

# عنوان درس : اندازه گیری وارزیابی مراتع

۱- کدام گزینه از فواید استفاده از عکس های هوایی در شناسایی منابع نیست؟

۱. راحتی کنترل اشتباهات
۲. نیازمند کار میدانی
۳. دیدن سه بعدی اجسام
۴. قابلیت تشخیص جزئیات

۲- هر گونه تغییر قابل تشخیص در سایه رنگ از سیاه تا سفید در عکس های هوایی چه نام دارد؟

۱. شکل
۲. بافت
۳. تن
۴. بزرگنمایی

۳- کدام یک از گزینه های زیر، مجموعه دو یا چند یورت با مساحت حداقل ۵ هزار هکتار است و توسط یک یا چند دامدار اداره می شود؟

۱. واحد چراگاه
۲. واحد مرتع
۳. حوزه آبخیز
۴. مراتع ییلاقی و قشلاقی

۴- طرح های نیمه تفصیلی در کدام واحد برنامه ریزی قابل اجرا می باشند؟

۱. مراتع
۲. چراگاه
۳. یورت
۴. حریم

۵- کدام یک از موارد زیر برای چرای گوسفند در مناطق شیب دار محدودیت بیشتری را ایجاد می کند؟

۱. توپوگرافی
۲. طول شیب
۳. میزان نفوذ آب
۴. پایداری خاک

۶- گاو برای شرب آب در اراضی مسطح حداکثر چه مسافتی را می تواند طی کند؟

۱. ۰/۸ کیلومتر
۲. ۱/۵ کیلومتر
۳. ۳/۵-۴ کیلومتر
۴. ۶-۸ کیلومتر

۷- کدام دسته از مراتع بیشتر جلب توجه دام را می نمایند و برای ورود دام به این گونه مراتع هیچگونه مانعی وجود ندارد و چرای اصولی دام خسارتی به مرتع وارد نمی کند؟

۱. مراتع اصلی
۲. مراتع ثانوی
۳. مراتع قرق شده
۴. مراتع موقتی

۸- در کدام یک از روش های نمونه برداری، محل پلات ها ممکن است در نقاط دور از دسترس قرار گیرد و معمولاً گونه های ناد کمتر از حد لازم برآورد می گردند؟

۱. کاملاً تصادفی
۲. منظم-تصادفی
۳. تصادفی طبقه بندی شده
۴. کاملاً منظم

۹- در کدام نوع کوادرات، نسبت محیط به مساحت کمترین مقدار است؟

۱. مستطیلی
۲. مربعی
۳. دایره ای
۴. خطی

۱۰- روش آماری ویگرت برای محاسبه چه فاکتوری استفاده می شود؟

۱. اندازه گیری تراکم
۲. انتخاب بهترین اندازه کوادرات
۳. انتخاب بهترین شکل کوادرات
۴. اندازه گیری تعداد کوادرات

۱۱- ظرفیت متر کدام فاکتور را اندازه گیری می کند؟

۱. تراکم
۲. پوشش
۳. فرکانس
۴. بیوماس

۱۲- مقدار علوفه ای که به هنگام عبور از دستگاه گوارش، جذب بدن حیوان می شود چه نام دارد؟

۱. خوشخوراکی علوفه
۲. هضم پذیری علوفه
۳. مصرف علوفه
۴. مقدار مواد غذایی علوفه

۱۳- مهمترین عامل موثر بر ترکیب و ارزش غذایی علوفه مرتعی کدام گزینه است؟

۱. فراوانی گونه های همراه
۲. ویژگی های شیمیایی گیاه
۳. مرحله رشد گیاه
۴. ویژگی های فیزیکی گیاه

۱۴- در روش فیستول گذاری برای اندازه گیری خوشخوراکی، اگر ۱۵۰ گرم گیاه در کیسه جمع شده باشد و ۶۰ گرم از آن گیاه Bromus باشد، خوشخوراکی این گیاه برای دام چند درصد است؟

۱. ۲۰
۲. ۳۰
۳. ۴۰
۴. ۵۰

۱۵- با ارزش ترین عامل سنجش کیفیت علوفه مرتع کدام گزینه است؟

۱. پروتئین خام
۲. چربی خام
۳. انرژی متابولیسمی
۴. هضم پذیری ماده خشک

۱۶- در خاک های نرم و فرسایش یافته به ترتیب صدمه کدام نوع دام بیشتر است؟

۱. گوسفند-گوسفند
۲. گوسفند- گاو
۳. گاو- گوسفند
۴. گاو- گاو

۱۷- مقدار تولید گیاه Astragalus معادل ۲ گرم در هر پلات و حد بهره برداری مجاز این گونه گیاهی ۶۰ درصد و ارزش رجحانی آن برای گوسفند ۶۵ درصد است. مقدار علوفه قابل استفاده برای گوسفند چند گرم در هر پلات است؟

۱. ۱،۲
۲. ۱،۳
۳. ۲،۱
۴. ۳،۱

۱۸- روش استفاده از درجات وضعیت مرتع و میزان بارندگی برای تعیین کدام فاکتور است؟

۱. تراکم
۲. فرکانس
۳. پوشش
۴. ظرفیت چرا

۱۹- در کدام یک از روش های تعیین میزان بهره برداری از مرتع، سرعت عمل بیشتر است؟

۱. استفاده از خطوط ترانسکت
۲. استفاده از پلات های زوجی
۳. اندازه گیری ارتفاع گیاه
۴. روش مرجع

۲۰- اگر مجموع درصد حجم بهره برداری شده بوته ها ۷۰۰ و تعداد بوته ها ۳۵ عدد باشد، درصد وزنی متوسط بهره برداری در روش اندازه گیری ارتفاع گیاه چقدر است؟

۱. ۵
۲. ۲۰
۳. ۲۴۵
۴. ۷۰

۲۱- از بین دو عامل گیاه و خاک، کدام یک در هنگام گرایش پسرونده زودتر آسیب و در گرایش پیشرونده زودتر بهبود می یابد؟

۱. گیاه- گیاه
۲. گیاه- خاک
۳. خاک- گیاه
۴. خاک- خاک

۲۲- در روش دکتر گودین برای تعیین وضعیت مرتع، به عامل ترکیب پوشش گیاهی حداکثر چه امتیازی تعلق می گیرد؟

۱. ۱۰
۲. ۱۵
۳. ۲۰
۴. ۲۵

۲۳- ظهور و رشد گونه های مرتعی مرغوب در فضاهای باز موجود بین بوته ها و گیاهان خار دار از علائم مشخص کننده کدام نوع گرایش است؟

۱. گرایش پیشرونده در پوشش گیاهی
۲. گرایش پیشرونده در خاک
۳. گرایش پسرونده در پوشش گیاهی
۴. گرایش پسرونده در خاک

۲۴- در مناطق خشک و نیمه خشک، فاصله بین دو برداشت جهت ارزیابی گرایش وضعیت مرتع چند سال است؟

۱. ۱-۲ سال
۲. ۲-۳ سال
۳. ۳-۵ سال
۴. ۵-۷ سال

۲۵- تقاضای سالانه میش های جوان (شیشک ها) با وزن ۵۰-۲۵ کیلو گرم چند کیلو گرم ماده خشک است؟

۱. ۴۰۰
۲. ۵۰۰
۳. ۶۰۰
۴. ۷۰۰

۲۶- همه استانداردهای غذایی حیوانات بر اساس کدام فاکتور پایه گذاری شده است؟

۱. الیاف خام
۲. چربی خام
۳. پروتئین خام
۴. انرژی مورد نیاز

۲۷- انرژی کل خوراک منهای انرژی مدفوع چه نامیده می شود؟

۱. انرژی قابل متابولیسم
۲. انرژی قابل هضم
۳. انرژی نگهداری
۴. انرژی بازیافت شده

۲۸- در گیاهان هالوفیت، شروع گلدهی و حداکثر انتقال کربوهیدرات به ترتیب در کدام فصول صورت می گیرد؟

۱. پاییز- اوایل بهار
۲. پاییز- اوایل زمستان
۳. بهار- اوایل پاییز
۴. بهار- اوایل زمستان

۲۹- در روش گوسن در تهیه نقشه پوشش گیاهی، علائم ویرگول و گیومه در زمینه سفید برای نشان دادن چه نوع اراضی کاربرد دارد؟

۱. اراضی مرتعی و چراگاهی با چرای مستمر دام
۲. اراضی آیش
۳. اراضی کشاورزی با پوشش متراکم زراعی
۴. اراضی جنگلی با بهره برداری مستمر انسان

۳۰- در تهیه نقشه پوشش گیاهی، به نوعی از پوشش گفته می شود که تحت تاثیر عوامل زنده و غیر زنده با شرایط محیطی خود به تعادل می رسد؟

۱. پوشش گیاهی اصلی
۲. پوشش گیاهی طبیعی
۳. پوشش گیاهی زراعی
۴. پوشش گیاهی طبیعی بالقوه



## ۱- کدام گزینه در مورد ارزیابی درست است؟

۱. ارزیابی باید کمی باشد و در نهایت با واژه تولید بیان گردد.
۲. ارزیابی باید کیفی باشد و در نهایت با واژه عملکرد بیان گردد.
۳. ارزیابی باید کیفی باشد و در نهایت با در نظر گرفتن عامل اقتصاد بیان گردد.
۴. ارزیابی باید کمی باشد و در نهایت مسائل اجتماعی در نظر گرفته شود.

## ۲- هزینه تهیه نقشه به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. شدت استفاده از سرزمین
۲. مقیاس نقشه
۳. وسعت منطقه
۴. نحوه تهیه نقشه

## ۳- گام اول در ارزیابی چیست؟

۱. بررسی مسائل اجتماعی و اقتصادی منطقه
۲. پیش بینی قدرت بالقوه سرزمین
۳. برآورد هزینه
۴. شناسایی منابع

## ۴- کدام گزینه در دسته محدودیت های استفاده از عکس های هوایی قرار ندارد؟

۱. اطمینان از نتایج
۲. پوشش دادن کامل ناحیه مورد مطالعه
۳. سخت بودن کنترل اشتباهات
۴. دیدن سه بعدی اجسام

## ۵- در کدام گزینه، رنگ های آکروماتیک به درستی بیان شده است؟

۱. سیاه - سفید - خاکستری خیلی تیره
۲. قرمز - آبی - سبز
۳. قرمز - زرد - آبی
۴. آبی - سیاه - خاکستری

## ۶- کدام گزینه در مورد مشخصات بافت در عکس های هوایی درست نمی باشد؟

۱. بافت نرم، نمایشگر خاک های رسوبی است.
۲. سنگ آهک در مناطق مرطوب با بافت نقطه ای نمایش داده می شود.
۳. بافت نرم نمایشگر خاک های آبرفتی است.
۴. بافت نواری نمایشگر رسوبات قلیایی در منطقه است.

## ۷- در کدام گزینه در تفسیر عکس های هوایی در رابطه با تشخیص، درست نیست؟

۱. بلندی های خرد و کلان \_ تشخیص مستقیم
۲. نوع سنگ های تشکیل شده \_ مستقیم
۳. بافت خاک \_ مستقیم و غیرمستقیم
۴. تیپ خاک \_ غیرمستقیم

۸- بزرگترین پوشش زمینی ماهواره ها مربوط به کدام ماهواره است؟

۱. لندست      ۲. کاسموس      ۳. اسپات      ۴. اسکای لاب

۹- کدام گزینه در ارتباط با استقرار ترانسکت ها در طراحی مراحل نمونه برداری درست نمی باشد؟

۱. لازم است ترانسکت ها موازی مسیرهای عبور دام در نظر گرفته شوند.

۲. جهت ترانسکت ها باید از پیش تعیین شده باشد.

۳. ترانسکت ها باید به فواصل ۱۰۰ متر از یکدیگر استقرار یابند.

۴. ابتدای هر ترانسکت باید ثابت باشد.

۱۰- طرح های ارزیابی جامع در چه واحد برنامه ریزی و با چه مساحتی برنامه ریزی می شوند؟

۱. یورت - کمتر از ۵ هزار هکتار      ۲. چراگاه - بیشتر از ۵ هزار هکتار

۳. مراتع - بیشتر از ۱۰۰ هزار هکتار      ۴. مراتع - تا ۱۰۰ هزار هکتار

۱۱- یکی از موارد بررسی کیفیت اراضی، قابلیت دسترسی دام به چراگاه است. کدام گزینه جزو خصوصیات اراضی مربوط به آن نمی باشد؟

۱. درجه شیب زمین      ۲. ارتفاع گیاه      ۳. زهکشی خاک      ۴. نوع گونه های علفی

۱۲- عبارت زیر تعریف چیست؟

“عبارت است از حالتی که بتوان از مرتع به عنوان چرای دام استفاده نمود و این امر، استفاده مرتع را در سال های آینده محدود نکرده و بتوان برای سالیان دراز از مرتع استفاده نمود، بدون اینکه به منابع پوشش گیاهی و خاک آن و یا مناطق مجاور صدمه ای وارد شود”

۱. استفاده از مرتع      ۲. شایستگی مرتع      ۳. ظرفیت مرتع      ۴. وضعیت مرتع

۱۳- در رابطه با چرای گاو کدام گزینه درست است؟

۱. چرا در دامنه های کم شیب و نقاط مسطح نزدیک به منابع آب

۲. چرا در دامنه های با شیب متوسط و نقاط نزدیک به منابع آب

۳. چرا در دامنه های با شیب زیاد و نقاط نزدیک به منابع آب

۴. چرا در دامنه های با شیب کم و نقاط دور از منابع آب

۱۴- در کدام گزینه خصوصیات مخصوص خاک به درستی بیان شده است؟

۱. پایداری خاک و عمق خاک      ۲. عمق خاک و بافت خاک

۳. بافت خاک و حساسیت خاک به فرسایش      ۴. حساسیت خاک به فرسایش و پایداری خاک

## ۱۵- Closed Range به کدام دسته از مراتع اطلاق می شود؟

۱. مراتع موقتی
۲. مراتع اصلی
۳. مراتع قرق شده
۴. مراتع درجه دو

## ۱۶- کدام گزینه در ارتباط با گونه های کلید و مناطق کلید درست نمی باشد؟

۱. میزان مصرف گونه های کلید، میزان مصرف تمام گیاهان اجتماع گیاهی موجود در منطقه در نظر گرفته می شود.
۲. در صورتی که دام استفاده کننده از منطقه یک نوع باشد، انتخاب یک گونه کلید کافی خواهد بود.
۳. اگر مساحت بخش مرتع خیلی بزرگ باشد، بیشتر از یک منطقه کلید در نظر گرفته می شود.
۴. گونه های کلید در تمام موارد از گونه های چند ساله انتخاب می شوند.

## ۱۷- کدام گزینه با استفاده از پلات های حلزونی و منحنی گونه به سطح تعیین می گردد؟

۱. تعداد نمونه
۲. شکل نمونه
۳. اثر حاشیه ای
۴. اندازه نمونه

## ۱۸- تعریف "تعداد افراد یک گونه در واحد سطح" در کدام گزینه آمده است؟

۱. فرکانس
۲. بیوماس
۳. تراکم
۴. پوشش

## ۱۹- روش ویگرت به چه منظوری استفاده می شود و از چه شیوه ای استفاده شده است؟

۱. تعداد کوادرات - ترسیمی
۲. اندازه کوادرات - آماری
۳. اندازه کوادرات - ترسیمی
۴. تعداد کوادرات - آماری

## ۲۰- روش ربع نقطه ای برای اندازه گیری چه فاکتوری و بوسیله چه شخصی پیشنهاد شد؟

۱. تراکم - کاتام و کورتیس
۲. فرکانس - کاتام و کورتیس
۳. فرکانس - پولارد
۴. تراکم - موریستا

## ۲۱- کدام گزینه درست است؟

۱. منظور از پوشش تعداد کل افراد اجتماع در واحد سطح است.
۲. برآورد فرکانس با تعیین سیستماتیک یا منظم پلات ها در سطح نمونه برداری انجام می گیرد.
۳. سطح حداقل برای برآورد فرکانس، معیار مناسبی نیست.
۴. برآورد فرکانس پوشش خزه ای امکان پذیر نیست.

