

صفحه ۲	644 C	علوم و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)
زله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.	در مندرجات جدول زیر، بهمنز	* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا
با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی	ماره داوطلبی	اينجانببا ش
فنامه و دفترچه سؤالها، نوع و کد کنترل	ت ورود به جلسه، بالای پاسخ	خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کار
	ىخنامەام را تأييد مىنمايم.	درجشده بر روی دفترچه سؤالها و پایین پاس
امضا:		

اکولوژی جنگل، آمار و اندازه گیری جنگل:

-1	همزیستی قارچهای میکروریز با ریشه درختان جنگلی،	مربوط به کدام کنش متقابل (Interaction) است؟
	Allelopathy ()	Mutualism (۲
	Amensalism (r	Commensalism (۴
-۲	کدام اصطلاح اکولوژیکی، تعریف اکوتیپ (Ecotype) در	ختان جنگلی را بهتر نشان میدهد؟
	Pheno deme ()	Plasto deme (r
	Genoeco deme (r	Genoecoclino deme (۴
- ۳	علت تشکیل مرز جنگل در ارتفاعات فوقانی، کدام مورد	است؟
	۱) تبدیل شکل نزولات جوی از باران به برف	۲) وزش باد شدید در ارتفاعات
	۳) کوتامشدن دورهٔ رویش	۴) کوتاه بودن دورهٔ یخبندان
- f	کدام مورد، از ویژگیهای بیوم جنگلهای سوزنیبرگ (تا	یگا) نیست؟
	 میزان بارندگی سالیانه بین ۲۰۰ تا ۶۰۰ میلیمتر، آر 	ب و هوا سرد، زمستانهای طولانی
	۲) تولید نسبتاً کم، زنجیرهای غذایی بلند، تعداد سطوح غ	ذایی محدود
	۳) واقع شده در محدوده عرض جغرافیایی ۵۰ تا ۶۵ درج	a
	۴) حاصلخیزی خاک پایین، تجزیه مواد آلی بسیار کند	
۵-	کدام مورد، درار تباط با شاخص تنوع گونهای شانون وینر	صادق است؟
	۱) این شاخص همغنای گونهای و هم نحوه توزیع جهت ر	نشان میدهد.
	۲) این شاخص بین صفر و یک نوسان میکند.	
	۳) جزء کمی تنوع در این شاخص مورد توجه قرار نمی گیر	د.
	۴) هر چه عدد این شاخص بزرگتر باشد، تعداد گونهها بی	شتر است.
- %	کدام مورد، جزو واکنشهای هوموتیپیک در جنگل است	
	Predation ()	Commensalism (Y
	Parasitism (r	Masseffect (۴
- Y	در فرایند باران ربائی، کدام مورد درست است؟	
	۱) بارانهای با شدت بیشتر، باران ربائی بیشتری دارند.	
	۲) با افزایش اندازه باران، نسبت تاج بارش به بارندگی افزا،	ىش مىيابد.
	۳) نسبت ساقاب به بارندگی با افزایش اندازه باران کاهش	مىيابد.
	۴) قطع و شروع مجدد باران تأثیری در میزان باران ربائی	ندارد.

صفحه ۳	644	C (1	و مهندسی جنگل (کد ۴۴۱	علوم و
	ور، بیشتر است؟	، کدام سوزنیبرگ بومی کش	دامنه بردباری بومشناختی	-8
	Taxus baccata (۲		yuniperus Sabina (1	
	Biota orieutalis (۴	yuni	perus polycarpos (r	
	ارد؟	ـن برای کدام مورد کاربرد <mark>ن</mark> دا	منحنی ارتفاع، برحسب س	- ٩
	۲) تهیه جدول حجم تاریف	ی رویشگاه	۱) تعیین درجه حاصلخیزی	
مای مختلف	۴) بررسی رویش یک گونه در رویشگاهه	مختلف در یک رویشگاه	۳) بررسی رویش گونههای	
طح زمین ۲۰ متر	که قطر آن نصف قطر برابرسینه است، از س	متر و ارتفاع محلی از ساقه ۲	چنانچه ارتفاع درختی ۳۶	-1+
		خت چه مقدار است؟	باشد، ضریب شکل این در	
	°/۳۱ (۲		°/۵۴ (1	
	°/۳۷ (۴		۰ _/ ۵۰ (۳	
	رشی در تودههای همسال استفاده شود؟	واند برای اجرای عملیات پرو	کدامیک از پارامترها، می ت	-11
	۲) ضریب کاهش		۱) ضریب کاهش قطری	
	۴) ضریب شکل تنه		۳) ضریب اولیه چولگی	
م شخص اندازهگیر،	ربوط به همین فاصله، به ار تفاع برابر چش م	ز فاصله ۲۵ متری و نوارهای ه	با استفاده از رلاسکوپ و از	-12
	به درصد کدام است؟	،ه ۱۰ بوده است، شیب زمین	دید رفته و عدد قرائت شد	
	۵۰ (۴)۸ (۳	۳۲ (۲	۴० (۱	
			کدام مورد نادرست است؟	-13
		ودههای همسال و خالص اسن		
		یابی گونههای پهن برگ مناس		
		به مناسبی برای قطر در توده		
		تفاع تودەھاى ناھمسال نيست		
	۲ دستگاه رلاسکوپ در محل یکی از قطعا،			-14
ه مرزی کنترل شد،	۲۰ متر از مرکز قطعه نمونه بهعنوان درخت			
		، برحسب متر مربع در هکتار ⁻		
	14 (1		۱۳ (۱	
5	79 (4		٣) ۲۸	
ت،طول کردہ بینہ	بع، بر اساس فرمول هوبر ۹ مترمکعب اس	ح میانی ۹۰۰۰ سانتیمترمر		-10
			چند متر است؟	
	۱۰ (۲		۹ (۱	
	17 (4		۱۱ (٣	
			<i>شناسی و جنگلداری:</i>	<i>جنگل</i> ژ
	ست؟	شهای شیوه پناهی بیشتر ا	در کدام درختان، تعداد بر	-18
	۲) نیمه سایهپسند		۱) نیمه نورپسند	

صفحه ۴		644 C	ر (کد ۲۴۴۱)	ِ مهندسی جنگل	علوم و
، نمود؟	د حيات طبيعي قلمداد	ان مطلوبترين روش تجدي	، دخالت در تودهها را بهعنو	گابر، کدام شیود	-18
<i>م</i> نواری	ناھی ۴) قط	۳) تدریجی پ	یا گروهی ۲) تکگزینی	۱) فمل اشلاگ	
	ورت می گیرد؟	، در رابطه با کدام اهداف، ص	ِداشت در تودههای جنگلی	ملاک شدت و بر	-19
سیات تودہ جنگلی	سعیت رویشگاہ ۔ خصوم	توده ۲) هدف _ وظ	خاک _ تنوع زیستی _ تراکم	۱) حاصلخیزی .	
یاک ـ حجم سرپا	ویشگاہ ۔ حاصلخیزی خ	کم گیاهان ۴) وضعیت ر	_ حجم سرپا _ فراوانی و ترا	۳) تنوع زیستی	
	ذيرد؟	دام مورد بهتر است انجام پ	ان برداشت واقعی جنگل، ک	برای تعیین امکا	- ۲ •
		رصد تعداد سرپا	، _ میزان قطع دورہ قبل _ د	۱) رویش جنگل	
		ختان ـ درصد حجم درختان	ورہ قبل ـ درصد فراوانی در	۲) میزان قطع د	
		د عملی در پارسل	، _ درصد حجم سرپا _ برآور	۳) رویش جنگل	
		د حجم سرپا	، _ درصد تعداد سرپا _ درص	۴) رویش جنگل	
		وپارسلها است؟	ی تقسیم یک پارسل به س	کدام مورد، مبنا	-21
	ی متفاوت	۲) تيپ گونها	پارسل	۱) سطح بزرگ	
	متان مسن و کهنسال	۴) وجود درخ	، طبيعي	۳) وجود عوارض	
		دام مورد <mark>نادرست</mark> است؟	هبندی جادههای جنگلی، ک	در طراحی شبک	-22
		اگانه طراحی شود.	رای هر پارسل بهصورت جد	۱) شبکه جاده ب	
		- ۳ درصد است.	، برای جادههای جنگلی ۸ –	۲) شیب مناسب	
		ک را دارا باشد.	ایستی حداقل پوشش مشتر	۳) شبکه جاده ب	
		نظر کرد.	ن عمود بر هم بایستی صرف	۴) از انشعابهای	
ب ۴ درصد، گام پرگار	الی ۱۰ متر باشد، با شی	ار تفاع دو منحنی میزان متو	نقشه ٥٥٥٥١٠١ و اختلاف	چنانچه مقياس	-۲۳
		٢	حسب سانتیمتر کدام اسہ	در روی نقشه بر	
•	۲۰ (۴	۲ (۳	۲۵ (۲	۲/۵ (۱	
		ل کدام است؟	ح ناحیه در جنگلهای شما	ویژگیهای سطِ	-74
	موعهای از پارسلها	۲) شامل مج	عوضه آبخيز	۱) شامل چند ح	
	مختلف جنگلداری	۴) روشهای	ىتلف دانگبندى	۳) روشهای مخ	
		ندام است؟	، در روشهای دانگبندی ک	مهم ترین مسئل	-22
	لتقرار زادأوري طبيعي	۲) ایجاد و اس	همگنی در سطح سری	۱) عدم وجود نا،	
		4			

اقتصاد و قوانین مدیریت منابع طبیعی:

۳) عدم وجود تیپهای مختلف درختی

۲۶ - کدام مورد درخصوص قانون اراضی مستحدث و ساحلی (مصوب ۱۳۵۴)، درست است؟ ۱) اراضی ساحلی پهنهای است با عرض شصت متر از اراضی مجاور دریاها و دریاچهها یا خلیج که حداقل از یکسو به کنار دریا یا دریاچه یا خلیج متصل باشد. ۲) عرض اراضی ساحلی خلیجفارس و دریای عمان یک کیلومتر از آخرین حد پیشرفت آب دریا در بالاترین نقطه مد خواهد بود. ۳) عرض اراضی مستحدث دریای خزر، خط ترازی به ارتفاع یکصدوپنجاه سانتیمتر از سطح آب در اولین نقطه پیشرفت آب دریا است. ۴) تالاب اعم از مرداب، باتلاق یا آببندان طبیعی است، که سطح آن در حداکثر ارتفاع آب از پنج هکتار کمتر نباشد.

۴) برداشت پراکنده در سطح سری

صفحه ۵	644 C	(7441	و مهندسی جنگل (کد	علوم و
	شور را به درستی بیان می <i>کند؟</i>	راضی حریم روستاهای ک	کدام مورد، مالکیت ا	-۲۷
		روستاييان	۱) مشاع و در اختیار	
		روستاييان	۲) مفروز و در اختیار	
	بخیزداری کشور	بازمان جنگلها، مراتع و آ	۳) ملی و در اختیار س	
	ايران	ر دولت جمهوری اسلامی	۴) عمومی و در اختیا	
يرد؟	د توسط کدام مرجع صورت میگ	از مستثنيات قانونى افراه	تشخیص منابع ملّی،	-28
قانون حفاظت و بهرهبرداری	اختلافی، موضوع اجرای ماده ۵۶	عده تعيين تكليف اراضي	۱) کمیسیون مادہ وا-	
		ره واگذاری زمین	۲) هیئتهای هفتنفر	
		_ل کشور	۳) سازمان امور اراضی	
		ع ی و آبخیزداری	۴) سازمان منابع طبی	
، نشان میدهد که در مورد زمینهای	ها شده جزو انفال تلقی شدهاند.	ون اساسی، زمینهای ره	اینکه در اصل ۴۵ قان	-29
	-	حق وجود د	آباد شده برای مالک،	
۴) ارتفاق	۳) مالکیت	۲) اختصاص	۱) تحجير	
			کدام مورد، ممیزی م	-۳۰
			۱) ممنوعیت چرای د	
	_	صههای ملّی از مستثینات -		
		ه منظور مقابله با آتشسو	-	
		م موجود در مرتع براساس		
		دهنده کدام گزینه است [،]		- 31
	تلف توليد	، مطلوب برای مقادیر مخن		
			۲) میزان تولید یکسار	
		عوامل توليد با هزينه معي	-	
		ال با ترکیبات متفاوتی از نی تدارد کار کدام گنین		**
		نی تولید کل، کدام گزینا س بالاتر از منحنی تولید م		-11
		ن بادیر از منحنی تولید م سط بالاتر از منحنی تولید	_	
	بهیی ترار تاری. همدیگر را قطع میکنند.	_	_	
	در نقطه حداکثر خود قرار دارند			
پهسازی خاک ـ تبادل گازی و ذخیر			· · •	-۳۳
			کربن _ تفرج کدام مو	
تقیم _ مستقیم	۲) غیرمستقیم ۔ مس		() مستقیم _ مستقیم	
	۴) مستقیم ـ غیرمس		۳) غیرمستقیم _ غیرم	
شد، کدام گزینه در مورد صنعت چوب				-۳۴
			اتفاق مىافتد؟	
مدت	، > هزینه نهایی در کوتاه و بلند	وسط در کوتاه و بلندمدت	۱) قیمت > هزینه مت	
	> هزينه متوسط در كوتاه و بلند			
، مدت	د = هزينه نهايي در كوتاه و بلند	وسط در کوتاه و بلندمدت	۳) قیمت > هزینه مت	

644 C

جادەسازى جنگل، حملونقل چوب:

