

عنوان درس: شناسایی گیاهان مرتعی، گیاه شناسی میدانی

۱- اساس تیپ بندی های گیاهی بر چه مبنایی است؟

۱. واحدهای ژنومورفولوژیکی
۲. عوامل اکولوژیکی
۳. جامعه گیاهی
۴. گونه های شاخص

۲- از خصوصیات ویژه ناحیه ی اروپا-سیبری چیست؟

۱. از نظر فلور به ویژه گیاهان 1 ساله غنی است
۲. فقدان دوره خشک واقعی
۳. از نظر پوشش گیاهی و خاک بسیار غنی است
۴. گونه های متنوعی از جنس گون به فراوانی به چشم می خورد

۳- گونه درختی شاخص اشکوب فوقانی ناحیه اروپا-سیبری کدام است؟

۱. اوری
۲. ون
۳. آزاد
۴. شمشاد

۴- کمیت و کیفیت پوشش گیاهی در ناحیه ایران - تورانی با توجه به کدام عامل تغییر نمی کند؟

۱. اقلیم
۲. خاک
۳. پستی و بلندی
۴. رطوبت

۵- در مرحله انتخاب و جمع آوری نمونه ها کدام یک از گزینه زیر ضروری نیست؟

۱. گیاهانی که دارای گل و میوه باشند جمع آوری می شوند
۲. گونه های علفی را باید به طور کامل از زمین بیرون آورد
۳. گیاهانی جمع آوری می شوند که دچار تغییرات ژنتیکی شده باشند.
۴. تعداد نمونه های برداشت شده از هر گونه از 3 عدد کمتر نباشد

۶- اولین فلور در مورد ایران کدام است؟

۱. فلور اورینتالیس
۲. فلور ایرانکا
۳. فلور ایران
۴. فلور رنگی ایران

۷- کدامیک از مراحل شناسایی گیاهان نیست؟

۱. آشنایی کامل با گیاهان آن منطقه
۲. دسترسی و استفاده از منابع علمی لازم
۳. انتخاب و برداشت نمونه ای که کلیه اندام های رویشی و زایشی مورد نیاز را دارا باشد.
۴. داشتن یک برگ یا قطعه ای از گیاه یا بخشی از گل یا میوه

۸- کدام یک از گیاهان زیر فاقد ریشه ی غده ای است؟

۱. کوکب ۲. هویج ۳. انجیر معابد ۴. چغندر

۹- ریشه تنفسی در کدام گیاه دیده می شود؟

۱. چنندل ۲. عشقه ۳. کوکب ۴. سس

۱۰- گیاهان براساس ساقه به چه انواعی تقسیم می شوند؟

۱. نیمه بوته ای ۲. علفی ۳. بوته ای ۴. همه موارد

۱۱- کدامیک از نظر نوع برگ با دیگری متفاوت است؟

۱. اقاکیا ۲. ماهونیا ۳. بنه چینی ۴. شاه بلوط هندی

۱۲- اعضای هر دو یا چند واحد رده بندی گیاهی که در نواحی جغرافیایی و یا تحت شرایط اکولوژیکی مشخص بتوانند جای یکدیگر را اشغال کنند در اصطلاح چه نامیده می شود؟

۱. واحدهای هم خانواده ۲. واحدهای هم جنس ۳. واحدهای هم تراز ۴. واحدهای مشابه

۱۳- یک واحد طبیعی رده بندی که از تعدادی تیره های نزدیک به یکدیگر و هم منشاء تشکیل شده است چه می نامند؟

۱. شاخه ۲. راسته ۳. سلسله ۴. رده

۱۴- نام جنس Trifolium مربوط به کدام گیاه است و به چه دلیل این گونه نامگذاری شده است؟

۱. شبدر-سه برگچه ای ۲. بنفشه- میوه کپسول ۳. ذرت - دارای ریزوم ۴. یونجه-میوه نیام

۱۵- Pinus نام جنس کدام گیاه است؟

۱. کلبه ی گل سرخ ها ۲. کلبه ی بنفشه ها ۳. کلبه ی کاج ها ۴. کلبه ی پیازها

۱۶- کدام گزینه به ترتیب در مورد تک لپه و دو لپه نادرست است؟

۱. فرم رویشی: اغلب علفی-هم علفی هم چوبی
۲. سیستم آوندی: لایه خارجی و داخلی ساقه متفاوت- لایه داخلی و خارجی ساقه مشابه
۳. گل ها: مضربی از 3- مضربی از 4 یا 5
۴. برگ ها: با رگبرگ موازی-با رگبرگ مشبک

۱۷- ویژگی های زیر مربوط به کدام گیاه است؟

از گندمیان علوفه ای بسیار مرغوب با شکل رویشی دسته ای پرپشت و فصل رشد سرد است که بومی ایران نمی باشد و از مشخصات گیاه شناسی آن می توان به علفی چند ساله - دسته ای انبوه - بدون ساقه زیرزمینی اشاره کرد.

۱. بونی ۲. شغال دم ۳. یولافک ۴. قیاق

۱۸- کدامیک در مورد چاودار وحشی نادرست است؟

۱. علفی چند ساله ۲. رسته ای کم و بیش انبوه
۳. دارای ساقه هوایی ۴. ریشه گسترده و قوی و عمیق

۱۹- گیاهان سمی در چه مرحله ای از زندگی خود از سمیت بیشتری برخوردارند؟

۱. رشد سریع ۲. پایان رشد ۳. گل دهی ۴. بذردهی

۲۰- وجود چه ماده ای در گیاهان هر ساله موجب ناباروری بیش از یک میلیون راس میش می شود؟

۱. ترپن ۲. ساپون ۳. فیتواستروژن ۴. آلكالوئید

باسخ صحيح
شماره سوال

<u>1</u>	<u>الف</u>
<u>2</u>	<u>ب</u>
<u>3</u>	<u>الف</u>
<u>4</u>	<u>د</u>
<u>5</u>	<u>ج</u>
<u>6</u>	<u>الف</u>
<u>7</u>	<u>د</u>
<u>8</u>	<u>ج</u>
<u>9</u>	<u>الف</u>
<u>10</u>	<u>د</u>
<u>11</u>	<u>الف</u>
<u>12</u>	<u>ج</u>
<u>13</u>	<u>ب</u>
<u>14</u>	<u>الف</u>
<u>15</u>	<u>ج</u>
<u>16</u>	<u>ب</u>
<u>17</u>	<u>د</u>
<u>18</u>	<u>ج</u>
<u>19</u>	<u>الف</u>
<u>20</u>	<u>ج</u>

۱- تعداد گیاهان گلدار در ایران ----- است

۱. بیش از 8000 گونه ۲. بیش از 7000 گونه ۳. کمتر از 8000 گونه ۴. کمتر از 7000 گونه

۲- این گیاهان در بافت سبک رشد می کنند

۱. شن دوست ۲. شور پسند ۳. صخره دوست ۴. گچ دوست

۳- این مناطق داخل رشته کوههای زاگرس از کردستان تا فارس ادامه دارد

۱. کوههای مرتفع ۲. استپی ۳. جنگل خشک ۴. نیمه استپی

۴- به ریشه هایی که از رشد گیاهک دانه بوجود نمی آیند----- گفته می شود

۱. نابجا ۲. ریشه چه ۳. ریشه اولیه ۴. ریشه هوایی

۵- کدام یک از ریشه ها در گیاهان بدون کلروفیل وجود دارند

۱. انگلی ۲. هوایی ۳. غده ای ۴. ذخیره ای

۶- در گیاهان ----- قاعده ساقه درست در سطح خاک کمی چوبی شده است

۱. بوته ای ۲. نیمه بوته ای ۳. علفی ۴. درخت

۷- ----- گیاهان چوبی چند ساله می باشند

۱. درختچه ۲. بوته ۳. علف ۴. درخت

۸- گیاهانی که در فصل نامساعد رشد نه تنها زنده می مانند بلکه قسمت زیر زمین آنها نیز زنده است

۱. چند ساله ۲. دوساله ۳. یک ساله ۴. علفی

۹- ساقه توت فرنگی جزء کدام یک می باشد

۱. رونده ۲. پیچک ۳. تیغ ۴. خار

۱۰- به ساقه تغییر شکل یافته ----- می گویند

۱. رونده ۲. خار ۳. گوشتی ۴. غده ای

۱۱- تمشک و گل سرخ دارای ساقه ----- مانند می باشند

۱. خار ۲. گوشتی ۳. غده ۴. ریزوم

۱۲- تیره اسفناج دارای ساقه ----- می باشد

۱. غده‌ای ۲. زیر زمینی ۳. گوشتی ۴. ریزوم

۱۳- ساقه های بسیار کوچک که به وسیله برگ ذخیره ای احاطه شده اند

۱. پیاز ۲. ریزوم ۳. غده ۴. خار

۱۴- شکل کدام یک از برگ های زیر مثلثی باریک و در قاعده پهن و در نوک تیز می باشد

۱. خطی ۲. درفشی ۳. سوزنی ۴. بیضی

۱۵- در کدام نوع برگ پهنک تقریبه سه گوش است

۱. کلیه ای ۲. گوه ای ۳. لوزی ۴. تبرزینی

۱۶- اویار سلام جزء کدام گیاهان است

۱. شن دوست ۲. شن روی ۳. نمک دوست ۴. خشکی پسند

۱۷- گیاهانی که در مناطق با آب سطح الارض نسبتا فراوان رشد می کنند----- نام دارند

۱. رطوبت پسند ۲. آب دوست ۳. غوطه ور ۴. دشتی

۱۸- گیاهان بدون کلروفیل که بر روی سایر گیاهان زندگی می کنند

۱. دریادوست ۲. انگلی ۳. نیمه انگلی ۴. اپی فیت

۱۹- ----- در رده بندی گیاهان شامل یک یا چند جنس می باشد که در چند صفت مشترک هستند

۱. راسته ۲. گونه ۳. تیره ۴. رده

۲۰- گیاهی است علفی چند ساله دسته ای انبوه دارای ساقه زیر زمینی یا فاقد آن؟

۱. علف بره ۲. سیاه تاغ ۳. کما ۴. حو

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	الف
3	ج
4	الف
5	الف
6	ب
7	د
8	الف
9	الف
10	ب
11	الف
12	ج
13	الف
14	ب
15	د
16	الف
17	الف
18	ب
19	ج
20	الف

۱- جنگل های ماندابی چرا در کدام ناحیه رویشی ایران، دیده می شود؟

۱. ایرانی- تورانی ۲. اروپا- سبیری ۳. صحارا- سندی ۴. جنگل های خشک

۲- برچسب حاوی اطلاعات لازم گیاه هرباریومی در کدام قسمت برگه هرباریومی نصب می شود؟

۱. سمت چپ پایین صفحه ۲. سمت راست پایین صفحه
۳. سمت چپ بالای صفحه ۴. سمت راست بالای صفحه

۳- در هنگام جمع آوری خزه گیان برای هرباریوم، باید به جمع آوری کدام بخش از گیاه توجه داشت؟

۱. هاگدان ۲. میوه ۳. اسپوروفیت ۴. گل

۴- ریشه انگلی در کدامیک از گیاهان زیر وجود دارد؟

۱. سس ۲. عشقه ۳. کوبک ۴. سیب زمینی شیرین

۵- گیاه Lema minor در چه رویشگاهی زندگی می کند؟

۱. صخره ها و سنگ ها ۲. خاک های آهکی ۳. تپه های شنی ۴. برکه ها و آبگیرها

۶- کدام گیاه دارای ریشه نگه دارنده است؟

۱. توت فرنگی ۲. ذرت ۳. هویج ۴. چنل

۷- کدام جمله صحیح نیست؟

۱. نام جنس گیاه در حقیقت صفت توصیفی لاتین یا لاتینی شده است.
۲. نام جنس، نوع کلی گیاه را بیان می کند و معمولاً اسم است.
۳. لینه یک سیستم نام گذاری دو اسمی پیشنهاد نمود که تا به امروز متداول است.
۴. گاهی نام گیاه از دو اسم به جای یک اسم و صفت تشکیل شده است.