## ۲۲- Voluntary intake به چه معنی است؟

۱. مقدار مصرف
۲. مصرف اختیاری
۳. مقدار مواد غذایی علوفه
۴. عملکرد دام

۲۳- گاوهای شیرده به طور تقریبی به چند کیلوگرم ماده خشک به ازای هر کیلوگرم چربی شیری که تولید می کنند، نیاز دارند؟

۲۵ .۴

۲۲ .۳

۲۰ .۲

۱۵ .۱

۲۴- کدام گزینه درست نیست؟

۱. چمن زارها، مرتع مناسب تری برای گوسفند هستند.
۲. اسب، گندمیان علفی را به سایر علوفه ها ترجیح می دهد.
۳. در مراتعی که دارای خاک نرم است، صدمه ای که گاو به خاک مرتع وارد می کند، کمتر از گوسفند است.
۴. وجود گیاهان سمی در مرتع می تواند در انتخاب نوع دام تاثیر داشته باشد.

۲۵- کدامیک از روش های تعیین ظرفیت چرا دقیق تر است؟

۱. روش تخمین و اندازه گیری مضاعف
۲. روش ارزیابی پوشش تاجی
۳. روش قطع و توزین علوفه
۴. روش استفاده از درجات وضعیت مرتع و میزان بارندگی

۲۶- اگر مقدار D (انبوهی گونه) برابر ۰٫۲ متر مربع و حد بهره برداری مجاز همان گونه ۴۰ درصد باشد، ضریب هکتار علوفه آن گونه چقدر است؟

۰٫۰۰۵ .۴

۰٫۰۰۰۵ .۳

۲۰۰ .۲

۸ .۱

۲۷- اگر مرتعی دارای بارندگی سالانه ۸۵۰ میلی متر باشد، تعداد واحد دامی در هکتار آن مرتع در درجه خوب چقدر است؟

۱۰ .۴

۷ .۳

۹ .۲

۱۲ .۱

۲۸- کدام گزینه در مورد گونه های مهاجم درست نیست؟

۱. در ترکیب گیاهان مرحله کلیماکس قرار دارند.
۲. جزو گیاهان کم ارزش اجتماعات گیاهی هستند.
۳. قسمت اعظم پوشش گیاهی در مراتعی هستند که برای مدت طولانی مورد استفاده بی رویه قرار گرفتند.
۴. این گونه ها کمتر باعث حفاظت خاک خواهند شد.

۲۹- در چه مراحل از رشد، گیاهان ارزش غذایی کمی دارند؟

۱. مراحل اولیه رشد - مرحله بذردهی
۲. مراحل پایانی رشد - مرحله بذردهی
۳. مرحله بذر دهی - مرحله گلدهی
۴. مراحل اولیه رشد - مراحل پایانی رشد



۳۰- در کدام روش تهیه نقشه، پوشش گیاهی و خاک در کنار هم مطالعه شده و مرزبندی تیپ های خاک بر پایه تیپ های پوشش گیاهی تعریف می گردد؟

۱. روش ویسلاندر      ۲. روش کوچلر      ۳. روش گوسن      ۴. روش موريسون

ياشيخ صحيح  
سواء

1	الف
2	ب
3	د
4	ج
5	الف
6	د
7	ب
8	ج
9	الف
10	ج
11	د
12	ب
13	الف
14	ب
15	ج
16	د
17	د
18	ج
19	ب
20	الف
21	ج
22	ب
23	د
24	الف
25	ج
26	الف
27	ب
28	الف
29	د
30	الف

۱- "تعیین یا پیش بینی قدرت بالقوه و یا نوع کاربرد طبیعی سرزمین" به کدام گزینه ها اشاره دارد؟

۱. ارزیابی محیط
۲. ارزیابی توان اکولوژیکی محیط
۳. ارزیابی کاربری اراضی
۴. ارزیابی منابع

۲- کدامیک از روش های زیر از روش های دور کاوی نمی باشد؟

۱. استفاده از عکس های هوایی
۲. استفاده از تصاویر حرارتی
۳. استفاده از روش های نمونه برداری
۴. استفاده از اسکن کننده چند طیفی

۳- بافت نقطه ای در عکس هوایی، نمایشگر چه شرایطی از منابع می باشد؟

۱. خاک آبرفتی، سنگ های رسوبی و خاک با بافت یکنواخت
۲. رسوبات قلیایی موجود در منطقه
۳. تغییرات خطی در بافت خاک و سنگ مانند سنگ ها و خاک های قدیمی
۴. تغییرات سریع خاک و سنگ ها مثل سنگ آهک در اقلیم مرطوب

۴- مفهوم کدام گزینه دربرگیرنده چندین واحد چراگاه می باشد که به ایل خاصی از عشایر تعلق دارد و مساحت آن حدود یک صد هزار هکتار یا بیشتر است؟

۱. واحد مرتع
۲. واحد چراگاه
۳. یورت
۴. حوزه آبخیز

۵- دو دسته عوامل اصلی که شایستگی مرتع را مشخص می کنند، کدامند؟

۱. خصوصیات فیزیکی منطقه و عوامل مربوط به پوشش گیاهی مرتع
۲. موانع طبیعی موجود در منطقه و طول دامنه
۳. نحوه پراکندگی پوشش سطح خاک و مقدار پوشش سطح خاک
۴. پایداری خاک و حساسیت خاک نسبت به فرسایش

۶- اراضی هزار دره از نظر حساسیت خاک نسبت به فرسایش در کدام گروه از خاک ها طبقه بندی می شوند؟

۱. ۱
۲. ۳
۳. ۵
۴. ۲

۷- در کدامیک از موارد زیر گونه کلید می تواند از گونه های یک ساله انتخاب شود؟

۱. مراتعی که پوشش چند ساله خوبی دارند.

۲. مراتعی که هدف استفاده دائمی از گیاه یک ساله باشد.

۳. مراتعی که غالبیت با گیاهان کم شونده است.

۴. مراتعی که تولید گونه های یک ساله آنها کمتر از ۱۵ درصد باشد.

۸- کدامیک از موارد زیر در انتخاب روش نمونه برداری مهم نیست؟

۱. هدف مطالعه

۲. خصوصیات اجتماع گیاهی

۳. شخص نمونه بردار

۴. سطح دقت موردنظر

۹- حداقل سطح کوادرات برای نمونه گیری در چمن زار چند متر مربع است؟

۱. ۵۰۰ \_ ۲۰۰

۲. ۱۰ \_ ۱

۳. ۲۰۰ \_ ۵۰

۴. ۴ \_ ۱

۱۰- روش های فاصله ای برای اندازه گیری کدام پارامتر از مرتع استفاده می شوند؟

۱. تراکم

۲. فرکانس

۳. پوشش

۴. بیوماس

۱۱- در استفاده از قاب ده میله ای برای برآورد پوشش مرتعی، تعداد برخورد میله ها با گونه A در مرتع، ۳۰ عدد است و تعداد

کل میله های برخورد کرده به سطح مرتع ۱۲۰ عدد است. درصد پوشش تاجی گونه A چقدر است؟

۱. ۳۰ درصد

۲. ۲۵ درصد

۳. ۲۰ درصد

۴. ۳۵ درصد

۱۲- کدام گزینه به مقدار علوفه ای که توسط دام خورده می شود تا زمانی که دسترسی به آن محدود نباشد، اشاره دارد؟

۱. کیفیت علوفه

۲. خوشخوراکی علوفه

۳. حد بهره برداری مجاز

۴. مصرف اختیاری علوفه

۱۳- کدامیک از موارد زیر جزو ویژگی های فیزیکی گیاه در خوشخوراکی و گرایش دام به گیاه نیست؟

۱. مقدار لیگنین علوفه

۲. نسبت برگ به ساقه

۳. شادابی گیاه

۴. قدرت کشش برگ

۱۴- روش فیستول گذاری برای اندازه گیری کدام پارامتر مرتع استفاده می شود؟

۱. بهره برداری

۲. خوشخوراکی

۳. ظرفیت مرتع

۴. وضعیت مرتع

۱۵- در روش زمانی برای اندازه گیری خوشخوراکی علوفه، اگر از ۹۰ دقیقه چرا، ۲۷ دقیقه مربوط به گیاه "درمنه دشتی" باشد،

درصد خوشخوراکی گیاه "درمنه دشتی" چند درصد است؟

۱. ۳۰ درصد

۲. ۲۰ درصد

۳. ۲۵ درصد

۴. ۳۵ درصد



۱۶- کدام گزینه به کلیه محصولات و استفاده های حاصل از مرتع اشاره دارد؟

۱. ظرفیت چرا
۲. تعداد دام در مرتع
۳. ظرفیت حامل
۴. کیفیت مرتع

۱۷- گاو و گوسفند به ترتیب کدام دسته از گیاهان را به سایر علوفه ها ترجیح می دهند؟

۱. گیاهان پهن برگ و آبدار \_ گندمیان
۲. بوته ای ها \_ گندمیان پهن برگ آبدار
۳. گندمیان \_ بوته ای ها
۴. گندمیان \_ گیاهان پهن برگ و آبدار

۱۸- در مرتعی مقدار تولید گیاه "گون" ۲ گرم در هر پلات و حد بهره برداری مجاز این گونه ۵۰ درصد است. اگر مقداری از این علوفه گه گوسفند چرا می کند ( ارزش رجحانی) ۶۵ درصد باشد، علوفه قابل دسترس و یا علوفه مورد استفاده گوسفند چند گرم در هر پلات است؟

۱. یک گرم
۲. دو گرم
۳. سه گرم
۴. چهار گرم

۱۹- سریعترین روش وزنی در تعیین میزان بهره برداری از مرتع کدام روش است؟

۱. خطوط ترانسکت
۲. قفس توری یا پلات های زوجی
۳. اندازه گیری ارتفاع گیاه
۴. روش فاصله ای

۲۰- کدام دسته از گیاهان، قسمت اعظم ترکیب اجتماعات گیاهی مرحله کلیماکس را تشکیل می دهند و تولید علوفه آنها خوب است و قادرند خاک را محافظت کنند؟

۱. مهاجم
۲. گندمیان
۳. زیاد شونده
۴. کم شونده

۲۱- عوامل موثر در روش چهار فاکتوری برای تعیین وضعیت مرتع کدام گزینه است؟

۱. ترکیب پوشش گیاهی \_ تولید گیاهی \_ پوشش سطح خاک و فرسایش خاک
۲. تکثیر گیاهی \_ تولید گیاهی \_ فرسایش خاک \_ پایداری خاک
۳. تاج پوشش گیاهی \_ ترکیب پوشش گیاهی \_ پوشش سطح خاک \_ پایداری خاک
۴. تکثیر گیاهی \_ ترکیب پوشش گیاهی \_ فرسایش خاک \_ پوشش سطح خاک

۲۲- در مورد فاکتور تکرار لاشبرگ در روش دکتر گودوین برای ارزیابی وضعیت مرتع چه انتقادی وارد است؟

۱. عدم امکان وجود ۸۰ تا ۱۰۰ درصد لاشبرگ در مناطق مرطوب
۲. عدم امکان وجود ۸۰ تا ۱۰۰ درصد لاشبرگ در مناطق خشک و نیمه خشک
۳. عدم امکان وجود ۴۰ تا ۵۰ درصد لاشبرگ در مناطق مرطوب
۴. عدم امکان وجود ۴۰ تا ۵۰ درصد لاشبرگ در مناطق خشک و نیمه خشک

۲۳- اصلاح شیارهای ایجاد شده و به وجود آمدن پوششی از گیاهان چندساله در دیواره و کف شیارها و ملایم شدن دیواره  
آبراهه ها از علائم مشخص کننده کدام نوع گرایش است؟

۱. پیشرونده در پوشش گیاهی

۲. پیشرونده در خاک

۳. پسرونده در پوشش گیاهی

۴. پسرونده در خاک

۲۴- میش های ۵۵ کیلوگرمی که بره هایشان کاملاً از شیر گرفته شده اند به چند کیلو گرم ماده خشک در سال نیاز دارند؟

۱. ۲۰۰

۲. ۳۰۰

۳. ۴۰۰

۴. ۵۰۰

۲۵- کدام گزینه به توصیفی ترین و تکرار پذیرترین مقیاس انرژی خوراک ها به ویژه اگر خوراک در سطح نگهداری خورانیده  
شود، اشاره دارد؟

۱. انرژی قابل متابولیسم

۲. انرژی کل خوراک

۳. الیاف نامحلول در شوینده اسیدی

۴. پروتئین خام

۲۶- حداکثر انتقال هیدرات کربن به اندام های گیاه به منظور ذخیره شدن در گیاهان هالوفیت در چه زمانی صورت می گیرد؟

۱. اوایل پاییز

۲. اوایل تابستان

۳. اوایل زمستان

۴. اوایل بهار

۲۷- در روش گوسن در تهیه نقشه پوشش گیاهی، زمین های پوشش دار و زمین های بدون پوشش، به ترتیب به چه صورت نشان  
داده می شوند؟

۱. سفید \_ رنگین

۲. رنگین \_ سفید

۳. سیاه \_ رنگین

۴. رنگین \_ سیاه

۲۸- مبنای روش کوچلر برای طبقه بندی و تهیه نقشه پوشش گیاهی چه بود؟

۱. ترکیب فلورستیک پوشش گیاهی

۲. سیمای ظاهری و ساختار پوشش گیاهی

۳. تراکم پوشش گیاهی

۴. فراوانی پوشش گیاهی

۲۹- در کدامیک از سیستم های زیر، تهیه نقشه پوشش گیاهی با توجه به فیزیونومی و ساختار پوشش گیاهی تیپ های گیاهی،  
شناسایی می شوند و سپس در مورد آنها بررسی دقیق انجام می گیرد؟

۱. فلورستیک - دینامیک

۲. فیزیونومیک - اکولوژیک

۳. دینامیک - فیزیونومیک

۴. فیزیونومیک - فلورستیک

۳۰- مشاهده و اندازه گیری یک شیء از فاصله دور چه نامیده می شود؟

۱. سیستم اطلاعات جغرافی

۲. دورکاوی

۳. نمونه برداری تصادفی

۴. نمونه برداری سیستماتیک

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	ج
3	د
4	الف
5	الف
6	ج
7	ب
8	ج
9	ب
10	الف
11	ب
12	د
13	الف
14	ب
15	الف
16	ج
17	د
18	الف
19	ج
20	د
21	الف
22	ب
23	ب
24	د
25	الف
26	ج
27	ب
28	ب
29	د
30	ب



۱- در ارزیابی محیط، آخرین پارامتری که در عمل در نظر گرفته می شود، چیست؟

۱. توان اکولوژیکی      ۲. اقتصاد      ۳. تولید      ۴. برنامه ریزی راهبردی

۲- کدامیک از روش های زیر جزو روش های دور کاوی محسوب نمی شوند؟

۱. تصاویر حرارتی      ۲. اسکن کننده چند طیفی  
۳. استفاده از عکس های هوایی      ۴. آماربرداری و نمونه برداری

۳- سه پدیده عمده که در تفسیر عکس های هوایی مهم هستند، عبارتند از:

۱. شکل - رنگ - بافت      ۲. اندازه - تَن - بافت  
۳. سایه - رنگ - موقعیت      ۴. تَن - رنگ - شکل

۴- کدام گزینه را می توان به طور غیرمستقیم در تفسیر عکس های هوایی سیاه و سفید شناسایی کرد؟

۱. قنات      ۲. هیدروگرافی  
۳. چشمه      ۴. تغییرات استفاده از سرزمین

۵- بزرگترین پوشش زمینی ماهواره ها مربوط به کدام ماهواره است؟

۱. کاسموس      ۲. لندست      ۳. اسپات      ۴. اسکای لاب

۶- جهت طراحی محل نمونه برداری در منطقه معرف ..... ترانسکت ..... به طول ۴۰۰ متر و به فواصل ..... متر از یکدیگر استقرار می یابد.