۳۶ – بیشترین هزینه ساخت به تر تیب مربوط به کدام جاده ها است؟ ۲) امتداد درمای _ دامنهای _ روییال دامنهای – امتداد درهای – روییال ۴) دامنهای _ روییال _ امتداد درمای ۳) روییال ـ دامنهای ـ امتداد درهای ۳۷- میزان عرض در یخشهای مختلف نیمرخ جاده جنگلی، از بیشتر به کمتر کدام درست است؟ ۲) حریم _ عرض ساختمانی _ بستر _ سوارهرو ۱) عرض ساختمانی _ حریم _ بستر _ سوارهرو ۴) حريم _ سوارهرو _ بستر _ عرض ساختماني ۳) بستر _ حریم _ عرض ساختمانی _ سوارہرو ۳۸- در دامنههای پرشیب و در اختیار بودن IP، روش سریع تر و مناسب پیاده کردن قوس افقی کدام است؟ ۷ (۴ h or У (**ĭ** BC () ۳۹- افزایش کدام مشخصه فنی جاده جنگلی با تغییر روش بهرهبرداری گرده بینه کوتاه به تمام تنه، باید ارتقا پیدا کند؟ ۲) شیب طولی و عرضی ۱) تعداد قوسها ۳) طول شعاع قوس عمودی ۴) طول شعاع قوس افقی ۴۰ – مهم ترین الکها (نمره یا شماره الک)، در طبقهبندی درشت دانهها در سیستم یونیفاید کدام موارد هستند؟ 40 , 100 (1 4,700 (1 40 , 100 (4 4,100 (7 وجود کدام حرف انگلیسی در طبقهبندی یونیفاید، نشانگر وجود بیش از ۱۲٪ ریزدانه در خاک درشتدانه است؟ -41 W (f Pr Ma S () **۴۲** ایندکس خمیری خاک، نشاندهنده کدام قابلیت خاک است؟ ۴) تخلخل ۲) نفوذیذیری ۱) جذب آب ۳) وزن مخصوص ۴۳- کدام ویژگیها مربوط به کوچک تر شدن ذرات خاک است؟ ۲) تغییر حجمیذیری کمتر ۱) سطح ویژه بزرگتر ۴) چسبندگی کمتر ۳) اصطکاک بیشتر در كدام حالت، حمل و نقل اوليه و ثانويه، قابل اقدام هستند؟ -44 ۱) با استفاده از ماشینهای قابل عبور روی جاده و فاصله زیاد تا کارخانه ۲) با استفاده از ماشینهای قابل عبور در عرصه، روی جاده و فاصله کوتاه تا کارخانه ۳) با استفاده از ماشینهای قابل عبور در عرصه و فاصله کوتاه تا کارخانه ۴) با استفاده از ماشینهای قابل عبور در عرصه، روی جاده و فاصله زیاد تا کارخانه تأثير كدام عامل بر ميزان كارآيي عمليات وينچينگ، بيشتر است؟ -40 یوشش کف واستحکام خاک ۲) تویوگرافی و استحکام خاک ۴) تراکم توده و توپوگرافی ۳) یوشش کف و تراکم توده ۴۶- به طور نسبی، کدام عامل اقلیمی در زمان کار بر کارکرد ماشین، بیشتر اثر می *گ*ذارد؟ ۲) رطوبت بالای موجود در هوا ۱) دما و حرارت بالا ۴) غبار و مه ۳) بارندگی

صفحه ۷	644 C	علوم و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)
، برای اجرای دپو، درست است؟	ممال ایران کدام مشخصات	۴۷- برای اجرای شیوه قطع تکگزینی، در جنگلهای ش
لعت کم	۲) تعداد کمتر با وس	۱) تعداد بیشتر با وسعت کم
لعت زیاد	۴) تعداد کمتر با وس	۳) تعداد بیشتر با وسعت زیاد
و عرض آنها ۴ متر باشد. چند هکتار	وبکشی ۴۰ متر بر هکتار	۴۸- اگر مساحت جنگل ۲ هزار هکتار و تراکم مسیر چ
	ست؟	و چند درصد از سطح جنگل، تحت پوشش مسیر ا
	°/ °18-87 (T	18 - 37 (1
	18-870 (4	1/8-47 (4
	وبکشی، کدام است؟	۴۹ - ترتیب اهمیت زیاد به کم عوامل در طراحی مسیرچ
	سى	۱) توپوگرافی - روش بهرهبرداری - شیوه جنگلشنا
	ارى	۲) شیوه جنگلشناسی - توپوگرافی - روش بهرهبرد
	فى	۳) شیوه جنگلشناسی - روش بهرهبرداری - توپوگرا
	ىسى	۴) روش بهرهبرداری - توپوگرافی - شیوه جنگلشناه
	نخریب عرصه میشود؟	۵۰ - چگونه و به کدام علت، عملیات بهرهبرداری باعث
	ش روانآب سطحی	۱) افزایش دانسیته خاک، کاهش نفوذپذیری و افزای
	وانآب سطحى	۲) کاهش کوبیدگی، کاهش نفوذپذیری و افزایش ر
	آب سطحی	۳) افزایش دانسیته خاک، نفوذپذیری و افزایش رواناً
	وانآب سطحى	۴) افزایش کوبیدگی، کاهش نفوذپذیری و کاهش ر
		جنگل کاری و نهالستانهای جنگلی:
ار گباد؟	كدام شابط بابد مدنظ ق	۵۱ - در انتخاب گونه جنگلی برای عملیات جنگلکاری،
	۲) خاک، اقلیمی، اک	۱) خاک، فیزیوگرافی، اقلیمی، پرورشی
رور. افی، اقلیمی، یرورشی	_	۳) محیطی، بیولوژیک، اقتصادی، حفاظتی
		۵۲- گرفتن قلمه از درخت نمدار در کدام سن، بهتر اسه
ال و یابههای قطور	۲) از درختان میانسا	۱) فرقی از نظر سن ندارد.
	۴) از درختان مسن	۳) از درختان جوان و پایههای کم قطر
		۵۳ – تهیه قلمه، گونه راش و بلوط، در کدام یک از ماهها:
۴) اوایل آذرماه	_	 ۱) اوایل تیرماه ۲) اوایل بهمنماه
نوب کشور مناسب است؟	، گونه ارس در ارتفاعات جن	۵۴- کدام گونه پیشنهادی، مناسب جنگلکاری بههمراه
Dode	onea viscosa (r	Acacia nilotica ()
Ole	ea ferruginca (۴	Amrgdalus wendelbeii (^w
ست؟	نونههای ریکال سیترانت ا س	۵۵- از نظر میزان رطوبت بذر، کدام یک از گونهها جزو گ
Bunu	is hrrcamum (۲	Fajus orientalis ()
Casp	oinus betulus (۴	Betulus orientalis (r
		۵۶- کدام گونه در مقابل قارچ، حساس هستند؟
Abies veitchii ₋ Abi	ies balsamea (Y A	bies balsamea _ Abies nordmaniara (۱
Abies alba _ Al	bies siberica (f	Abies procera _ Abies concolor ("

صفحه ۸	644 C	م و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)	علو
٢	شده است	 بهترین زمان بذرکاری، کدام گونه بهدرستی بیان نا 	۵۷
۱) اکالیپتوس در تابستان	٢	۱) کنار در تابستان	
۱) ارس در اواخر زمستان	۴	۳) داغداغان در فروردین	
ن؟	اول است	 کف برکردن ساقه برای کدام یک از پهن برگان، متد 	۵۸
	Mln	us Coapinifolia ،Alnus Subcoadata (۱	
		Mlmus Glabra .Populous Alba (۲	
		۲۳ Eucalyptus، Acer Velutinum (۳	
	Ml	nus Capinifolia ،Alnus Subcoadata (۴	
		 از کدام یک از گونه ها، قلمه ریشه تهیه می شود؟ 	۵۹
۱) راش، آزاد، افرا	٢	۱) زیتون، آزاد، اقاقیا	
۲) عرعر، بلوط، ممرز	۴	۳) نارون، بلوط، باتولونیا	
ضعیف تا آهکی و آهکی درست است؟	، اسیدی	- کدام مورد، برای جنگلگاری در خاکهای اسیدی،	-9•
۱) کرب، بارانک، ممرز	٢	۱) بارانک، بارانک، پیسهآ	
۱) کرب، بارانک، راش	f	۳) سیاه توسه، توسکای قشلاقی، زربین	
ی جنگلداری، سیاست جنگل تکمیل <u>ی:</u>	<i>, طرحها</i> ی	تىرى جنگل، برنامەريزى و مديريت پايدار جنگل، ارزشيابى	بيوم
زمون مناسب است؟	، کدام آز	· برای مقایسه آماری رویش حجمی دو گونه جنگلی	-81
 مربع کای ۴) فریدمن 	٣	۲) t (۲ F استیودنت F استیودنت	
	?	- کدام اندازهگیری، توسط رلاسکوپ انجام <mark>نمیشود</mark>	-94
') شیب زمین	٢	۱) رویش قطری درخت	
۱) سطح مقطع برابر سینه توده جنگلی		۳) سطح مقطع برابر سینه درخت	
مولاً با کدام روش نمونهبرداری انجام میشود؟	ثابت، مع	 آماربرداریهای ملّی در قالب قطعات نمونه دائم و نام 	-83
۲) خوشهای ۴) تصادفی منظم	٣	 طبقهبندی مضاعف 	
		 طول مناسب خط نمونه، مطابق کدام مورد است؟ 	-94
۱) ۳۰– ۱۰ متر		۱) شامل حداقل ۱۵–۱۰ اصله درخت باشد.	
۱) ۱۶۰–۰۰ متر		۳) حداقل شامل ۵ اصله درخت باشد.	
اری ۹۸۰ اصله و حجم کل درختان بر آورد شده با تاریف			-90
باشد و ۱۰۰ اصله درخت برای اندازه گیری دقیق انتخاب			
		شده باشد، احتمال انتخاب درختی با حجم ° <i>1/</i> 84	
°∕IQQ (1		°/° ۶۶ (۱	
۴٫٢ (۱		۰/۷۱ (۳	
		 کدام روش نمونهبرداری، بعد از انجام روش نمونهبر 	-99
		 طبقهبندی خوشهای 	
		 در روش طبقهبندی و تخصیص نمونه متناسب چه 	-97
۱) هزینه آماربرداری		۱) پراکندگی موجود در طبقات	
۱) اندازه طبقات و همگونی یا ناهمگونی موجود در طبقات	f	۳) اندازه طبقات	

صفحه ۹	644	+ C (۲	علوم و مهندسی جنگل (کد ۴۴۱
	سخصات تأثير گذار هستند؟	سیص نمونه متناسب، کدام مش	۶۸ در روش طبقهبندی و تخ م
	۲) هزینه آماربرداری		۱) اندازه طبقات
جود در طبقات	۴) همگونی یا ناهمگونی مو		۳) پراکندگی موجود در ط
ررت میگیرد؟	.)، برای تعیین کدام هدف ص و	مەريزى راھبردى (استراتژيك	۶۹- مشارکت ذینفعان در برنا
	۲) نقطه بهینه تولید	وب ف	۱) حجم برداشت پایدار چ
اقتصادى	۴) روش مناسب محاسبات	ف	۳) اولویت توقعات و اهداه
	ار میشود؟		۷۰ - گواهی پایداری، با استفاد
ہ	۲) سیاهه درختان قطع شد		۱) بیلان مالی تولید
لەر	۴) سیاهه معیارها و شاخص		
	، تعیین میشوند؟	ی، در کدام سطح برنامهریزی	۷۱ – اهداف بلندمدت جنگلدار
۴) راهبردی	۳) فنی	۲) عملیاتی	۱) راهکاری
	مانی محسوب میشوند؟	S)، کدام فاکتورها خارج سازه	۷۲- در تحلیل سوات (WOT
۴) قوتھا ـ تھديدھا	۳) قوتھا _ ضعفھا	۲) فرصتھا ۔ تھدیدھا	۱) فرصتها _ ضعفها
			۷۳- آمایش جنگل، به تر تیب د
	۲) سری _ بلندمدت		۱) سری ـ میانمدت
	۴) حوزہ آبخیز ـ میانمدت		۳) حوزه آبخیز ـ بلندمدت
			۷۴- در شرایط پیچیده، نامطم
	۳) مشارکتی		
		c.	۷۵- تصمیمات مهم در برنامهریز
میزان موجودی سرپا ذخیرہ		و تأخیر همجواری	
	۴) سیستم ماشینآلات و ن	یزان موجودی سرپا ذخیره	
مىگىرد؟	مرتبط با طرح چگونه صورت	_	۷۶- در سیستم مدیریت مشار
			۱) جوامع محلی همه مسهٔ
		دولتی مسئولیتها را تقسیم م	
		ها را بهعهده دارند و جوامع م	
	ت دولتی و مردم مسئولیتها ر		
جنگل پایدار مناسبتر است؟	هریزی براساس اصول مدیریت		۷۷- کدامیک از روشهای کلاس
		-	۱) جداسازی پلیگونهای
			۲) گروه کردن پلیگونهای
	÷ .		۳) تشخیص هر پلیگون به
	·	صورت انفرادی و در مفهوم مک	
[.] هزار ریال باشد، نرخ بازدهی	درامد سال دهم معادل ۱۰۰	لداری، معادل ۱۹۵۵ ریال و	۷۸- اگر هزینه یک طرح جنگ
	۱۰ /.		داخلی برابر کدام است؟ ۱۰/۰۰
	$\sqrt[10]{100}$ (7		$\sqrt[10]{100}$
	$\sqrt[h]{100} + 1$ (f		$\sqrt[10]{100}$ ("

