آنالیز استفاده می شود؟ | (۱) PCA (۴) | (۲) DCA (۳) | (۳) CCA (۲) | (۴) NMDS (۱) |

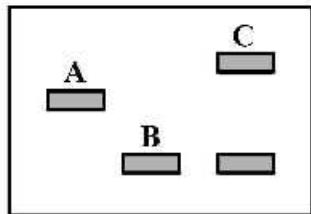
- ۵۰- کدام گونه، برای تشکیل جامعه به رطوبت رویشگاه وابسته نیست؟
- (۱) پده (۲) سماق (۳) کهور ایرانی (۴) پنج انگشت
- ۵۱- کدام گونه‌ها در زیراشکوب جوامع جنگلی می‌رویند؟
- (۱) سرخدار و سفید پلت (۲) فندق و لرگ (۳) جل و همیشک (۴) شمشاد و کچف
- ۵۲- دامنه پراکنش جغرافیایی کدام جامعه محدود‌تر است؟
- (۱) فندق (۲) بادام (۳) ارس (۴) سرخدار
- ۵۳- کدام جامعه تنوع گونه‌ای کمتری دارد؟
- (۱) ارس (۲) زیتون وحشی (۳) کهور ایرانی (۴) حرا
- در یک جامعه درختان جنگلی در جنگلهای هیرکانی پس از ۲۰ سال مدیریت، فراوانی آلی درختان مادری را شناختیم. در این جامعه درختان جنگلی در جنگلهای هیرکانی پس از ۲۰ سال مدیریت، فراوانی آلی درختان مادری را با زادآوری‌های ۲۰ ساله آن مطالعه کردہ‌ایم و نتایج زیر حاصل شده است:
- درختان مادری $\Delta\Delta = ۳۵$, $\Lambda\Lambda = ۳۵$, $aa = ۳۰$ زادآوری $AA = ۳۵$, $Aa = ۵۵$, $aa = ۱۰$
- در صورتی که اصل هارדי واینبرگ در این جمعیت صادق باشد، مقدار ضریب درون لفاحی (F) چقدر است و جامعه به کدام سمت می‌رود؟
- $$F = \frac{[(2pq - H)]}{2pq}$$
- (۱) $F = ۰,۶۶$ - برون لفاحی (۲) $F = ۰,۵۷$ - برون لفاحی (۳) $F = ۰,۵۷$ - برون لفاحی (۴) $F = ۰,۶۶$ - برون لفاحی
- ۵۵- گزینه درست کدام است؟
- (۱) نرخ درون‌آمیزی در هر جمعیت به اندازه جمعیت مؤثر و نرخ مهاجرت بستگی دارد. (۲) اندازه جمعیت مؤثر ارتباطی با نسبت جنسی افراد داخل آن جمعیت ندارد. (۳) درون‌آمیزی، هتروزیگوستی و آللهای زیان‌بار و مغلوب را افزایش می‌دهد. (۴) نرخ درون‌آمیزی در جمعیت‌های بزرگ، بیشتر از جمعیت‌های کوچک است.
- ۵۶- در آزمایشی از خود لفاحی یک راش دارای کرک (صفت غالب) با زنوتیپ Aa در نسل نخست ۷۰ پایه دارای کرک و ۳۰ پایه فاقد کرک (صفت مغلوب) به دست آمده است. در ضمن در حاشیه این پارسل راش‌های خالص فاقد کرک وجود دارند که ممکن است گرده آن‌ها نیز در فرایند لفاح اثر گذاردند باشد. (در حالی که عدد کای جدول معادل $\chi^2 = ۳,۸۴$ باشد).
- مقدار χ^2 چقدر است؟ و آیا خود لفاحی انجام شده است؟

$$\chi^2 = \frac{\Sigma(O - E)^2}{E}$$

- (۱) $\chi^2 = ۱,۶$ - خیر (۲) $\chi^2 = ۱/۳۳$ - بله (۳) $\chi^2 = ۱/۳۳$ - خیر (۴) $\chi^2 = ۱,۶$ - بله