۱. ۴ - موازی - ۱۰۰      ۲. ۴ - عمود بر هم - ۱۰۰  
۳. ۲ - موازی - ۲۰۰      ۴. ۲ - عمود بر هم - ۱۰۰

۷- در کدام واحد برنامه ریزی از مقیاس یک پنجاه هزارم و مساحت بیشتر یا مساوی ۵۰۰۰ هکتار، طرح ارزیابی نوشته می شود؟

۱. یورت      ۲. حریم (روستا)  
۳. پارک ها و مناطق حفاظت شده      ۴. چراگاه

۸- چه خصوصیتی در قابلیت دسترسی دام به چراگاه استفاده می شود؟

۱. درجه شیب - ساختار پوشش گیاهی - پستی و بلندی - نوع گونه های علفی

۲. پستی و بلندی - درجه شیب - ارتفاع گیاه - زهکشی خاک

۳. زهکشی خاک - عمق خاک - سله در سطح خاک - شوری افق سطحی

۴. بارندگی - درجه شیب - نسبت علوفه واقعی - بافت افق تحتانی

۹- در امر چرای دام در مناطق شیبدار، کدام مورد بیشتر موجب محدودیت چرا می شود؟

۱. نسبت علوفه واقعی      ۲. شوری افق سطحی      ۳. پایداری خاک      ۴. توپوگرافی

۱۰- گوسفند برای شرب آب در اراضی مسطح چند کیلومتر می تواند طی کند؟

۱. ۴ - ۳/۵      ۲. ۸ - ۶      ۳. ۱/۵      ۴. ۵

۱۱- کدام گزینه به تعریف زیر اشاره دارد:

"به سهولت به علت توپوگرافی، وجود منابع آب و سایر عوامل در پراکنش دام مورد چرا قرار می گیرد"

۱. منطقه کلید      ۲. مراتع اصلی      ۳. مراتع ثانوی      ۴. مراتع موقتی

۱۲- نام علمی کدام گیاه *Medicago sativa* است؟

۱. شبدر      ۲. اسپرس      ۳. جو      ۴. یونجه

۱۳- در کدام روش نمونه برداری ممکن است محل پلات ها در نقاط دور از دسترس قرار گیرند؟

۱. تصادفی طبقه بندی شده      ۲. منظم - تصادفی

۳. تصادفی      ۴. منظم

۱۴- با طولیل شدن ضلع پلات، اثر حاشیه ای ..... می باید و درستی ..... می یابد.

۱. افزایش - کاهش      ۲. افزایش - افزایش      ۳. کاهش - کاهش      ۴. کاهش - افزایش

۱۵- در پوشش گیاهی بوته زار، حداقل سطح تجربی پلات به متر مربع چقدر است؟

۱. ۵۰-۱۰۰      ۲. ۱۰-۲۵      ۳. ۱-۱۰      ۴. ۱-۴

۱۶- اگر تعداد گونه های گیاهی در ۱۰ پلات یک متر مربعی، ۲۰ عدد باشد؛ تراکم چقدر است؟

۱. ۱      ۲. ۲۰      ۳. ۰/۵      ۴. ۲

۱۷- اثر حاشیه ای در کوادرات ..... حداقل، و در کوادرات ..... حداکثر می باشد.

۱. دایره ای - مستطیلی      ۲. مستطیلی - دایره ای      ۳. مستطیلی - مربعی      ۴. مربعی - مستطیلی

۱۸- از روش ویگرت برای انتخاب کدام پارامتر استفاده می شود؟

۱. سطح حداقل      ۲. اندازه کوادرات      ۳. تعداد کوادرات      ۴. تراکم

۱۹- در روش ربع نقطه ای، در هر نقطه تصادفی ..... فاصله نقطه تا فرد اندازه گیری می شود.

۱. ۲      ۲. ۱      ۳. ۴      ۴. ۳

۲۰- کیفیت علوفه تابع چه عواملی است؟

۱. نوع دام - نژاد دام      ۲. عوامل اقلیمی - خوشخوراکی  
۳. عوامل اقلیمی - نوع دام      ۴. مصرف اختیاری - ارزش غذایی

۲۱- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. ارزش رجحانی مربوط به رفتار تغذیه ای دام است.  
۲. خوشخوراکی یکی از عوامل موثر بر ارزش رجحانی است.  
۳. مصرف عبارت است از مقدار علوفه خورده شده توسط دام  
۴. در مصرف اختیاری دسترسی به علوفه محدود نیست.

۲۲- کدام گیاه برای آهو بسیار خوشخوراک است؟

۱. Prangos ulopetra      ۲. Bromus inermis  
۳. Purshia tridentata      ۴. Bromus tementellus

۲۳- اگر در روش فیستول گذاری، ۱۰۰ گرم گیاه در کیسه جمع شده باشد و ۴۰ گرم آن، گیاه Bromus باشد؛ خوشخوراکی این گیاه برای دام چقدر است؟

۱. ۵۰      ۲. ۴۰      ۳. ۴      ۴. ۶۰

۲۴- گاوهای در حال رشد با وزن ۲۰۰ تا ۴۰۰ کیلوگرم به چند کیلوگرم ماده خشک برای تولید نیاز دارد؟

۱. ۱۸۰۰      ۲. ۱۰۰۰      ۳. ۱۲۰۰      ۴. ۱۵۰۰

۲۵- کدام عامل به عنوان با ارزشترین عامل سنجش کیفیت علوفه مرتع محسوب می شود؟

۱. میزان کربوهیدرات      ۲. پروتئین خام  
۳. انرژی متابولیسمی      ۴. هضم پذیری ماده خشک

۲۶- کدام گزینه حاوی یک مفهوم اکولوژیکی، جامع و گسترده می باشد؟

۱. ظرفیت حامل      ۲. ظرفیت چرا      ۳. تعداد دام در مرتع      ۴. ظرفیت مرتع

۲۷- اگر جمع ضریب هکتار علوفه برای گاو ۰/۰۵ و برای گوسفند ۰/۰۴ باشد، نسبت ارجحیت آن برابر است با:

۱. ۰/۰۹      ۲. ۰/۰۱      ۳. ۱/۲۵      ۴. ۰/۸

۲۸- در بارندگی سالانه بین ۳۵۰ تا ۴۵۰ میلی متر در مرتع متوسط، ظرفیت مرتع چند واحد دامی در هکتار است؟

۱. ۴      ۲. ۳      ۳. ۲      ۴. ۱

۲۹- DE مخفف کدام گزینه است؟

۱. انرژی قابل هضم ظاهری      ۲. انرژی گازهای حاصل از هضم  
۳. انرژی ادرار      ۴. انرژی کل خوراک

۳۰- کدام دانشمند کمربندهای اقلیمی را در تهیه نقشه های پوشش گیاهی در نظر گرفت؟

۱. گوسن      ۲. ویسلاندر      ۳. کوچلر      ۴. هولچک



يا شيخ صحيح

شماره  
سواب

1	ب
2	د
3	الف
4	ج
5	ج
6	الف
7	د
8	ب
9	ج
10	ب
11	الف
12	د
13	ج
14	الف
15	ب
16	د
17	الف
18	ب
19	ج
20	د
21	ب
22	ج
23	ب
24	د
25	د
26	الف
27	ج
28	ب
29	الف
30	الف

۱- ارزیابی محیط باید ..... باشد و در نهایت با ..... بیان گردد.

۱. کیفی - عملکرد      ۲. کیفی - توان اکولوژیکی      ۳. کمی - تولید      ۴. کمی - توان اکولوژیک

۲- گام اول در ارزیابی چیست؟

۱. شناسایی منابع      ۲. برآورد هزینه      ۳. انتخاب مقیاس      ۴. برنامه ریزی راهبردی

۳- Remote sensing چیست؟

۱. سامانه اطلاعات جغرافیایی      ۲. دورکاوی      ۳. دیدن سه بعدی اجسام      ۴. تفسیر عکس های هوایی

۴- اگر بافت روی عکس، نقطه ای و رنگ آن، خاکستری روشن باشد، چه تفسیری از آن درست نیست؟

۱. بافت خاک شنی لومی      ۲. خاک دارای زهکشی خوب      ۳. عمق خاک کم تا متوسط      ۴. جانور رده نخست آن مرال است.

۵- بزرگترین پوشش زمینی ماهواره ها با ابعاد ۶۰ در ۶۰ کیلومتر، مربوط به کدام ماهواره است؟

۱. اندیور      ۲. لندست      ۳. اسکای لاب      ۴. اسپات

۶- کدام واحد برنامه ریزی، به ایل خاصی از عشایر تعلق دارد؟

۱. یورت      ۲. چراگاه      ۳. مرتع      ۴. حریم

۷- طرح های نیمه تفصیلی با چه مقیاسی و چه مساحتی بر حسب هکتار، تهیه می شوند؟

۱. ۱ به ۲۵۰۰۰ - بیشتر از ۵۰۰۰ هکتار      ۲. ۱ به ۵۰۰۰۰ - بیشتر از ۵۰۰۰ هکتار      ۳. ۱ به ۵۰۰۰۰ - کمتر از ۵۰۰۰ هکتار      ۴. ۱ به ۲۵۰۰۰۰ - بیشتر از ۱۰۰ هزار هکتار

۸- Extensive grazing چیست؟

۱. چرای دام های غیراهلی      ۲. چرای دام های اهلی      ۳. چرای متمرکز      ۴. چرای غیرمتمرکز

۹- در مطالعات ارزیابی مراتع، کدام جزء ارزیابی، از ضروریات محسوب می شود؟

۱. قابلیت دسترسی به آب شرب      ۲. خطرات آتش سوزی مراتع      ۳. خطرات سیل گیری مراتع      ۴. خطرات بیولوژیکی

## ۱۰- Erodibility چیست؟

۱. دسترسی دام به محل چرا

۲. قابلیت دسترسی به رطوبت

۳. فرسایش پذیری

۴. شوری خاک

## ۱۱- کدام نوع از دام ها، نسبت به محدودیت های شیب و سنگریزه سطحی حساسیت کمتری نشان می دهند؟

۱. بز - شتر

۲. گاو - گوسفند

۳. گاو - شتر

۴. گوسفند - بز

## ۱۲- مقادیر EC و ESP برای چه منظوری برآورد می گردند؟

۱. وضعیت شوری آب

۲. وضعیت شوری و سدیمی خاک

۳. کیفیت علوفه

۴. خوشخوراکی علوفه

## ۱۳- حالتی که بتوان از مرتع به عنوان چرای دام استفاده نمود و این امر، استفاده از مراتع را در سال های آتی محدود نکرده و بتوان برای سالیان دراز از مرتع استفاده نمود ..... نامیده می شود.

۱. استفاده از مرتع

۲. شایستگی مرتع

۳. وضعیت مرتع

۴. گرایش مرتع

## ۱۴- در تعیین حساسیت خاک نسبت به فرسایش، کدام عامل در نظر گرفته می شود؟

۱. عوامل توپوگرافی

۲. عوامل آب و هوایی

۳. خصوصیات ذاتی خاک

۴. عوامل مربوط به پوشش سطح خاک

## ۱۵- مراتعی که اصولاً می تواند مورد استفاده دام قرار گیرد ولی به منظورهایی از قبیل استفاده های تفرجگاهی و حفاظت آبخیز و حیوانات شکاری از ورود دام در این گونه مراتع جلوگیری می شود، در کدام دسته از تقسیم بندی مراتع قرار می گیرد؟

۱. مراتع قرق شده

۲. مراتع درجه ۲

۳. مراتع اصلی

۴. مراتع موقتی

## ۱۶- در کدام روش نمونه گیری، برآورد واریانس و میانگین اجتماع به لحاظ آماری برای محاسبه اشتباه نمونه برداری قابل اعتماد است؟

۱. تصادفی طبقه بندی شده

۲. کاملاً منظم

۳. منظم - تصادفی

۴. کاملاً تصادفی

## ۱۷- در کدام نوع پوشش گیاهی، سطح حداقل تجربی بین ۱۰ تا ۲۵ متر مربع است؟

۱. درختچه زار - بوته زار

۲. علفزار - بوته زار

۳. مراتع - چمن زار

۴. بوته زار - مراتع

۱۸- برای تعیین دقیق سطح حداقل، نقطه ای را باید روی منحنی پیدا نمود که در آن نقطه به ازای افزایش ۱۰ درصد کل سطح نمونه، فقط ..... درصد گونه بیشتری از کل تعداد ثبت شده حاصل شود.

۱. ۱۰      ۲. ۵      ۳. ۲۰      ۴. ۲

۱۹- دبن مایر کدام عامل را در اندازه گیری پوشش گیاهی به روش ترسیمی به دست آورد؟

۱. سطح کوادرات      ۲. تعداد کوادرات      ۳. سطح حداقل      ۴. شکل کوادرات

۲۰- کدام خصوصیت در گیاهان کمتر تحت تاثیر تغییرات سالانه بارندگی قرار می گیرد؟

۱. فرکانس      ۲. تولید      ۳. تاج پوشش      ۴. تراکم

۲۱- Bunch forming مربوط به کدام گروه از گیاهان است؟

۱. علفی های پهن برگ      ۲. گیاهان ریزوم دار      ۳. گیاهان کلافی      ۴. گیاهان علفی پا کوتاه

۲۲- بیان اندازه پراکندگی به وسیله ..... انجام می شود که با جذر گرفتن از ..... به دست می آید.

۱. انحراف معیار - واریانس      ۲. واریانس - انحراف معیار  
۳. میانگین مجذور انحرافات از میانگین - انحراف معیار      ۴. میانگین مجذور انحرافات از میانگین - خطای معیار میانگین

۲۳- عملکرد دام در مرتع به ..... وابسته است.

۱. کیفیت علوفه      ۲. خوشخوراکی علوفه      ۳. مقدار مصرف روزانه      ۴. مصرف اختیاری علوفه

۲۴- کدام گزینه، بیانگر نسبت درصد بهره برداری به درصد گونه مورد نظر در ترکیب گیاهی است؟

۱. خوشخوراکی      ۲. ضریب رجحانی      ۳. مقدار مصرف      ۴. حد بهره برداری مجاز

۲۵- کدام گیاه به طور معمول، مراحل رشد خود را نسبت به گیاهان همراه زودتر به پایان می رساند و سیخک های آن موجب وارد شدن صدمه به دام می شود؟

۱. Poa bulbosa      ۲. Medicago sativa      ۳. Stipa barbata      ۴. Stipa capensis

۲۶- اگر مقدار ..... در ترکیب علوفه کمتر از ۷ درصد باشد، دام علاقه ای به خوردن آن ندارد.

۱. چربی      ۲. پروتئین      ۳. قند      ۴. کربوهیدرات

۲۷- کدام گزینه مربوط به تعریف عبارت "تعداد دام در مرتع بخصوص و برای مدت بخصوص که می تواند قسمتی از مرتع باشد و یا بخشی از یک چراگاه را شامل شود" می باشد؟

۱. Carrying capacity      ۲. Forage intake  
۳. grazing capacity      ۴. stocking rate

۲۸- اگر ضریب هکتار علوفه ۰,۳ و مساحت تیپ ۵ هکتار باشد، مقدار هکتار علوفه ..... و دام مورد استفاده در این تیپ ..... می باشد.

۱. ۱,۵ - گاو      ۲. ۱,۶۶ - گاو      ۳. ۱,۵ - گوسفند      ۴. ۱,۶۶ - گوسفند

۲۹- اگر اختلاف بین دومین پلات حداکثر و دومین پلات حداقل، از تعداد ۱۰ پلات نمونه برداری شده از مرتعی، ۴۳ درصد باشد، کدام گزینه بیانگر نوع پراکنش این مرتع است؟

۱. متغیر      ۲. نسبتاً یکنواخت      ۳. کاملاً متغیر      ۴. یکنواخت

۳۰- کدام گزینه، مهمترین بخش جیره غذایی دام ها را تشکیل می دهد؟

۱. انرژی      ۲. هیدرات کربن      ۳. پروتئین      ۴. چربی



سؤالات	نمبر	ياستخ صحيح
1	ج	
2	الف	
3	ب	
4	الف	
5	د	
6	ج	
7	ب	
8	د	
9	الف	
10	ج	
11	د	
12	ب	
13	ب	
14	ج	
15	الف	
16	د	
17	د	
18	الف	
19	ب	
20	د	
21	ج	
22	الف	
23	الف	
24	ب	
25	د	
26	ب	
27	د	
28	ج	
29	ب	
30	الف	

۱- اگر بافت در عکس هوایی نقطه ای و رنگ آن خاکستری روشن باشد، کدام تفسیر صحیح نیست؟

۱. دارای خاک کم عمق تا متوسط
۲. خاک دارای زهکشی ضعیف و تقریباً غیرقابل نفوذ
۳. بافت خاک رسی لومی است.
۴. خاک دارای سنگ آهک است.