۷۹ - در آمد یک قطعه جنگلکاری که برای تأمین مواد سلولزی کارخانه کاغذسازی هر t سال قطع میشود، برابر v_t است. چنانچه هزینه نهالکاری برابر c_p باشد. (نرخ بهره برابر i)، ارزش خالص فعلی این جنگلکاری چگونه محاسبه میشود؟

$$\frac{\frac{R_{t} - C_{p}}{(1+i)^{t} - 1} - C_{p}}{(1+i)^{t} - 1} - C_{p} (1)$$

$$\frac{\frac{R_{t}[1+i]^{t} - 1] - C_{p}}{i(1+i)^{t}} (1)$$

$$\frac{\frac{R_{t}[1+i]^{t} - 1] - C_{p}}{i(1+i)^{t}} (1)$$

$$\frac{\frac{R_{t} - C_{p}}{(1+i)^{t}} (1)$$

$$\frac{R_{t} - C_{p}}{(1+i)^{t}} (1)$$

اگر نرخ اسمی تنزیل، برابر ${f A}$ درصد و نرخ بهره، ${f i}$ درصد باشد. نرخ واقعی تنزیل کدام است؟ ${f A}\over {f i}$ (۱ $A+{f i}$ (۱)

$$A \times i$$
 (f $A - i$ (f

۸۱ – اگر در آمد سالانه یک طرح جنگلداری A ریال و مدتطرح ۱۰ سال باشد. ارزش فعلی در آمدها با نرخ بهره ۳ درصد کدام است؟

$$\frac{A[(1/\circ r)^{1\circ} - V]}{(1/\circ r)^{1\circ} - 1} (r) \qquad \qquad \frac{A}{\circ/\circ r} (1)$$

$$\frac{A}{(1/\circ r)^{1\circ} - 1} (r) \qquad \qquad \frac{A[(1/\circ r)^{1\circ} - 1]}{\circ/\circ r (1/\circ r)^{1\circ}} (r)$$

۸۲ - منابع دائمی ثابت سالانه یک طرح جنگلداری، برابر A ریال است. اگر نرخ بهره ۴ برابر شود، ارزش خالص فعلی این طرح چه تغییری میکند؟

۸۴- در جنگلهای تکگزینی، کدام مورد از عوامل تعیینکننده مقدار مطلوب چوب سرپا نیست؟

- ۸۶- زمانی که هدف واحد تولید، بهترین تر کیب سرمایه سرپا باشد، مقدار این سرمایه بهعنوان و زمین جنگلی بهعنوان محسوب میشود. ۱) داده ثابت ـ داده متغیر
 - ۳) داده متغیر _ داده ثابت _ داد<</p>

صفحه ۱۱	644 C	م و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)	علوه
		- کدامیک از ویژگیهای ذینفعان جنگل نیست؟	-84
رت تصمیم گیری و کنترل		۱) نزدیکی مکانی	
ممندی از منابع	۴) بهر	۳) وابستگی معیشتی	
بنالمللی، تولید و منتشر میشود؟	ئدام سازمان بی	- گزارشهای ارزیابی منابع جنگلی جهانی، توسط ک	- ۸ ۸
کز تحقیقات بینالمللی جنگل	ل ۲) مرآ	۱) اتحادیه بینالمللی سازمانهای تحقیقاتی جنگل	
رمان خواربار و کشاورزی ملل متحد	;اسا	۳) اتحادیه بینالمللی حفاظت از طبیعت	
ش جنگل است؟	ه پایدار در بخ	- کدامیک، شاخصی برای دستیابی به اهداف توس <mark>ع</mark>	-89
		۱) وجود سیاست ملّی جنگل	
	<u>م</u> نگلی	۲) درصدی از مساحت کشورها که دارای پوشش ج	
		۳) تعداد شاغلان در بخش جنگل	
	ومی است.	۴) درصدی از مساحت جنگلها که در مالکیت عم	
، بهصورت پایدار توسط اجتماعات انسانی بومی در	جنگلهایی ک	برحسب استانداردهای پذیرفته شده بینالمللی،	-۹۰
ت گرفته است یا حتی بخشهایی از آنها بهصورت	، در آنها صور	طول زمان اداره شدهاند و برداشتهای محدودی	
		شاخهزاد اداره شدهاند، جزو کدام نوع جنگلها م	
یت با آیش جنگلی ۴) مخروبه	۳) کش	۱) اولیه ۲) ثانویه	
		کدام حق، نشاندهنده مالکیت بر جنگلها است؟	-91
		 ۲) تصرف ۲) استفاده 	
ردم نهاد محیط زیستی، برای در دستور کار قرار		· استفاده از گروههای سازماندهی شدهای همانند	-97
		گرفتن مسائل جنگلها، نشاندهنده کدام مدل اس	
		 ائتلاف ۲) عرضه سیاسی 	
		 کدام مرحله از فرایند عقلانی سیاستگذاری، منج 	-9٣
دستورکار قرار گرفتن		۱) فرموله کردن	
ويب	۴) تص	٣) اجرا	
		- کدامیک در بیانیه سیاست جنگل وجود <u>ندارد؟</u>	-94
کرد اجرایی (Implementation approach)		۱) طرح اجرایی (Action plan)	
اف کلان (Goals)		۳) مقاصد قابل دستیابی (Objective)	
		- آنچه که به منظور اطمینان از درستی اجرای سیاست ایسین	-90
	۲) پايہ	۱) نظارت	
بابی پسینی	۴) ارز	۳) ارزیابی پیشینی	
ریست مهندسی نگهداری جادههای جنگلی:	رداری جنگل، ز	بەرىزى شبكە جادەھاى جنگلى، برنامەرىزى و بھرەبر	برنام
جنگلهای تحت مدیریت، شیوه تکگزینی کداه			۹۶_
بعصائفاني فحف معايريف، معيوه فت فريعي عداه	، یک شرق از	وضعیت درست است؟	•/
بالمتاكر كرتا الناماء حادمها است	امداتر جزگا	وصعیت درست است: ۱) در هر هکتار میزان تراکم مسیرهای چوبکشی د	
		۲) در هر هکتار میران تراکم مسیرهای چوبکشی د ۲) در هر هکتار میزان تراکم مسیرهای چوبکشی د	
		۳) در هر هکتار میران تراکم مسیرهای چوبکسی د ۳) در هر هکتار میزان تراکم جادههای فرعی در اع	
		۲) در هر هندار میران درانم جادههای فرعی در اع ۴) در هر هکتار میزان تراکم جادههای اصلی در اع	

۴) در هر هکتار میزان تراکم جادههای اصلی در اعماق جنگل دارای تراکم بیشتر از مسیرهای چوبکشی است.

صفحه ۲	644 C	(144)	و مهندسی جنگل (کد	علوم و
المقدور زاویه انشعاب را	لاطق پرشیب دامنه باید حتی	جاده و طراحی مسیر، در من	در برنامهریزی شبکه	-97
		بكەبندى يابد	داد، تا میزان درصد ش	
	۲) افزایش ــ کاهش		۱) کاهش ــ افزایش	
	۴) افزایش _ افزایش		۳) کاهش ــ کاهش	
طبقەبندى مىشوند؟	مای جنگلداری به چند دسته	راحی در برنامهریزی طرحه	«انواع راهها» از نظر ط	-98
	٣ (٢		۲ (۱	
	۵ (۴		۴ (۳	
وده میزان تراکم طولی شبکه جاد	، برابر ۵۰۰ متر باشد، محد	بکشی بین دو جادہ جنگلے	اگر حداکثر فاصله چو	-99
متانی جنگلهای شمالی، چندمتر	ت مناسب برای شرایط کوهس	فبادن» و اندازه ضریب ثاب	استفاده از رابطه «س ^ت	
			هکتار است؟	
	۲) ۱۶ تا ۲۰		۱) ۸ تا ۱۲	
	۴) ۳۲ تا ۳۶		۳) ۲۴ تا ۲۸	
		، شبکه ریزبافت است؟	كدام تعريف، مربوط به	-1++
ىلى و فرعى	بلی و کابل هوایی و راههای ام	ی چوبکشی، راههای آبی، ر	۱) شبکهای از مسیرها	
	بلی و کابل هوایی	ی چوبکشی، راههای آبی، ر	۲) شبکهای از مسیرها	
	و فرعی	ی چوبکشی و راههای اصلی	۳) شبکهای از مسیرها	
	رعى	ی هوایی و راههای اصلی و ف	۴) شبکهای از کابلهای	
افت است؟	<i>ی</i> له در برنامهریزی شبکه ریزب	م اقدام عملياتي اولين مرح	در عرصه جنگلی، کدا	-1+1
	ب مسیر چوبکشی	شانه گذاری شده برای انتخا	۱) مکانیابی درختان ن	
		رداری و تجهیزات	۲) طراحی روش بهرهب	
		شی از کنار جادهها	۳) طراحی مسیر چوبک	
		در کنار جادهها	۴) مکانیابی محل دپو	
یلیمتر باشد و مقیاس نقشه مروده . مورو	ورتیکه اندازه گام پرگار ۲۰ م	دو خط منحنی میزان، درص	میزان شیب طولی بین	-1•۲
	ی ۱۰ متر باشد، چند درصد ا			
	۳) پنج دهم			
موب باشد، برای کاهش هزینه باید	ناطق کوهستانی، حملونقل ج			
			كدام مؤلفه بيشتر تأك	
با شيب كم و مسطح		یزان حجم بالای درختان		
ثقل جهت کشیدن درختان) استفاده از نیروی ۲	شین جهت کشیدن درختان	۳) استفاده از قدرت ما	
ص، به تر تیب (از راست به چپ) ترا				-1+4
		بکشی چه تغییری مییابد		
	۳) افزایش _ افزایش			
مقایسه با در نظر گرفتن معیار ص	گلی با هدف تولید چوب، در			
			اکولوژی چه تفاوتی دا	
_ پراکنش بیشتر	۲) تراکم بهینه کمتر		۱) تراکم بهینه بیشتر	
	۴) تراکم بهینه کمتر	اکر شاک ت	۳) تراکم بهینه بیشتر	

صفحه ۱۳	64	4 C	وم و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)
	دل چند متر در هکتار است؟	لومتر در کیلومتر مربع، معاه	۱۰- شبکه جاده با تراکم ۱٫۵ کی
	١/۵ (٢		۰/۱۵ (۱
	۱۵۰ (۴		۱۵ (۳
در بهرهبرداری انجام بنزنی	ات و عنصر است. بهاین تر تیب د	تولیدی شامل فرایند، عملی	۱۰- در روشسنجی فعالیتهای
		یشود، کدام درست است؟	که منجر به قطع درختان می
	يات)	طع = عنصر) و (بنزنی= عمل	۱) (بهرهبرداری = فرایند)، (ق
	ایند)	طع = عمليات) و (بنزني= فر	۲) (بهرهبرداری = عنصر)، (ق
	نصر)	(قطع = فرايند) و (بنزني= ع	۳) (بهرهبرداری = عملیات)،
	نصر)	لطع = عمليات) و (بنزني= ع	۴) (بهرهبرداری = فرایند)، (ق
	دیل کدام است؟	رد، عملیات درجهبندی و تب	 ۱۰ مؤثر ترین روش ارتقاء عملک
	۲) قدرت کار بدنی کارگران		۱) تجهیزات کارگران
	۴) سلامت کارگران		۳) آموزش کارگران
درست است؟	عتی قطع و تبدیل، کدام تر تیب	نیر زیر بر عملیات هزینه سا	۱۰- درخصوص تأثیر سه نوع متغ
ج- خصوصیت اقلیمی (باد)»	(تراکم، ترکیب، حجم درختان) و ر	اراضی، ب- خصوصیت توده	«الف- خصوصیت توپوگرافی
	۲) ج > ب > الف		۱) ج = ب ^{>} الف
	۴) ج = ب = الف		۳) ج > ب = الف
?ن	رت و توان کششی بالا، نیاز است	وب به ماشینهای دارای قد	۱- در کدام مرحله حملونقل چ
	۲) حملونقل ثانویه		۱) تخلیه و دستهبندی
	۴) حملونقل اوليه		۳) بارگیری
	ىتند؟	فطع و تبدیل کدام موارد هس	 ۱ سه وظیفه تبر، در عملیات ق
وب	ں قطاعی، مرحله سوم شکافتن چ	الياف، مرحله دوم ايجاد برش	۱) مرحله اول برش عمود بر
وب	بر الیاف، مرحله سوم شکافتن چ	لاعی، مرحله دوم برش عمود	۲) مرحله اول ایجاد برش قص
عى	<u>ج</u> وب، مرحله سوم ايجاد برش قطا	الياف، مرحله دوم شكافتن چ	۳) مرحله اول برش عمود بر
اعی	ياف، مرحله سوم ايجاد برش قطا	، مرحله دوم برش عمود بر اا	۴) مرحله اول شکافتن چوب
نجام پذیرد را چه می نامند؟	خص باید در یک مؤسسه جنگلی ا	که در یک محدوده زمانی مش	۱ - مجموع تمام وظایف و کارهایی
) سازماندهی کار	۳) حجم کار	۲) قدرت کار	۱) برنامه کار
			 ۱۱ کدام مؤلفه، جهت تصمیم گیرئ
رى	۲) ابعاد و وزن مقطوعات بارگیر		۱) هزینه نگهداری سالیانه
	۴) حجم کار سالیانه		۳) قیمت و ارزش ماشین
	حیح است؟	ی و نادرستی جملات زیر ص	۱۱- کدام مورد درخصوص درست
	. تداوم استفاده از ماشین است.		
شد.	مه مکانیزاسیون می توانند بالا بان		
	=	حرک باید با وجود شرایط نا	
		اری دارای محدوده زمانی ن	
	۲) الف- نادرست، ب- نادرست،		
ج- درست، د- نادرست	۴) الف- درست، ب- نادرست، ب	ج- درست، د- درست	۳) الف- درست، ب- درست،