۸- کدام گزینه در رده بندی گیاهان شامل یک یا چند جنس است که در چند صفت مشترک می باشند؟

۱. تیره ۲. راسته ۳. رده ۴. شاخه

۹- کدام خصوصیت زیر در گیاهان دولپه ای دیده می شود؟

۱. گل ها مضربی از ۳ ۲. رگبرگ های موازی
۳. سیستم ریشه ای افشان ۴. دارای رشد ثانویه در قطر ساقه

۱۰- گیاه دم روباهی (*Alopecurus textilis*) جزو کدام تیره است؟

۱. Poaceae ۲. Fabaceae ۳. Apiaceae ۴. Chenopodiaceae

۱۱- کدام گیاه می تواند از طریق تثبیت بیولوژیکی ازت با استفاده از باکتری های ریزوبیوم روی ریشه، موجب اصلاح و تقویت خاک شود؟

۱. یونجه ۲. جو ۳. چاودار وحشی ۴. درمنه دشتی

۱۲- نام علمی گیاه علف باغ کدام است؟

۱. *Ferula oopoda* ۲. *Festuca arundinacea*
۳. *Dactylis glomerata* ۴. *Haloxylon ammodendron*

۱۳- مسمومیت در دام ها با گیاهان سمی در کدام فصل ها بیشتر متداول است؟

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

۱۴- دامنه های شمالی البرز جزو کدامیک از نواحی رویشی ایران بر اساس خصوصیات اقلیمی محسوب می شود؟

۱. اروپا- سیبری ۲. صحارا- سندی ۳. ایران- تورانی ۴. استپی

۱۵- قدیمی ترین باغ گیاه شناسی ایران کدام است و توسط چه کسی تاسیس شد؟

۱. باغ گیاهشناسی دانشکده کشاورزی کرج- پروفیسور گائوبا
۲. باغ گیاهشناسی دانشکده کشاورزی کرج- پروفیسور رشینگر
۳. باغ گیاهشناسی ملی ایران- دکتر احمد پارسا
۴. باغ گیاهشناسی تبریز- دکتر صادق مبین

۱۶- کدام گیاه دارای ساقه رونده است؟

۱. پیچک ۲. انگور ۳. توت فرنگی ۴. چنل

۱۷- در گندمیان، زائده غشایی کوچکی که در محل اتصال برگ به ساقه دیده می شود، چه نام دارد؟

۱. گوشوارک ۲. زبانک ۳. نیام ۴. فیلود

۱۸- به گیاهان دارای کلروفیل که قدرت رویش مستقل ندارند و بر روی گیاهان مستقل رشد می کنند، چه می گویند؟

۱. انگلی ۲. نیمه انگلی ۳. اپی فیت ۴. خرابه روی

۱۹- کدامیک جزء گونه های مهاجم در مراتع ایران است؟

۱. گون ۲. کاهوی وحشی ۳. درمنه دشتی ۴. شیدر سفید

۲۰- کدام گیاه زیر از تیره Fabaceae نیست؟

۱. شبدر سفید

۲. اشنان

۳. اسپرس

۴. یونجه

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	ب
3	ج
4	الف
5	د
6	ب
7	الف
8	الف
9	د
10	الف
11	الف
12	ج
13	الف
14	الف
15	الف
16	ج
17	ب
18	ب
19	ب
20	ب

۱- اساس طبقه بندی تیپ های گیاهی بر مبنای کدامیک از واحدهای زیر است؟

۱. خاکشناسی ۲. اقلیمی ۳. ژئومرفولوژیکی ۴. توپوگرافیکی

۲- جنگل های ناحیه جلگه ای اروپا - سیبری رویشگاه اصلی کدام گونه است؟

۱. *Quercus castancifolia* ۲. *Buxus hyrcana*
۳. *Parrotia persica* ۴. *Taxus bacata*

۳- گونه درختی شاخص اشکوب فوقانی ناحیه اروپا - سیبری چیست؟

۱. بلوط ایرانی ۲. اوری ۳. آکاسیا ۴. افرا

۴- *Artemisia sicberi* معرف کدام ناحیه است؟

۱. ایران - تورانی ۲. اروپا - سیبری ۳. کوه های مرتفع ۴. صحارا - سندی

۵- کدام گونه گیاهی در ردیف گیاهان شن دوست قرار ندارد؟

۱. *Stipagrostis spp* ۲. *Smirnovia turkeстана*
۳. *Haloxylon persicum* ۴. *Scidlitzia rosmarinus*

۶- گیاهان کدام تیره در منطقه نیمه استپی غالب هستند؟

۱. کاسنی ۲. نعنا ۳. بقولات ۴. گندمیان

۷- *Hammada salicornica* در کدام دسته زیر قرار دارد؟

۱. شورپسند ۲. شن دوست ۳. گچ دوست ۴. صخره دوست

۸- بارندگی سالانه در جنگل های خشک چند میلیمتر است؟

۱. 150 ۲. 230 ۳. 300 ۴. 400

۹- از کدام ماده برای مسموم کردن نمونه های گیاهی استفاده می شود؟

۱. کربن تتراکلراید ۲. کربن بی سولفاید ۳. اتیلن دی کلراید ۴. الکل کلرور جیوه

۱۰- کدام سیستم رده بندی در فرانسه رایج است؟

۱. انگلر ۲. آمبرژه ۳. هارمس ۴. دیلس

۱۱- در کدام گیاه ریشه های غده ای مرکب یا دسته ای وجود دارد؟

۱. سیب زمینی شیرین ۲. ذرت ۳. آلاله ۴. چنندل

۱۲- کدام گیاه دارای ریشه هوایی نیست؟

۱. حرا ۲. انجیر معابد ۳. سس ۴. عشقه

۱۳- در کدام گیاه خارها از برگ های تغییر شکل یافته به وجود آمده اند؟

۱. گلابی ۲. گل محمدی ۳. خاس ۴. لیمو

۱۴- کدام گیاه دارای پیازهای توپر یا ساقه های زیرزمینی گوشتی است؟

۱. گلایول ۲. نرگس ۳. لاله ۴. آلاله

۱۵- بید سفید با توجه به نیازهای اکولوژیکی در کدام دسته زیر قرار دارد؟

۱. دریاچه زی ۲. رودخانه روی ۳. باتلاقی - مردابی ۴. آب زی - آب دوست

۱۶- گیاه بونو از چه خانواده ای است؟

۱. بقولات ۲. گندمیان ۳. اسفناجیان ۴. چتریان

۱۷- نام علمی گیاه دم روباهی چیست؟

۱. *Alopecurus textilis* ۲. *Agropyron desertorum*

۳. *Aeluropus lagopides* ۴. *Dactylis glomerata*

۱۸- نام فارسی گیاه *Ferula oopoda* چیست؟

۱. علف بره ۲. گربه دشتی ۳. چاودار وحشی ۴. گما

۱۹- کدام گیاه از خانواده اسفناجیان است؟

۱. چاودار وحشی ۲. یولافک ۳. قیاق ۴. سیاه تاغ

۲۰- کدام گیاه به دلیل خوش خوراکی زیاد به شدت و به طور مکرر در تمامی مراحل فنولوژیک مورد چرای دام قرار می گیرد؟

۱. ملیکای ایرانی ۲. سلم ۳. گون ۴. درمنه دشتی

باسمہ صحیح

نمبر
سوال

1	ج
2	ب
3	ب
4	الف
5	د
6	الف
7	ج
8	د
9	د
10	ب
11	الف
12	ج
13	ج
14	الف
15	ب
16	ب
17	الف
18	د
19	د
20	ج

۱- کدام مورد در ارتباط با ناحیه اروپا - سیبری نادرست است؟

۱. این ناحیه دارای پتانسیل تولید جنگل‌های انبوه است.
۲. این ناحیه فاقد دوره خشکی واقعی است.
۳. مقدار بارش در این ناحیه از غرب به شرق کاهش می‌یابد.
۴. در آشکوب میانی این ناحیه گونه‌های مرتعی یکساله نسبت به چندساله‌ها فراوانترند.

۲- گونه شاخص درختی آشکوب فوقانی ناحیه اروپا - سیبری کدام است؟

۱. شمشاد
۲. راش
۳. اوری
۴. گون

۳- بر اساس ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک، گونه‌های بادام (*Amygdalus spp*) جزء کدام طبقه قرار می‌گیرند؟

۱. شورپسند
۲. گچ دوست
۳. شن دوست
۴. صخره دوست

۴- عمده‌ترین وظیفه هرباریوم‌ها کدام است؟

۱. فراهم آوردن مجموعه‌ای از مراجع استاندارد برای رسیدگی به تعیین نام گیاهان جدید
۲. فراهم آوردن مجموعه‌ای از مراجع برای رده‌بندی گیاهی و سایر دروس گیاهی
۳. تربیت دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد در عملیات مربوط به هرباریوم
۴. تهیه مدارک مستند برای حضور گونه در یک منطقه و نمایش دادن گستره انتشار آن

۵- اولین موزه گیاهی (هرباریوم) در چه قرن و توسط چه کسی به وجود آمد؟

۱. هفدهم - گراردسیبو
۲. شانزدهم - گراردسیبو
۳. هفدهم - لوکاگینی
۴. شانزدهم - لوکاگینی

۶- رده‌بندی گیاهی به معنای سنتی آن بر مبنای کدامیک بنا شده است؟

۱. تشریح
۲. ریخت شناسی
۳. اکولوژی
۴. سلول‌شناسی گیاهی

۷- کدام فلور فاقد کلید شناسایی است؟

۱. ترکیه
۲. اورینتالیس
۳. عراق
۴. روسیه

۸- ریشه‌های تنفسی (*Pneumatophore*) خاص کدامیک از گیاهان زیر است؟

۱. انجیر معابد
۲. عشقه
۳. چندل
۴. سیب زمینی شیرین

۹- کدامیک جزء مشخصات تروفیت‌ها محسوب نمی‌شود؟

۱. بذر آن‌ها در فصل مساعد می‌روید.
۲. فصل نامساعد را به حالت دانه می‌گذرانند.
۳. گیاهانی چوبی و چندساله هستند.
۴. اکثر گیاهان کم‌زی جزء تروفیت‌ها هستند.

۱۰- نوع برگ در دخت اقایا کدام است؟

۱. ساده
۲. مرکب پنجه‌ای
۳. مرکب شانه‌ای فرد
۴. مرکب شانه‌ای زوج

۱۱- منظور از فیلود چیست؟

۱. برگ تحلیل رفته
۲. برگ فاقد دم‌برگ
۳. برگ ساقه آغوش
۴. دم‌برگ برگ مانند

۱۲- مجموعه افرادی که شباهت‌های مورفولوژیکی و فیزیولوژی افراد آن با یکدیگر بیش از شباهت‌هایی است که با مجموعه‌های هم‌تراز دیگر دارند و در اثر تولید مثل، افرادی شبیه خود به وجود می‌آورند، چه نام دارد؟

۱. گونه
۲. جنس
۳. تیره
۴. راسته

۱۳- کدامیک در ارتباط با تک‌په‌ای‌ها صحیح است؟

۱. جنین فاقد آندوسپرم است.
۲. فرم رویشی غالباً درختی است.
۳. سیستم آوندی فاقد کامبیوم است.
۴. گل‌ها مضربی از ۴ تا ۵ تایی است.

۱۴- **Agropyron desertorum** اسم علمی کدام گونه است؟

۱. دم روباهی
۲. قیاق
۳. جوسیخ
۴. درمنه دشتی

۱۵- گَوَن متعلق به چه خانواده‌ای است؟

۱. Chenopodiaceae
۲. Poaceae
۳. Asteraceae
۴. Fabaceae

۱۶- کدام یک در ارتباط با گونه کُما (**Ferula oopoda**) نادرست است؟

۱. گیاهی چند ساله است.
۲. در شمال غربی و بخش مرکزی ایران انتشار دارد.
۳. به یخبندان، سرما و خشکی مقاوم است.
۴. دارای ریشه اصلی سطحی و ریشه‌های جانبی محدود است.

۱۷- کدام گونه از طریق تثبیت بیولوژیکی ازت با استفاده از ریزوبیوم‌ها روی ریشه موجب اصلاح و بهبود خاک می‌شود؟

۲. *Melica persica*

۱. *Medicago orbicularis*

۴. *Koeleria cristata*

۳. *Lotus corniculatus*

۱۸- کدام یک در ارتباط با گونه اسپرس (*Onobrychis melanotricha*) نادرست است؟

۲. از بقولات علوفه‌ای مرغوب است.

۱. ارزش رجحانی آن برای گوسفند بیشتر است.

۴. نسبت به سرما و یخبندان مقاومت پائینی دارد.

۳. بسیار خوشخوراک است و علوفه زیادی تولید می‌کند.