۲- در کدام گزینه به ترتیب تفسیر عکس های هوایی در شناسایی منابع به صورت مستقیم و غیرمستقیم است؟

۱. امتداد شیب \_ طبقه شیب
۲. طبقه شیب \_ تراکم پوشش گیاهی
۳. طبقات ارتفاع از سطح دریا \_ امتداد شیب
۴. چشمه \_ هیدروگرافی

۳- در تهیه طرح تفصیلی در کدام واحد، مساحت باید کمتر از ۵۰۰۰ و بیشتر از ۲۰۰۰ هکتار باشد؟

۱. چراگاه
۲. یورت
۳. پارک ها و مناطق حفاظت شده
۴. حریم روستاها

۴- در کار ارزیابی محیط، آخرین عاملی که در نظر گرفته می شود، چیست؟

۱. توان اکولوژیکی
۲. مقیاس
۳. اقتصاد
۴. شناسایی منابع

۵- اگر راهنمای تعیین درجه کیفیت فرسایش پذیری در یک حوزه آبخیز به صورت زیر باشد، کدام گزینه درست است؟

- ردیف اول نمرات ۳ تا ۷
- ردیف دوم نمرات ۸ تا ۱۱
- ردیف سوم نمرات ۱۱ تا ۱۳

۱. ردیف اول حساس به فرسایش
۲. ردیف سوم بسیار مقاوم به فرسایش
۳. ردیف سوم حساس به فرسایش
۴. ردیف اول نسبتاً مقاوم به فرسایش

۶- منظور از حساسیت خاک به فرسایش چیست؟

۱. خصوصیات ذاتی خاک بدون در نظر گرفتن عوامل آب و هوایی
۲. خصوصیات ذاتی خاک بدون در نظر گرفتن عامل آب و هوایی، توپوگرافی و پوشش سطح خاک
۳. خصوصیات ذاتی خاک با در نظر گرفتن عامل آب و هوایی، توپوگرافی و پوشش سطح خاک
۴. خصوصیات ذاتی خاک با در نظر گرفتن عامل آب و هوایی و بدون در نظر گرفتن عامل توپوگرافی و پوشش سطح خاک

۷- مطمئن ترین، با دوام ترین، اقتصادی ترین و عملی ترین عامل حفاظت آب و خاک در سطح مراتع چیست؟

۱. قرق مراتع
۲. مالچ پاشی
۳. پوشش گیاهی
۴. احداث بادشکن

۸- گاو در مراتع دامنه حداکثر چه فاصله ای را می تواند برای رسیدن به منابع شرب طی کند؟

۱. ۳،۵ کیلومتر      ۲. ۸۰۰ متر      ۳. ۱۵۰۰ متر      ۴. ۱،۸ کیلومتر

۹- مراتع درجه ۲ به چه دلیل خیلی کم در چرای دام استفاده می شوند یا اصلاً استفاده نمی شوند؟

۱. از لحاظ پایداری خاک      ۲. از لحاظ شیب  
۳. از لحاظ محصول علوفه      ۴. نواقص موجود در برنامه های مدیریتی

۱۰- پلات های حلزونی برای تعیین کدام مورد به کار می روند؟

۱. افزایش یکنواختی      ۲. سطح حداقل کوادرات      ۳. کاهش اثر حاشیه ای      ۴. تعیین ترکیب گیاهی

۱۱- کدام گزینه در مورد تراکم صحیح نیست؟

۱. تعیین تراکم می تواند در نوع مدیریت اعمال شده به مرتع مفید باشد.  
۲. تراکم یک خصوصیت مطلق است.  
۳. از تقسیم تراکم هر گونه بر مجموع تراکم گیاهان اجتماع، تراکم نسبی به دست می آید.  
۴. شاخص تراکم مستقل از شاخص پوشش تاجی نیست.

۱۲- کدام گزینه در مورد اثر حاشیه ای شکل کوادرات درست است؟

۱. اثر حاشیه ای نسبت مساحت داخل کوادرات به طول حاشیه کوادرات است.  
۲. اثر حاشیه ای در کوادرات دایره ای حداکثر است.  
۳. اثر حاشیه ای در کوادرات مستطیل حداقل است.  
۴. اثر حاشیه ای به خطای شمارش منجر می شود.

۱۳- روش های فاصله ای برای چه گونه هایی کاربرد دارد؟

۱. بوته ای ها      ۲. منفرد      ۳. گراس های مجتمع      ۴. مراتع مشجر

۱۴- کدام خصوصیت زیر شاخصی از تکرار گونه های گیاهی است و با تعیین حضور یا عدم حضور یک گونه در داخل کوادرات های مورد بررسی برآورد می شود؟

۱. فرکانس      ۲. پوشش یقه      ۳. تراکم      ۴. پوشش تاجی

۱۵- روش فاصله مرتب نخستین بار توسط ..... پیشنهاد داده شد.

۱. ویگرت      ۲. پولارد      ۳. دبن مایر      ۴. موریستا

۱۶- Stocking intensity به چه معنی می باشد؟

۱. مقدار مصرف      ۲. شدت دام گذاری      ۳. هضم پذیری      ۴. عملکرد دام

۱۷- کدام گزینه برآیند همه عواملی است که موجب می شود دام، گیاهی را بر گیاه دیگر ترجیح دهد؟

۱. خوشخوراکی      ۲. مقدار مصرف      ۳. ارزش رجحانی      ۴. هضم پذیری

۱۸- در مناطق جنوب کشور وجود کدام گیاه در مرتع نشان دهنده خروج دام از مرتع است؟

۱. Festuca ovina      ۲. Stipa barbata  
۳. Artemisia tridentata      ۴. Artemisia sieberi

۱۹- در کیفیت علوفه گیاهی با مرطوب شدن اقلیم درصد ADF و NDF چه تغییری می کند؟

۱. افزایش \_ افزایش      ۲. کاهش \_ افزایش      ۳. افزایش \_ کاهش      ۴. کاهش \_ کاهش

۲۰- کدام گزینه روشی برای اندازه گیری خوشخوراکی نمی باشد؟

۱. مکانی      ۲. زمانی      ۳. کافه تریا      ۴. وزنی

۲۱- کدام گیاه در طول رشد چندان مورد چرا قرار نمی گیرد ولی پس از شروع باران های پائیزه که باعث شست و شوی مواد از اندام ها می گردد، چرا می گردد؟

۱. درمنه دشتی      ۲. شیرین بیان      ۳. چمن پیازدار      ۴. علف باغ

۲۲- اگر مقدار هکتار علوفه فرضی ۵۰۰ و دام استفاده کننده از مرتع گوسفند باشد، تعداد واحد دام در ماه برابر است با:

۱. ۱۶۶۶      ۲. ۸۳۳      ۳. ۱۰۰۰      ۴. ۵۰۰

۲۳- ظرفیت چرا در مرتعی با وضعیت متوسط با مقدار بارندگی سالانه ۶۰۰ میلی متر چند واحد دامی است؟

۱. ۳      ۲. ۶      ۳. ۴      ۴. ۵

۲۴- کدام عامل می تواند منعکس کننده تاریخچه تاثیر عوامل در گذشته و حال باشد؟

۱. درصد بهره برداری      ۲. وضعیت مرتع      ۳. گرایش مرتع      ۴. شایستگی مرتع

۲۵- اگر مجموع امتیازات پوشش گیاهی ۵۵ و مجموع امتیازات خاک ۷۵ باشد، وضعیت مرتع فوق به چه صورت است؟

۱. عالی      ۲. خوب      ۳. متوسط      ۴. فقیر

۲۶- کدام گیاه خاردار و نشان دهنده گرایش پسرونده در مرتع است؟

۱. Centaurea      ۲. Medicago      ۳. Trifolium      ۴. Dactylis

۲۷- کدام گزینه در بخش انرژی نگهداری لحاظ نمی شود؟

۱. ساخته شدن فرآورده
۲. فعالیت اختیاری
۳. تنظیم حرارتی
۴. انرژی بافت

۲۸- در گیاهان هالوفیت حداکثر انتقال هیدرات های کربن در چه فصلی انجام می شود؟

۱. بهار
۲. تابستان
۳. پائیز
۴. زمستان

۲۹- گوسن مناطق مشترک یا ناحیه عبور بین دو جامعه را روی نقشه با چه علامتی نشان داده است؟

۱. رنگ قرمز
۲. علائم میله ای
۳. خطوط مقطع موازی
۴. نقطه \_ خط

۳۰- هدف در سیستم فلورستیک برای تهیه نقشه پوشش گیاهی چیست؟

۱. شناسایی جوامع گیاهی
۲. شناسایی شرایط اقلیمی
۳. شناسایی طبقات توپوگرافی
۴. شناسایی واحدهای ژئومورفولوژیکی



سوال	نمبر رد	ياشيخ صحيح
١	ب	
٢	الف	
٣	ب	
٤	ج	
٥	ج	
٦	ب	
٧	ج	
٨	ب	
٩	د	
١٠	ب	
١١	د	
١٢	د	
١٣	ب	
١٤	الف	
١٥	د	
١٦	ب	
١٧	ج	
١٨	ب	
١٩	د	
٢٠	الف	
٢١	الف	
٢٢	الف	
٢٣	د	
٢٤	ب	
٢٥	ب	
٢٦	الف	
٢٧	د	
٢٨	د	
٢٩	ب	
٣٠	الف	

۱- کدام یک از موارد زیر جزء سودمندیه‌های استفاده از عکس‌های هوایی محسوب نمی‌شود؟

۱. راحتی تفسیر
۲. راحتی دید سه بعدی
۳. نیاز به تجربه طولانی مفسر
۴. راحتی کنترل خطاها

۲- طول و فاصله ترانسکت در منطقه معرف به چه عاملی وابسته است؟

۱. شرایط منطقه
۲. انتخاب مناسب سایت
۳. زیادی دقت
۴. شدت بهره برداری

۳- ارزیابی اقتصادی و اجتماعی مرتع شامل کدام مورد زیر نمی‌باشد؟

۱. هزینه‌های دامداری
۲. عملیات اصلاحی
۳. سیستم بازاریابی دام
۴. تفکیک واحدهای اراضی

۴- کدام عامل به عنوان محدودیت چرا در مناطق شیب دار مطرح است؟

۱. توپوگرافی
۲. پایداری خاک
۳. پوشش گیاهی
۴. نوع دام

۵- در فرسایش پذیری خاک مرتع، کدام خصوصیت بی‌تأثیر است؟

۱. شیب
۲. اقلیم
۳. بافت سطحی خاک
۴. درصد پوشش تاجی گیاه

۶- مسافتی که گوسفند و گاو در اراضی مسطح طی می‌کنند به ترتیب چقدر است؟

۱. ۶-۸ و ۳/۵-۴
۲. ۰/۸ و ۱/۵
۳. ۰/۸ و ۱/۵
۴. ۶-۸ و ۳/۵-۴

۷- در کدام دسته از مراتع برای ورود دام هیچ گونه مانعی وجود ندارد؟

۱. قرق شده
۲. درجه دو
۳. اصلی
۴. موقتی

۸- تراکم بر حسب تعداد در متر مربع برای کدام دسته از گیاهان کاربرد دارد؟

۱. درختان
۲. درختچه‌ها
۳. بوته‌ها
۴. گیاهان علفی

۹- سخت‌ترین کار در تعیین تراکم گیاهان چیست؟

۱. تعیین انحراف معیار
۲. تعیین پایه گیاهی
۳. توزیع موزاییکی گونه‌های گیاهی
۴. تعیین اثر حاشیه‌ای

۱۰- روش نمونه برداری ربع نقطه‌ای، نخستین بار در اکولوژی گیاهی توسط چه کسی بکار رفت؟

۱. موریستا
۲. پولارد
۳. کاتام و کورتیس
۴. مقدم

۱۱- نتایج فرکانس، تحت تاثیر چه عاملی نمی باشد؟

۱. سرعت عمل      ۲. شکل پلات      ۳. اندازه گیاهان      ۴. الگوی رشد

۱۲- روش مناسب برآورد پوشش برای پوشش چوبی کدام است؟

۱. برخورد خطی      ۲. کوادرات      ۳. برخورد نقطه ای      ۴. چرخ نقطه

۱۳- با توسعه رشد گیاه کیفیت و کمیت علوفه به ترتیب چه تغییری می کنند؟

۱. کاهش - کاهش      ۲. افزایش - کاهش      ۳. افزایش - افزایش      ۴. کاهش - افزایش

۱۴- منظور از برآورد نهایی کیفیت علوفه مرتع چیست؟

۱. هضم پذیری دام      ۲. مصرف علوفه      ۳. خوشخوراکی      ۴. عملکرد دام

۱۵- خوشخوراکی کدام گیاه زیر از سالی به سال دیگر تغییر می کند؟

۱. *Arcmisia nova*      ۲. *Ceratoidec lanata*  
۳. *Artemisia scens*      ۴. *Dactylis glomerata*

۱۶- شرایط فیزیولوژیکی - بدنی دام روی کدام عامل زیر بی تأثیر است؟

۱. گرسنگی      ۲. آستانه انتخاب      ۳. هضم پذیری      ۴. پذیرش علوفه

۱۷- راه باریکه های میکروتراس توسط کدامیک ایجاد می شود؟

۱. گوسفند      ۲. گاو      ۳. اسب      ۴. بز

۱۸- فصل رکود رشد گیاهی در نیمه شمالی ایران چه مدتی از سال است؟

۱. اوایل زمستان      ۲. اواخر تابستان      ۳. اوایل تابستان      ۴. اواخر زمستان

۱۹- در تعیین میزان بهره برداری از مرتع پس از استقرار ترانسکت، قطع بوته ها از چه ارتفاعی صورت می گیرد؟

۱. نیم سانتی متری      ۲. یک و نیم سانتی متری  
۳. دو سانتی متری      ۴. یک سانتی متری

۲۰- در روش پلاتهای زوجی برای تعیین میزان بهره برداری از مرتع، قفس ها در چه زمانی مستقر می شوند؟

۱. قبل از شروع رشد گیاه      ۲. در خاتمه فصل چرا  
۳. در اواسط زمان چرا      ۴. بعد از بذر دهی

۲۱- کدام عامل زیر نقش اساسی در سازگاری گیاهان با شرایط محیط (مقاومت در برابر چرای دام) ایفا می کند؟

۱. خوشخوراکی      ۲. هضم پذیری      ۳. ارزش رجحانی      ۴. نوع دام

۲۲- چنانچه گونه های مرغوب در ترکیب گیاهی مرتع فراوان و تعداد گونه های کم یا بی ارزش خیلی کم باشد به ترتیب چه امتیازی به پوشش گیاهی تعلق می گیرد؟

۱. ۳۷ تا ۴۸      ۲. ۴۹ تا ۶۰      ۳. ۲۵ تا ۳۶      ۴. ۱۳ تا ۲۴

۲۳- بالاترین امتیاز برای پوشش تاجی زمانی که پوشش ۱۰۰ درصد باشد چند است؟

۱. ۱۰      ۲. ۲۰      ۳. ۳۰      ۴. ۴۰

۲۴- کدام روش زیر برای تعیین گرایش مرتع استفاده نمی شود؟

۱. قفس توری      ۲. کواردات ثابت  
۳. ترانسکت ثابت      ۴. امتیازدهی خصوصیات مرتع

۲۵- میزان تقاضای سالانه گاوهای در حال رشد با وزن ۲۰۰-۴۰۰ کیلوگرم چقدر است؟

۱. ۱۵۰۰ کیلو ماده خشک      ۲. ۴۰۰ کیلو ماده خشک  
۳. ۵۰۰ کیلو ماده خشک      ۴. ۲۵۰۰ کیلو ماده خشک

۲۶- شاخص تعیین ارزش غذایی چیست؟

۱. پروتئین خام - چربی خام      ۲. نیتروژن - پروتئین خام  
۳. ید - سلنیوم      ۴. نیتروژن - چربی خام

۲۷- کدام ویتامین زیر به طور مستقیم با مصرف پروتئین در ارتباط است؟

۱. تیامین      ۲. نیاسین      ۳. k      ۴. ریبوفلاوین

۲۸- ارتفاع از سطح دریا با کدام پارامتر زیر رابطه ای ندارد؟

۱. درصد رطوبت      ۲. دما      ۳. نقطه پژمردگی      ۴. فشار هوا

۲۹- در کدام سیستم تهیه نقشه پوشش گیاهی با توجه به فیزیونومی و ساختار پوشش گیاهی، تیپ های گیاهی شناسایی می شوند؟