صف	644 C	و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)	علوم و
	و متغیر درست است؟	مشخصات کدام متغیر برای هزینه ثابت	-110
تیک: متغیر _ کابل وینچ: متغیر _ استهلاک	ستهلاک: ثابت ۲) لاست	۱) لاستیک: ثابت _ کابل وینچ: ثابت _ ا	
تیک: متغیر _ کابل وینچ: متغیر _ استهلاک	استهلاک: متغیر ۴) لاست	٣) لاستیک: ثابت _ کابل وینچ: متغیر _ ا	
ونه است؟	برهای تولید و هزینه، چگ	نوع رابطه بین مساحت چوبکشی و متغ	-118
	بنه سهمی کاهنده	۱) مسافت _ تولید خطی و مسافت _ هز	
	ىمى كاھندە	۲) مسافت _ توليد و مسافت _ هزينه سه	
	فت ــ هزينه خطى	۳) مسافت _ تولید سهمی کاهنده و مسا	
	لمى	۴) مسافت _ توليد و مسافت _ هزينه خص	
	وت از بقیه است؟	در طبقهبندی هزینهها، کدام مورد متفار	-117
	جادهها و تأسيسات	۱) هزینه حفاظت و نگهداری ماشینها،	
		۲) نرخ سود سرمایه	
	ىيسات	۳) هزینه استهلاک ماشینها، جاده و تأم	
		۴) حقوق و میزان کارگران دائمی	
	، بیشتری دارد؟	کدامیک از ماشینآلات هزینه استهلاک	-118
یدر چرخ زنجیری	۲) اسک	۱) بلدوزر	
ستر	۴) هارو	۳) اسکیدر چرخ لاستیکی	
است؟	دها در کدام مورد، درست	واحد نمونهبرداری اندازهگیری برای ایرا	-119
اری و الگوی عرضی در واحد طول	_ ضعف عملکرد جوی کنا	۱) چاله و کرکرهای شدن در واحد سطح	
ری و الگوی عرضی در واحد طول	_ ضعف عملکرد جوی کنا	۲) چاله و کرکرهای شدن در واحد طول	
اری و الگوی عرضی در واحد سطح	_ضعف عملکرد جوی کنا	۳) چاله و کرکرهای شدن در واحد سطح	
ری و الگوی عرضی در واحد سطح	_ضعف عملکرد جوی کنا	۴) چاله و کرکرهای شدن در واحد طول	
، تعمیر و نگهداری جاده، کدام است؟	ستر و خاکریز در عملیات	تأثیر مخلوط شدن، ماده آلی با مصالح ب	-17+
	ئر دانستیه خشک	۱) كاهش رطوبت بهينه و افزايش حداك	
	ثر دانسیته خشک	۲) افزایش رطوبت بهینه و افزایش حداک	
	ر دانسیته خشک	۳) کاهش رطوبت بهینه و کاهش حداکث	
	نر دانسیته خشک	۴) افزایش رطوبت بهینه و کاهش حداک	
ن (ماهی) ساخته میشود، کدام اقدام ضرور	ده جنگلی برای عبور آبزیا	در مناطقی که سازههای آبرو ـ آبراهه، جا	-121
د شيب طولی	۲) ایجا	۱) ایجاد آبروی طاقی شکل	
د سنگچین در قسمت انتهایی	۴) ایجا	۳) ایجاد حوضچه در قسمت ورودی	
) وسایل نقلیه، برای تعیین وضعیت لایه ه 	ارده، از آمد و شد (ترافیک	کدام آزمایش، میزان ار تباط بین فشار وا	-122
		روسازی را مشخص میکند؟	
ِی کالیفرنیا	۲) باربر	۱) فشار تورمی	
مت برشی	۴) مقاو	۳) حدود آتربرگ	
فصول کمترین و اثر مکانیک	نده، بر پایداری دامنه در	تأثير هيدرولوژيكي جنگلهاي خزانكن	-173
		در همان فصولاست است.	
و پاییز ـ کمترین	۲) بهار	۱) پاییز و زمستان ـ کمترین	
ز و زمستان ـ بیشترین	۴) پاييز	۳) بهار و تابستان ـ بیشترین	

صفحه ۵	644 C	علوم و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)	
خاک میشود؟	زایش مقاومت برشی	۱۲۴ - اثر کدام ویژگی گیاهان، بیشتر باعث افر	
عمق نفوذ ۴) ضخامت ریشهها	عداد ۳)	۱) طول ریشهها ۲) تراکم تع	
بدیده در خاک بستر جاده جنگلی میشود؟	وگیری از بروز کدام	۱۲۵- استفاده از زهکشهای عمقی، باعث جلو	
ايجاد تغيير جهت جريان	(۲	۱) ایجاد فشار آب منفذی	
ايجاد رطوبت بهينه خاك		۳) ایجاد کاهش تراکم بهینه خاک	
۱۲۶- روش مناسب تفکیک جاده، برای مدیریت تعمیر و نگهداری آن چیست؟			
تقسیم آن به اندازه فاصله تغییر شیب عرضی	ها (قطعات) ۲)	۱) تقسیم آن به اندازه فاصله مرز پارسل	
تقسیم آن به اندازه فاصله بین زهکشهای عرضی	، طولی جادہ ۴)	۳) تقسیم آن به اندازه فاصله تغییر شیب	
س <i>ت</i> ؟	صالح سطح جاده، چ	۱۲۷- راهحل تصحیح مشکل از دست رفتن مع	
جایگزین کردن مصالح جدید	(۲	۱) تسطیح سطح جادہ	
اضافه كردن زهكشي	(4	۳) تنظیم شیب مجدد	
	اده است؟	۱۲۸- کدام مورد، از کاربردهای آماربرداری جا	
تعیین روش و ماشینهای مورد نیاز عملیات تعمیر	(۲	۱) زمانبندی عملیات تعمیر	
برآورد بودجه مورد نياز عمليات تعمير	(4	۳) تعیین و اولویتبندی نیازهای تعمیر	
ں می شود؟	ام جزء مقاومت خاک	۱۲۹- حضور ريشهها، معمولاً باعث افزايش كد	
چسبندگی	(۲	۱) افزایش تراکم	
زاویه اصطکاک داخلی و چسبندگی	(۴	۳) زاویه اصطکاک داخلی	
	ی منفی، است؟ ا	۱۳۰- در کدام مورد، تأثیر ریشهها در پایداری	
گونههای دارای ریشهها و گورچههای بسیار بزرگ	(۲	۱) در مناطق صخرهای	
در خاکهای ریزدانه	(۴	۳) در خاکهای درشتدانه	