۱۹- کدامیک از گیاهان زیر خوشخوراک‌تر است؟

۴. علف بره

۳. توت روباه

۲. گون

۱. اسپرس

۲۰- کدام ترکیب سمی در گیاهان بوی غیر مطبوع گیاه را موجب می‌شود؟

۴. ترپن

۳. گلوکوزاینولیت

۲. آلکالوئید

۱. ساپونین

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	ج
3	د
4	الف
5	د
6	ب
7	ب
8	ج
9	ج
10	ج
11	د
12	الف
13	ج
14	ب
15	د
16	د
17	الف
18	د
19	ج
20	د

۱- اساس طبقه بندی تیپ‌های گیاهی بر چه مبنایی است؟

۱. واحدهای ژنومورفولوژیکی
۲. گونه های همراه
۳. گونه‌های شاخص
۴. پوشش مرحله کلیماکس

۲- کدام مورد در ارتباط با ناحیه صحارا - سندی نادرست است؟

۱. از نظر فلور به ویژه گیاهان یکساله غنی است.
۲. در این ناحیه دوره خشکی طولانی است.
۳. جنگل‌های ماندابی حرا در سواحل این ناحیه می‌روید.
۴. گونه معرف این ناحیه، درمنه دشتی است.

۳- سیاه تاغ و اسکنبیل جزو کدام گروه از گیاهان مناطق نیمه بیابانی محسوب می‌شوند؟

۱. شورپسند
۲. گچ دوست
۳. شن دوست
۴. صخره دوست

۴- عمده‌ترین وظیفه هرباریوم‌ها کدام است؟

۱. فراهم آوردن مجموعه‌ای از مراجع استاندارد برای رسیدگی به تعیین نام گیاهان جدید
۲. فراهم آوردن مجموعه‌ای از مراجع برای رده بندی گیاهی و سایر دروس گیاهی
۳. تربیت دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد در عملیات مربوط به هرباریوم
۴. تهیه مدارک مستند برای حضور گونه در یک منطقه و نمایش دادن گستره انتشار آن

۵- قدیمی‌ترین هرباریوم ایران کدام است؟

۱. هرباریوم دانشکده علوم دانشگاه تهران
۲. هرباریوم دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران
۳. هرباریوم موسسه تحقیقات، جنگل ها و مراتع کشور
۴. موزه گیاهی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران

۶- برای مسموم کردن نمونه‌های گیاهی از چه ماده شیمیایی استفاده می‌شود؟

۱. کربن تتراکلراید
۲. اتیلن دی کلراید
۳. گاز هیدروسیانیک
۴. محلول الکل کلرور جیوه

۷- کدام فلور فاقد کلید شناسایی است؟

۱. ترکیه
۲. اورینتالیس
۳. عراق
۴. روسیه

۸- ریشه کدامیک از گونه‌های زیر از نوع غده‌ای مرکب می‌باشد؟

۱. حرا
۲. سیب زمینی شیرین
۳. چغندر
۴. عشقه

۹- در کدام گروه از گیاهان، ساقه‌های اولیه کوتاه و چوبی است ولی انشعابات شاخه‌ها علفی و نرم است که در آخر هر سال از بین می‌روند؟

۱. بوته‌ای‌ها
۲. گیاهان علفی
۳. درختچه‌ها
۴. درخت‌ها

۱۰- در کدام گیاه، تیغ‌ها از رشد بافت‌های سطحی ساقه تشکیل می‌شوند و زائده اپیدرمی گیاه محسوب می‌شوند؟

۱. گل محمدی
۲. گلابی
۳. تمشک
۴. گل سرخ

۱۱- کدامیک در ارتباط با ریزوم‌ها نادرست است؟

۱. ساقه‌های زیرزمینی هستند.
۲. فاقد کلروفیل‌اند.
۳. فاقد برگ سبز هستند.
۴. از تغییر شکل ریشه بوجود آمده‌اند.

۱۲- اسم علمی گونه لاله کدام است؟

۱. *Narcissus tazetta*
۲. *Allium cepa*
۳. *Tulipa biflora*
۴. *Crocus sativus*

۱۳- کدامیک از گیاهان زیر، نیاز اکولوژیکی و شرایط زیستگاهی گیاهان کوه‌سری (Alpine) را داراست؟

۱. آنابازیس (*Anabasis calcarata*)
۲. قره داغ (*Nitraria schoberi*)
۳. علف بره (*Festuca heterophylla*)
۴. آفتاب پرست (*Heliotropium aucheri*)

۱۴- گیاهانی که در عین داشتن کلروفیل، قدرت رویش مستقل ندارند و بر روی گیاهان دیگر رشد می‌کنند، چه نام دارند؟

۱. اپیفیت
۲. نمک دوست
۳. خرابه‌روی
۴. نیمه انگلی

۱۵- یک واحد طبیعی رده بندی که از تعدادی از تیره‌های نزدیک به یکدیگر و هم منشأ تشکیل شده است را چه می‌نامند؟

۱. جنس
۲. راسته
۳. گونه
۴. خانواده

۱۶- کدامیک در ارتباط با گونه یولافک (*Arrhenatherum kotschy*) نادرست است؟

۱. از گندمیان علوفه‌ای بسیار مرغوب است.
۲. به سرما، یخبندان و خشکی مقاوم است.
۳. به دلیل ریشه‌دوانی عمیق، نقش مؤثری در حفاظت خاک دارد.
۴. خوشخوراکی بسیار زیادی برای انواع گروه‌های دام دارد.

۱۷- Astragalus ovinus، اسم علمی کدامیک از گونه های زیر است؟

۱. خورنال ۲. علف باغ ۳. کُما ۴. گَوَن

۱۸- کدامیک جزو ویژگی های سیاه تاغ (Haloxylon ammodendron) محسوب می شود؟

۱. از اسفناجیان رطوبت پسند است.
۲. جزو گیاهان پرتوقع است.
۳. دارای تاج کم سطح و فشرده است.
۴. جزو گیاهان مناطق خشک کشور است.

۱۹- کدام گونه از طریق تثبیت بیولوژیکی ازت با استفاده از ریزوبیوم ها روی ریشه موجب اصلاح و بهبود خاک می شود؟

۱. Medicago orbicularis ۲. Melica persica
۳. Lotus corniculatus ۴. Koeleria cristata

۲۰- کدام ترکیب سمی در گیاهان، بوی غیرمطبوع گیاه را موجب می شود؟

۱. ساپونین ۲. آلکالوئید ۳. گلوکوزاینولیت ۴. ترپن

ياشيخ صحيح
شماره
سواب

1	الف
2	د
3	ج
4	الف
5	ب
6	د
7	ب
8	ب
9	الف
10	الف
11	د
12	ج
13	ج
14	د
15	ب
16	ج
17	د
18	د
19	الف
20	د

۱- کدام مورد در ارتباط با واحدهای ژئومورفولوژیکی نادرست است؟

۱. تغییرات شیب تدریجی است.
۲. از نظر مدیریت می تواند تحت واحد مستقل باشد.
۳. نوع خاک کاملاً متفاوت است.
۴. در عکس های هوایی قابل تفکیک است.

۲- جنگل های ناحیه جلگه ای شمال ایران رویشگاه اصلی کدام گونه درختی محسوب می شود؟

۱. بلند مازو
۲. شمشاد
۳. افرا
۴. ون

۳- گونه های بادام (*Amygdalus spp*) بر اساس ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک، جزء کدام گزینه طبقه بندی می شوند؟

۱. صخره دوست
۲. گچ دوست
۳. شورپسند
۴. شن دوست

۴- گیاهان کدام تیره نسبت به دیگر تیره های گیاهی درصد بیشتری از گیاهان شورپسند را به خود اختصاص می دهند؟

۱. اسفناج
۲. گندمیان
۳. شب بو
۴. چتریان

۵- برای مسموم کردن نمونه های گیاهی از چه ماده شیمیایی استفاده می شود؟

۱. کربن تتراکلراید
۲. اتیلن دیکلراید
۳. گاز هیدروسیانیک
۴. محلول الکل کلرور جیوه

۶- ژورنال گیاه شناسی ایران که اعتبار بین المللی دارد، از انتشارات کدام مؤسسه یا دانشکده است؟

۱. دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه تهران
۲. مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور
۳. دانشکده داروسازی دانشگاه تهران
۴. مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

۷- رده بندی گیاهی به معنای سنتی آن بر مبنای کدامیک بنا شده است؟

۱. تشریح
۲. ریخت شناسی
۳. اکولوژی
۴. سلول شناسی گیاهی

۸- نگارش فلور بزرگ ایرانیکا توسط کدام گیاه شناس انجام شد؟

۱. رشینگر
۲. پارسا
۳. اسدی
۴. بوآسیه

۹- ریشه های تنفسی (*Pneumatophore*)، خاص کدامیک از گیاهان زیر است؟

۱. انجیر معابد
۲. عشقه
۳. چنندل
۴. سیب زمینی شیرین

۱۰- کدامیک از ویژگی های تروفیت ها محسوب نمی شود؟

۱. بذر آنها در فصل مساعد می روید.
۲. فصل نامساعد را به حالت دانه می گذرانند.
۳. گیاهانی چوبی و چندساله هستند.
۴. اکثر گیاهان کم زی، جزو تروفیت ها هستند.

۱۱- در کدام گونه، تیغ ها از رشد بافت های سطحی ساقه که زائده اپیدرمی گیاه هستند، تشکیل شده است؟

۱. گلابی
۲. لیمو
۳. آکاسیا
۴. تمشک

۱۲- نوع برگ در کدام گونه، دوشانه ای می باشد؟

۱. زیتون تلخ
۲. ماهونیا
۳. شاه بلوط هندی
۴. سماق

۱۳- به گیاهانی که در عین داشتن کلروفیل، قدرت رویش مستقل ندارند و بر روی گیاهان دیگر رشد می کنند، چه می گویند؟

۱. انگل
۲. اپی فیت
۳. نیمه انگل
۴. خرابه روی

۱۴- مجموعه افرادی که شباهت های مورفولوژی و فیزیولوژی افراد آن با یکدیگر بیش از شباهت هایی است که با مجموعه هم تراز دیگر دارند و در اثر تولیدمثل، افرادی شبیه خود به وجود می آورند، چه نام دارند؟

۱. گونه
۲. جنس
۳. تیره
۴. راسته

۱۵- کدام مورد در ارتباط با دولپه ای ها صحیح است؟

۱. ریشه های اولیه کم عمر
۲. فرم رویشی اغلب علفی
۳. سیستم آوندی بدون کامبیوم
۴. گل ها مضربی از ۴ تا ۵ تایی

۱۶- *Agropyron desertorum* اسم علمی کدام گونه است؟

۱. دم روباهی
۲. قیاق
۳. جوسیخ
۴. درمنه دشتی

۱۷- گون به کدام خانواده متعلق است؟

۱. Asteraceae
۲. Poaceae
۳. Chenopodiaceae
۴. Fabaceae

۱۸- کدام گزینه در مورد کُما (Ferula oopoda) نادرست است؟

۱. گیاهی چند ساله است.
۲. در شمال غربی و بخش مرکزی ایران انتشار دارد.
۳. به یخبندان، سرما و خشکی مقاوم است.
۴. دارای ریشه اصلی سطحی و ریشه های جانبی محدود است.