۱. فیزیونومیک - فلورستیک      ۲. فیزیونومیک  
۳. دینامیک - فیزیونومیک      ۴. فیزیونومیک - اکولوژیک

۳۰- لندست ۵، هر چند روز یکبار از پوشش گیاهی کره زمین تصویربرداری می کند؟

۱. ۶۰ روز

۲. ۱۲۰ روز

۳. ۱۸ روز

۴. ۳۶۵ روز



سؤالات	نمبر رد	ياسخ صحيح
1	ج	
2	الف	
3	د	
4	ب	
5	ب	
6	الف	
7	ج	
8	د	
9	ب	
10	ج	
11	الف	
12	الف	
13	د	
14	د	
15	ب	
16	ج	
17	الف	
18	د	
19	د	
20	الف	
21	ج	
22	ب	
23	ب	
24	الف	
25	الف	
26	ب	
27	د	
28	ج	
29	الف	
30	ج	

۱- مهمترین پارامتر در ارزیابی محیط چیست؟

۱. عامل اقتصادی
۲. عامل اجتماعی
۳. عامل محیطی
۴. عامل جغرافیایی

۲- روش دورکاری (Remote Sensing) شامل کدام فرآیند زیر نمی باشد؟

۱. امواج الکترومغناطیسی
۲. سنجنده های میکرو موج
۳. سلار علامتی
۴. نقشه های توپوگرافی

۳- نرم افزاری که با آن فقط می توان سنجنش از دور با عکسهای هوایی یا تصاویر ماهواره ای انجام داد و نقشه های منابع را برای موقعیتهای جغرافیایی مختلف تولید نمود چه نام دارد؟

۱. IDRIS
۲. IDS-pace کانادا
۳. ARIS استرالیا
۴. آمایش ایران

۴- یکی از مهمترین خصوصیات کیفی اراضی که تناسب اراضی برای چرای دام را تحت الشعاع قرار می دهد کدام است؟

۱. قابلیت دسترسی به رطوبت
۲. فرسایش پذیری
۳. قابلیت دسترسی دام به محل چرا
۴. شوری و سدیمی خاک

۵- در پایداری خاک مهمترین عامل توپوگرافی تأثیرگذار کدام گزینه می باشد؟

۱. طول دامنه
۲. طول رگبار
۳. حساسیت خاک به فرسایش
۴. پوشش سطح خاک

۶- حداکثر مسافتی که گوسفند در اراضی کوهستانی می تواند برای شرب آب طی کند چند کیلومتر می باشد؟

۱. ۶-۸
۲. ۰/۸
۳. ۳/۵-۴
۴. ۱/۵

۷- انتخاب روش نمونه برداری از پوشش گیاهی به کدام پارامتر وابسته نیست؟

۱. زمان جمع آوری داده ها
۲. سطح دقت مورد نظر
۳. فرمهای برداشت میدانی
۴. هزینه جمع آوری داده ها

۸- اندازه مناسب کوادرات به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. ضلع کوادرات
۲. شاخص مورد اندازه گیری
۳. شکل کوادرات
۴. محدوده پوشش گیاهی

۹- برای بیان تراکم در مورد گیاهان کوچک و علفی از چه واحدی استفاده می شود؟

۱. تعداد در متر مربع      ۲. تعداد در هکتار      ۳. تعداد در کیلومتر مربع      ۴. تعداد در ایکر

۱۰- "کلافام" تعداد پایه های گونه *Prunella vulgaris* را در چند کوادرات و با چه شکلی شمارش کرد؟

۱. ۱۶- مستطیل      ۲. ۲۶- مربع و مستطیل      ۳. ۲۶- مربع      ۴. ۱۶- مربع و مستطیل

۱۱- روش های نمونه برداری بدون پلات (فاصله) معمولاً برای چه گونه هایی استفاده می شود؟

۱. پهن برگ      ۲. مرکب      ۳. سوزنی برگ      ۴. منفرد

۱۲- برای برآورد فرکانس در مورد درختچه های بلند و درختان کوتاه از کدام اندازه تجربی استفاده می شود؟

۱. ۱۰۰ مترمربع      ۲. ۴ مترمربع      ۳. ۱۰ مترمربع      ۴. ۱-۲ مترمربع

۱۳- روش برخورد خطی برای کدام دسته از پوشش های زیر مناسب می باشد؟

۱. علف زارها      ۲. پوشش چوبی      ۳. چمنزارها      ۴. پوشش لاشبرگ

۱۴- طبقه D در درصد پوشش اندام هوایی گیاهان، بیانگر کدام ویژگی زیر است؟

۱. گونه هایی که پوشش آنها بین ۷۵-۵۱ درصد از سطح زمین را می پوشانند.

۲. گونه هایی که پوشش آنها بین ۱۰۰-۷۶ درصد از سطح زمین را می پوشانند.

۳. گونه هایی که پوشش آنها بین ۲۵-۶ درصد از سطح زمین را می پوشانند.

۴. گونه هایی که پوشش آنها کمتر از ۵ درصد از سطح زمین را می پوشانند.

۱۵- کیفیت علوفه دام تابع کدام پارمتر زیر است؟

۱. ارزش غذایی      ۲. ارزش رجحانی      ۳. شدت دام گذاری      ۴. عملکرد دام

۱۶- کدام گونه گیاهی زیر نسبت به دیگر گونه های موجود در ترکیب گیاهی از خوشخوراکی بیشتر برخوردار است؟

۱. *Stipa Capensis*      ۲. *Noaea mucronata*

۳. *Echinops*      ۴. *Festuca Ovina*

۱۷- به دلیل افزایش کدام ماده، علوفه کمتر مورد رغبت دام قرار می گیرد؟

۱. فسفر      ۲. سیلیس      ۳. ازت      ۴. پروتئین

۱۸- با مرطوب شدن اقلیم، در میزان درصد پروتئین خام و ADF گیاهان به ترتیب چه تغییری حاصل می شود؟

۱. کاهش- افزایش      ۲. افزایش- افزایش      ۳. افزایش- کاهش      ۴. کاهش- کاهش

۱۹- تقاضای سالانه نیاز غذایی به ماده خشک، در مورد گاوهای در حال رشد با وزن ۴۰۰-۲۰۰ کیلوگرم چقدر است؟

۱. ۴۰۰ کیلوگرم      ۲. ۱۵۰۰ کیلوگرم      ۳. ۵۰۰ کیلوگرم      ۴. ۲۵۰ کیلوگرم

۲۰- در مناطقی که به علت موقعیت جغرافیایی نتوان از گاو جهت چرا استفاده کرد ظرفیت مرتع چگونه محاسبه خواهد شد؟

۱. ظرفیت محاسبه شده کمتر از مقدار علوفه قابل بهره برداری است.

۲. ظرفیت محاسبه شده برابر علوفه قابل بهره برداری است.

۳. ظرفیت محاسبه شده بیشتر از علوفه قابل بهره برداری است.

۴. ظرفیت چرا محاسبه نمی شود

۲۱- در تعیین ارزش رجحانی گونه ها توجه به کدام عامل زیر مدنظر نمی باشد؟

۱. نوع دام      ۲. فصل چرا      ۳. تیپ پوشش گیاهی      ۴. سن دام

۲۲- منظور از هکتار علوفه (FH) در روش ارزیابی پوشش تاجی برای تعیین ظرفیت چرا چیست؟

۱. هکتار علوفه فرضی برای واحد دام در ماه

۲. تعداد واحد دام در مساحت

۳. ضریب هکتار علوفه ضرب در مساحت تیپ یا مرتع

۴. انبوهی گونه در حد بهره برداری مجاز

۲۳- در درجات وضعیت پایین تر مرتع هدف چیست؟

۱. تعیین ارزش رجحانی

۲. اصلاح وضعیت مرتع

۳. تعیین حد بهره برداری مجاز

۴. حفظ وضع موجود

۲۴- موقع استقرار قفس توری یا پلات های زوجی در تعیین میزان بهره برداری مرتع، چه زمانی است؟

۱. مرحله پیری گیاه      ۲. قبل از رشد گیاه      ۳. قبل از گلدهی      ۴. بعد از جوانه زنی

۲۵- به لحاظ انهدام شدید پوشش گیاهی و خاک و تغییرات شرایط در مراتع ایران، وضعیت مراتع به چند درجه تقسیم بندی می شوند؟

۱. ۵      ۲. ۴      ۳. ۲      ۴. ۳

۲۶- کدام یک از گیاهان زیر سمی محسوب می شوند؟

۱. Lactuca      ۲. Centaurea      ۳. Echinops      ۴. Verbascum

۲۷- منظور از دیواره سلولی در شاخص های تعیین ارزش غذایی گیاهان مرتعی چیست؟

۱. انرژی قابل هضم
۲. انرژی متابولیسمی
۳. الیاف نامحلول در شوینده خنثی
۴. انرژی خام

۲۸- انرژی مورد نیاز دام با کدام یک از پارامترهای زیر ارتباط دارد؟

۱. جثه متابولیکی
۲. وزن بدن
۳. مقاومت به چرا
۴. ویتامینها

۲۹- عوامل محیطی موثر بر فرآیندهای تولید در یک اکوسیستم کدام گزینه زیر را شامل نمی شود؟

۱. نوع دام
۲. تابش خورشید
۳. تغذیه معدنی
۴. رطوبت

۳۰- در کدام سیستم زیر، نقشه پوشش گیاهی با توجه به فیزیونومی و ساختار پوشش گیاهی تهیه می شود؟

۱. فیزیونومیک - اکولوژیک
۲. فیزیونومیک
۳. فلورستیک
۴. فیزیونومیک - فلورستیک



شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	د
3	الف، ب، ج، د
4	ج
5	الف، ب، ج، د
6	د
7	ج
8	ب
9	الف
10	د
11	د
12	ج
13	ب
14	الف
15	الف
16	د
17	ب
18	ج
19	ب
20	الف
21	د
22	ج
23	ب
24	ب
25	الف
26	د
27	ج
28	الف
29	الف
30	الف، ب، ج، د

۱- در کار ارزیابی، آخرین پارامتری که در عمل در نظر گرفته می شود چیست؟

۱. ردیابی احساسی
۲. گرفتن اطلاعات از نقاط غیرقابل دسترس
۳. اقتصاد
۴. داشتن اطمینان از نتایج

۲- گام اول ارزیابی و برنامه ریزی سرزمین چیست؟

۱. برنامه ریزی استراتژیک
۲. تفسیر پدیده محرک
۳. مطالعات زمین شناسی
۴. شناسایی منابع

۳- کدام خصوصیت عکس بیانگر احساس صاف یا زبر بودن در مورد اجسام روی عکس برای انسان است؟

۱. شکل
۲. رنگ
۳. تن
۴. بافت

۴- کدام ویژگی زیر به طور مستقیم روی عکسهای هوایی سیاه و سفید، قابل تشخیص است؟

۱. واحد شکل زمین
۲. شوری خاک
۳. درجه حاصلخیزی خاک
۴. طبقه شیب

۵- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. در مراتع با اطمینان می توان نتیجه روشی از بهره برداری یا اعمال نوعی از مدیریت را پیش بینی نمود
۲. با اندازه گیری مکرر از پوشش گیاهی در خلال زمان، گرایش مرتع مشخص می گردد
۳. ارزیابی مرتع اطلاعاتی را درباره تغییرات وضعیت مراتع به دست نمی دهد
۴. کنش متقابل پوشش گیاهی و چرای دام اغلب بسیار ساده و غیرانحصاری است

۶- مهمترین خصوصیات کیفی مورد بررسی در تناسب اراضی برای چرای دام در مراتع کدام است؟

۱. شوری خاک
۲. شدت و پراکنش بارندگی
۳. پتانسیل اراضی جهت تولید علوفه
۴. وسعت مراتع

۷- با افزایش شیب، میزان رواناب و عمق خاک چه تغییری می کند؟

۱. کاهش - افزایش
۲. کاهش - کاهش
۳. افزایش - افزایش
۴. افزایش - کاهش

۸- در تعیین حساسیت خاک به فرسایش جهت شایستگی مرتع کدام عامل مدنظر قرار می گیرد؟

۱. خصوصیات ذاتی خاک
۲. آب و هوا
۳. توپوگرافی
۴. پوشش سطح خاک

۹- مطمئن ترین، بادوام ترین، اقتصادی ترین و عملی ترین عامل حفاظت آب و خاک در مراتع کدام است؟

۱. بادشکن      ۲. پوشش گیاهی      ۳. مالچ      ۴. قرق مراتع

۱۰- در کدام روش نمونه برداری، به هریک از افراد یا اعضای اجتماع شانس مساوی برای انتخاب داده می شود؟

۱. تصادفی      ۲. تصادفی طبقه بندی شده  
۳. کاملاً منظم      ۴. منظم - تصادفی

۱۱- پلات های حلزونی برای تعیین کدام مورد زیر به کار می روند؟

۱. افزایش یکنواختی      ۲. سطح حداقل کوادرات      ۳. تعیین ترکیب گیاهی      ۴. کاهش اثر حاشیه ای

۱۲- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. تراکم یک خصوصیت مطلق و قابل کمی کردن نیست  
۲. تراکم اطلاعات مفیدی در مورد رویش نهالها و بقایای مرگ گیاهان ارائه نمی دهد  
۳. تعیین یک پایه گیاهی سخت ترین کار در تعیین تراکم گیاهان است.  
۴. تراکم برای ارزیابی گیاهان علفی و پهن برگان اهمیت بیشتری از درختچه ها و بوته ها دارد

۱۳- در روش فاصله مرتب برای تعیین تراکم، فاصله کدام گیاه تا نقطه تصادفی مدنظر قرار می گیرد؟

۱. نزدیکترین فرد در هر ربع      ۲. دومین فرد نزدیک  
۳. سومین فرد نزدیک      ۴. چهارمین فرد نزدیک

۱۴- کدام خصوصیت زیر شاخصی از تکرار گونه های گیاهی است و با تعیین حضور یا عدم حضور یک گونه در داخل کوادرات های مورد بررسی برآورد می شود؟

۱. فرکانس      ۲. پوشش یقه      ۳. بیوماس      ۴. حجم

۱۵- اگر در روش چرخ نقطه برای تعیین پوشش گیاهی، تعداد ۱۰۰ دور چرخش داشته باشیم و تعداد برخورد نقاط با گیاه ۵۰ ، A بار باشد، درصد پوشش شاخ و برگ را محاسبه نمایید.