جامعهشناسی گیاهی، ژنتیک و اصلاح نژاد درختان جنگلی، حاصل خیزی خاکهای جنگلی

 ۲۷۱- حداقل سطح (Minimal area) (Minimal محرور بدکار میرود؟ ۲۹۱- حداقل سطح (Minimal area) ۲۹۱- محافقه تمونه ۲۹۱- محافقه تمانه بین یکسری رولودها. که دادهای فراوتی گوندها جمعآوری شده است، مربوط ۲۹۱- مربود محلمه برای محافیه تشابه بین یکسری رولودها. که دادهای فراوتی گوندها جمعآوری شده است، مربوط ۲۹۱- مربود محله برای محافیه راش به تریب (از راست به چپ) اهمیت، کدام موارد هستند؟ ۲۹۱- مربود محله کلیماکس عوامل مؤثر در جامعه راش به تریب (از راست به چپ) اهمیت، کدام موارد هستند؟ ۲۹۱- مربود محله کلیماکس عوامل مؤثر در جامعه راش به تریب (از راست به چپ) اهمیت، کدام موارد هستند؟ ۲۹۱- در محله کلیماکس عوامل مؤثر در جامعه راش به تریب (از راست به چپ) اهمیت، کدام موارد هستند؟ ۲۹۱- در محله کلیماکس عوامل مؤثر در جامعه راش به تریب (از راست به چپ) اهمیت، کدام موارد هستند؟ ۲۹۱- در محله کلیماکس عوامل مؤثر در جامعه را نشان میدهد؟ ۲۹۱- در محله کلیماکس عدامل مورگونهی کیاهی را نشان میدهد؟ ۲۹۱- در محله معین، کدام است؟ ۲۹۱- در محله معین کدام محرب و ش غلبه بدرین در یگر جوامع معین محروب وشن غلبه بدرین می هدی ۲۹۱- در محنه لیکی بهعنوان گونه در خور اور قده است و برگشتید بنی باشد. ۲۹۱- در محنه لیکی بهعنوان گونه در نور نایش اند. ۲۹۱- در محنه لیکی بهعنوان گونه در نین رفته است و برگشتید بنی باشد. ۲۹۱- در محنه می از نان تمین رفته را نور ترکشتید بنی باشد. ۲۹۱- در محنه لیکی بهعنوان گونه در نور ناین گونی تیکی در این محمیت افرانی می باید. ۲۹۱- در محنه لیکی محنهای آن این رفته رفته روی روشکاها به دان ای برگست بدر می باشد. ۲۹۱- در محنه ل	صفحه ۱۶	644 C	وم و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)	علو	
 ۲) مساحت قطعه نمونه ۲) مساحت وباع گیاهی برای کدام مورد است؟ ۲) بازگشت به وضعیت اولیه ۲) بازگشت به وضعیت اولیه ۲) کاهش تأثیرات المفتگی ۶) حفظ وضعیت اولیه ۲) کاهش تأثیرات المفتگی ۲) حفظ وضعیت اولیه ۲۷ مهرود است؟ ۲۷ اقلیدسی سبی کسری رولودها. که داددهای فراوالی گونما جمع آوری شده است، مربوط به مهرور است؟ ۲۷ اقلیدسی ۲) برای حاصیه نشابه بین یکسری رولودها. که داددهای فراوالی گونما جمع آوری شده است، مربوط ۲۰ لیم مورد است؟ ۲۷ اقلیدسی ۲) برای - گورتیس ۲۰ خات فیز بوگرافی دهریستی ۲) برای - گورتیس ۲۰ خات فیز بوگرافی دهریستی ۲) ایلیم - خات فیز بوگرافی مورد هستند؟ ۲۰ خات فیز بوگرافی دهریستی ۲) مادیم در بیزیرگرافی دهریستی ۲) دلیم - فیز بوگرافی دهریستی ۲) داشد میدود؟ ۲۰ خات فیز بوگرافی دهریستی ۲) میدهد؟ ۲۰ خات فیز بوگرافی دهریستی ۲) دهمت میدن دام است؟ ۲۰ دونیر دوباری معدود ۲۰ در میلی ایس بودن وفاداری، برخی گونههای گیاهی به یک جامعه عمین. کدام است؟ ۲۰ دونی لیلی بین بودن وفاداری، برخی گونههای گیاهی به یک جامعه عمین. کدام است؟ ۲۰ در میلی معدود ۲۰ در میلی سیاده در نیز این ایش در مید بی پیشی خانید در دیگر جوایع در مید اوزینی اندوان در بیزی در می بندی در این طبقه فرارگرفته است؟ ۲۰ در میلی طبقه بدی در این طبقه قرارگرفته است؟ ۲۰ در در روشگادهای آن از بین رفته است و برگشتیذیر نمی باشد. ۲۰ در در روشگادهای آن از بین رفته است و بر تین باشد. ۲۰ در در روشگادهای آن از بین رفته است و برگشتیذیر نمی باشد. ۲۰ در در روشگادهای آن از بین رفته است و برگشتیذیر نمی باشد. ۲۰ در می دوشگادهای آن از بین رفته است و برگشتیذیر نمی باشد. ۲۰ در در روشگادهای آن از بین رفته است و برگشتیذیر نمی باشد. ۲۰ در در روشگادهای آن از بین رفته است و برگشتیذیر نمی باشد. ۲۰ در در روشگادهای آن از بین رفته است و برگشتی بیر		ی کدام مورد به کار میرود؟	۱۱- حداقل سطح (Minimal area)، برای تعیین	۳۵	
 ۱۹۲۶ عبدالله البليت بوامع كياهي براى كدام مورد است؟ ۱) بازگشت به وضعيت اوليه ٢) پايدارى در برابر آشفتگى ۲) كامش تأثيرات آشفتگى ۲) كامش تأثيرات آشفتگى ۲) كامش تأثيرات آشفتگى ۲) مورد است؟ ۲) اقليدسى نسبى ۲) بزاى – كورتيس ۲) اقليدسى نسبى ۲) براى حكورتيس ۲) اقليدسى نسبى ۲) براى – كورتيس ۲) اقليدسى نسبى ۲) براى – كورتيس ۲) اقليدسى نسبى ۲) براى – كورتيس ۲) اقليدى نسبى ۲) براى – كورتيس ۲) اقليدسى نسبى ۲) براى – كورتيس ۲) خاب فيزيوگرافى حمايشتى ۲) اقليم – خاب فيزيوگرافى ۲) خاب فيزيوگرافى ٤ ۲) خاب فيزيوگرافى ۲) اقليم – خاب فيزيوگرافى ۲) اقليم – غزيوگرافى حمايشتى ۲) اقليم – فيزيوگرافى ۲) المي خيروگرافى جمايشتى ۲) اقليم – فيزيوگرافى ۲) المي خيروگرافى حمايشتى ۲) محمد يوگري گوافى ۲) محمد يوگري گوافى ۲) محمد يوگري گوافى ۲) معمدي مدام است؟ ۲) در فيزيوگرافى حمود ۲) به ميذيوگرافى معين ۲) داشته برديارى محدود ۲) باده برديارى محدود ۲) مادت دوليري يوليوغى بوليوليانكه، كدام ضريب يوشش – غلبه بهندن استفاده ميشود؟ ۲) داشته برديارى محدود ۲) داشته برديارى محدود ۲) دارت دوليري بوليونه دوليوليانكه، كدام ضريب يوشش – غلبه بهندن استفاده ميشود؟ ۲) داشته برديارى محدود ۲) دارت دوليري بوليونه دوليش اقراى (X) دار دوليت دوليري بوليه معنون گونه در خطر قايش آدراى دوليري بوليه دولرگرفته است؟ ۲) در در يوليونه دوليوليان اقراى (X) دوليري دوليريان دوليري دوليوليه دوليونيكي دوليري بوليه دولي دوليري دوليري دوليوني دوليوليانكه، دام فيزيري نويياشد. ۲) در دوليريولييونه در خطر قايش دوليريوني دوليونيكي دولياني دوليري دولي دولي دولي دوليولي دولي دولي دولي	جوامع	۲) دامنه گسترش	۱) دامنه گسترش گونهها		
 ۱) بازگشت بهوشعیت اولیه) ۲) کاهش تأثیرات آشفتگی ۶) خفظ وضیت اولیه ۲) کاهش تأثیرات آشفتگی ۶) خفظ وضیت اولیه ۲) دور محله کلیماکس برای محلسه تشابه بین یکسری رولودها، که داددهای فراوانی گوندها جمع آوری شده است، مربوط به کدام مورد است؟ ۲) اقلیدسی ۲) اقلیدسی ۲) برای حکورتیس ۲) اقلیدسی ۲) اقلید می نسبی ۲) برای – گورتیس ۲) اقلیدسی ۲) اقلید می نسبی ۲) برای – گورتیس ۲) اقلیدسی ۲) اقلید می نسبی ۲) برای – گورتیس ۲) اقلید می نسبی ۲) اقلیه – خاک – فیز بوگرافی ۲) اقلیه – فرای موزر فی استیه (فی ان کاک – فیز بوگرافی ۲) اقلیه – فرای خیزوگرافی ۲) اقلیه – فرای خیزوگرافی ۲) خاک – فیز بوگرافی ۲) خاک – فیز بوگرافی ۲) خاک – فیز بوگرافی ۲) خاک – قالیم – فرای حمزیستی ۲) میگنی ۲) میگنی ۲) خاک – قالیم – فرای خیزوگرافی ۲) خاک – فیز بوگرافی ۲) خاک – فیز بوگرافی ۲) خاک – فرزوگرافی ۲) خاک – فیز بوگرافی ۲) خاک فیز بوگرافی ۲) خاک – فیز بوگرافی ۲) خاک – فیز بوگرافی ۲) به می خابه می در می ۲) میگنی ۲) خاص در انکاری می دود در خالی بایین بودن وفاداری، برخی گوندهای گیاهی به یک جامعه معین کدام است؟ ۲) دامنه بردباری محدود ۲) ساز گاری با زیستگاه معین در خوامع ۲) دامنه بردباری محدود ۲) ساز گاری با زیستگاه معین در خالی در خطر افزیش انقراض (Ma) در لیست سازمان جهایی حفاظه دمین ۲) در در خطر بینی بی بازد کار در بازی جوامع ۲) دامنه بردباری محدود ۲) ساز گاری با زیستگاه معین در خال افزیش انقراض (Ma) در در بیگر جوامع ۲) دامنه بردباری محدود ۲) ساز گاری با زیستگاه معین در خال افزیش انقراض (Ma) در در بیگر جوامع ۲) دامنه برداری در در بیگین بی نسبی شد. ۲) دامن در در خطر افزیش انقراض (گار فیه است ؟ ۲) دامنه برداری در خطر افزیش انقراض (Ma) در در بیگر بی نسبی شد. ۲) می در در در برد در بازی در دان در در در می در در		۴) مساحت جامعه	۳) مساحت قطعه نمونه		
 ۲) کاهش تأثیرات آشفتگی ۲) کاهش تأثیرات آشفتگی ۲) حفل وضعیت اولیه . ۲۷۱ - پهترین ضریب فاصله. برای محاسبه تشابه بین یکسری رولودها. که داددهای فراوانی گوندها جمع آوری شده است. مربوط . ۲) اقلیدسی نسبی ۲) برای - کورتیس ۲) اقلیدسی نسبی کسری (ولودها. که داددهای فراوانی گوندها جمع آوری شده است. مربوط . ۲) اقلیدسی نسبی ۲) برای - کورتیس ۲) اقلیدسی دول کرافی مواط مؤثر در جامعه دراش بهترتیب (ز راست به چپ) اهمیت. کدام موارد هستند؟ ۲) خاک - فیزیو گرافی - همزیستی ۲) اقلیم - خاک - فیزیو گرافی . ۲) خاک - فیزیو گرافی - همزیستی ۲) اقلیم - خاک - فیزیو گرافی . ۲) خاک - فیزیو گرافی - همزیستی ۲) اقلیم - خاک - فیزیو گرافی . ۲) خاک - افیزیو گرافی - همزیستی ۲) همیکنی . ۲) خاک - افیزیو گرافی - همزیستی ۲) همیکنی . ۲) خاک - افیزیو کرافی جوامع گیاهی را نشان می دهد؟ ۲) خاک - افیزیو گرافی - همزیستی . ۲) خاک - افیزیو گرافی - همزیستی . ۲) خاک - افیزیو گرافی - همزیستی . ۲) خاک - میزیو گرافی - میزیو گرافی - همیکنی . ۲) خاک بر درازی گسترده . ۲) معدی . ۲) دامنه بردباری محدود . ۲) ساز گاری با زیستگاه معین . ۲) دامنه بردباری محدود . ۲) ساز گاری با زیستگاه معین . ۲) دامنه بردباری محدود . ۲) ساز گاری با زیستگاه معین . ۲) دامنه بردباری محدود . ۲) دامنه بردباری محدود . ۲) دامنه بردباری محدود . ۲) در در مقیاس گرانی با زیست سازمان جهانی حفاظت (UCN) قرار دارد. ۲) در در میلیا میزان جهاند . ۲) در در مقیاس گرانی بازیستیاد. ۲) در در میلی میاد . ۲) در در میزیو باید . ۲) در در میزیو بینه . ۲) در در در در بین . ۲) در در دری . ۲) در درد . ۲) در		مورد است؟	esilience –۱۱ قابلیت جوامع گیاهی برای کدام	38	
 ۱۳۷ - پهترین ضریب فاصله. برای محاسبه تشابه بین یکسری رولودها. که دادهای فراوانی گوندها جمع آوری شده است، مربوط به کدام مورد است؟ ۱) اقلیدسی ۲۰۰۰) ۲۰ بال در رستی ۲۰۰۰) برای - گورتیس ۲۰) اقلیدسی ۲۰۰۰) ۲۰ کرد (Chord) ۲۰۰۰ - فرزیو گرافی - همزیستی ۲۰۰۰) قلیم - خاک - فیزیو گرافی - همزیو گرافی - میزیو گرافی - همزیو گرافی - ۲۰۰۰ ایک - فیزیو گرافی - همزیو گرافی - میزیو گرافی - ۲۰۰۰ ایک - فیزیو گرافی - همزیو گرافی - ۲۰۰۰ - فیزیو گرافی - همزیو گرافی - ۲۰۰۰ - فیزیو گرافی - ۲۰۰۰ - فیزیو گرافی - ۲۰۰۰ - میزیو گرافی - ۲۰۰۰ - دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونه های گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۲۰۱۰ - دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونه های گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۲۰۱۰ - در مقابی قراوانی - چیز گی براون پلانکه، کدامه معین، کدام است؟ ۲۰۱۰ - در مقابی قراوانی - چیز گی براون پلانکه، کدام ضریب پوش - غابیه بندرت استاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در مقابی قراوانی - چیز گی براون پلانکه، کدام ضریب پوش - غابیه به بدرت استاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در مقابی قراوانی - چیز گی براون پلانکه، کدام ضریب پوش - غابیه به بدرت استاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در مقابی قراوانی - چیز گی براون پلانکه، کدام ضریب پوش - غابیه به بدرت استاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در مقابی قراوانی - چیز گی براون پلانکه، کدام ضریب پوش - غابیه بدرت استاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در مقابی قرار گرفته است؟ ۲۰۱۰ - در معر وزیان پلین در نمان است؟ ۲۰۱۰ - در معربی وزیان بین رفته است و برگشتیندیند نمی پاید. ۲۰ - درصد روینگادهای آن از بین رفته است و برگشتیندین نمی زیند. ۲۰ - درصد روینگادهای آن از بین رفته است ؟ ۲۰ - درصد روینگادهای آن از بین رفته است ؟ ۲۰ - در در روینگادهای آن از بین رفته است و برگشتیندین نمی زیندی می باید. ۲۰ - درصد روینگادهای آن از بین رفته است و برگشتیندین نمی می باید. ۲۰ - درصد روینگادهای آن از بین رفته است ؟ ۲۰ - درصد روینگادهای آن از بین زی وی باید. ۲۰ - درصد روینگادهای آن از بی	ر آشفتگی	۲) پایداری در براب	۱) بازگشت بهوضعیت اولیه		
 به کدام مورد است؟ ۱) اقلیدسی نسبی ۲) برای - کورتیس ۲) اقلیدسی نسبی ۲) کورد (Chord) ۲) اقلیدسی ۲) اقلید (Chord) ۲) اقلید فیزیوگرافی - همزیستی ۲) اقلیم - خاک - فیزیوگرافی - همزیستی ۲) اقلیم - خاک - فیزیوگرافی - همزیستی ۲) اقلیم - خاک - فیزیوگرافی - همزیستی ۲) اقلیم - فرزیوگرافی - همزیستی ۲) میکنی ۲) حامده دیزی کرافی - همزیستی ۲) میکنی ۲) - افزای را زیستگاه معین ۲) میکنی ۲) دامنه بردی کنیا خاص بردی کونه های گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۲۱- در مقیاس فراوانی - چیرگی براون بلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲۱- در مقیاس فراوانی - چیرگی براون بلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲۱- در مقیاس فراوانی - چیرگی براون بلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲۱- در مقیاس فراوانی - چیرگی براون بلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲۱- در مقیاس فراوانی - چیرگی براون بلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲۱- در در میگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمی بلند. ۲۱ - ۵ درصد روینگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمی بلند. ۲۱ - ۵ درصد روینگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمی بلند. ۲۱ - ۵ درصد روینگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمی بلند. ۲۱ - ۲۰ - ۵ در در وینگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمی بلند. ۲۱ - ۲۰ - ۲۰ - ۲۰ مورد محیت فرزه می می بلند. ۲۱ - ۲۰ - ۲۰ مورد می نایند. ۲۱ - ۲۰ - ۲۰ می زیرگری می بلید. ۲۱ - ۲۰ مورد دوست کاهش می می بلید. ۲۱ - ۲۰ مورد در تا نیمی می می ندند. ۲۱ - ۲۰ مورد درست است؟ ۲۱ - ۲۰ مولی در می می میند. ۲۱ - ۲۰ می می در ان نیمی می می میند. ۲۱ - ۲۰ می می مید. ۲۱ - ۲۰ می می	اوليه	۴) حفظ وضعيت ا	۳) کاهش تأثیرات آشفتگی		
 ١) اقليدسي ٢٠٠٠ ٢٢ براى - كورتيس ٣) اقليدسي ٢) اقليدسي ٢) كورد (Chord) ٢٠٠٠ در مرحله كليماكس، عوامل مؤثر در جامعه راش به ترتيب (از راست به چب) اهميت، كدام موارد هستند؟ ٢) خاک - فيزيو گرافى - همزيستى ٢) اقليم - خاک - فيزيو گرافى - همزيستى ٢) خاک - اقليم - فيزيو گرافى - همزيستى ٢) ممگنى ٢٩٣- تمودار رانكاير، كدام ويژكى جوامع گياهى را نشان مى دهد؟ ٢٩٢- تمودار رانكاير، كدام ويژكى جوامع گياهى به يک جامعه معين، كدام است؟ ٢٦ دليل پايين بودن وفادارى، برخى گوندهاى گياهى به يک جامعه معين، كدام است؟ ٢٦ دليل پايين بودن وفادارى، برخى گوندهاى گياهى به يک جامعه معين، كدام است؟ ٢٦ در منياس فراوانى - چيرگى براونبلانكه، كدام ضريب پوشش - غلبه بدندرت استفاده مى شود؟ ٢٢- در منياس فراوانى - چيرگى براونبلانكه، كدام ضريب پوشش - غلبه بدندرت استفاده مى شود؟ ٢٢- در منياس فراوانى - چيرگى براونبلانكه، كدام ضريب پوشش - غلبه بدندرت استفاده مى شود؟ ٢٢- در منياس فراوانى - وير ري باين ونه اندارك سنخ مع موند مى بايد ري ميد باين ميد يك جوامع ٢٠ بايد رو ست؟ ٢٢- در منياس فراوانى - وير گنتيزيش اندي است؟ ٢٢- در منياس فراوانى - ويزين رفته است و برگشتيذير نمى باشد. ٢٢- درخت ليلكى بمعنوان گونه در خطر افزايش انقراض (Ma) در ليست سازمان جهانى حفاظت (MUCN) قرار دارد. ٢٢- درخت ليلكى بمعنوان گونه در خطر افزايش انقراض (Ma) در ليست سازمان جهانى حفاظت (MUCN) قرار دارد. ٢٢- درخت ليلكى بمعنوان گونه در خطر افزايش مى بايد. ٢٢- درخت ليلكى بمعنوان گونه در خطر افزايش انقراض (برگشتيذير نمى باشد. ٢٢- درخت ليلكى بمعنوان گونه در در ولوغاني در ني رفت وي در يك جمعيت. وقوع كدام مورد ميندالست؟ ٢٠ درخ در وريشگادها به حالت اول برگشتيذير مى باشد. ٢٠ در در در ويشگادهاي دالت اول برگشتيذير مى بايد. ٢٠ در در ويشگادهاي در ني مى زندي مي ولمى مى مى بايد. ٢٠ در در ويشگادهاي در آن در مى ويشت؟ ٢٠ در در وي جميت ماه مى مى بايد. ٢٠ در در وي وي مرعي مى	اوانی گونهها جمع آوری شده است، مربوط	کسری رولوهها، که دادههای فر	۱۱- بهترین ضریب فاصله، برای محاسبه تشابه بین ی	۳۷	
 ۲) اقلیدسی ۲) اقلیدسی ۲) کرد (Chord) ۲/۲۰ در مرحله کلیماکس، عوامل مؤثر در جامعه راش به ترتیب (از راست به چب) اهمیت، کدام موارد هستند؟ ۲) خاک - فیزیوگرافی - همزیستی ۲) اقلیم - خاک - فیزیوگرافی - همزیستی ۲) اقلیم - فرزیوگرافی - همزیستی ۲) حافلیم - فیزیوگرافی - همزیستی ۲) محک - ایزیوگرافی - میزیوگرافی - ۲۰ - دیزیوگرافی - ۲۰ - دیزیوگرافی - ۲۰ - دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونههای گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۲۰۱۰ - در دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونههای گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۲۰۱۰ - در منیاس فراوانی - چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهدندرت استفاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در منیاس فراوانی - چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهدندرت استفاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در منیاس فراوانی - چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهدندرت استفاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در منیاس فراوانی - چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهدندرت استفاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در منیاس فراوانی - چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش - غلبه بهدندرت استفاده می شود؟ ۲۰۱۰ - در منیاس فراوانی - چیز ر فرایت است؟ ۲۰۰ - درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۰ - ۸ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۰ - ۸ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۰ - ۸ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۰ - ۲۰ - در می رایش در این رفته ولی روزگی نوع ای اول برگشت پذیر می باشد. ۲۰ - ۲۰ - در می رایش می باید. ۲۰ - ۲۰ - ۲۰ - در آن زمین رفته ولی روز تینیکی در آن جمعیت کاهش می باید. ۲۰ - در مدر رویش قادی می باید. ۲۰ - در مد رویزی ی نوع ای روزی نوع ای روی رایش باید. ۲۰ - در مدر رای وقوع بیده کری (گلوگاه) در یک جمعیت دوزیش می می باید. ۲۰ - در مدر روی تاین رایش رود درست است؟ ۲۰ - در مدای وی می می می ند. ۲۰ - د			به کدام مورد است؟		
 ١٩٢- در مرحله كليماكس، عوامل مؤثر در جامعه راش بهترتيب (از رأست به چپ) اهميت، كدام موارد هستند؟ ١) خاک = فيزيو گرافی = همزيستی ٢) اقليم = غيزيو گرافی ٣) خاک = افيزيو گرافی ٩٩- نمودار رانكاير، كدام ويژگی جوامع گياهی را نشان می دهد؟ ١٩٩- نمودار رانكاير، كدام ويژگی جوامع گياهی را نشان می دهد؟ ١٩٩- دليل پايين بودن وفاداری، برخی گونههای گياهی به يک جامعه معين، كدام است؟ ٢) اگلو، مكانی ٢) اگلو، مكانی ٢) اگلو، مكانی ٢) الگور مين وفاداری، برخی گونههای گياهی به يک جامعه معين، كدام است؟ ٢) دامنه بردباری گسترده ٢) دامنه بردباری گسترده ٢) دامنه بردباری گسترده ٢) دامنه بردباری گسترده ٢) دامنه بردباری معنونه فاداری، برخی گونههای گياهی به يک جامعه معين، كدام است؟ ٢) دامنه بردباری معربی براونبلانکه، كدام ضريب پوشش – غلبه بهندرت استفاده مي شود؟ ٢) دامنه بردباری معدود ٢) دار در مقياس فراوانی گونه در خطر افزايش انقراض (END) در ديگر جوامع ٢) ده درصد رويشگادهای آن از بين رفته است ؟ ٢) ده درصد رويشگادهای آن از بين رفته است و برگشت پذير نمي اشد. ٢) ده درصد رويشگادهای آن از بين رفته است و برگشت پذير نمي اشد. ٢) ده درصد رويشگادهای آن از بين رفته است و برگشت پذير نمي اشد. ٢) ده درصد رويشگادهای آن از بين رفته است و برگشت پذير نمي اشد. ٢) ده درصد رويشگادهای آن از بين رفته است و برگشت پذير نمي اشد. ٢) درصد رويشگادهای آن از بين رفته ولی رويشگادها محات اول برگشت پذير مي باشد. ٢) دان در مي رويز هري گوني کي در آن جمعيت کاهش مي بايد. ٢) درصد رويشگادهای آن از بين رفته ولی رويشگادها به حات اول برگشت پذير مي باشد. ٢) درصد رويشگادهای آن از بين رفته ولی رويز گاهي به حات اول برگشت پذير مي باشد. ٢) درمد رويشگادهای آن از بين رفته ولي رويشگادهاي ماند. ٢) درمد رويشگادهای آن از بين رفته ولی رويشگادهای ماند. ٢) درمد رويشگادهای آن در یک جمعيت دوق وي کاهش م	L. L	۲) برای _ کورتیس	۱) اقلیدسی نسبی		
 ۱) خاک _ فیزیوگرافی _ همزیستی ۲) اقلیم _ خاک _ فیزیوگرافی ۳) خاک _ اقلیم _ فیزیوگرافی ۲) اقلیم _ فیزیوگرافی _ همزیستی ۲) اقلیم _ فیزیوگرافی _ همزیستی ۲) حداد ویژگی جوامع گیاهی را نشان می دهد؟ ۳) الگوی مکانی ۲) ممگنی ۲) همگنی ۲) ممگنی ۲) میکنی ۲) یکنواختی ۴) جامعه یدید کدام است؟ ۳) یکنواختی ۴) جامعه یدیدی کدام است؟ ۳) یکنواختی ۴) جامعه یدیدی کدام است؟ ۳) دامنه بردباری گسترده ۲) سازگاری با زیستگاه معین کدام است؟ ۳) دامنه بردباری گسترده ۲) بندت رقابت در دیگر جوامع ۲) دامنه بردیاری سازگاری با زیستگاه معین کدام است؟ ۳) دامنه بردباری گسترده ۲) ینج ۳) یجار ۴) سدت رقابت در دیگر جوامع ۲) دامنه بردباری محدود ۴) ندت رقابت در دیگر جوامع ۲) در مقیاس فراوانی چیرگی براونیلانگه، کدام ضریب پوشش _ غلبه به ندرت استفاده می شود؟ ۳) دامنه بردباری محدود ۳) ینج ۳) یجار ۴) سه ۲) در حقابت در دیگر جوامع ۲) دامنه بردباری محدود ۳) ینج ۳) یجار ۴) سه ۲) درخت لینگی به یک جامعه معین کدام است؟ ۳) دامنه بردباری محدود ۳) ینج ۳) یجار ۴) سه ۲) درخت برفی بانده می شود؟ ۳) درخت لینگی به عنوان گونه در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (UCN) قرار دارد. ۳) درخت لینگی به میان در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (UCN) قرار دارد. ۳) درخت لینگی به میان در تین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درخت لینگی به درضان در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محیتا می سازد. ۳) درخت لینگی آن جمعیت بیشتر می شود. ۳) درضد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درضد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درضد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگادهای آن از بین رفته ولی رویشگادم می در آن جمعیت کاهش می باید. ۳) درضد روی قره معیشه افزایش می باید. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیش هرای بردن انها می دردن که از لانه می می درد. ۳) درماهی مهدافزهایش می بردی یزمای بزدی نوای بردریا تغییر است؟ ۳) دیگال رخ می ویده در آن نرهای بزدی نو	(0	۴) کورد (Chord	۳) اقلیدسی		
 ۳) خاک - اقلیم - فیزیوگرافی ۴) اقلیم - فیزیوگرافی - همزیستی (۱۹۹۰ - نودار رانگایر، کدام ویژگی جوامع گیاهی را نشان می دهد؟ ۱) الگوی مکانی ۲) محگنی ۲) محگنی ۲) محگنی ۲) یا تفایش دیدیری ۲) الگوی مکانی ۳) یکنواختی ۴) ماهند بردی گونههای گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۱۰ دامنه بردباری گسترده ۲) سازگاری با زیستگاه معین ۲) معه دیدی ۲) ماهند بردی توامع ۲) در میگر جوامع ۳) دمنه بردباری گسترده ۲) سازگاری با زیستگاه معین ۲) معهد معین دور معین 10 ماهنه بردباری محدود ۴) شدت رقابت در دیگر جوامع ۳) دور معین قرافتی جیرگی براون،بلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۱۰ در حقیاس فراوانی – چیرگی براون،بلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۱۰ در حقیاس فراوانی – چیرگی براون،بلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۱۰ در حفت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقرافی (IOCN) در بیست سازمان جهانی حفاظت (IOCN) قرار دارد. ۱۰ ۵ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۱۰ ۵ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۱۰ ۵ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۱۰ ۵ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۱۰ ۵ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۱۰ ۵ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۱۰ ۵ درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۱۰ ۵ درصد رویشگادهای آن از بین رفته ولی رویشگادها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۱۰ تازوقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۱۰ تازو قوع یدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد درست است؟ ۱۰ تازو معیش درمای زور وقوع است. ۱۰ تازو می میند. ۱) تازو تروع درمای وغزایش می بد. ۱) تازو ترزمی ایزایش می برگ توزنیکی مر آن جمعیت کاهش می باید. ۱) تازو ترم می شافزایش می مید. ۱) تکامل رخانیده در آن نرهای بزرگ نوع ا) اهمیت، کدام موارد هستند؟	ش بهترتیب (از راست به چپ)	۱۱– در مرحله کلیماکس، عوامل مؤثر در جامعه را	۳۸	