- ۵۷ - کدام مارکرهای در مطالعه تنوع زنگیکی درختان جنگلی، ارجحیت دارند؟
- (۱) مارکرهای غیر هم بارز به دلیل مشخص کردن سهم ناخالصی در زن‌ها
 - (۲) مارکرهای غیر هم بارز به دلیل جدا نکردن سهم آلل‌های غالب و مغلوب
 - (۳) مارکرهای هم بارز به دلیل مشخص کردن سهم آلل‌های غالب و مغلوب
 - (۴) مارکرهای هم بارز به دلیل جدا نکردن سهم ناخالصی در زن‌ها
- ۵۸ - در کدام روش جنگل‌شناسی خطر حذف آلل‌های نادر بیشتر محتمل است؟
- (۱) تک گزینی
 - (۲) تدریجی - همگام با طبیعت
 - (۳) تدریجی - پناهی
- ۵۹ - پدیده لکه لکه شدن رویشگاه‌ها در ایران چه تأثیری به ترتیب در جریان زن و تنوع زنگیکی گونه‌های گیاهی دارد؟
- (۱) کاهش، افزایش
 - (۲) افزایش، افزایش
 - (۳) افزایش، کاهش
 - (۴) کاهش، کاهش
- ۶۰ - کدام تعریف گونه، برای تاکسونومی جنس بلوط در ایران اصلًا کاربرد ندارد؟
- (۱) زیستی
 - (۲) فیلوجنتیک
 - (۳) اکولوژیک
 - (۴) مورفولوژی
- ۶۱ - اگر دو والد هتروزیگوت با هم تلاقی داده شوند نتایج حاصل، کدام است؟
- (۱) ۲۵ درصد خالص غالب، ۵۰ درصد ناخالص، ۲۵ درصد خالص مغلوب
 - (۲) ۲۵ درصد خالص مغلوب، ۵۰ درصد خالص غالب، ۲۵ درصد ناخالص
 - (۳) ۳۰ درصد خالص، ۷۰ درصد ناخالص
 - (۴) ۵۰ درصد خالص، ۵۰ درصد ناخالص
- ۶۲ - زیموگرام زیر مربوط به سه ژنوتیپ متفاوت ملچ است. اگر تعداد این افراد یک صد درخت و فراوانی آن‌ها به ترتیب زیر باشد: ژنوتیپ و فراوانی آللی آن‌ها چگونه است؟

A = ۲۵ B = ۳۵ C = ۳۰



سایت کنکور

Konkur.in

- (۱) ژنوتیپ‌ها و فراوانی‌های آللی $\Lambda = \Lambda a$, $B = Bb$, $C = ab$ درصد $b = 12/5$, $B = 10$, $A = 30$ و $a = 47/5$
 - (۲) ژنوتیپ‌ها $\Lambda = \Lambda\Lambda$, $B = BB$, $C = \Lambda B$ درصد $B = 50$, $\Lambda = 50$
 - (۳) ژنوتیپ‌ها $\Lambda = \Lambda\Lambda$, $B = BB$, $C = \Lambda B$ درصد $B = 47/5$, $A = 52/5$
 - (۴) ژنوتیپ‌ها $A = Aa$, $B = Bb$, $C = ab$ درصد $b = 22/5$, $B = 10$, $\Lambda = 20$ و $a = 37/5$
- ۶۳ - کدام گونه‌ها، توانمندی بیشتری در تکثیر غیرجنSSI دارد؟
- (۱) پده و راش
 - (۲) پده و سپیدار
 - (۳) راش و بنه
 - (۴) سپیدار و بنه
- ۶۴ - کدام گزینه جزء حفاظت **In-situ** محسوب می‌شود؟
- (۱) جنگل کاری با گونه بومی
 - (۲) حفاظت فرا سرد
 - (۳) باغ بذر