۱۹- کدام گزینه در مورد سیاه تاغ (Haloxylon ammodendron) نادرست است؟

۱. شن دوست
۲. کم توقع
۳. دارای برگ پهن و تاج گسترده
۴. دارای گل آذین سنبله

۲۰- کدام ترکیب سمی در گیاهان، بوی غیرمطبوع گیاه را موجب می شود؟

۱. ساپونین
۲. آلکالوئید
۳. گلوکوزاینولیت
۴. ترپن

پاسخ صحیح

شماره
سوال

ج	1
ب	2
الف	3
الف	4
د	5
ب	6
ب	7
الف	8
ج	9
ج	10
ج	11
الف	12
ج	13
الف	14
د	15
ب	16
د	17
د	18
ج	19
د	20

۱- اساس طبقه بندی تیپ های گیاهی بر چه اساسی است؟

۱. پوشش مرحله کلیماکس
۲. گونه های همراه
۳. گونه های شاخص
۴. واحدهای ژئومورفولوژیکی

۲- گونه درختی شاخص اشکوب فوقانی ناحیه اروپا - سیبری، کدام گزینه است؟

۱. *Buxus hyrcana*
۲. *Fraxinus excelsior*
۳. *Quercus macranthera*
۴. *Zelkova carpinifolia*

۳- کدام یک از گیاهان زیر جزو گروه گیاهان شن دوست محسوب می گردد؟

۱. *Calligonum spp*
۲. *Salsola spp*
۳. *Juniperus spp*
۴. *Stipagrostis spp*

۴- پوشش کلیماکس منطقه نیمه استپی ناحیه ایران - تورانی، کدام گزینه است؟

۱. جنگلهای پسته وحشی
۲. جنگلهای ماندابی حرا
۳. جنگلهای بلوط ایرانی
۴. جنگلهای صنعتی به ویژه راش

۵- قدیمی ترین هرباریوم ایران کدام است؟

۱. موزه گیاهی دانشکده داروسازی دانشگاه تهران
۲. هرباریوم دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران
۳. هرباریوم دانشکده علوم دانشگاه تهران
۴. هرباریوم موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور

۶- کدام عبارت در مورد مفهوم رده بندی صحیح نیست؟

۱. رده بندی علمی است که در آن از تشخیص یا شناسایی، نام گذاری و رده بندی گیاهان بحث می شود.
۲. منظور از رده بندی گیاهی این است که بدانیم گیاه نام گذاری شده در کدام گروه یا دسته از یک سیستم طبقه بندی خاصی قرار می گیرد.
۳. یکی از اهداف مهم اصول رده بندی عبارت است از مطالعه انواع گیاهان روی زمین و نام گذاری آنها
۴. درک اصول رده بندی به معنای وسیع نیاز به علوم دیگری از قبیل تشریح، دیرین شناسی گیاهی، ژنتیک، بیوشیمی، ژئومورفولوژی و ... ندارد.

۷- بنیانگذار سیستم رده بندی دو اسمی که در آن گیاهان را با دو اسم جنسی و گونه مشخص کند، چه کسی بود؟

۱. لینه
۲. رشینگر
۳. میچوکس
۴. کمپفر

۸- کدام یک از گیاهان زیر دارای ریشه های تنفسی است؟

۲. Hedera helix

۱. Rhizophora mucronata

۴. CuScuta spp

۳. Ficus religiosa

۹- در کدام گیاه تیغ ها از رشد بافت های سطحی ساقه تشکیل می شوند و زائده اپیدرمی گیاه محسوب می گردند؟

۴. لیمو

۳. گلابی

۲. خاس

۱. آکاسیا

۱۰- کدام گزینه نام ریشه هایی هست که از رشد گیاهک دانه به وجود نمی آیند؟

۴. ریشه های ثانویه

۳. ریشه های نابجا

۲. ریشه های افشان

۱. ریشه های اولیه

۱۱- کوتاه بودن طول دوره رشد گیاه از ویژگی های بارز کدام منطقه می باشد؟

۴. کوه های مرتفع

۳. استپی

۲. نیمه بیابانی

۱. جنگل های خشک

۱۲- نام علمی علف باغ کدام است؟

۲. Ferula oopoda

۱. Cenchrus ciliaris

۴. Dactylis glomerata

۳. Festuca arundinacca

۱۳- Elymus hispidus نام علمی کدام گیاه است؟

۴. علف بره

۳. سیاه تاغ

۲. چاودار وحشی

۱. کما

۱۴- کدام گیاه از بقولات علوفه ای بسیار مرغوب و دارای مقاومت زیاد نسبت به سرما و یخبندان می باشد؟

۲. Cenchrus ciliaris

۱. Lotus corniculatus

۴. Alopecurus textilis

۳. Artemisia sicberi

۱۵- میوه گیاه قیچ کدام است؟

۴. فندقه

۳. نیام تخم مرغی شکل

۲. نیام خطی

۱. کیسول

۱۶- کدام ترکیب در محلول پل وجود ندارد؟

۴. آئروسول

۳. متیل الکل

۲. اتیل الکل

۱. آب مقطر

۱۷- برای شناسایی بعضی از گیاهان تیره اسفناج و شب بو وجود ضروری است.

۴. گل

۳. برگ

۲. بذر

۱. میوه

۱۸- بارندگی سالیانه در منطقه جنگل های خشک چقدر است؟

۱. کمتر از ۱۰۰ میلیمتر

۲. کمتر از ۴۰۰ میلیمتر

۳. بیشتر از ۴۰۰ میلیمتر

۴. حدود ۲۰۰ میلیمتر

۱۹- گیاه *Melica persica* از کدام تیره است؟

۱. گندمیان

۲. بقولات

۳. چتریان

۴. اسفناجیان

۲۰- *Ttifolium pratense* نام علمی کدام گیاه می باشد؟

۱. یونجه

۲. شبدر سفید

۳. یونجه زرد

۴. شبدر قرمز

نمبر رد سوال	ياسخ صحيح
١	د
٢	ج
٣	د
٤	الف
٥	ب
٦	د
٧	الف
٨	الف
٩	الف
١٠	ج
١١	د
١٢	د
١٣	ب
١٤	الف
١٥	الف
١٦	ب
١٧	الف
١٨	ج
١٩	الف
٢٠	د

۱- گروه گیاهی مستقل که دارای شکل ظاهری شبیه به هم و به مکانی با شرایط مشابه محدود می گردند چه نامیده می شود؟

۱. ریختار گیاهی
۲. سیمای ظاهری
۳. جامعه گیاهی
۴. گونه شاخص

۲- گونه درمنه دشتی *Artemisia siberi* معرف کدام ناحیه می باشد؟

۱. صحارا سندی
۲. اروپا سیری
۳. خلیج عمانی
۴. ایران تورانی

۳- *Calligonum spp* اسکنبیل در کدام دسته از گیاهان زیر قرار دارد؟

۱. گچ دوست
۲. شن دوست
۳. صخره دوست
۴. شورپسند

۴- برای جمع آوری کدام گیاهان زیر وجود میوه ضروری است و جهت جمع آوری آن گاهی لازم است دوبار به زیستگاه مراجعه شود و تعیین نام آن بدون میوه آسان نخواهد بود؟

۱. تیره اسفناج
۲. گیاهان پیازدار
۳. تیره علفیان
۴. گیاهان ریزوم دار

۵- در عمل ضد عفونی نمونه ها کدام گزینه از سموم حشره کش تدخینی نمی باشد؟

۱. کربن بی سولفاید
۲. گاز هیدروسیانیک
۳. کربن تتراکلرید
۴. گاز بنزن

۶- توسط کدام گزینه، نمونه گیاه را می توان با فرو بردن یا اندود کردن مسموم نمود و بطور همیشگی برای حشرات نامطبوع ساخت؟

۱. پارادیکلروبنزن
۲. الکل کلرور جیوه
۳. اتیلین دیکلراید
۴. متیل بروماید

۷- ریشه های نابه جا Adventitious roots به چه نوع ریشه هایی گفته می شود؟

۱. ریشه هایی که از رشد گیاهک دانه بوجود نمی آیند.
۲. ریشه هایی که از رشد گیاهک دانه بوجود می آیند.
۳. ریشه های ثانویه در گیاهان دولپه ای
۴. ریشه های ثانویه در گیاهان تک لپه ای

۸- *Ipomea batatus* دارای چه نوع ریشه ای می باشد؟

۱. ریشه غده ای مرکب
۲. ریشه نگه دارنده
۳. ریشه نابجا
۴. ریشه ثانویه

۹- کدام گیاه زیر دارای ریشه ذخیره ای می باشد؟

۱. ذرت
۲. چغندر
۳. آلاله
۴. عشقه

۱۰- ریشه های انگلی در گیاهان به چه علت بوجود می آیند؟

۱. افزایش میزان کلروفیل
۲. فقدان کلروفیل
۳. فقدان مواد آلی خاک
۴. افزایش میزان مواد آلی خاک

۱۱- ساقه های افقی و ریز زمینی که فاقد کلروفیل هستند و برگ سبز در آن ها وجود ندارد چه نام دارند؟

۱. Tundrils ۲. Rhizomes ۳. Succulent stems ۴. Stipule

۱۲- ساقه های بسیار کوچکی که بوسیله تعدادی از برگ های ذخیره ای احاطه شده اند را می نامند.

۱. ریزوم ۲. ساقه زیرزمینی گوشتی
۳. غده ها ۴. پیازها

۱۳- در دولپه ای ها رگبرگ ها چگونه می باشند؟

۱. مشبک ۲. منشعب ۳. موازی ۴. مشبک و منشعب

۱۴- در برگ مرکب اگر برگچه ها در دو طرف محور برگ قرار داشته باشند آنرا می نامند؟

۱. برگ مرکب پنجه ای ۲. برگ مرکب شانه ای ۳. برگ ساده پنجه ای ۴. برگ ساده شانه ای

۱۵- در کدام گیاه پهنک وجود ندارد یا بسیار کاهش یافته است ولی دم برگ پهن شده و بصورت صفحه برگ مانند درآمده است؟

۱. برگ آلاله ۲. برگ ماهونیا ۳. برگ زیتون ۴. برگ آکاسیا

۱۶- گیاه دارویش در کدام دسته از گیاهان قرار دارد؟

۱. انگلی ۲. نیمه انگلی ۳. شن دوست ۴. خرابه روی

۱۷- اعضای هر دو یا چند واحد رده بندی گیاهی که در نواحی جغرافیایی و یا تحت شرایط اکولوژیکی مشخص بتواند جای یکدیگر را اشغال بنمایند در اصطلاح چه نامیده می شود؟

۱. واحدهای هم جنس ۲. واحدهای مشابه ۳. واحدهای هم تراز ۴. واحدهای هم خانواده

۱۸- نام جنس Trifolium مربوط به کدام گیاه است و به چه علت گونه نامگذاری شده است؟

۱. شبدر - سه برگچه ای ۲. بنفشه - میوه کپسول ۳. یونجه - میوه نیام ۴. ذرت - دارای ریزوم

۱۹- کدام گونه مقاومت زیادی به شوری داشته و بدلیل وجود غده های نمکی روی برگ ها املاح را بصورت دانه های نمکی از گیاه خارج می کند؟

۱. بونی ۲. قیاق ۳. یونجه زرد ۴. برگ نقره ای

۲۰- گل ها در تک لپه ای ها چگونه می باشند؟

۱. مضربی از ۴ یا ۵ تایی ۲. مضربی از ۳ یا ۳ تایی
۳. مضربی از ۵ یا ۴ تایی ۴. مضربی از ۲ یا ۳ تایی

باسمہ صحیح

نمبر رد
سوال

1	الف
2	د
3	ب
4	الف
5	د
6	ب
7	الف
8	الف
9	ب
10	ب
11	ب
12	د
13	د
14	ب
15	د
16	ب
17	ج
18	الف
19	الف
20	ب

۱- اساس طبقه بندی تیپ های گیاهی بر چه مبنایی است؟

۱. گونه های غالب
۲. واحدهای ژنومورفولوژیکی
۳. گونه های شاخص
۴. واحدهای اکولوژیکی

۲- کدامیک از ویژگیهای ناحیه اروپا - سیبری محسوب نمی شود؟

۱. بارش سالیانه از 600 تا 2000 میلیمتر
۲. فقدان دوره خشکی واقعی
۳. اقلیم معتدل و مرطوب
۴. کاهش بارش از شرق به غرب

۳- گونه درختی اوری (Quercus macranthera) در کدام آشکوب جنگلهای ناحیه اروپا - سیبری قرار دارد؟

۱. تحتانی
۲. فوقانی
۳. میانی
۴. جلگه ای

۴- گیاهان کدام تیره نسبت به دیگر تیره های گیاهی درصد بیشتری از گیاهان شورپسند را به خود اختصاص می دهند؟

۱. گندمیان
۲. شب بو
۳. اسفناج
۴. چتریان

۵- کدام گزینه در مورد انتخاب و جمع آوری نمونه ها صحیح نمی باشد؟

۱. نهانزادان آوندی باید دارای هاگدان باشند.
۲. خزه گیاهان باید دارای اسپورفیت باشد.
۳. گونه های علفی را باید به طور کامل از زمین بیرون آورد.
۴. گیاهان انگل بدون میزبان برداشت شوند.