 ۱۳۹- نمودار رانکایر، کدام ویژگی جوامع گیاهی را نشان می دهد؟ ۱) الگوی مکانی ۲) یکتواختی ۲) یکتواختی ۲) جامعه پذیری ۲۹۰- دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونههای گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۲۰۱۰- دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونههای گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۲۰۱۰- دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونههای گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۲) دامنه بردباری تسترده ۲) دامنه بردباری محدود ۲) در مقیاس فراوانی – چیرگی براون، بلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲۱۰- در مقیاس فراوانی – چیرگی براون، بلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲۱۰- در مقیاس فراوانی – چیرگی براون، بلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲۱۰- در خت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقرافی (IUCN) در بست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. ۲۱۰ م درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۱۰ م درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۱۰ م درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۱۰ م درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۱۰ م درصد رویشگادهای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲۱۰ م درصد رویشگادهای آن از بین رفته ولی رویشگادها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۲۱۰ م درصد رویشگادهای آن از بین رفته ولی رویشگادها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۲۱۰ مه درصد رویشگادهای آن از بین رفته ولی رویشگادها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۲۱۰ مه درصد رویشگادهای آن از بین رفته ولی رویشگادها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۲۱۰ موز زنتیکی معیت افزایش می ایند. ۲۱۰ مه درصد رویشگادهای آن از بین رفته ولی رویش گاه به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۲۱۰ مه درصد رویشگادهای می زند. ۲۱۰ موز زنتیکی معیت کاهش می می باید. ۲۱۰ موز زنتیکی معیت موزم می می باید. ۲۱۰ مه مورد درست است؟ ۲۱۰ مونی درخان بوری ویزگ نوع اوجود دار نوع می می ند. ۲۱۰ مورد دار نوعی می د. ۲۱۰ مود در این	فيزيوكرافي	۲) اقلیم _ خاک _	۱) خاک ـ فیزیوگرافی ـ همزیستی		
 ۱) الگوی مکانی ۲) معمینی کیام است؟ ۳) یکنواختی ۳) یکنواختی ۳) دلیل پایین بودن وفاداری. برخی گوندهای گیاهی به یک جامعه معین. کدام است؟ ۳) دامنه بردباری گسترده ۳) دامنه بردباری گسترده ۳) دامنه بردباری محدود ۳) دو می شود؟ ۳) دامنه بردباری محدود ۳) دو می شود؟ ۳) در محدود ۳) در محدود محدود افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته داست و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته داست و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاههای آن از بین رفته در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۳) درصد رویشگاه می زمی نوع از می مود محیت کاهش می باید. ۳) درمادی واینبری برگ روی آورد وسرده در آن نرهای بزرگ نوع آوجود دارند که از لانه دفاع می کنند. و نرهای بزرگ نوع آوجود دارند که از لانه دفاع می کنند. ۳) درمادی انخان بربی از می میند. ۳) در ا	رافی ـ همزیستی	۴) اقلیم ـ فیزیوگر	۳) خاک _ اقلیم _ فیزیوگرافی		
 ۲) یکنواختی ۶) جامعه بذیری ۲) جامعه بذیری ۲) دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونه های گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۱) دامنه بردباری گسترده ۲) سازگاری با زیستگاه معین ۳) دامنه بردباری گسترده ۲) سن گاری با زیستگاه معین ۳) دامنه بردباری محدود ۴) شدت رقابت در دیگر جوامع ۲) در مقیاس فراوانی – چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه به ندرت استفاده میشود؟ ۲) در مقیاس فراوانی – چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه به ندرت استفاده میشود؟ ۲) در مقیاس فراوانی – چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه به ندرت استفاده میشود؟ ۲) در محن لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقراض (AD) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاه های آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) درصد رویشگاه های آن از بین رفته ولی رویشگاه به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاه ها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) درصد رویشگاه مای در تیکی حمیت کاهش می یابد. ۳) درصد رویشگاه می یابد. ۳) درصد رویش می می باشد. ۳) درصد روقوع کدام مورد در آن جمعیت کاهش می اید. ۳) درصد می وقوع کدام مورد در آن جمعیت دان بر می یابد. ۳) درش جمعیت مؤانس می یابد. ۳) درمده می اورانی می راد. ۳) در آن جمعیت در مای می در آن جمعیت دان می می در آن جمعیت دان می می در آن جمعیت در آن جمعیت در آن جمعیت در آن برهای بزرگ نوع آ وجود در دان برهای بزرگ نوع آ وجود در داع می می کند.<td></td><td>شان میدهد؟</td><td> ۱- نمودار رانکایر، کدام ویژگی جوامع گیاهی را ن </td><td>۳٩</td>		شان میدهد؟	 ۱- نمودار رانکایر، کدام ویژگی جوامع گیاهی را ن 	۳٩	
 ۱۴۰- دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونههای گیاهی به یک جامعه معین، کدام است؟ ۱) دامنه بردباری گسترده ۲) سازگاری با زیستگاه معین ۳) دامنه بردباری محدود ۴) شدت رقابت در دیگر جوامع ۳) دامنه بردباری محدود ۴) پنج ۳) چهار ۴) سد ۱۴۱- در مقیاس فراوانی – چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه به ندرت استفاده میشود؟ ۱۹۲- درخت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. براساس کدام معیار طبقه بندی در این طبقه قرارگرفته است؟ ۱) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۲۰ از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۳) ۲۰ مین و تبیکی آن جمعیت بیشتر میشود. ۳) تاز وین و تبیکی آن جمعیت بیشتر میشود. ۳) تاز در مان درحال مورد درست است؟ ۳) تاز مان درحان و توع است. ۳) تکامل به کندی انفاق می فید. ۳) تکامل به کندی انفاق می فید. ۳) تکامل به کندی انفاق می فید. ۳) تکامل به کندی تامان می خدی است؟ ۳) تکامل به میدی درجان و موع است. ۳) تکامل به میدی در مان می درخان می می میکند. و نرهای می خدی در مان و می اند. ۳) تازملی می می میکند. تخمها را		۲) همگنی	۱) الگوی مکانی		
 ۱) دامنه بردباری گسترده ۲) سازگاری با زیستگاه معین ۳) دامنه بردباری محدود ۴) شدت رقابت در دیگر جوامع ۳) ۳) دامنه بردباری محدود ۴) پنج ۳) شدت رقابت در دیگر جوامع ۲) ۱) دو ۲) پنج ۳) چهار ۴) سه ۲) ۲) دو ۲) پنج ۳) چهار ۴) سه ۲) ۲) در فت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشتپذیر نمیباشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشتپذیر میباشد. ۳) ۲۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشتپذیر میباشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشتپذیر میباشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشتپذیر میباشد. ۳) ۲۰ درصد رویشگاههای این از بین رفته ولی رویشهای بازی ژنتیکی جمعیت کاهش مییابد. ۳) اندازه جمعیت بیشتر میشود. ۳) اندازه جمعیت موثر همیباید. ۳) اندازه جمعیت درحال وقوع است. ۳) اندازه جمعیت میشو میباید. ۳) تاین و حال تغیر است؟ ۳) تکامل رخ نمیده. ۳) تکامل رخ نمیده. ۳) تکامل رخ نمیده. ۳) تکامل رخ نمیده. ۳) تاین انتیب است؟ ۳) تاین انتیب میاند. ۳) تاین انتیب انتیب انتیاب مخرب انتیب انتیاب مخرب انت. 		۴) جامعەپذىرى	۳) یکنواختی		
 ۲) دامنه بردباری محدود ۲) دامنه بردباری محدود ۲) در مقیاس فراوانی – چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۲) دو ۲) دو ۲) دو ۲) در خت لیلکی بمعنوان گونه در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۱ مدرصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۱ مدرصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۱ مدرصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۱ مدرصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۱ مدرصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۱ مدرصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۱ مدرصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر می باشد. ۲) ۲۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۲) ۱ تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر می شود. ۲) تنوع ژنتیکی در آن جمعیت کاهش می باید. ۲) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می باید. ۲) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می باید. ۲) تنامل به سرعت درحال وقوع است. ۲) تکامل به سرعت درحال وقوع است. ۲) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۲) تکامل به نمی دهد. ۲) تکامل به نمی دهد. ۲) تکامل به نمی دهد. ۲) مرکان در حل تغییر است. ۲) تکامل به نمی درمان وقوع است. ۲) تکامل به نمی دونا وقوع است. ۲) تکامل به نمی دهد. ۲) درحان تغییر است. ۲) تکامل به نمی درمان وقوع است. ۲) تمی دهد. ۲) در می دودا دی می فری درحا	است؟	اهی به یک جامعه معین، کدام	 ۱- دلیل پایین بودن وفاداری، برخی گونههای گیا 	14.	
 ۱۴۱- در مقیاس فراوانی – چیرگی براونبلانکه، کدام ضریب پوشش – غلبه بهندرت استفاده می شود؟ ۱) دو ۲) پنج ۳) چهار ۴) سه ۱۴۲- درخت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. براساس کدام معیار طبقهبندی در این طبقه قرارگرفته است؟ ۱) ۵ ۵ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۹ ۵ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۳۰۰ پس از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۳) ۱۰ موز وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد در آن جمعیت کاهش می بابد. ۳) ۱۰ اندازه جمعیت بیشتر می شود. ۳) ۱۰ اندازه جمعیت موثر همیشه افزایش می یاید. ۳) ۱۰ اندازه جمعیت موثر همیشه افزایش می یاید. ۳) ۱۰ اندازه جمعیت موثر همیشه افزایش می یاید. ۳) اندازه جمعیت موثر همی اورد شوده، کدام مورد در آن جمعیت کاهش می یابد. ۳) ۲۰ مرب در حال وقوع است. ۳) ۲) تکامل به کندی اتفاق می افزایش می باد. ۳) ۲) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۳) ۲) ۲) تکامل رخ نمی دهد. ۳) در حال بهای بزرگ نوع I وجود دارند که از لانه دفاع می کند. ۳) دوچیکتر نوع دوم مغنیانه وارد می شوند و سرعی می کنند تخمها را بارور کنند. نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۳) انتخاب مخرب 	ستگاه معین	۲) سازگاری با زیس	۱) دامنه بردباری گسترده		
 ۱) دو کمت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. ۱۹۲۱- درخت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. ۱) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) انوزو عوی پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۳) اندازه جمعیت مؤر همیشه افزایش می یاید. ۳) اندازه جمعیت درحال وقوع است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) مرکند. دو از می یاد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) در می می کنند. تخمها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۳) انتخاب مخرب ۳) انتخاب مخرب 	ر دیگر جوامع	۴) شدت رقابت در	۳) دامنه بردباری محدود		
 ۱۴۲- درخت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش انقراض (EN) در لیست سازمان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد. براساس کدام معیار طبقه بندی در این طبقه قرارگرفته است؟ ۱) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۹۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۳۹۰ پس از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۳) تنوع ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت درخان وقوع است. ۳) تاندازه جمعیت درخان وقوع است. ۳) تنوع ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۳) تنوع ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت درخان وقوع است. ۳) تانای ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) تنوع ژنتیکی در آن جمعیت درخان وقوع است؟ ۳) تکامل به سرعت درحال وقوع است. ۳) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۳) تکامل به می می دند. ۳) ترمانی درخان درمای می درمای می درمای می در این درمای در در این درمای بزرگ نوع اور و دار می می در دان درمای می درمای درمای می درمای در آن نرهای بزرگ نوع اور در در در دان درمای درمای می درمای درمای در تان درمای می در تان درمای بزرگ نوع اور در در در می درمای در مان درمای در تان درمان در می می دند. ۳) تخاب مخرب 	ت استفاده میشود؟	م ضريب پوشش ــ غلبه بهندر	۱ - در مقیاس فراوانی ـ چیرگی براونبلانکه، کدا	141	
براساس کدام معیار طبقهبندی در این طبقه قرار گرفته است؟ ۱) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۹۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۸۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۴) ۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۱) تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر می شود. ۱) تنوع ژنتیکی آن جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۱) تنوع ژنتیکی جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۱) تادازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۱) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۱) تامل به میاز است ؟ ۱۰۲ - اگر همه الزامات قضیه هاردی واینبرگ بر آورد شونده، کدام مورد درست است؟ ۱) تکامل به سرعت در حال وقوع است. ۱) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۱) تکامل رخ نمی دهد. ۱) تکامل رخ نمی دهد. ۱) تکامل رخ نمی دهد. ۱) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۱) تکامل رخ نمی دهد. ۱) تکامل رخ نمی دهد. ۱) ندازه جمعیت درماهی مازید است. ۱) تکامل رخ نمی دهد. ۱) تکامل به مندی انتان می نهد. ۱) ندازه به در است. ۱) ندازه به در است. ۱) تکامل به دید این اند. ۱) تکامل به مندی انتان می در حال وقوع است. ۱) تکامل به کندی انوع می در حال وقوع است. ۱) تکامل به در آن نرهای بزرگ نوع I وجود دارند که از لانه دفاع می کنند. و نرهای خراب است؟ کوچکتر نوع دوم مخفیانه وارد می شوند و سعی می کنند تخم ها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب	۴) سه	۳) چهار	۱) دو ۲) پنج		
 ۱) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۲) ۹۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۸۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۹) ۸۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۹) ۸۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۹) ۸۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۹) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۹) ۱۳۵ - پس از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۱) تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر می شود. ۲) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۹) ۱۴۰ - اگر همه الزامات قضیه هاردی واینبرگ بر آورد شونده، کدام مورد درست است؟ ۱) تناوع ژنتیکی آن جمعیت درحال وقوع است. ۲) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۹) در حال رفوع است. ۲) تکامل رخ نمی دهد. ۲) فرکانس در حال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۲) می می باید. ۲) نرگ نوع دوم مخفیانه وارد می شوند و سعی می کنند تخم ها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب ۲) انتخاب مخرب 	مان جهانی حفاظت (IUCN) قرار دارد.	انقراض (EN) در لیست سازه	 ۱- درخت لیلکی بهعنوان گونه در خطر افزایش 	147	
 ۲) ۹۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۳) ۸۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۴) ۸۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۴) ۸۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۳) ۱۰ توقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۳) تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر می شود. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۳) تنوع ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۳) تنوع ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۳) تنای ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت مرد حال وقوع است. ۳) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهاع می کنند. ۳) فرکانس در حال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهاع می کنند. ۳) فرکانس در حال تغییر است. ۳) خرج توع دوم مخفیانه وارد می شوند و سعی می کنند. تخمها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب ۱) انتخاب مخرب 		براساس کدام معیار طبقهبندی در این طبقه قرارگرفته است؟			
 ۳) ۵ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد. ۴) ۵ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۴) ۵ ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر می باشد. ۱۴۳ پس از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۱۴۳ پس از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۱) تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر می شود. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۲) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۲) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۲) تنوع ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۲) تا ما دی وازیش می یابد. ۲) تا دار نه معیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت موثر همیشه افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت موثر همیشه افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت موثر همیشه افزایش می یابد. ۳) تا ما در ان مرح موزد درست است؟ ۳) تا ما در حال وقوع است. ۳) تکامل به سرعت درحال وقوع است. ۳) فر کانس در حال تفق می افتد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فر کانس در حال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فر کانس در حال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهاع می کنند. ۳) فر کانس در حال تغییر است. ۳) در آن نرهای بزرگ نوع I وجود دارند که از لانه دفاع می کنند. و نرهای کرچ کر نوع دوم مخفیانه وارد می شوند و سعی می کنند. تخم ها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب 	۱) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد.				
 ۴) • ۸ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی رویشگاهها به حالت اول برگشت پذیر میباشد. ۴۳ - پس از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۱) تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر میشود. ۲) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۴) اندازه جمعیت افزایش مییاید. ۲) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۴) عنای ژنتیکی جمعیت افزایش مییابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۴) عنای ژنتیکی جمعیت افزایش مییابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۴) عنای ژنتیکی جمعیت افزایش مییابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۳) اندازه جمعیت درحال وقوع است. ۳) تکامل به سرعت درحال وقوع است. ۳) تکامل رخ نمیدهد. ۳) تکامل رخ نمیدهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمیدهد. ۳) مراب در حال تغییر است. ۳) نرگ نوع I وجود دارند که از لانه دفاع میکنند. و نرهای از گاهی از از و نیزهای از گاهی از اور که نوع I وجود دارند که از لانه دفاع میکنند. و نرهای کوچکتر نوع دوم مخفیانه وارد میشوند و سعی میکنند تخمها را بارور کنند، نشاندهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب 					
 ۱۴۳- پس از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در یک جمعیت، وقوع کدام مورد محتمل است؟ ۱) تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر میشود. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۹) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۹) غنای ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش می یاید. ۹) غنای ژنتیکی جمعیت افزایش می یابد. ۱۴۹- اگر همه الزامات قضیه هاردی واینبرگ بر آورد شونده، کدام مورد درست است؟ ۱۴۹- اگر همه الزامات قضیه هاردی واینبرگ بر آورد شونده، کدام مورد درست است؟ ۱۳) تکامل به سرعت در حال وقوع است. ۳) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۹) فر کانس در حال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۹) فر کانس در حال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۱۴۵ می کنند. و نرهای بزرگ نوع I وجود دارند که از لانه دفاع می کنند. و نرهای کوچکتر نوع دوم مخفیانه وارد می شوند و سعی می کنند تخم ها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب 	۳) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته است و برگشت پذیر نمی باشد.				
 ۱) تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر میشود. ۲) تنوع ژنتیکی در آن جمعیت کاهش مییابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۴) غنای ژنتیکی جمعیت افزایش مییابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییابد. ۳) تکامل به الزامات قضیه هاردی واینبرگ برآورد شونده، کدام مورد درست است؟ ۱) تکامل به سرعت درحال وقوع است. ۳) تکامل به کندی اتفاق میافتد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهای می کنند. تخم ها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب ۱) انتخاب مخرب 	ىتپذىر مىباشد.	, رویشگاهها به حالت اول بر گش	۴) ۵۰ درصد رویشگاههای آن از بین رفته ولی		
 ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۴) غنای ژنتیکی جمعیت افزایش مییابد. ۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید. ۴) مورد درست است؟ ۱) تکامل به سرعت درحال وقوع است. ۲) تکامل به کندی اتفاق میافتد. ۳) تکامل رخ نمیدهد. ۳) تکامل رخ نمیدهد. ۳) تکامل رخ نمیده درحال وقوع است. ۳) فرکانس درحال تفاق میافتد. ۳) تکامل رخ نمیده درحال وقوع است. ۳) فرکانس درحال تفاق میافتد. ۳) تکامل رخ نمیده. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمیده درحال وقوع است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمیده درحال وقوع است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمیده درحال وقوع است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمیده درحال وقوع است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمیده در آن نرهای بزرگ نوع I وجود دارند که از لانه دفاع میکنند. و نرهای کوچکتر نوع دوم مخفیانه وارد میشوند و سعی میکنند تخمها را بارور کنند، نشاندهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب ۱) انتخاب مخرب 	محتمل است؟	یک جمعیت، وقوع کدام مورد	۱۰− پس از وقوع پدیده گردنه بطری (گلوگاه) در ی	47	
 ۱۴۴ - اگر همه الزامات قضیه هاردیواینبرگ برآورد شونده، کدام مورد درست است؟ ۱) تکامل به سرعت درحال وقوع است. ۲) تکامل به کندی اتفاق میافتد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) فرکانس در ماهی می کنند تخمها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۳) انتخاب مخرب 	ر آن جمعیت کاهش مییابد.	۲) تنوع ژنتیکی د	۱) تنوع ژنتیکی آن جمعیت بیشتر میشود.		
 ۱) تکامل به سرعت درحال وقوع است. ۲) تکامل به کندی اتفاق می افتد. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۴) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهد. ۳) تکامل رخ نمی دهای می کنند. و نرهای ۲ ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمی دهای می کنند. و نرهای ۲ ۳) تکامل رخ نمی دهای می کنند. و نرهای ۲ ۳) تکامل رخ نمی دهای می کنند. و نرهای ۲ ۳) تکامل رخ نمی دهای می کنند. و نرهای ۲ ۳) تکامل رخ نمی دهای می کنند. و نرهای ۲ ۳) تکامل رخ نمی دهای می کنند. و نرهای ۲ ۳) تکامل رخ نمی دهای در آن نرهای می کنند تخمها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ 	جمعیت افزایش مییابد.	. ۴) غنای ژنتیکی -	۳) اندازه جمعیت مؤثر همیشه افزایش مییاید		
 ۳) تکامل رخ نمیدهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) تکامل رخ نمیدهد. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) فرکانس درحال تغییر است. ۳) فرکند و نرهای از کانه دفاع میکنند. و نرهای بزرگ نوع I وجود دارند که از لانه دفاع میکنند. و نرهای کوچکتر نوع دوم مخفیانه وارد میشوند و سعی میکنند تخمها را بارور کنند، نشان دهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب 	ت؟	شونده، کدام مورد درست اس	 ۱ اگر همه الزامات قضیه هاردیواینبرگ بر آورد 	144	
۱۴۵- وضعیت درماهی Midshipmaan که در آن نرهای بزرگ نوع I وجود دارند که از لانه دفاع میکنند. و نرهای کوچکتر نوع دوم مخفیانه وارد میشوند و سعی میکنند تخمها را بارور کنند، نشاندهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب	، اتفاق میافتد.	۲) تکامل بهکندی	۱) تكامل بەسرعت درحال وقوع است.		
کوچکتر نوع دوم مخفیانه وارد میشوند و سعی میکنند تخمها را بارور کنند، نشاندهنده کدام نوع انتخاب است؟ ۱) انتخاب مخرب	ل تغییر است.	۴) فرکانس درحال	۳) تکامل رخ نمیدهد.		
۱) انتخاب مخرب ۲۰۰۰ ۲۰۰۰ ۲۰۰۰ ۲۰۰۰ ۲۰۰۰ ۲۰۰۰ ۲۰۰۰ ۲۰	ارند که از لانه دفاع میکنند. و نرهای	ن نرهای بزرگ نوع I وجود د	۱- وضعیت درماهی Midshipmaan که در آر	40	
۳) انتخاب جهتدار ۴ (۲		۱) انتخاب مخرب ۲۰۰۰ ۲۱ تثبیت انتخاب			
		۴) انتخاب خنثی	۳) انتخاب جهتدار		