۱. ۵۰ درصد      ۲. ۲۵ درصد      ۳. ۵ درصد      ۴. ۲ درصد

۱۶- مقدار علوفه ای که توسط دام خورده می شود تا زمانی که دسترسی به آن محدود نباشد را چه می نامند؟

۱. هضم پذیری      ۲. مصرف اختیاری علوفه  
۳. عملکرد دام      ۴. ارزش غذایی

۱۷- نسبت درصد بهره برداری به درصد گونه موردنظر در ترکیب گیاهی کدام عامل است؟

۱. بهره برداری مجاز      ۲. خوشخوراکی      ۳. مصرف علوفه      ۴. ضریب رجحانی

۱۸- باتروث، حداقل مقدار پروتئین خام لازم برای حفظ وضعیت گوارش نشخوار کنندگان را چند درصد ذکر کرده است؟

۱. ۵۷ درصد      ۲. ۲۷ درصد      ۳. ۱۷ درصد      ۴. ۷ درصد

۱۹- گیاه *Bromus tomentellus* در چه مرحله ای از رشد در پایین ترین سطح خوشخوراکی قرار می گیرد؟

۱. گل دهی      ۲. ابتدای رویش      ۳. بذردهی      ۴. برگ دهی

۲۰- کلیه محصولات و استفاده های حاصل از مرتع را چه می نامند؟

۱. ظرفیت چرا      ۲. تعداد دام در مرتع      ۳. ظرفیت حامل      ۴. ضریب بهره برداری

۲۱- راه صحیح و منطقی برای محاسبه مقدار علوفه قابل استفاده دام کدام است؟

۱. تولید × حدبهره برداری مجاز

۲. تولید × ارزش رجحانی

۳. تولید × ارزش رجحانی یا حدبهره برداری مجاز هرکدام که کوچکتر باشد

۴. تولید × ارزش رجحانی یا حدبهره برداری مجاز هرکدام که بزرگتر باشد

۲۲- اگر تعداد بوته های چراشده ۵۰ عدد و تعداد بوته های چراننده ۲۰ عدد، متوسط وزن یک بوته چراننده ۵۰ گرم و وزن

علوفه باقیمانده پس از چرا ۱۷۵۰ گرم باشد، علوفه بهره برداری شده چند درصد است ؟

۱. ۷۰ درصد      ۲. ۵۰ درصد      ۳. ۲۵ درصد      ۴. ۳۵ درصد

۲۳- کدام خصوصیت زیر می تواند منعکس کننده تاریخچه تاثیر عوامل در گذشته و حال باشد؟

۱. درصد بهره برداری      ۲. وضعیت مرتع      ۳. گرایش مرتع      ۴. ترکیب پوشش گیاهی

۲۴- کدام گروه گیاهی زیر در ترکیب گیاهان مرحله کلیماکس قرار نمی گیرند؟

۱. گونه های کم شونده      ۲. گونه های کلاس II

۳. گونه های کلاس III      ۴. گونه های زیادشونده

۲۵- فراوانی کدام گیاه خاردار و غیرمرتعی، از نشانه های گرایش پس رونده در تیپ مرتع می باشد؟

۱. *Echinops*      ۲. *Artemisia*      ۳. *Ferula*      ۴. *Medicago*

۲۶- از نظر کمی، مهمترین جزء یک جیره غذایی به غیر از آب، برای حیوانات کدام است؟

۱. پروتئین
۲. انرژی
۳. ویتامین
۴. فسفر

۲۷- آگاهی از وضعیت ذخیره چه گروه غذایی در تشخیص مناسبترین زمان چرا، دفعات چرا و طول دوره چرا به مرتعداران کمک مؤثری می کند و ناآگاهی از این مطلب می تواند به گیاهان خسارت جبران ناپذیری وارد کند؟

۱. پتاسیم
۲. سدیم
۳. هیدرات کربن
۴. ازت

۲۸- اولین گام برای تهیه نقشه رستنی ها چیست؟

۱. شناسایی گیاهان
۲. تهیه نقشه سنگ و خاک
۳. برآورد تراکم پوشش گیاهی جامعه
۴. تهیه نقشه واحدهای شکل زمین

۲۹- گوسن برای کمربندهای اقلیمی که در نواحی مرتفع قرار دارند (مناطق سرد و مرطوب) از چه رنگی استفاده می کند؟

۱. قرمز
۲. نارنجی
۳. آبی
۴. زرد

۳۰- در سیستم فلوریستیک برای تهیه نقشه پوشش گیاهی، هدف چیست؟

۱. شناسایی جوامع گیاهی
۲. معرفی شرایط اقلیمی
۳. شناسایی خصوصیات زمین شناسی
۴. شناخت جوامع حیات وحش



شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	د
3	د
4	الف
5	ب
6	ج
7	د
8	الف
9	ب
10	الف
11	ب
12	ج
13	ج
14	الف
15	ب
16	ب
17	د
18	د
19	ج
20	ج
21	ج
22	ب
23	ب
24	ج
25	الف
26	ب
27	ج
28	د
29	ج
30	الف

۱- کدام یک از روش های شناسایی منابع به برشماری اطلاعات یک ناحیه در یک قالب یا واحد می پردازد؟

۱. آماربرداری
۲. سیستم اطلاعات جغرافیایی
۳. عکس های هوایی
۴. تصاویر ماهواره ای

۲- سیستم اطلاعات جغرافیایی استرالیا چه نام دارد؟

۱. IDRIS
۲. EASI-PACE
۳. ARIS
۴. Arc Info

۳- ارزیابی اقتصادی - اجتماعی مراتع کدام موارد زیر را شامل نمی شود؟

۱. عملیات اصلاحی
۲. تفکیک واحد های اراضی
۳. بررسی مالکیت مراتع
۴. برآورد درآمد دامداران

۴- ESP برای ارزیابی کدام خصوصیت به کار می رود؟

۱. فرسایش پذیری خاک
۲. شوری خاک
۳. سدیم خاک
۴. نوع پوشش خاک

۵- تکامل و عمق خاک با شیب دامنه چه رابطه ای دارد؟

۱. مستقیم
۲. نمایی
۳. لگاریتمی
۴. معکوس

۶- منظور از مقدار پوشش در شایستگی مرتع چیست؟

۱. پوشش گیاهی + تکه سنگ + بقایای گیاهی
۲. تکه سنگ + بقایای گیاهی
۳. پوشش گیاهی + تکه سنگ ها
۴. پوشش گیاهی + بقایای گیاهی

۷- پلاتهای حلزونی برای تعیین کدام پارامتر زیر به کار می روند؟

۱. هزینه نسبی
۲. تعداد کoadرات موردنیاز
۳. تعیین سطح حداقل
۴. واریانس نسبی

۸- ظرفیت متر برای تعیین کدام عامل زیر به کار می رود؟

۱. پوشش
۲. حضور
۳. بیوماس
۴. سطح یقه

۹- واحد سنجش تراکم برای گیاهان کوچک و علفی با تعداد زیاد چیست؟

۱. تعداد در هکتار
۲. مقدار بر حسب کیلوگرم
۳. مقدار بر حسب تن
۴. تعداد در متر مربع

۱۰- در روش ربع نقطه ای، فاصله نقطه تصادفی تا کدام فرد در هر ربع اندازه گیری می شود؟

۱. اولین فرد نزدیک به نقطه تصادفی
۲. دومین فرد نزدیک به نقطه تصادفی
۳. سومین فرد نزدیک به نقطه تصادفی
۴. دورترین فرد به نقطه تصادفی

۱۱- در گذشته برای تعیین پوشش تاجی گونه های درختی مراتع مشجر، از چه روشی استفاده می شد؟

۱. قدم نقطه
۲. لوپ
۳. برخورد خطی
۴. چرخ نقطه

۱۲- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. گاو در مناطق کوهستانی مرتفع و خنک بهتر پرورش می یابد.
۲. وجود گیاهان سمی در مرتع در انتخاب نوع دام تأثیری ندارد.
۳. در مراتعی که دارای خاک نرم هستند صدمه ای که گاو به خاک مرتع وارد می کند، کمتر از گوسفند است.
۴. گاو قادر است مسافت زیادی برای شرب آب طی کند.

۱۳- مقدار علوفه ای که توسط دام خورده می شود تا زمانی که دسترسی به آن محدود نباشد را چه می گویند؟

۱. هضم پذیری
۲. مصرف اختیاری علوفه
۳. مقدار مواد غذایی
۴. خوشخوراکی

۱۴- کرودر و جدا، مقدار پروتئین علوفه مصرفی را برای حالت نگهداری و تولید دام چقدر گزارش کردند؟

۱. کمتر از 6 تا 7 درصد
۲. 7 درصد
۳. 6 درصد
۴. بیشتر از 6 تا 7 درصد

۱۵- در کدام روش اندازه گیری خوشخوراکی، حضور فرد اندازه گیر روی چرای دام موثر است؟

۱. زمانی
۲. فیستول گذاری
۳. وزنی
۴. اندازه گیری مضاعف

۱۶- منظور از واژه «Stocking rate» چیست؟

۱. ظرفیت حامل
۲. تعداد دام در مرتع
۳. ظرفیت چرا
۴. گرایش مرتع

۱۷- گاو و اسب کدام گیاهان را برای چرا ترجیح می دهند؟

۱. بوته های خاردار
۲. گندمیان
۳. گیاهان بالشتکی
۴. فوربها

۱۸- منظور از FHF (ضریب هکتار علوفه) در روش ارزیابی پوشش تاجی برای تعیین ظرفیت چرا چیست؟

۱. انبوهی گونه ضربدر تولید همان گونه
۲. هکتار علوفه فرضی برای واحد دام در ماه
۳. نسبت ارجحیت
۴. انبوهی گونه ضربدر حد بهره برداری مجاز همان گونه

۱۹- نوع خاک و عمق آن، با کدام عامل زیر رابطه مستقیم دارد که در روش استفاده از درجات وضعیت مرتع و میزان بارندگی مورد توجه واقع نشده است؟

۱. میزان علوفه      ۲. خوشخوراکی      ۳. ارزش رجحانی      ۴. حد بهره برداری مجاز

۲۰- رابطه تعیین درصد بهره برداری علوفه کدام است؟

۱. وزن علوفه تقسیم بر علوفه بهره برداری ضربدر 100  
۲. حجم بهره برداری تقسیم بر تعداد بوته ضربدر 100  
۳. وزن علوفه بهره برداری تقسیم بر وزن علوفه ضربدر 100  
۴. تعداد بوته تقسیم بر حجم بهره برداری ضربدر 100

۲۱- کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. شاخص تراکم مستقل از شاخص پوشش تاجی است.  
۲. شدت نور درون یک جنگل یک عامل مستقل از تراکم است.  
۳. تراکم یک خصوصیت مطلق و قابل کمی کردن نیست.  
۴. تراکم نمی تواند به منظور برآورد پاسخ گیاه به نوع مدیریت اعمال شده مفید باشد.

۲۲- کدامیک از گیاهان زیر خاردار و غیرمرتعی بوده و نشانه گرایش پس رونده در تیپ مرتع می باشد؟

۱. Echinops      ۲. Bromus      ۳. Artemisia      ۴. Medicago

۲۳- تشکیل Nephka (نپکا) در مناطق دشتی و بیابانی حاکی از کدام گرایش وضعیت مرتع می باشد؟

۱. پیشرونده تیپ مرتع      ۲. پسرونده خاک  
۳. پسرونده پوشش گیاهی      ۴. پیشرونده پوشش گیاهی

۲۴- اولین و بهترین مشخص کننده چرای بی رویه و بهم خوردن تعادل موجود در اجتماعات کلیماکس کدام است؟

۱. وجود آبراهه فراوان و فعال و عمیق      ۲. گونه های مهاجم  
۳. گونه های کم شونده      ۴. گرد و خاک

۲۵- نیاز غذایی میش های جوان (شیشک های) 25-50 کیلوگرمی چقدر است؟

۱. 400 کیلوگرم ماده خشک      ۲. 1000 کیلوگرم ماده خشک  
۳. 1500 کیلوگرم ماده خشک      ۴. 500 کیلوگرم ماده خشک

۲۶- کدام یک از موارد زیر در تنظیم جیره دام به منظور حفظ وضعیت گوارش نشخوارکنندگان مورد توجه است؟

۱. چربی خام - نیتروژن      ۲. الیاف خام - پروتئین  
۳. نیتروژن - پروتئین خام      ۴. الیاف خام - نیتروژن

۲۷- از نظر کمی مهمترین بخش جیره غذایی حیوانات را کدام گزینه تشکیل می دهد که همه استانداردهای غذایی حیوانات براساس آن پایه گذاری شده اند؟

۱. سلولز      ۲. انرژی      ۳. چربی خام      ۴. لیگنین

۲۸- بیشترین مقدار دی اکسید کربن در اتمسفر در کدام فصل سال رخ می دهد؟

۱. بهار      ۲. تابستان      ۳. پاییز      ۴. زمستان

۲۹- اساس کار در روش گوسن، استفاده از عکس های هوایی با چه مقیاسی است؟

۱. 1:200000      ۲. 1:50000      ۳. 1:20000      ۴. 1:5000

۳۰- در سیستم فلورستیک تهیه نقشه پوشش گیاهی، هدف چیست و با چه عاملی نامگذاری می گردد؟

۱. شناسایی جوامع گیاهی - گونه چیره  
۲. توالی اکولوژیک - گونه انحصاری  
۳. فیزیونومی - تیپ شاخص  
۴. شرایط اکولوژیک - گونه نادر



نمبر رد سوال	ياستخ صحيح
1	الف
2	ج
3	ب
4	ج
5	د
6	الف
7	ج
8	ج
9	د
10	الف
11	الف
12	ج
13	ب
14	د
15	الف
16	ب
17	ب
18	د
19	الف
20	ج
21	الف
22	الف
23	ب
24	ج
25	الف
26	ج
27	ب
28	د
29	ب
30	الف

۱- کدامیک از موارد زیر جزء روش های شناسایی منابع نیست؟

۱. GIS      ۲. آماربرداری      ۳. Land use      ۴. تفسیر عکس هوایی

۲- سنگ آهک در اقلیم مرطوب جزء کدام نوع بافت روی عکس محسوب می شود؟

۱. نقطه ای      ۲. نرم      ۳. نواری      ۴. زبر

۳- کوچکترین واحد طرح های ارزیابی چه نام دارد؟

۱. واحد چراگاه      ۲. علفزار      ۳. یورت      ۴. واحد دامی

۴- در ارزیابی تناسب اراضی مراتع کنیا عواملی استفاده شده است. کدام گزینه این عوامل را به درستی نشان می دهد؟

۱. کیفیت دسترسی دام به محل چرا \_ مقاومت به فرسایش \_ قابلیت دسترسی به علوفه \_ وضعیت مرتع  
۲. قابلیت دسترسی به علوفه \_ کیفیت فرسایش پذیری \_ خطرات اقلیمی \_ حاصلخیزی خاک  
۳. کیفیت شوری و سدیمی خاک \_ دسترسی به محل چرا \_ فرسایش پذیری \_ ارزش تغذیه ای علوفه  
۴. فرسایش پذیری \_ شوری و سدیمی خاک \_ دسترسی دام به محل چرا \_ دسترسی به رطوبت

۵- در چه صورت انتخاب یک گونه کلید برای تعیین میزان مصرف در منطقه کلید کافی خواهد بود؟

۱. اگر دام استفاده کننده از منطقه فقط یک نوع بخصوص باشد.  
۲. اگر انتخاب گونه های کلید از روی دقت صورت گرفته باشد.  
۳. اگر میزان مصرف این گونه گیاهان کلید میزان مصرف تمام گیاهان اجتماع موجود در منطقه کلید در نظر گرفته شود.  
۴. گونه های کلید بیش از حد مورد چرا قرار نگرفته باشد.

۶- منظور از "Transitory Range" کدام گزینه می باشد؟

۱. مراتع موقتی      ۲. مراتع قرق شده      ۳. مراتع درجه دو      ۴. مراتع اصلی

۷- کدامیک از روش های نمونه برداری پوشش گیاهی به آسانی قابل اجرا بوده و فاصله نمونه برداری ها حائز اهمیت است؟

۱. کاملاً منظم      ۲. منظم \_ تصادفی  
۳. کاملاً تصادفی      ۴. تصادفی طبقه بندی شده

۸- مقدار  $t$  استیودنت جهت محاسبه حداقل قطعه نمونه لازم برای تعیین تعداد کوادرات به ازای چه درجه آزادی بدست می آید؟

۱.  $n-2$       ۲.  $n-3$       ۳.  $n-4$       ۴.  $n-1$

۹- این روش نمونه برداری پوشش گیاهی، معمولاً برای گونه های منفرد بکار گرفته می شود؟

۱. ترانسکت خطی      ۲. فاصله ای      ۳. لوپ      ۴. کواردات

۱۰- آسانترین و رایجترین معیار مورد اندازه گیری در مطالعه جمعیت های گیاهی چه نام دارد؟

۱. تراکم      ۲. پوشش      ۳. فرکانس      ۴. بیوماس

۱۱- کدامیک از روش های اندازه گیری پوشش گیاهی همیشه برآورد بیشتر از واقعیت را لحاظ می کند؟

۱. لوپ      ۲. ترانسکت کواردات      ۳. نقطه ای      ۴. ترانسکت خطی

۱۲- کدام مورد زیر جزء توصیف کیفیت علوفه نیست؟

۱. Palatability      ۲. Forage intake  
۳. Digestibility      ۴. Voluntary intake

۱۳- مهمترین عامل موثر بر ترکیب و ارزش غذایی علوفه مرتعی چیست؟

۱. مرحله رشد گیاه      ۲. قابلیت استفاده      ۳. ویژگی شیمیایی گیاه      ۴. فراوانی گونه همراه

۱۴- چنانچه ۲۰۰ گرم گیاه در کیسه ای جمع شده باشد و ۵۰ گرم آن بروموس باشد، خوشخوراکی گیاه چند درصد است؟

۱. ۷۵      ۲. ۵۰      ۳. ۲۵      ۴. ۱۵

۱۵- این تعریف "حداکثر تعداد دام چرا کننده در مرتع مشخص و در زمان معین بدون ایجاد خسارت به کیفیت و کمیت پوشش گیاهی" به کدام گزینه زیر اشاره دارد؟

۱. وضعیت مرتع      ۲. ظرفیت چرا      ۳. تعداد دام در مرتع      ۴. ظرفیت حامل

۱۶- مسافت طی شده توسط گاو در مناطق کوهستانی و مسطح به ترتیب (از چپ به راست) حداکثر چند کیلومتر است؟

۱. ۱/۶ - ۰/۸      ۲. ۳ - ۱/۶      ۳. ۴ - ۱/۶      ۴. ۴ - ۰/۸

۱۷- در چه صورت ظرفیت محاسبه شده مرتع کمتر از مقدار علوفه قابل بهره برداری است؟

۱. مناطقی که نتوان به علت موقعیت جغرافیایی از گاو جهت چرا استفاده نمود.  
۲. مناطقی که نتوان به علت موقعیت جغرافیایی از گوسفند جهت چرا استفاده نمود.  
۳. مناطقی که بتوان به صورت توأم از ترکیب گوسفند و گاو استفاده نمود.  
۴. مناطقی که بتوان به صورت توأم از ترکیب بز و گوسفند استفاده نمود.