- ۶۵- برای مطالعه تنوع ژنتیکی کدام تکنیک مناسب‌تر است؟
- RAPD (۴) SSR (۳) SNP (۲) Allozyme (۱)
- ۶۶- کدام عامل در جهت افزایش تنوع ژنتیکی توده‌های طبیعی مؤثر‌تر است؟
- (۱) خود لقاحی (۲) رانش ژنتیک (۳) انتخاب طبیعی (۴) مهاجرت زن
- ۶۷- کدام مشخصه خاک در ارزیابی وضعیت کاتیون‌های مغذی در جنگل‌های مناطق معتمله از اهمیت بیشتری برخوردار است؟
- (۱) (BS) درصد اشباع بازی (۲) ظرفیت تبادل کاتیونی (CEC) (۳) نسبت جذب سدیم (SAR) (۴) هدایت الکتریکی
- ۶۸- کدام ویژگی خاک سطحی، در تجدید حیات طبیعی از طریق بذر در جنگل‌ها تأثیر بیشتری دارد؟
- (۱) فعالیت ریز جانداران خاک‌زی (۲) فعالیت جانواران خاک‌زی (۳) مقدار پتابسیم (۴) تخلخل
- ۶۹- زهکشی نامناسب در کدام‌یک از خاک‌های جنگلی در مناطق کوهستانی بیشتر دیده می‌شود؟
- (۱) رانکر (۲) قهوه‌ای شسته شده (۳) قهوه‌ای جنگلی (۴) راندزین
- ۷۰- سرعت تجزیه برگ در کدام گونه کمتر است؟
- (۱) پلت (۲) راش (۳) نمدار (۴) بلوط
- ۷۱- ورودی کاتیون‌های اصلی به خاک جنگل، بیشتر به کدام شکل انجام می‌شود؟
- (۱) تثبت زیستی (۲) نهشت خشک (۳) هوادیدگی سنگ مادر (۴) نهشت مرطوب
- ۷۲- خاصیت بافری (تامپونی) خاک‌ها چیست و افزایش کدام موارد باعث بیشتر شدن ظرفیت بافری خاک می‌شود؟
- (۱) مقاومت خاک در برابر تغییر pH - شن و سیلت خاک (۲) مقاومت خاک در برابر تغییر pH - رس و هوموس خاک (۳) مقاومت خاک در برابر تغییر شوری خاک - شن و سیلت خاک (۴) مقاومت خاک در برابر تغییر شوری خاک - رس و میزان غلظت محلول خاک
- ۷۳- در طبقه‌بندی خاک‌ها، کدام رده جزء خاک‌های جوان محسوب می‌شود؟
- Entisols (۴) Mollisols (۳) Spodosols (۲) Ultisols (۱)
- ۷۴- در افق‌های سطحی خاک‌های جنگلی شمال ایران، متداول‌ترین نوع ساختمان خاک کدام است؟
- (۱) Platy (بشقابی) (۲) Blocky (مکعبی) (۳) Granular (کروی) (۴) Prismatic (منتشری)
- ۷۵- نسبت چگالی ظاهری به چگالی حقیقی خاک‌های جنگلی چگونه است؟
- (۱) مساوی یا کمتر از ۱/۱ (۲) بین ۱/۱-۱/۴ (۳) بین ۱/۴-۱/۹ (۴) بیشتر از ۱/۹
- ۷۶- در تابستان‌های گرم و خشک در شمال گشور، رویشگاه‌های مستقر در خاک‌های و روی سنگ مادر به علت خاک‌ها، بسیار خشک می‌باشند.
- (۱) رانکر - آهکی - عمق زیاد (۲) راندزین - آهکی - عمق کم (۳) رانکر - اسیدی - عمق زیاد (۴) راندزین - اسیدی - عمق کم

- ۷۷- تولید گاز **O₂** در خاک‌های جنگلی تحت تأثیر کدام فرایند، اتفاق می‌افتد؟
- ۱) معدنی شدن نیتروژن
 - ۲) تثبیت نیتروژن
 - ۳) نیتریفیکاسیون
 - ۴) دنیتریفیکاسیون
- ۷۸- نقش کدام عامل در تولید ازت قابل استفاده برای درختان جنگلی بیشتر است؟
- ۱) اضافه شدن ازت از طریق صاعقه
 - ۲) تثبیت زیستی ازت به طریق غیرهمزیست
 - ۳) تجزیه پقاپا و مواد آلی
 - ۴) تثبیت زیستی ازت به طریق همزیست
- ۷۹- در ارزیابی کوبیدگی خاک در مناطق جنگلی، کدام یک از مشخصه‌های فیزیکی مناسب‌تر است؟
- ۱) ساختمان
 - ۲) بافت
 - ۳) جرم مخصوص حقیقی
 - ۴) جرم مخصوص ظاهری
- ۸۰- لاشبرگ کدام یک از گونه‌های درختی، قابلیت اصلاح‌کنندگی خاک بیشتری دارد؟
- ۱) ممرز
 - ۲) راش
 - ۳) شمشاد
 - ۴) بلوط



سایت کنکور

Konkur.in



سایت کنکور

Konkur.in



سایت کنکور

Konkur.in



سایت کنکور

Konkur.in