صفحه ۱۷	644 C	ملوم و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)
		۱۴۶- کدام مورد <u>نادرست</u> است؟
معیتهای جنسی میباشد.	ی برای جمعیتهایی غیرجنسی در مقایسه با ج	۱) تجمع جهشها یک تهدید بلندمدت جد;
ری محسوب میشود.	ور بیشتر از گونههای دگر بارور، مشکل جدی:	۲) تنش درونآمیزی در گونههای خودبارو
،ا کاهش میدهد.	ېلوييدها با سرعت كمترى نسبت به ديپلوييده	۳) درونآمیزی هتروزیگوسیتی را در پلیپ
	لى مىانجامد.	۴) درون آمیزی به کاهش برازش تولیدمثا
		۱۴۱- کدام مورد <mark>نادرست</mark> است؟
د و احتمال داشته باشد ۲۵ درص	گر تعداد افراد بالغ یک گونه کمتر از ۲۵۰ فرد باش	۱) در گونههای با جمعیت کوچک و کاهشی آ
راض (EN) قرار میگیرد.	ک نسل کاهش مییابد آن گونه در رده در خطر انق	افراد جمعیتهای آن در طی سه سال یا یَ
کمتر مساوی ۵ باشد، آن گون	۵۰۰ کیلومتر مربع باشد و تعداد جمعیت آن	۲) اگر محدود پراکنش یک گونه کمتر از
	ﺪ.	در رده در خطر انقراض (EN) میباش
• ۵ فرد باشد، آن گونه در رد	یلی کوچک اگر تعداد افراد بالغ آن کمتر از	۳) برای گونههای با جمعیت محدود یا خ
	گیرد.	در خطر انقراض جدی (CR) قرار می
باشد و احتمال داشته باشد •	گر تعداد افراد بالغ یک گونه کمتر از ۲۵۰۰ فرد	۴) در گونههای با جمعیت کوچک کاهشی آ
نقراض (EN) قرار می گیرد.	سال یا دو نسل کاهش یابد. آن گونه در رده خطر ا	درصد افراد جمعیتهای آن در طی پنج د
	میشوند، چه نام دارد؟	۱۴/ - عامل محیطی که باعث تغییرات ژنتیکی
۴) جهش	طبيعى ٣) تغيير ژنتيكى	۱) موتاژن ۲) انتخاب <i>م</i>
Ś	هی بلافاصله پس از آتشسوزی، صحت دارد	۱۴۹- کدامیک از عبارات، در مورد جمعیت گیا
جمعیت رخ خواهد داد.	اری با شرایط محیطی با سرعت بیشتری در -	۱) به دلیل فراهمبودن بیشتر نوری، ساز <i>گ</i>
		۲) احتمال رخداد جهش در جمعیت افزای
	نیسوزی تفاوت معنیداری نخواهند داشت.	۳) فراوانی آللی در جمعیت بعد و قبل آت
	جمعیت درحال شکلگیری بعد از آتشسوزی	
		1۵- برای بررسی تأثیر روش تدریجی پناهی برسا
AFLP (۴	RELP (۳	SSR (T RAPD ()
نرین کاربرد است؟		 ۱۵ استفاده از کدام مفهوم گونه برای تفکیک
	۲) اکولوژیکی گونه	۱) فیلوژنتیکی گونه
	۴) زیستیگونه	۳) ریختی گونه
سب تر است؟		۱۵۱- برای مطالعات فیلوجغرافی و تعیین مسیر
	۲) کلروپلاستی	۱) هستهای
	۴) آنزیمی	۳) میتوکندری
		۱۵۲- کدام مفهوم گونه، برای درختانی مانند زا
	۲) ریختی گونه	۱) اکولوژیکی گونه
	۴) فيلوژنتيک گونه	۳) زیستی گونه
		۱۵۱- کرمهای خاکی، سبب افزایش فراوانی، کد
۴) جلبکها		 اکتینومیستها ازتوباکتره
		۱۵۵- کدام گروه از جانداران، وابستگی کمتری
۴) کرمهای گلدانی	۳) کرمهای خاکی	۱) نماتدها ۲) جلبکها