۱۸- منظور از هکتار علوفه فرضی برای واحد دامی در ماه کدام گزینه است؟

۱. A.U.M      ۲. F.H      ۳. R      ۴. P.U.F

۱۹- ضریب هکتار علوفه به ترتیب (از راست به چپ) برای گاو و گوسفند معادل چه عددی در نظر گرفته می شوند؟

۱. ۰/۶ \_ ۰/۳      ۲. ۰/۸ \_ ۰/۵      ۳. ۰/۳ \_ ۰/۶      ۴. ۰/۵ \_ ۰/۸

۲۰- افزایش تعداد دام در واحد سطح چه تأثیری بر روی بهره برداری و تولید مرتع دارد؟

۱. افزایش \_ کاهش      ۲. کاهش \_ کاهش      ۳. افزایش \_ افزایش      ۴. کاهش \_ افزایش

۲۱- درصد وزنی متوسط بهره برداری در مورد چه گیاهانی صادق است؟

۱. گراس ها      ۲. پهن برگان      ۳. سوزنی برگان      ۴. لگوم ها

۲۲- این دسته از گونه های گیاهی در اثر چرای مفرط کمتر صدمه دیده و یا کمتر مورد توجه دام قرار می گیرند؟

۱. کم ارزش      ۲. متوسط      ۳. مهاجم      ۴. کم شونده

۲۳- درجات وضعیت مرتع بر مبنای امتیازات جدید روش چهار عامله در حالت متوسط، کدام درصد ترکیب گیاهی مرحله کلیماکس را دارند؟

۱. ۸۰ \_ ۶۱      ۲. ۱۰۰ \_ ۸۱      ۳. ۶۰ \_ ۴۱      ۴. ۴۰ \_ ۲۱

۲۴- "فراوانی گیاهان خاردار و غیرمرتعی مثل Cousinia" بیانگر کدام حالت گرایش مرتع می باشد؟

۱. قهقرا در مرتع      ۲. قهقرا در گیاهان      ۳. پیش رونده در مرتع      ۴. قهقرا در خاک

۲۵- کدامیک از موارد زیر جزء علائم مشخص پس رونده در خاک محسوب می شود؟

۱. پراکنش یکنواخت لاشبرگ در مرتع

۲. فراوانی گیاهان سمی

۳. وجود تکه سنگ در سطح زمین در اثر شستشو

۴. اشغال رسوبات بجا گذاشته توسط گونه های چندساله مرغوب

۲۶- با ارزش ترین عامل سنجش کیفیت علوفه مرتع کدام است؟

۱. مواد آلی      ۲. انرژی متابولیسمی      ۳. هضم پذیری      ۴. عصاره عاری از ازت

۲۷- منظور از "TDN" چیست؟

۱. انرژی کل علوفه
۲. الیاف نامحلول در شوینده اسیدی
۳. کل مواد مغذی قابل هضم
۴. الیاف نامحلول در شوینده خنثی

۲۸- کدامیک از موارد زیر جزء عوامل محیطی موثر بر فرآورده‌های تولید در اکوسیستم نیست؟

۱. تابش خورشید
۲. پوشش گیاهی
۳. رطوبت
۴. تغذیه معدنی

۲۹- در روش گوسن، برای تهیه نقشه پوشش گیاهی، اساس کار نقشه‌ها بر مبنای چه مقیاسی است؟

۱. ۱:۱۰۰۰۰۰
۲. ۱:۵۰۰۰
۳. ۱:۱۰۰۰۰
۴. ۱:۵۰۰۰۰

۳۰- در روش ویسلاندر جهت توصیف پوشش گیاهی، چه پارامترهایی مطالعه می‌شوند؟

۱. ترکیب فیزیکی - پوشش گیاهی
۲. پوشش گیاهی - خاک
۳. سیمای ظاهری - خاک
۴. ترکیب شیمیایی - پوشش گیاهی



شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	الف
3	ج
4	د
5	الف
6	الف
7	الف
8	د
9	ب
10	ج
11	ج
12	د
13	الف
14	ج
15	ب
16	د
17	الف
18	ج
19	الف
20	ج
21	الف
22	ب
23	ج
24	الف
25	ج
26	ج
27	ج
28	ب
29	د
30	ب

۱- در جاهایی که برای نخستین بار به بررسی منابع اکولوژیک پرداخته می شود، از چه روشی برای ارزیابی استفاده می شود؟

۱. آماربرداری
۲. سیستم اطلاعات جغرافیایی
۳. تفسیر نقشه
۴. نمونه برداری

۲- تراکم نمونه برداری به چه فاکتوری وابسته نیست؟

۱. بودجه
۲. هدف از کار کارشناسی
۳. قابل دسترس بودن ناحیه
۴. دقت کارشناس

۳- کدامیک از گزینه های زیر به عنوان بافت نقطه ای روی عکس تلقی می شود؟

۱. تپه ماسه ای
۲. خاک قدیمی
۳. رسوبات قلیایی
۴. سنگ آهک در اقلیم مرطوب

۴- بزرگترین پوشش زمینی ماهواره ها مربوط به کدام ماهواره و چند کیلومتر است؟

۱. لندست  $60 \times 60$
۲. اسپات  $60 \times 60$
۳. لندست  $40 \times 40$
۴. اسپات  $40 \times 40$

۵- اطلاعات مربوط به ارزیابی مراتع باید در چه دوره ای از رشد گیاهان جمع آوری شود؟

۱. ظهور برگها
۲. ابتدای رشد رویشی
۳. مرحله بذردهی
۴. مرحله گلدهی

۶- برداشت علوفه تولیدی از مراتع بر اساس چه اصل یا اصولی استوار است؟

۱. حداکثر راندمان اقتصادی
۲. مرحله کلیماکس گیاه
۳. حفاظت از خاک
۴. تعداد دام در واحد مرتع

۷- وضعیت قرار گیری ترانسکت ها نسبت به مسیر عبور دام باید چگونه باشد؟

۱. موازی مسیر عبور دام
۲. عمود بر مسیر عبور دام
۳. زاویه  $45^\circ$  درجه نسبت به مسیر عبور دام
۴. قرارگیری ترانسکت ها ربطی به مسیر عبور دام ندارد.

۸- مبنای تعیین ارزش غذایی و چرای گیاهان مرتعی کدام پارامتر است؟

۱. TDN
۲. پروتئین قابل هضم
۳. فیبر خام
۴. کربوهیدرات

۹- کوچکترین واحد ارزیابی مراتع چه نام دارد؟

۱. دامنه
۲. چراگاه
۳. یورت
۴. واحد مرتع

۱۰- مساحت پیشنهادی چراگاه حداقل چند هکتار می باشد؟

۱. ۱۰۰۰۰      ۲. ۵۰۰۰      ۳. ۲۰۰۰      ۴. ۲۰۰۰۰

۱۱- حداکثر مسافتی که گوسفند در مراتع کوهستانی برای شرب آب طی می کند، چقدر است؟

۱. ۰/۸ کیلومتر      ۲. ۱/۵ کیلومتر      ۳. ۸ \_ ۶ کیلومتر      ۴. ۴ کیلومتر

۱۲- در کدام حالت زیر بیش از یک منطقه کلید در نظر گرفته می شود؟

۱. استفاده از یک مرتع در فصول مختلف      ۲. مراتع موقتی  
۳. مراتع کوهستانی کوچک      ۴. مراتع دشتی

۱۳- حد بهره برداری مجاز به چه عواملی وابسته نیست؟

۱. وضعیت مرتع      ۲. شرایط محیط      ۳. نوع گونه      ۴. تراکم پوشش

۱۴- در کدام روش نمونه برداری ضمن داشتن اطلاعات آماری معتبر، نمونه برداری به صورت یکنواخت در محیط انجام می شود؟

۱. منظم      ۲. کاملاً تصادفی  
۳. تصادفی طبقه بندی شده      ۴. منظم \_ تصادفی

۱۵- اندازه کوادرات به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. شرایط محیطی      ۲. شاخص مورد اندازه گیری  
۳. نوع مرتع      ۴. روش نمونه برداری

۱۶- پارامتر K در فرمول محاسبه کوادرات بیانگر کدام عامل است؟

۱. درصد اطمینان      ۲. واریانس      ۳. اشتباه معیار      ۴. خطای تخمین

۱۷- تراکم برای کدام فرم رویشی گیاه مناسبتر است؟

۱. گیاهان ریزوم دار کلافی      ۲. گیاهان استولن دار  
۳. اجتماعات گیاهی متراکم      ۴. گیاهان یکساله

۱۸- در اندازه گیری پوشش گیاهی، اثر حاشیه ای به ترتیب در کدام کوادرات حداقل و حداکثر است؟

۱. دایره \_ مربع      ۲. مربع \_ دایره      ۳. دایره \_ مستطیل      ۴. مستطیل \_ دایره

۱۹- روش آماری ویگرت برای برآورد چه فاکتوری به کار می رود؟

۱. محاسبه تراکم
۲. تعداد کوآدرات
۳. اندازه کوآدرات
۴. محاسبه تراکم نسبی

۲۰- روش فاصله مرتب، کدام فاصله نقاط تصادفی را جهت اندازه گیری شامل می شود؟

۱. نزدیکترین همسایه
۲. نزدیکترین فرد  $n$  ام
۳. نزدیکترین همسایه در سمت راست
۴. نزدیکترین همسایه در سمت چپ

۲۱- کدام پارامتر زیر به الگوی پراکنش گیاهان وابسته می باشد؟

۱. بسامد پوشش گیاهی
۲. تولید علوفه
۳. تراکم پوشش
۴. تاج پوشش گیاهی

۲۲- مصرف نسبی یک گیاه نسبت به گیاهان دیگر توسط یک نوع دام چه نام دارد؟

۱. ارزش رجحانی
۲. ظرفیت مرتع
۳. خوشخوراکی
۴. ضریب رجحانی

۲۳- طبق عقیده ویلسون مهمترین عوامل تعیین کننده خوشخوراکی کدام است؟

۱. ویژگیهای فیزیکی
۲. مرحله رشد گیاه
۳. فراوانی گونه های همراه
۴. ترکیبات شیمیایی

۲۴- مهمترین عامل موثر بر ترکیب و ارزش غذایی علوفه مرتعی چیست؟

۱. ویژگی فیزیکی گیاه
۲. فراوانی گونه های همراه
۳. مرحله رشد گیاه
۴. ویژگی شیمیایی گیاه

۲۵- اگر جمع ضریب هکتار علوفه برای گاو ۰/۰۵ و برای گوسفند ۰/۰۷ باشد، نسبت ارجحیت کدام است؟

۱. ۰/۶۶
۲. ۱/۴
۳. ۰/۷۱
۴. ۱/۸

۲۶- کدامیک از روشهای زیر جزء روش اندازه گیری وضعیت مرتع نمی باشد؟

۱. چهار فاکتوره
۲. گودوین
۳. ترکیب پوشش گیاهی
۴. مرجع

۲۷- کدامیک از موارد زیر به عنوان با ارزش ترین عامل سنجش کیفیت علوفه مرتع نام برده می شود؟

۱. پروتئین خام
۲. هضم پذیری ماده خشک
۳. انرژی متابولیسمی
۴. الیاف خام

۲۸- کدام خصوصیت گیاهی در برابر تغییرات چرخه کربن نوسان نمی یابد؟

۱. ساختار پوشش گیاهی
۲. دی اکسید کربن
۳. ترکیب پوشش گیاهی
۴. آب

۲۹- در کدام روش تهیه نقشه پوشش گیاهی بیشتر به گونه های سوزنی برگ توجه شده و پوشش گیاهی و خاک در کنار هم مطالعه می شوند؟

۱. گوسن
۲. کوچلر
۳. ویسلاندر
۴. فائو

۳۰- راحتترین سیستم تهیه نقشه پوشش گیاهی کدام است؟

۱. سیستم فیزیونومیک
۲. سیستم اکولوژیک
۳. سیستم فلورستیک
۴. سیستم جغرافیایی \_ اکولوژیک



شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	د
3	د
4	ب
5	د
6	الف
7	ب
8	ب
9	ج
10	ب
11	ب
12	الف
13	د
14	ج
15	ب
16	د
17	الف
18	ج
19	ج
20	ب
21	الف
22	الف
23	د
24	ج
25	ب
26	د
27	ب
28	د
29	ج
30	الف

۱- جهت شناسایی منابع سرزمین به کمک عکس های هوایی شناخت کدام پدیده از اهمیت کمتری نسبت به بقیه ها برخوردار است؟

۱. شکل      ۲. اندازه      ۳. رنگ      ۴. بافت

۲- کدام بافت نمایشگر خاک های آبرفتی و سنگ های رسوبی و خاک با بافت یکنواخت است؟

۱. بافت زبر      ۲. بافت بهم ریخته      ۳. بافت نرم      ۴. بافت نقطه ای

۳- کدام گزینه در تشخیص منابع از استنتاج اطلاعات روی عکس کاربرد دارد؟

۱. جهت جغرافیایی      ۲. بلندی های خرد و کلان  
۳. امتداد شیب      ۴. طبقات ارتفاع از سطح دریا

۴- کدام گزینه در تفسیر عکس های هوایی در شناسایی منابع به طور مستقیم کاربرد دارد؟

۱. تیپ خاک      ۲. قنات      ۳. عمق خاک      ۴. سفره آبهای زیرزمینی

۵- به مجموعه دو یا چند یورت چه می گویند؟

۱. واحد چراگاه      ۲. واحد دام      ۳. واحد دامدار      ۴. واحد آغل

۶- در تناسب اراضی برای مرتع کدام عامل در ارزیابی کیفیت قابلیت دسترسی دام به چراگاه مورد استفاده قرار نمی گیرد؟

۱. درصد سنگریزه      ۲. درصد شیب      ۳. خطر سیل گیری      ۴. شوری و سدیمی

۷- برای ارزیابی کیفیت فرسایش پذیری خاک در صورتی که درجه محدودیت ۳ و کلاس شیب C باشد، درصد شیب چقدر می باشد؟

۱. ۵ - ۸      ۲. ۱۶ - ۸      ۳. ۲ - ۰      ۴. ۵ - ۲

۸- با افزایش طول دامنه روان آب چه تغییری می کند؟

۱. بیشتر می شود.  
۲. کمتر می شود.  
۳. تغییری نمی کند.  
۴. ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد.

۹- کدام گزینه در خصوص اراضی هزاردره ها صحیح است؟

۱. به علت لایه سله ای که روی خاک بسته شده محافظ خوبی برای خاک در مقابل فرسایش است.  
۲. برای ورود دام بهترین اراضی است.  
۳. جزء خاک هایی باحساسیت بسیار کم می باشند.  
۴. استقرار پوشش گیاهی براحتی صورت می گیرد.