۶- کدام سیستم رده بندی در هرباریوم های اروپا رایج است؟

۱. بنتام و هوکر
۲. بسی
۳. آمبرژه
۴. تور و هارمس

۷- اولین موزه گیاهی (هرباریوم) در چه قرن و توسط چه کسی به وجود آمد؟

۱. هفدهم - گاردسیبو
۲. شانزدهم - گاردسیبو
۳. هفدهم - لوکاگینی
۴. شانزدهم - لوکاگینی

۸- ریشه های نگه دارنده (Prop roots) جزء کدامیک از ریشه ها محسوب می شوند؟

۱. سیستم ریشه ای افشان
۲. ریشه های نابجا
۳. سیستم ریشه ای راست
۴. ریشه های ذخیره ای

۹- کدامیک دارای ریشه های غده ای مرکب است؟

۱. عشقه
۲. حرا
۳. هویج
۴. سیب زمینی شیرین

۱۰- به چه گیاهانی اصطلاحاً تروفیت می گویند؟

۱. علفی بالارونده
۲. علفی یکساله
۳. نیمه بوته ای ها
۴. علفی چند ساله

۱۱- در کدام گیاه تیغ ها از رشد بافت های سطحی ساقه تشکیل می شوند که زائده اپیدرمی گیاه محسوب می شوند؟

۱. آکاسیا ۲. تمشک ۳. خاس ۴. گل سرخ

۱۲- نوع برگ در درخت افاقیا کدام است؟

۱. ساده ۲. مرکب پنجه ای ۳. مرکب شانه ای فرد ۴. مرکب شانه ای زوج

۱۳- منظور از فیلود چیست؟

۱. برگ تحلیل رفته ۲. برگ فاقد دمبرگ ۳. برگ ساقه آغوش ۴. دمبرگ برگ مانند

۱۴- کدامیک از گیاهان زیر، نیاز اکولوژیکی و شرایط زیستگاهی گیاهان نیمه انگل را داراست؟

۱. دارواش ۲. گل جالیز ۳. عشقه ۴. آزولا

۱۵- یک واحد طبیعی رده بندی که از تعدادی تیره های نزدیک به یکدیگر و هم منشاء تشکیل شده است را چه می نامند؟

۱. راسته ۲. گونه ۳. جنس ۴. خانواده

۱۶- کدام گزینه در ارتباط با تک لپه ایها صحیح است؟

۱. جنین فاقد آندوسپرم ۲. فرم رویشی غالباً درختی
۳. سیستم آوندی فاقد کامبیوم ۴. گلها مضربی از 4 تا 5 تایی

۱۷- قیاق (*Agropyron desertorum*) متعلق به چه خانواده ای است؟

۱. *Chenopodiaceae* ۲. *Poaceae* ۳. *Asteraceae* ۴. *Fabaceae*

۱۸- کدامیک در ارتباط با گونه گون (*Astragalus ovinus*) صحیح است؟

۱. ارزش رجحانی آن برای گوسفند بیشتر است.
۲. پراکندگی محدودی در ایران دارد.
۳. مقاومت کمی در برابر سرما و یخبندان دارد.
۴. دارای سیستم ریشه ای افشان و سطحی می باشد.

۱۹- *Ferula oopoda* اسم علمی کدام گونه است؟

۱. علف بره ۲. گما ۳. سیاه تاغ ۴. یونجه زرد

۲۰- کدام ترکیب سمی در گیاهان بوی غیرمطبوع گیاه را موجب می شود؟

۱. ساپونین ۲. آلکالوئید ۳. گلوکوزاینولیت ۴. ترپن

باسمہ صحیح

شماره
سوال

1	ب
2	د
3	ب
4	ج
5	د
6	الف
7	د
8	ب
9	د
10	ب
11	الف
12	ج
13	د
14	الف
15	الف
16	ج
17	ب
18	الف
19	ب
20	د

۱- در مورد تیپ پوشش گیاهی، کدام گزینه درست نیست؟

۱. تیپ پوشش گیاهی به مجموعه گیاهانی اطلاق می شود که در مکانی با شرایط محیطی مشابه رشد می کنند و بر اساس یک یا چند گونه غالب قابل تشخیص است.
۲. در حد فاصل دو تیپ پوشش گیاهی، منطقه ای با ترکیب گونه ای دو تیپ مجاور وجود دارد که محل گذر یک تیپ به تیپ دیگر است.
۳. تفکیک محدوده تیپ های گیاهی در مناطق کوهستانی سریعتر است، زیرا با تغییر دامنه و نوسانات شیب، تیپ های پوشش گیاهی تغییر می یابند.
۴. چون تغییرات شرایط حاکم بر مناطق دشتی و به خصوص مناطق خشک و نیمه خشک تدریجی است، تعیین مرز تیپ ها دقیق و مشخص است.

۲- در مورد ناحیه اروپا _ سیبری، کدام عبارت صحیح نیست؟

۱. بارش سالیانه در این ناحیه از ۶۰۰ تا ۲۰۰۰ میلی متر متغیر است و مقدار آن از شرق به غرب کاهش می یابد.
۲. اقلیم این ناحیه معتدل و مرطوب و دارای پتانسیل تولید جنگل های انبوه است.
۳. وسعت این ناحیه پنج میلیون هکتار و بر حسب ارتفاع از سطح دریا شامل سه اشکوب است.
۴. این ناحیه از شمال به دریای خزر و از جنوب به دامنه های شمالی رشته کوه های البرز محدود می شود.

۳- کدام گزینه، از گونه های مهم مرتعی موجود در هر یک از سه اشکوب؛ تحتانی، میانی و فوقانی ناحیه اروپا _ سیبری است؟

۲. *Brachypodium sylvaticum*

۱. *Sanguisorba minor*

۴. *Trifolium repens*

۳. *Dactylis glomerata*

۴- اساس تقسیم بندی ناحیه ایران _ تورانی به پنج منطقه، کدام گزینه است؟

۲. مقدار متوسط بارندگی سالیانه

۱. پستی و بلندی، خاک و پوشش گیاهی

۴. پوشش غالب گونه های گیاهی

۳. ویژگی های فیزیکی و شیمیایی

۵- در طبقه بندی گیاهان بر اساس ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک منطقه نیمه بیابانی کشور، کدام گزینه از گیاهان گچ دوست است؟

۲. *Hloxylon persicom*

۱. *Hlostachys belanogeriana*

۴. *Halocnemum strobilaccum*

۳. *Hammada salicornica*

۶- وجود تیپ های گیاهی بالشتکی همچون برخی از گونه های جنس *Acantholimon*, *Acanthophyllum*, *Astragalus* و *Onobrychis* همراه با جنس هایی همچون *Festuca*, *Dactylis* و *Agropyron* سیمای خاص و متمایزی را در کدام منطقه از ناحیه ایران _ تورانی تشکیل می دهند؟

۱. منطقه استپی
۲. منطقه نیمه استپی
۳. منطقه جنگل های خشک
۴. منطقه کوه های مرتفع

۷- کدام وسیله از وسائل جمع آوری نمونه های گیاهی برای بیرون کشیدن ریشه گیاهان از مناطق سنگلاخی است؟

۱. قیچی باغبانی
۲. کارد یا کاردک یا تیغه فولادی
۳. بیلچه
۴. چنگک متصل به ریسمان

۸- برای شناسایی و تعیین نام گیاه به آسانی، هنگام جمع آوری نمونه های بعضی از گیاهان تیره *Chenopodiaceae*, *Brassicaceae* و *Apiaceae* مراعات کدام گزینه ضروری است؟

۱. نمونه دارای میوه باشد.
۲. نمونه دارای گل باشد.
۳. نمونه دارای برگ باشد.
۴. نمونه دارای ریشه باشد.

۹- کدام عبارت در مورد هرباریوم صحیح نیست؟

۱. در حقیقت هرباریوم نوعی موزه است.
۲. بهترین منبع برای تکمیل ویژگی های یک تاکسون هرباریوم است.
۳. هر نمونه موجود در هرباریوم گنجینه بزرگی از اطلاعات را به همراه دارد.
۴. هرباریوم قبرستان گیاهان پرس شده است.

۱۰- هر یک از کتاب های؛ "فلورا ایرانیکا" و "رستنی های ایران" از منابع مهم شناسایی فلور ایران به چه زبانی تألیف شده اند؟

۱. فارسی _ فارسی
۲. فرانسه _ فارسی
۳. لاتین _ فرانسه
۴. لاتین _ فارسی

۱۱- کدام عبارت در مورد انواع ریشه درست نیست؟

۱. از انواع ریشه های نابجا می توان ریشه های نگه دارنده ذرت (*Zea mays*) را نام برد.
۲. به ریشه هایی که از رشد گیاهک دانه به وجود می آیند، ریشه های نابجا می گویند.
۳. بعضی از گیاهان در مناطق مرطوب و یا گرم و مرطوب می توانند ریشه های هوایی ایجاد کنند مانند *Ficus religiosa*.
۴. ریشه های بالارونده نیز از انواع ریشه های هوایی هستند که در گیاهانی نظیر عشقه (*Hedera helix*) دیده می شوند.

۱۲- کدام گزینه در ارتباط با انواع ساقه درست نیست؟

۱. گیاهان را بر حسب نوع ساقه آن ها می توان به گیاهان علفی، بوته ای، درختچه ای و درخت تقسیم کرد.
۲. گیاهان علفی دارای ساقه های علفی نرم و سبز رنگند و بافت های سخت و چوبی در آن ها بسیار کم است یا اصلاً وجود ندارد.
۳. در نیمه بوته ای ها ساقه های اولیه کوتاه و چوبی است ولی انشعابات شاخه ها علفی و نرم است که در آخر هر سال از بین می روند.
۴. دوره زندگی گیاهان علفی بسیار کوتاه است، گیاه علفی هر سال ساقه های نرم جدیدی تولید می کند و بعد از دوره گل دادن از بین می روند.

۱۳- در مورد خارهای لیمو (Citrus limon)، ساقه گونه های تیره گل ناز (Crassulaceae) و ساقه زیر زمینی زعفران (Crocus sativus) به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه درست است؟

۱. ساقه تغییر شکل یافته، ساقه گوشتی و پیاز تو پر
۲. برگ تغییر شکل یافته، ساقه گوشتی و پیاز تو پر
۳. ساقه تغییر شکل یافته، ساقه گوشتی و ریزوم
۴. ساقه تغییر شکل یافته، ساقه گوشتی و پیاز

۱۴- کدام گزینه در مورد برگ درست نیست؟

۱. در بعضی از تیره های گیاهی یا گونه های مختلف دو زائده کوچک فلس مانند به نام گوشوارک به قاعده برگ متصل است.
۲. به طور عادی گوشوارک ها فلس های قهوه ای رنگی هستند که هیچ نوع عملی انجام نمی دهند، نظیر راش (Fagus orientalis).
۳. اکثر گیاهان دو لپه ای دارای برگ های پهن اند و گیاهان تک لپه ای دارای برگ های دراز و نواری شکل هستند.
۴. در برگ گیاهان تک لپه ای غالباً دو بخش متمایز پهنک و دم برگ وجود دارد و برگ دو لپه ای ها دارای پهنک و نیام است.

۱۵- اصطلاح رایج در مورد نیاز اکولوژیکی و شرایط رویشگاهی هر یک از گونه های Artemisia sieberi، Artemisia gypsacea و Artemisia deserti چیست؟

۱. گچ روی، رودخانه روی و خرابه روی
۲. گچ دوست، آهک دوست و شن دوست
۳. گچ دوست، بیابان دوست و نمک دوست
۴. گچ روی، بیابانی و دشتی

۱۶- کدام عبارت در مورد واحدهای رده بندی گیاهان درست نیست؟

۱. راسته در حقیقت یک واحد طبیعی رده بندی است چون که از تعدادی از جنس های نزدیک به یکدیگر و هم منشأ تشکیل شده است.
۲. نام علمی شامل نام جنس، نام گونه و نام مؤلف یا مؤلفینی است که آن گونه را شرح داده و معرفی کرده اند.
۳. گونه شامل مجموعه افرادی است که شباهت های مورفولوژی و فیزیولوژی فراوان با یکدیگر دارند و در اثر تولیدمثل افرادی شبیه خود به وجود می آورند.
۴. مجموعه ای از گونه ها که شباهت هایی با یکدیگر دارند، جنس را تشکیل می دهند، بعضی از جنس ها یک گونه دارند ولی عده ای دارای گونه های متعددی هستند.