صفحه ۱۸	644 C	علوم و مهندسی جنگل (کد ۲۴۴۱)
ضعيف با كلسيم	خاکی، خاک	۱۵۶- مناسبترین خاک، برای فعالیت کرمهای
		۱) اسیدی ـ کم ۲) اسیدی ـ
احلی شمال، کدام دسته میباشند؟	ی خاکهای مناطق س	۱۵۷- از مناسبترین گونهها، جهت کشت بر رو
سکای قشلاقی ـ کاج دریایی	۲) تو	۱) کاج دریایی ـ کاج تدا
سکای قشلاقی ـ توسکای ییلاقی	۴) تو	۱۵۷ - از مناسب ترین کونهها، جهت کشت بر روز ۱) کاج دریایی ـ کاج تدا ۳) سرو نقرهای ـ توسکای ییلاقی ۱۵۸ - کدام مورد درخصوص نیاز آبی و بافت خاک
صنوبر در مناطق جلگهای شمال، درست است ؟	ف برای رشد مناسب	۱۵۸- کدام مورد درخصوص نیاز آبی و بافت خاک
بن که تهویه مناسب داشته باشد، بهترین رشد را دارد.	، های با بافتهای سنگ	۱) صنوبر در شرایط آب متوسط تا کم و خاک
نوسط و یا سبک که تهویه مناسب داشته باشد، بهترین	اکهای با بافتهای من	۲) صنوبر در شرایط آب متوسط تا کم و خ
		رشد را دارد.
، آب را به مقدار زیاد در خود ذخیره میکنند، بهترین	با بافتهای سنگین که	۳) صنوبر در شرایط آب کافی و خاکهای
		رشد را دارد.
مبک که تهویه مناسب داشته باشد، بهترین رشد را دارد.	افت های متوسط و یا م	۴) صنوبر در شرایط آب کافی و خاکهای با ب
ی برگ، در عرضهای جغرافیایی بالا، درست است؟	، در یک جنگل سوزن	۱۵۹- کدام مورد درخصوص سه لایه و یا افق خاک
فق با رنگ روشن	ِگ، یک افق A، یک ا	۱) از بالا به پایین بهترتیب: یک لایه لاشبر
فق با رنگ تیرہ	ِگ، یک افق A، یک ا	۲) از بالا به پایین بهترتیب: یک لایه لاشبر
${ m L}$ و یک افق ${ m L}$	ک افق A، یک افق F	۳) از پایین به بالا بهترتیب: یک افق B، یا
m L و یک افق	ک افق E، یک افق F	۴) از پایین به بالا بهترتیب: یک افق B، یک
ی خاکزی (موجودات خاکزی) است کدام است و دلیل	کرو و ماکروارگانیزمها	۱۶۰- مهم ترین افقی که محل زندگی و فعالیت می
		آن چیست؟
حد نیاز موجودات خاکزی	ی عناصر تغذیهای در	۱) افق B، داشتن رس و در نتیجه نگهداری
زندگی موجودات خاکزی	بن مکان مناسب برای	۲) افق B، داشتن ضخامت کافی برای تامی
	و مناسب	۳) افق A، داشتن مواد آلی به مقدار کافی
		۴) افق A، داشتن بافت و ساختمان مناسد
ت خاک به مقدار زیاد جذب و نگهداری شود، کدام	توسط گروهی از ذرا	
		است و به چه صورت این اتفاق میافتد؟
	_	۱) یون نیترات که به علت بار مثبت جذب
		۲) یون نیترات که به علت بار منفی جذب
		۳) یون آمونیوم که به علت بار منفی جذب
-	_	۴) يون آمونيوم كه به علت بار مثبت جذب
ں شمال کمک میکند، کدام است و دلیل آن چیست؟ 		
ن B، داشتن مواد آلی و رس کافی		۱) افق A، تهویه و زهکشی مناسب –
ن A، داشتن مواد آلی به مقدار کافی و مناسب		۳) افق B، داشتن ضخامت و رس کافی
_		۱۶۳– افق B در خاکهای جنگلی شمال، عموماً
اثر تجمع أهك و گچ		۱) در اثر هوادیدگی زیاد سنگ مادر و یا م
ِ اثر تجمع مواد آلی، اکسیدهای آهن و آلومینیوم	۴) در	۳) در اثر تجمع نمک های مختلف

644 C

(1441)	(کد	جنگل	مهندسي	و	علوم
--------	-----	------	--------	---	------

، خاکهای کدام رده، در سیستم ردهبندی آمریکایی بایستی در نظر می <i>گ</i> یرند؟	۱۶۴ – خاکهای قهوهای شسته شده را معادل
۲) آلفی سول	۱) انتی سول
۴) اسپودوسول	۳) اینسپتی سول
ی بدون ساختمان با حالت تودهای، در چه شرایطی بیشتر است؟	۱۶۵- در خاکهای جنگلی، احتمال خاکها
حتانی خاک، مواد آلی زیاد	۱) میزان رس خیلی کم، در افقهای ت
سطحی خاک، مواد آلی زیاد	۲) میزان رس خیلی کم، در افقهای س
سطحی خاک، مواد آلی کم	۳) میزان رس خیلی زیاد، در افقهای
تحتانی خاک، مواد آلی کم	۴) میزان رس خیلی زیاد، در افقهای