۱۰- شدت نور درون یک جنگل چه نوع عامل محیطی است؟

۱. عامل مستقل به تجمع
۲. عامل مستقل به تراکم
۳. عامل وابسته به تجمع
۴. عامل وابسته به تراکم

۱۱- درصدی از واحدهای نمونه برداری شده که دارای گونه خاصی است، بیانگر کدام گزینه است؟

۱. پلات
۲. کوادرات
۳. فرکانس
۴. ترانسکت

۱۲- کمیت پوشش تاجی شامل کدام گزینه زیر نمی باشد؟

۱. پوشش تاج و برگ
۲. تراکم تاج و برگ
۳. سطح یقه
۴. تاج پوشش بالای سطح زمین

۱۳- ساده ترین روش برای مشخص کردن پوشش چیست؟

۱. روش تک نقطه ای
۲. روش برخورد
۳. روش تخمین در کوادرات
۴. روش چرخ نقطه ای

۱۴- بهترین و رایجترین روش مورد استفاده برای برآورد تولید گیاهان علفی چیست؟

۱. توزین و خشک کردن مواد برداشت شده
۲. ظرفیت متر
۳. برداشت کل بیوماس سرپا
۴. برداشت تاج پوشش بالای سطح

۱۵- کدامیک از عوامل ضد کیفیت در علوفه نمی باشد؟

۱. سیانوگلیکوزیدها
۲. ساکارزها
۳. تانن ها
۴. نیترات ها

۱۶- میزان هضم پذیری مقدار علوفه در بافت های جوان چقدر می باشد؟

۱. ۹۰ - ۸۰ درصد
۲. کمتر از ۵۰ درصد
۳. کمتر از ۱۰ درصد
۴. ۱۲۰ - ۹۰ درصد

۱۷- پروتئین خام با خوشخوراکی زیاد چه نوع همبستگی دارد و کاهش کدام ماده در علوفه سبب جذابیت گیاه برای دام می شود؟

۱. همبستگی مثبت - سیلیس
۲. همبستگی مثبت - کاروتن
۳. همبستگی منفی - سیلیس
۴. همبستگی منفی - کاروتن

۱۸- ویژگی فیزیکی و شیمیایی گیاهان در رفتار انتخابی یک حیوان چرنده بر اساس کدام حواس حیوان موثر نمی باشد؟

۱. چشایی
۲. بویایی
۳. لامسه
۴. شنوایی

۱۹- در کیفیت علوفه گونه گیاهی با مرطوب شدن اقلیم در صد NDF و ADF چگونه می شود؟

۱. افزایش - افزایش
۲. کاهش - افزایش
۳. کاهش - کاهش
۴. افزایش - کاهش

۲۰- کدام گزینه روشی جهت اندازه گیری خوشخوراکی نمی باشد؟

۱. فیستوال گذاری
۲. مکانی
۳. زمانی
۴. کافه تریا

۲۱- کدام گزینه در طول رشد چندان مورد چرا قرار نمی گیرد ولی پس از شروع باران های پاییزه که باعث شست و شوی مواد از اندام های آن می گردد، مورد چرا واقع می شود؟

۱. درمنه دشتی
۲. شیرین بیان
۳. یونجه
۴. جو

۲۲- روش ارزیابی پوشش تاجی برای تعیین کدام گزینه استفاده می شود؟

۱. تخمین و اندازه گیری مضاعف
۲. تغییر خوشخوارکی
۳. تغییر درجات مختلف مرتع
۴. تعیین ظرفیت چرا

۲۳- در گرایش وضعیت مرتعی، اگر تغییرات در جهت قهقرا قرار گیرد، بیانگر کدام نوع گرایش است؟

۱. none trend
۲. trend
۳. Down ward trend
۴. Upward trend

۲۴- کدام گزینه از علائم مشخص کننده گرایش پس رونده در خاک نمی باشد؟

۱. وجود آبراه های نسبتاً عمیق با دیواره های تند در مرتع
۲. تشکیل Nepka در مناطق دشتی و بیابانی
۳. وجود رسوبات جدید عاری از پوشش گیاهی
۴. پراکنش یکنواخت لاشبرگ در سطح مرتع

۲۵- در کدام روش برداشت ها در طی چند سال و با در دست داشتن اطلاعاتی در مورد تغییرات پوشش تاجی، تغییرات گیاهان کم شونده، تغییرات گیاهان زیاد شونده و سرانجام تغییرات گیاهان مهاجم، تغییرات پوشش سطح خاک می توان گرایش مرتع را مشخص نمود؟

۱. ترانسکت متحرک
۲. ترانسکت ثابت
۳. کوادرات ثابت
۴. کوادرات متحرک

۲۶- دیواره سلولی منهای همی سلولز بیانگر کدام گزینه است؟

۱. هضم پذیری ماده خشک
۲. الیاف نامحلول در شوینده خنثی
۳. انرژی متابولیکی
۴. الیاف نامحلول در شوینده اسیدی

۲۷- در کدام مرحله چرا می تواند طی دوره بحرانی به دفعات صورت پذیرد؟

۱. در دوره خواب
۲. تشکیل غنچه وجود داشته باشد.
۳. تعداد برگ کافی برای تداوم فتوسنتز وجود داشته باشد.
۴. شروع گلدهی تا تشکیل بذر

۲۸- افزایش میزان در اکسیدکربن موجب کدام گزینه زیر می گردد؟

۱. افزایش مقدار فتوسنتز در گیاهان سبز
۲. افزایش مقدار لیگنین در گیاهان C3
۳. کاهش مقدار لیگنین در گیاهان C3
۴. کاهش مقدار کلروفیل در گیاهان سبز

۲۹- نقشه تیپ های پوشش گیاهی اغلب به چه صورت توصیف می گردد و مرزبندی تیپ های گیاهی ابتدا برروی چه چیزی انجام می گیرد؟

۱. نوشتاری - بر روی سلوفان
۲. نوشتاری - تطابق با زمین
۳. رقومی - بر روی سلوفان
۴. رقومی - تطابق با زمین

۳۰- در کدام سیستم گونه های گیاهی در عرصه شناسایی می شوند و بررسی پوشش گیاهی انجام می گیرد و براساس آن جوامع تعیین شده با یک، دو و به ندرت سه گونه چیره نامگذاری می شود؟

۱. فلورستیک
۲. فیزیونومیک
۳. اکوفیریونومیک
۴. دینامیک



نمبر سوال	جواب صحيح
1	ب
2	ج
3	د
4	ب
5	الف
6	د
7	الف
8	الف
9	الف
10	د
11	ج
12	ب
13	ج
14	ج
15	ب
16	الف
17	الف
18	د
19	ج
20	ب
21	الف
22	د
23	ج
24	د
25	ب
26	د
27	ج
28	الف
29	الف
30	الف

۱- کدام نوع بافت نمایشگر تغییرات سریع خاک و سنگ ها مانند سنگ آهک در اقلیم مرطوب می باشد؟

۱. بافت نقطه ای      ۲. بافت نواری      ۳. بافت نرم      ۴. بافت بهم ریخته

۲- تغییر عکس های هوایی سیاه و سفید در شناسایی کدام منبع، به صورت استنتاج اطلاعات روی عکس کاربرد دارد؟

۱. منابع آب سطحی      ۲. واحد شکل زمین      ۳. امتداد شیب      ۴. طبقه شیب

۳- برداشت علوفه تولیدی بر مبنای کدام گزینه می باشد؟

۱. اصل حفاظت از منبع موجود و برداشت علوفه با حداکثر راندمان اقتصادی

۲. اصل حفاظت از منبع موجود و برداشت علوفه با حداقل راندمان اقتصادی

۳. اصل تراکم جمعیت و برداشت علوفه با حداکثر راندمان تولید

۴. اصل تراکم جمعیت و برداشت علوفه با حداقل راندمان تولید

۴- مجموعه دو یا چند یورت چه نام دارد؟

۱. مرتع      ۲. حوضه آبریز      ۳. دشت      ۴. چراگاه

۵- کدام دام برای محدودیت های شیب و سنگریزه سطحی جهت محل چرا، دارای حساسیت بیشتری است؟

۱. گوسفند      ۲. گاو      ۳. بز      ۴. اسب

۶- کیفیت قابلیت دسترسی دام به چرا در روش کیفیت دسترسی دام به محل چرا توسط کدام گزینه ارزیابی نمی شود؟

۱. درصد شیب      ۲. تخته سنگ در سطح خاک

۳. خطر سیل گیری      ۴. درصد شن

۷- کدامیک از موارد زیر در مورد خصوصیات فیزیکی منطقه مرتعی نادرست می باشد؟

۱. با افزایش طول دامنه، فرسایش کاهش می یابد.      ۲. با افزایش طول دامنه، روان آب افزایش می یابد.

۳. با افزایش شیب، روان آب افزایش می یابد.      ۴. تکامل و عمق خاک با شیب دامنه رابطه معکوس دارد.

۸- کدام گزینه در خصوص اراضی هزاردره (بدلند) صحیح می باشد؟

۱. به علت لایه سله ای که روی خاک بسته شده محافظ خوبی برای خاک در مقابل فرسایش می باشد.

۲. برای ورود دام بهترین اراضی می باشد.

۳. استقرار پوشش گیاهی به راحتی انجام می شود.

۴. جزء خاک های با حساسیت بسیار کم می باشد.

۹- عوامل محیطی شدت نور درون یک جنگل و شدت نور بالای جنگل به ترتیب به چه صورت می باشند؟

۱. مستقل از تراکم - وابسته به تراکم
۲. مستقل از تراکم - مستقل از تراکم
۳. وابسته به تراکم - مستقل از تراکم
۴. وابسته به تراکم - وابسته به تراکم

۱۰- کدام گزینه زیر در مورد تراکم یا انبوهی صحیح نمی باشد؟

۱. تراکم یک خصوصیت مطلق و قابل کمی کردن است.
۲. تراکم نهال های جوان با تاج پوشش کمتر، از تراکم درختان مسن که تاج پوشش وسیع تری دارند بیشتر است.
۳. تراکم نسبی نیز در یک اجتماع برابر ۱۰۰ درصد است.
۴. تراکم از جمله صفات گیاهی است که به سادگی اندازه گیری نمی شود.

۱۱- سختترین کار در تعیین تراکم گیاهان چیست؟

۱. تعیین یک پایه گیاهی
۲. سنجش تغییرات محیطی
۳. نمونه برداری در اجتماعات گیاهی متراکم
۴. سنجش تغییرات اکولوژیکی

۱۲- کمیت پوشش تاجی شامل کدام گزینه زیر نمی باشد؟

۱. سطح یقه
۲. تاج پوشش بالای سطح زمین
۳. پوشش شاخ و برگ
۴. پوشش ریشه

۱۳- سطح یقه در درختان چند تنه ای چگونه اندازه گیری می شود؟

۱. در بن درخت
۲. در ارتفاع برابر سینه
۳. در ارتفاع ۲ سانتیمتری از سطح خاک
۴. در ارتفاع ۴ سانتیمتری از سطح خاک

۱۴- در کیفیت علوفه گونه گیاهی، با مرطوب شدن اقلیم به ترتیب از راست به چپ درصد پروتئین خام و درصد NDF و ADF چه تغییری می یابد؟

۱. افزایش - افزایش - افزایش
۲. افزایش - کاهش - افزایش
۳. افزایش - کاهش - کاهش
۴. کاهش - کاهش - کاهش

۱۵- در روش کافه تریا از گیاه *Stipa sp* اگر ۲۵ گرم از ۱۰۰ گرم استفاده شده باشد، خوشخوراکی آن چند درصد می باشد؟

۱. ۲/۵٪
۲. ۲۵/۱۰٪
۳. ۲۵٪
۴. ۲۵/۱۰٪

۱۶- کدامیک از گزینه های زیر از عوامل ضد کیفیت در علوفه نمی باشد؟

۱. سیانوگلیکوزیدها
۲. ساکاروز
۳. تانن
۴. نیترات

۱۷- کدام ماده در تشخیص حس چشایی در گوسفند مورد استفاده قرار می گیرد و به عنوان جمع کننده یا قابض محسوب می گردد؟

۱. اسید تانیک      ۲. گلوکز      ۳. اسید سیتریک      ۴. کلرید سدیم

۱۸- به حداکثر تعداد دام که در مرتع مشخص و در زمان معین می توانند چرا کنند، بدون اینکه بر کمیت و کیفیت پوشش گیاهی خساراتی وارد شود چه نامیده می شود؟

۱. Grazing capacity      ۲. Stocking rate  
۳. Carrying capacity      ۴. Stocking capacity

۱۹- کدام گزینه زیر از روش های تعیین ظرفیت چرا نمی باشد؟

۱. روش قطع و توزیع علوفه      ۲. روش ارزیابی پوشش تاجی  
۳. روش تخمین علوفه خشک      ۴. روش تخمین و اندازه گیری مضاعف

۲۰- اگر درصد ترکیب گیاهی مرحله کلیماکس موجود در مرتع کمتر از ۲۰ قرار گیرد، وضعیت مرتع چگونه خواهد بود؟

۱. خوب      ۲. عالی      ۳. خیلی فقیر      ۴. متوسط

۲۱- در گرایش وضعیت مرتع، اگر تغییرات در جهت قهقرا باشد گرایش چگونه است؟

۱. Dyksterhuius      ۲. Upward trend  
۳. Trend      ۴. Downward trend

۲۲- کدام گزینه از علائم مشخص کننده پیشرونده در خاک نمی باشد؟

۱. اصلاح میکروتراس های ایجاد شده و بوجود آمدن پوشش جدید در قسمت های عاری از پوشش  
۲. اصلاح شیارهای ایجاد شده و بوجود آمدن پوشش از گیاهان چندساله در دیواره و کف شیارها  
۳. ملایم شدن شیب خاک های حفاظت شده و ظهور پوششی از گیاهان در شیب آنها  
۴. پراکنش یکنواخت لاشبرگ در سطح مرتع

۲۳- در کدام روش زیر زمان برداشت در سال های متمادی باید یکسان باشد و با توجه به برداشت در طی چند سال اطلاعاتی در مورد تغییرات پوشش تاجی، لاشبرگ، گیاهان کم شونده می توان گرایش مرتع را مشخص نمود؟

۱. کوادرات ثابت      ۲. کوادرات متغیر      ۳. ترانسکت ثابت      ۴. ترانسکت متغیر

۲۴- کدام گزینه اغلب به عنوان با ارزش ترین عامل سنجش کیفیت علوفه مرتع می باشد؟

۱. درصد نیتروژن      ۲. انرژی خام      ۳. پروتئین خام      ۴. هضم پذیری

۲۵- کدام گزینه در دسته انرژی GF قرار دارد؟

۱. غذای هضم نشده
۲. حرارت افزایشی
۳. گازهای حاصل از هضم
۴. حرارت تخمیر

۲۶- کدام گزینه زیر جزء چرخش بیوژئوکمیکال قرار نمی گیرد؟

۱. چرخه کانی ها و کربن
۲. چرخه دفع مواد زاید
۳. چرخه آب از حالت زیستی به غیرزیستی
۴. چرخه آب از حالت غیرزیستی به زیستی

۲۷- غلظت دی اکسید کربن اتمسفر معادل چند PPM می باشد و هر گیگاتن معادل چند تن است؟

۱. ۲۰۰ تا ۴۰۰ ppm - یک میلیون تن
۲. ۴۰۰ تا ۸۰۰ ppm - یک میلیون تن
۳. ۴۰۰ تا ۸۰۰ ppm - هزار تن
۴. ۲۰۰ تا ۴۰۰ ppm - هزار تن

۲۸- اساس کار در روش گوسن استفاده از عکس هوایی با چه مقیاسی می باشد؟

۱. ۱:۵۰۰۰۰
۲. ۱:۵۰۰۰۰۰
۳. ۱:۲۰۰۰۰۰
۴. ۱:۲۰۰۰۰۰۰

۲۹- نقشه تیپ های پوشش گیاهی اغلب به چه صورت توصیف می گردد و مرزبندی تیپ های گیاهی در ابتدا چگونه انجام می گیرد؟

۱. نوشتاری - روی سلوفان
۲. نوشتاری - تطابق با زمین
۳. رقومی - روی طلق ها
۴. رقومی - تطابق با زمین

۳۰- در کدام سیستم با توجه به جنبه فیزیونومی و ساختار پوشش گیاهی تیپ های پوشش گیاهی شناسایی می شوند؟

۱. سیستم فیزیونومیک - فلورستیک
۲. سیستم دینامیک - فلورستیک
۳. سیستم دینامیک - فیزیونومیک
۴. سیستم جغرافیایی - اکولوژیک



نمبر رد سوال	ياسخ صحيح
1	الف
2	د
3	الف
4	د
5	ب
6	د
7	الف
8	الف
9	ج
10	د
11	الف
12	د
13	الف
14	ج
15	ج
16	ب
17	الف
18	الف
19	ج
20	ج
21	د
22	د
23	ج
24	د
25	الف
26	ب
27	الف
28	الف
29	الف
30	الف