۱۷- از گونه های زیر کدامیک مقاومت زیادی نسبت به سرما، به ویژه خشکی دارد و به همین دلیل برای اصلاح و توسعه مراتع نیمه خشک و خشک سرد و کشت در دیم زارهای کم بازده توصیه می شود؟

۱. *Arrhenatherum kotschyii* ۲. *Alopecurus textilis*

۳. *Aeluropus textilis* ۴. *Agropyron desertorum*

۱۸- کدام گزینه گونه ای از مرکبیان بوته ای چیره در مناطق بیابانی و خشک کشور است که مقاومت زیاد به خشکی و تولید بذر فراوان و تجدید حیات آسان و سریع از خصوصیات بارز آن است؟

۱. *Artemisia sicberi* (درمنه) ۲. *Astragalus ovinus* (گون)

۳. *Atriplex canescens* (سَلْمَکی) ۴. *Haloxylon ammodendron* (سیاه تاغ)

۱۹- مشخصات برگ و گل آذین گونه *Dactylis glomerata* به لحاظ گیاه شناسی کدام گزینه است؟

۱. برگ ها با پهنک خطی باریک، گل آذین پانیکول تُنک

۲. برگ ها با پهنک تخت، گل آذین پانیکول فشرده

۳. برگ ها با پهنک خطی، گل آذین پانیکول سنبله فشرده

۴. برگ ها با پهنک تخت یا ناودانی، گل آذین پانیکول یک طرفه

۲۰- مشخصات گونه Trifolium repens از نظر گیاه شناسی کدام گزینه است؟

۱. برگ ها سه برگچه ای، برگچه ها واژ تخم مرغی، گل آذین کروی یا تخم مرغی شکل، جام گل قرمز ارغوانی یا قرمز، میوه نیام تخم مرغی شکل و یک دانه ای، دانه مستطیلی _ تخم مرغی شکل.
۲. برگ ها پنج برگچه ای، دو تای پایینی گوشواره مانند، جام گل زرد، میوه نیام خطی، دانه ها کروی شکل یا کلیوی.
۳. برگ ها به ۶-۳ جفت برگچه، برگچه ها با گُرک های خوابیده، گل آذین خوشه انبوه، جام گل قرمز، بدون گُرک.
۴. برگ ها با دم برگ بلند، سه برگچه ای، گل آذین چتری، پر گل، تقریباً کروی، میوه نیام خطی _ مستطیلی، سه تا چهار دانه ای، دانه ها تخم مرغی تا کلیوی شکل، قهوه ای شونده.

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	الف
3	ج
4	ب
5	ج
6	د
7	ب
8	الف
9	د
10	د
11	ب
12	ج
13	الف
14	د
15	د
16	الف
17	د
18	الف
19	د
20	د

۱- شناخت گروههای گیاهی بر اساس "ترکیب گونه ای معین" و بر حسب "سیمای ظاهری" به ترتیب منجر به تشخیص کدام ویژگیها می شود؟

۱. گونه های شاخص - گونه های همراه
۲. گونه های غالب - گونه های نادر
۳. اکوتون - اکوتیپ
۴. جوامع گیاهی - ریختارهای گیاهی

۲- در کدام ناحیه رویشی، گونه های بسیار متنوعی از جنس گون (*Astragalus*) به فراوانی به چشم میخورد؟

۱. صحارا - سندی
۲. اروپا - سیبری
۳. ایران - تورانی
۴. جنگلهای ماندابی

۳- کدام گیاه زیر از گونه های بسیار مرغوب مرتعی منطقه نیمه استپی است که به دلیل چرای مفرط توسط گونه های *Poa bulbosa* و *Carex stenophylla* جایگزین می شود؟

۱. *Bromus tomentellus*
۲. *Artemisia aucheri* (درمنه کوهی)
۳. *Haloxylon ammodendron* (سیاه تاغ)
۴. *Juniperus excelsa* (ارس)

۴- ژورنال گیاه شناسی ایران که اعتبار بین المللی دارد از انتشارات کدام مرکز علمی است؟

۱. دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران
۲. دانشکده داروسازی دانشگاه تهران
۳. موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور
۴. موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

۵- فلور رنگی ایران توسط چه کسی و به چه زبانهایی نوشته شده است؟

۱. پارسا - فرانسه
۲. قهرمان - فارسی، فرانسه و انگلیسی
۳. رشینگر - آلمانی و انگلیسی
۴. مبین - عربی و فارسی

۶- ریشه تنفسی در کدام گیاه زیر دیده می شود؟

۱. چنل (*Rhizophora mucronata*)
۲. عشقه (*Hedera helix*)
۳. سس (*Cuscuta spp*)
۴. کوکب (*Dahlia variabilis*)

۷- ساقه های افقی و زیرزمینی فاقد کلروفیل، بدون برگ سبز، دارای فلسهای کوچک قهوه ای یا سفید رنگ که از تغییر شکل برگ به وجود آمده اند، حاوی ذخیره مواد غذایی مانند نشاسته، را چه می نامند؟

۱. غده
۲. ریزوم
۳. پیاز
۴. استولون

۸- زائده غشایی کوچکی که در محل اتصال پهنک در گندمیان وجود دارد را چه می نامند؟

۱. نیام
۲. زبانک
۳. گوشوارک
۴. دمبرگ

۹ - گیاه *Anabasis eriopoda* در چه رویشگاهی زندگی می کند؟

۱. صخره ها و سنگها ۲. تپه های شنی ۳. خاکهای آهکی ۴. برکه ها و آبگیرها

۱۰ - اعضای هر دو یا چند واحد رده بندی گیاهی که در نواحی جغرافیایی و یا در تحت شرایط اکولوژیکی مشخص بتوانند جای یکدیگر را اشغال بنمایند، در اصطلاح چه نامیده می شوند؟

۱. واحدهای هم جنس ۲. واحدهای هم تراز ۳. واحدهای هم خانواده ۴. واحدهای مشابه

۱۱ - یک واحد طبیعی رده بندی که از تعدادی از تیره های نزدیک به یکدیگر و هم منشاء تشکیل شده است را چه می نامند؟

۱. راسته ۲. شاخه ۳. رده ۴. نژاد

۱۲ - کدام عبارت زیر صحیح نیست؟

۱. نام جنس، نوع کلی گیاه را بیان می کند و معمولاً اسم است.
۲. نام جنس گیاه در حقیقت صفت توصیفی لاتین یا لاتینی شده است.
۳. لینه یک سیستم نامگذاری دو اسمی پیشنهاد نمود که تا به امروز متداول است.
۴. گاهی نام گیاه از دو اسم به جای یک اسم و صفت تشکیل شده است.

۱۳ - کدام خصوصیت زیر در گیاهان تک لپه ای دیده می شود؟

۱. رگبرگهای مشبک ۲. گلها مضربی از 3
۳. اغلب چوبی ۴. ریشه های ثانویه و ضخیم

۱۴ - "از گندمیان علوفه ای بسیار مرغوب با شکل رویشی چمنی پرپشت و فصل رشد سرد است که انتشار گسترده ای در کشور دارد. این گونه به سرما و یخبندان نسبتاً مقاوم است، به طوری که وقوع سرمای مداوم در زمستان و عدم پوشش کافی آن توسط برف موجب نابودی گیاه می گردد. ریشه پرپشت و ضخیم گیاه برحسب بافت و عمق خاک به حالت عمودی و افقی گسترده می شود و به این ترتیب از فرسایش خاک جلوگیری می کند" از مشخصات کدام گیاه زیر است؟

۱. *Dactylis glomerata* (علف باغ) ۲. *Lotus corniculatus* (آهوماش زرد، یونجه زرد)
۳. *Salsola arbuscula* (جُفنه، زالکچه) ۴. *Trifolium pratense* (شبدر قرمز)

۱۵ - کدام گیاه زیر از خانواده چتریان است؟

۱. *Elymus hispidus* ۲. *Haloxylon ammodendron* (سیاه تاغ)
۳. *Ferula oopoda* (کُما) ۴. *Koeleria cristata* (علف نرمه، گایاب)

۱۶ - "از بقولات بسیار مرغوب با انتشار گسترده در کشور، مقاومت زیاد نسبت به سرما و خشکی، تولید بذر فراوان، غلاف بذرها در مقابل شرایط اقلیمی نامساعد مقاوم، اصلاح و بهبود خاک از طریق تثبیت بیولوژیکی ازت با استفاده از ریزوبیومهای روی ریشه، بسیار خوشخوراک و مورد چرای انواع گروههای دام با ارزش رجحانی بیشتر برای گاو و گوسفند" از ویژگیهای کدام گیاه زیر است؟

۱. *Atriplex canescens* (سلمکی)

۲. *Hordeum brevisubulatum* (جو)

۳. *Medicago radiata* (یونجه)

۴. *Agropyron desertorum* (قیاق)

۱۷ - کدام گیاه زیر از خانواده (Rosaceae) است؟

۱. *Sanguisorba minor* (توت روباه)

۲. *Scidlitzia rosmarinus* (أشنان، مشک)

۳. *Securigera varia* (شبدرک، یونجه باغی)

۴. *Zygophyllum atriplicoides* (قیچ، کل قیچ)

۱۸ - کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. ترکیبات فنلی در دهان علفخواران مزه یا بوی نامطبوع ایجاد می نمایند.

۲. ترین ها در علفخواران اثرات قابض بروز می دهند.

۳. آلکالوئیدها موجب تلخی مزه گیاه می شوند.

۴. ساپونین ها موجب شیرینی مزه گیاه می شوند.

۱۹ - گیاهان سمی در چه مرحله ای از زندگی خود از سمیت بیشتری برخوردارند؟

۱. گل دهی

۲. بذردهی

۳. پایان رشد

۴. رشد سریع

۲۰ - هرگاه مرتعی دارای گونه های سمی و گل دار با پراکنش مناسب باشد، به چه کاری می تواند اختصاص یابد؟

۱. تفرجگاه

۲. پرورش حیات وحش

۳. زنبورداری

۴. منطقه حفاظت شده

نمبر سوال	ياسخ صحيح
1	د
2	ج
3	الف
4	د
5	ب
6	الف
7	ب
8	ب
9	ج
10	ب
11	الف
12	ب
13	ب
14	الف
15	ج
16	ج
17	الف
18	ج
19	د
20	ج

۱- از دید مرتع داری، کدام گزینه فاقد اهمیت است و به عنوان گیاهان مرتعی در نظر گرفته نمی شود؟

۱. گیاهانی که ارزش علوفه ای دارند.
۲. گیاهانی که استفاده های دارویی و صنعتی دارند.
۳. گیاهانی که ارزش حفاظتی دارند.
۴. گیاهانی که در مراتع مسئله ساز (سمی و مهاجم) هستند.

۲- تیپ پوشش گیاهی بر چه اساسی قابل تشخیص است؟

۱. واحد های ژئومرفولوژیکی
۲. یک یا چند گونه غالب
۳. محل گذر یک تیپ به تیپ دیگر
۴. پوشش مرحله کلیماکس

۳- کدام گزینه در مورد ناحیه صحارا _ سندی درست نیست؟

۱. این ناحیه از نظر فلور به ویژه گیاهان یکساله بسیار غنی است.
۲. در این ناحیه رطوبت نسبی بسیار بالا است.
۳. در این ناحیه دوره خشکی طولانی است.
۴. در این ناحیه بارندگی سالیانه کمتر از 100 میلیمتر است.

۴- گونه معرف ناحیه ایران _ تورانی کدام گزینه است؟

۱. کهور (Prosopis spp.)
۲. کنار (Ziziphus spina cristii)
۳. درمنه دشتی (Artemisia sicberi)
۴. اسکنبیل (Calligonum spp.)

۵- در طبقه بندی گیاهان منطقه نیمه بیابانی بر اساس ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک، گیاهان کدام گزینه گچ دوست می باشند؟

۱. Anabasis setifera _ Hammada salicornica _ Seidlitzia rosmarinus
۲. Hammada salicornica - Zygophyllum atriplicoides - Haloxylon persicum
۳. Anabasis setifera - Ammodendron persicum - Haloxylon persicum
۴. Seidlitzia rosmarinus - Salicornia europaea - Stipagrostis spp

۶- مقدار بارندگی سالیانه در منطقه جنگل های خشک ناحیه ایران _ تورانی چند میلیمتر است؟

۱. کمتر از 300
۲. بیش از 400
۳. 100 تا 230
۴. کمتر از 100

۷- برای مسموم کردن نمونه های گیاهی از چه ماده شیمیایی استفاده می شود؟

۱. گاز هیدروسیانیک
۲. کربن تتراکلراید
۳. محلول الکل کلرور جیوه
۴. اتیلن دیکلراید

۸ - تنظیم تیره‌ها طبق کدام سیستم رده‌بندی در هرباریوم‌های اروپا بسیار رایج است، در حالی که از آن سیستم در ایالات متحده به ندرت استفاده می‌شود؟

۱. بنتام و هوکر ۲. آمبرژه ۳. انگلر و دیلس ۴. تور و هارمس

۹ - کدام گزینه در مورد تهیه برش از نمونه خشک شده گیاهی درست است؟

۱. تکه ای از نمونه را به منظور نرم کردن در آب مقطر قرار می‌دهند.
۲. تکه ای از نمونه را به منظور نرم کردن در Acrosol OT قرار می‌دهند.
۳. تکه ای از نمونه را به منظور نرم کردن در متیل الکل قرار می‌دهند.
۴. تکه ای از نمونه را به منظور نرم کردن در محلول پُل (Pohl) قرار می‌دهند.

۱۰ - کدام گزینه در ارتباط با مفهوم رده بندی گیاهی درست نیست؟

۱. رده بندی علمی است که در آن از تشخیص یا شناسایی، نام گذاری و رده‌بندی گیاهان بحث می‌شود.
۲. امروزه به خصوص در مورد گیاهان رده بندی معادل با سیستماتیک گیاهی به کار می‌رود.
۳. رده بندی گیاهی به معنای امروزی آن بر مبنای ریخت شناسی و علوم وابسته به آن بنا شده است.
۴. مطالعه انواع گیاهان روی زمین و نام گذاری آنها یکی از اهداف مهم اصول رده بندی است.

۱۱ - رده بندی گیاهی به معنای سنتی آن بر مبنای کدام گزینه بنا شده است؟

۱. ریخت شناسی (Morphology) ۲. تشریح (Anatomy)
۳. سلول شناسی گیاهی (Cytology) ۴. محیط شناسی و ارتباط محیط و گیاه (Ecology)

۱۲ - کدام گزینه در مورد ریزوم ها درست نمی باشد؟

۱. ریزوم ها ساقه های زیر زمینی گوشتی شده دارای ذخیره غذایی می باشند.
۲. ریزوم ها مواد غذایی مانند نشاسته را در خود ذخیره می کنند.
۳. ریزوم ها در فصل مساعد ساقه های هوایی تولید می کنند.
۴. ریزوم ها در فصل مساعد ریشه های نابجا تولید می کنند.

۱۳ - رویشگاه اصلی گونه شمشاد در ایران، کدام گزینه است؟

۱. منطقه نیمه استپی ناحیه ایران - تورانی ۲. منطقه کوه های مرتفع ناحیه ایران - تورانی
۳. اشکوب تحتانی ناحیه اروپا - سیبری ۴. اشکوب میانی ناحیه اروپا - سیبری

۱۴ - نام علمی شبدر سفید کدام گزینه است؟

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ۱. Trifolium repens | ۲. Securigera varia |
| ۳. Trifolium pratense | ۴. Lotus corniculatus |

۱۵ - کدام گزینه از مشخصات گیاه شبدر قرمز نمی باشد؟

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| ۱. علفی چند ساله | ۲. برگ ها سه برگچه ای |
| ۳. برگچه های واژ تخم مرغی | ۴. میوه کپسول |

۱۶ - کدام گزینه از مشخصات گیاه بونو / *Aeluropus lagopoides* نیست؟

- | | |
|--|---|
| ۱. گیاهی علفی چند ساله | ۲. دارای ساقه های ماشوره ای افراشته |
| ۳. دارای ساقه های رونده و زیر زمینی طویل | ۴. گل آذین سنبله خطی با سنبلیچه های فشرده |

۱۷ - کدام گزینه در مورد گیاه قیاق درست است؟

- | | |
|--|--|
| ۱. از مرکبیان بوته ای چیره در مناطق بیابانی و خشک است. | ۲. از گندمیان علوفه ای بسیار مرغوب است. |
| ۳. از اسفناجیان علوفه ای کاشته شده در ایران است. | ۴. از چتریان علوفه ای مرغوب فصل رشد سرد است. |

۱۸ - نام فارسی گیاه *Astragalus ovinus* چیست؟

- | | | | |
|--------------|-----------|--------|----------|
| ۱. دم روباهی | ۲. یولافک | ۳. گون | ۴. سلمکی |
|--------------|-----------|--------|----------|

۱۹ - کدام گیاه از تیره *Poaceae* نمی باشد؟

- | | | | |
|----------|-----------|------------|--------------|
| ۱. یوشان | ۲. خورنال | ۳. علف باغ | ۴. گربه دشتی |
|----------|-----------|------------|--------------|

۲۰ - کدام گزینه یکی از با ارزشترین و خوشخوراک ترین گیاهان مرتعی است که در بخش شمالی و مرکزی کشور انتشار دارد؟

- | | | | |
|----------|------------|--------|--------------|
| ۱. اسپرس | ۲. علف بره | ۳. گون | ۴. توت روباه |
|----------|------------|--------|--------------|

نمبر سوال	يـاـسـخـ صـحـيـح
1	ب
2	ب
3	د
4	ج
5	الف
6	ب
7	ج
8	الف
9	د
10	ج
11	الف
12	الف
13	ج
14	الف
15	د
16	د
17	ب
18	ج
19	الف
20	د

۱- کدام گزینه در رابطه با مرتع درست نیست؟

۱. مرتع نوعی از اکوسیستم های طبیعی است با پوششی از نباتات مرتعی، علوفه ای و خودرو
۲. امروزه جدا از اهمیت مرتع به عنوان تأمین کننده علوفه دام، استفاده های دارویی و صنعتی نیز از آن مدنظر است.
۳. اهمیت مرتع از لحاظ جلوگیری از گرم شدن کره زمین و تثبیت کربن آتمسفر در خاک روز به روز کمتر می شود.
۴. گیاهان موجود در مرتع متنوع و شامل گیاهان علفی یک ساله، چند ساله، بوته ای، درختچه ای و درختی هستند.

۲- کدام عبارت در مورد تیپ های پوشش گیاهی درست است؟

۱. تفکیک محدوده تیپ های پوشش گیاهی در مناطق کوهستانی کند تر است.
۲. تفکیک محدوده تیپ های پوشش گیاهی در مناطق دشتی سریع تر است.
۳. در مناطق دشتی و به خصوص در مناطق خشک و نیمه خشک تعیین محدوده تیپ های پوشش گیاهی محسوس نیست.
۴. چون تغییرات شرایط حاکم بر منطقه دشتی تدریجی است، تعیین مرز تیپ ها دقیق و مشخص نیست.

۳- کدام عبارت در رابطه با خصوصیات اقلیمی کشورمان درست است؟

۱. مطالعه و تفکیک پوشش گیاهی در کشورمان بدون توجه به خصوصیات اقلیمی امکان پذیر است.
۲. در تقسیم ایران به مناطق بزرگ اقلیمی نباید عوامل چیره حاکم را مبنا قرار داد.
۳. زمستان گرم و رطوبت نسبی زیاد نواحی مجاور دریای عمان و خلیج فارس در جنوب شاخص اقلیم بری است که تابستان های خشک دارد.
۴. انباشته شدن توده های برف بر روی کوه های مرتفع و دوام چند ماهه آن در مناطق حد فاصل شمال و جنوب کشور، معرف آب و هوای نزدیک به آب و هوای استپی است.

۴- کدام گزینه در مورد ناحیه صحارا - سندی درست است؟

۱. بارندگی سالیانه در این ناحیه کمتر از ۳۰۰ میلی متر است، اما رطوبت نسبی زیاد، تا حدی این کمبود بارش را جبران می کند.
۲. این ناحیه دامنه های جنوبی البرز و دامنه های زاگرس و تمام مناطق دشتی ایران مرکزی را زیر پوشش دارد.
۳. گونه معرف این ناحیه درمنه دشتی است، در این ناحیه گونه های بسیار متنوعی از جنس گون نیز به فراوانی به چشم می خورد.
۴. اقلیم این ناحیه معتدل و مرطوب و دارای پتانسیل تولید جنگل های انبوه است و پنج میلیون هکتار وسعت دارد.

۵- جایگاه *Kaldicum caspicum* و *Haloxylon persicum* در طبقه بندی گیاهان منطقه نیمه بیابانی بر اساس ویژگیهای

فیزیکی و شیمیایی خاک به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه است؟

۱. گچ دوست و صخره دوست
۲. شن دوست و گچ دوست
۳. گچ دوست و شن دوست
۴. صخره دوست و شن دوست

۶- کدام گزینه اسامی گیاهانی است که در برنامه های تثبیت ماسه های روان و بیابان زدایی استفاده فراوان دارند؟

۱. Calligonum spp. و Haloxylon ammodendron

۲. Scidlitzia rosmarinus و Ephedra intermedia

۳. Kalidium capsicum و Scidlitzia rosmarinus

۴. Haloxylon ammodendron و Zygophyllum atriplicoides

۷- عبارت "پهنک برگ تقریباً سه گوش است، ولی در قسمت قاعده دارای دو لب مجزا می باشد" تعریف کدامیک از انواع برگ از نظر شکل است؟

۱. تیرکمانی ۲. درفشی ۳. گوه ای ۴. تبرزینی

۸- کدام گزینه در ارتباط با وسایل لازم برای جمع آوری نمونه های گیاهی با کاربردهای مربوطه درست است؟

۱. چنگک متصل به ریسمان برای بیرون آوردن گیاهان خشکی زی با ریشه

۲. بیلچه برای بیرون کشیدن ریشه گیاهان از مناطق سنگلاخی

۳. کتابچه یادداشت و فرم های ثبت ویژگی ها برای آسان شدن کار و جلوگیری از اتلاف وقت

۴. کارد و کاردک با تیغه فولادی برای بیرون کشیدن گیاهان آبی

۹- کدام گزینه نام دانشمندی است که در اواسط نیمه اول قرن هجدهم رده بندی دو اسمی را پیشنهاد، رایج و مورد قبول قرار داد؟

۱. کمپفر ۲. گملین ۳. زوویتز ۴. لینه

۱۰- ژورنال گیاه شناسی ایران که اعتبار بین المللی دارد از انتشارات کدام هرباریوم است؟

۱. هرباریوم مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور ۲. هرباریوم مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

۳. هرباریوم دانشکده علوم دانشگاه تهران ۴. هرباریوم دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

۱۱- کدام گزینه در مورد فلور درست نمی باشد؟

۱. به مجموعه پوشش گیاهی یک ناحیه، شهر یا کشور فلور آن ناحیه گفته می شود.

۲. فلور به معنای عام به کتاب یا کتاب هایی گفته می شود که حاوی شرح گیاهان آن ناحیه است.

۳. فلورها معمولاً از یک سیستم طبقه بندی تبعیت نمی کنند و واحدهای بزرگ رده بندی را مطابق یک سیستم در کنار یکدیگر قرار نمی دهند.

۴. فلور ایران به مجموعه پوشش گیاهی ایران و کتاب هایی گفته می شود که می توان در آن به شرح گیاهان ایران دست یافت.

۱۲- کدام عبارت در مورد ریشه درست نیست؟

۱. گیاه سیب زمینی شیرین دارای ریشه های غده ای مرکب یا دسته ای است.
۲. گیاه کوب دارای ریشه های غده ای مرکب یا دسته ای است.
۳. گیاه انجیر معابد دارای ریشه های تنفسی است که از انواع ریشه های هوایی محسوب می شوند.
۴. گیاه بدون برگ سس با ایجاد ریشه های مکنده از گیاه میزبان تغذیه می کند.

۱۳- به چه گیاهانی اصطلاحاً تروفیت نیز می گویند؟

۱. انواع گیاهان علفی
۲. یک ساله های علفی
۳. دو ساله های علفی
۴. چند ساله های علفی

۱۴- کدام گزینه در رابطه با برگ درست نیست؟

۱. در گیاهان گل دار برگ از یک بخش مسطح به نام پهنک و دنباله ای که برگ را به ساقه متصل می کند به نام دم برگ تشکیل می شود.
۲. در برگ گیاهان تک لپه ای غالباً دو بخش متمایز پهنک و دم برگ وجود دارد و برگ دو لپه ای ها دارای پهنک و نیام است.
۳. در برگ مرکب اگر برگچه ها همه از یک نقطه دم برگ انشعاب یافته باشند، برگ مرکب پنجه ای نامیده می شوند.
۴. در برگ مرکب اگر برگچه ها در دو طرف محور برگ قرار گرفته باشند، برگ مرکب شانه ای یا پر مانند نامیده می شوند.

۱۵- اصطلاح رایج در مورد نیاز اکولوژیکی و شرایط زیستگاهی گونه های؛ سبد (*Stipagrostis pennata*)، درمنه (*Artemisia deserti*) و شور (*Salsola tomentosa*) به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه است؟

۱. شن دوست ، بیابان دوست و خشکی پسند
۲. خرابه روی ، چمن زار روی و شور روی
۳. صخره روی ، رودخانه روی و گچ روی
۴. کوه سری، دشتی و باتلاقی

۱۶- کدامیک از گونه های زیر از گندمیان علوفه ای بسیار مرغوب با شکل رویشی دسته ای کم و بیش پر پشت و فصل رشد سرد است که بومی ایران نمی باشد؟

۱. *Agropyron desertorum*
۲. *Aeluropus lagopoides*
۳. *Arrhenatherum kotschy*
۴. *Alopecurus textilis*

۱۷- گونه *Alopecurus textilis* ، کدامیک از مشخصات گیاه شناسی زیر را داراست؟

۱. گیاهی علفی چند ساله دارای ساقه های رونده و ساقه های زیرزمینی طویل
۲. گیاهی علفی چند ساله بدون ساقه های زیرزمینی
۳. گیاهی علفی چند ساله دارای ساقه های زیرزمینی کوتاه فیبری و ضخیم
۴. گیاهی علفی چند ساله دارای بُن پیازی زرد متمایل به سفید و گاهی ارغوانی تیره

۱۸- برگ های سبز کدامیک از گیاهان مرتعی زیر مورد توجه و تعلیف دام قرار نمی گیرند، ولی به محض زرد شدن آنها در اواخر بهار مورد چرای انواع گروه های دام با ارزش رجحانی بیشتر برای گوسفند قرار می گیرند؟

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| ۱. Festuca arundinaceae | ۲. Dactylis glomerata |
| ۳. Ellymus hispidus | ۴. Ferula oopoda |

۱۹- گونه Artimisia sieberi متعلق به کدام تیره یا Family است؟

- | | |
|-------------------|-------------|
| ۱. Asteraceae | ۲. Poaceae |
| ۳. Chenopodiaceae | ۴. Fabaceae |

۲۰- "برگ های قاعده به صورت طوقه ای، شانه ای فرد، دارای ۵-۱۰ جفت برگچه، برگچه ها دایره ای یا مستطیلی تا تخم مرغی، حاشیه اره ای عمیق، کلاپرک تقریباً کروی، دارای دمگل آذین بلند" از مشخصات گیاه شناسی کدامیک از گونه های زیر است؟

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| ۱. Trifolium pratense | ۲. Securigera varia |
| ۳. Sanguisorba minor | ۴. Trifolium repens |

باسمہ صحیح

شماره
سوال

1	ج
2	د
3	د
4	الف
5	ج
6	الف
7	د
8	ج
9	د
10	الف
11	ج
12	ج
13	ب
14	ب
15	الف
16	الف
17	ج
18	د
19	الف
20	ج

۱- جامعه گیاهی ترکیبی از چه گونه هایی می باشد؟

۱. گونه های شاخص و یک یا چند گونه غالب
۲. گونه های همراه و یک یا چند گونه غالب
۳. گونه های شاخص و گونه های همراه
۴. گونه های شاخص و گونه های غالب

۲- کدام گزینه از خصوصیات محدوده واحدهای ژئومرفولوژیکی نمی باشد؟

۱. نوع خاک تقریباً متفاوت است.
۲. از نظر مدیریت می تواند تحت یک واحد مستقل قرار گیرد.
۳. در عکسهای هوایی قابل تفکیک است.
۴. تغییرات شیب تدریجی است.

۳- آرایه یا تاکسون (Taxon) چیست؟

۱. اصطلاحی عمومی برای یک عنصر یا جمعیت یا گروه گیاهی بدون آنکه به محل آن در رده بندی توجه شود.
۲. چسباندن، متصل کردن یا دوختن نمونه بر روی برگه های سفید و ضخیم مخصوص به ابعاد $29 \times 41/5$ سانتیمتر است.
۳. نوشتن محل دقیق جمع آوری نمونه با نشانی کامل به طوری که بتوان به آن گیاه دسترسی پیدا کرد.
۴. نوشتن تمام اطلاعات مختلفی که می تواند مفید باشد مانند رنگ و بوی گل و موارد استفاده گیاه و غیره

۴- کدام گزینه نام ریشه هایی است که از رشد گیاهک دانه به وجود نمی آیند؟

۱. ریشه های اولیه
۲. ریشه های افشان
۳. ریشه های نابجا
۴. ریشه های ثانویه

۵- جهت تشخیص چه گونه هایی لازم نیست از اختصاصات فیزیولوژی و شیمی حیاتی آنها استفاده کرد؟

۱. گیاهان کم تکامل یافته
۲. قارچ ها
۳. جلبک ها
۴. گیاهان تکامل یافته

۶- کدام گزینه در مورد شبدر قرمز درست نمی باشد؟

۱. میوه نیام تخم مرغی شکل، یک دانه ای، دانه مستطیلی - تخم مرغی شکل
۲. میوه نیام خطی - مستطیلی، سه تا چهار دانه ای، دانه تخم مرغی تا کلیوی
۳. مقاومت آن در مقابل سرما بیشتر از یونجه است.
۴. مقاومت آن در مقابل خشکی کمتر از یونجه است.

۷- کوتاه بودن طول دوره رشد گیاه، از ویژگی های بارز کدام منطقه به شمار می رود؟

۱. منطقه جنگل های خشک
۲. منطقه نیمه بیابانی
۳. منطقه استپی
۴. منطقه کوه های مرتفع

۸- کدام گزینه در مورد انتخاب و جمع آوری نمونه ها صحیح نمی باشد؟

۱. نهانزادان آوندی باید دارای هاگدان و خزه گیان دارای اسپوروفیت باشند.
۲. گونه های علفی را باید به طور کامل از زمین بیرون آورد.
۳. گیاهان انگل همراه با میزبان جمع آوری شوند و یا حداقل نام میزبان را باید یادداشت کرد.
۴. تعداد نمونه های برداشت شده از هر گونه از سه عدد کمتر باشد.

۹- کدام عبارت در مورد منطقه نیمه استپی درست است؟

۱. مقدار متوسط بارندگی سالیانه در این منطقه ۱۰۰ تا ۲۳۰ میلیمتر است.
۲. عمده ترین و بزرگترین دلیل تخریب مراتع در این منطقه تبدیل مراتع به دیمزار است.
۳. این منطقه در مجاورت منطقه بیابانی قرار گرفته و نسبت به آن رطوبت بیشتری دارد.
۴. میزان متوسط بارندگی سالیانه این منطقه بین ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر یا بیشتر است.

۱۰- میوه گیاه قیچ کدام گزینه است؟

۱. کپسول
۲. نیام خطی
۳. نیام تخم مرغی شکل
۴. فندقه مانند

۱۱- کدام گزینه در مورد گیاه *Aeluropus lagopoides* درست نمی باشد؟

۱. از گندمیان علوفه ای با شکل رویشی دسته ای پر پشت می باشد.
۲. مقاومت زیادی به شوری دارد.
۳. برای انواع گروه های دام خوشخوراک است.
۴. دارای ساقه های رونده و زیرزمینی طویل می باشد.

۱۲- نام علمی درمنه دشتی چیست؟

۱. *Artemisia sieberi*
۲. *Arrhenatherum kotschy*
۳. *Astragalus ovinus*
۴. *Atriplex canescens*

۱۳- کدام گزینه در مورد گیاه *Agropyron desertorum* درست نمی باشد؟

۱. از گندمیان علوفه ای بسیار مرغوب که بومی ایران می باشد.
۲. در تمام نواحی رویشی ایران - تورانی گسترش یافته است.
۳. برای اصلاح و توسعه مراتع نیمه خشک و خشک سرد توصیه می شود.
۴. در مرحله رویشی برای انواع گروه های دام بسیار خوشخوراک است.

۱۴- نام علمی علف باغ کدام است؟

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| ۱. <i>Cenchrus ciliaris</i> | ۲. <i>Ferula oopoda</i> |
| ۳. <i>Dactylis glomerata</i> | ۴. <i>Festuca arundinacea</i> |

۱۵- کدام گزینه گیاه مرتعی یک ساله است؟

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| ۱. <i>Onobrychis melanotricha</i> | ۲. <i>Melica persca</i> |
| ۳. <i>poa pratensis</i> | ۴. <i>Medicago orbicularis</i> |

۱۶- کدام گزینه از گیاهان گزروهاالفیت (شورپسند و خشکی دوست) است؟

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ۱. <i>Sanguisorba minor</i> | ۲. <i>Salsola arbuscula</i> |
| ۳. <i>Medicago radiata</i> | ۴. <i>Lutus corniculatus</i> |

۱۷- در کدام گزینه خارها به ترتیب از برگ ها و ساقه های تغییر شکل یافته هستند؟

- | | | | |
|---------------------|----------------|---------------|--------------------|
| ۱. گل محمدی - گلابی | ۲. تمشک - لیمو | ۳. لیمو - خاس | ۴. گل سرخ - آکاسیا |
|---------------------|----------------|---------------|--------------------|

۱۸- در کدام گیاه گوشوارک ها دارای ساختمان غده ای یا خار مانند هستند؟

- | | | | |
|--------|----------|-----------|---------------|
| ۱. راش | ۲. نارون | ۳. اقاقیا | ۴. نخود فرنگی |
|--------|----------|-----------|---------------|

۱۹- کدام گزینه از عناصر ناحیه ایران - تورانی است که ممکن است در مناطق مرتفع اشکوب میانی ناحیه اروپا - سیبری مشاهده شود؟

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| ۱. <i>Achillea spp.</i> | ۲. <i>Astragalus spp.</i> | ۳. <i>Artimisia spp.</i> | ۴. <i>Prosopis spp.</i> |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|

۲۰- جایگاه گیاه *Zygophyllum atriplicoides* در طبقه بندی گیاهان منطقه نیمه بیابانی بر اساس ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک، کدام گزینه است؟

- | | | | |
|--------------|------------|------------|------------|
| ۱. صخره دوست | ۲. گچ دوست | ۳. شورپسند | ۴. شن دوست |
|--------------|------------|------------|------------|

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	الف
3	الف
4	ج
5	د
6	ب
7	د
8	د
9	ب
10	الف
11	الف
12	الف
13	الف
14	ج
15	د
16	ب
17	ب
18	ج
19	ب
20	الف

۱- کدام عبارت زیر در مورد تیپ پوشش گیاهی صحیح نمی باشد؟

۱. تیپ پوشش گیاهی به مجموعه گیاهانی اطلاق می شود که در مکانی با شرایط محیطی متفاوت رشد می کنند.
۲. تیپ پوشش گیاهی بر مبنای ترکیب گونه ای مرحله ی کلیماکس تعیین می شود.
۳. اساس طبقه بندی تیپ های گیاهی بر مبنای واحدهای ژئومورفولوژیکی است.
۴. پوشش گیاهی هر منطقه شدیداً تحت تأثیر خصوصیات توپوگرافیکی است.

۲- عبارت "برگ دراز و باریک است و طول آن بیشتر از ده برابر عرضش است" تعریف کدامیک از انواع برگ از نظر شکل است؟

۱. گوه ای
۲. درفشی
۳. نیزه ای
۴. خطی

۳- در هرباریوم ها، کدام روش برای مسموم کردن و نامطبوع ساختن نمونه های گیاهی برای حشرات و برای همیشه بسیار مؤثر است؟

۱. فرو بردن و یا اندود کردن نمونه ها در محلول الکل کلرور جیوه
۲. ضد عفونی نمودن گیاهان به مدت ۲۴ ساعت به کمک یکی از سموم حشره کش تدخینی
۳. از گرد (پودر) د.د.ت و گرما دادن آن تا حدود ۷۰ درجه سانتیگراد به مدت ۵ ساعت
۴. به جای سموم، استفاده از اتو یا وسیله مشابه با دمای ۶۰ درجه سانتیگراد برای چند ساعت

۴- هنگام جمع آوری نمونه گیاهی از نهانزادان آوندی، مراعات کدام یک از نکات زیر ضروری است؟

۱. گیاه دارای گل باشد.
۲. گیاه دارای میوه باشد.
۳. گیاه دارای هاگدان باشد.
۴. گیاه دارای اسپوروفیت باشد.

۵- قدیمی ترین هرباریوم ایران کدام است؟

۱. هرباریوم موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور
۲. هرباریوم دانشکده علوم دانشگاه تهران
۳. هرباریوم دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران
۴. هرباریم دانشکده داروسازی دانشگاه تهران

۶- عبارت "اصطلاحی است عمومی که به یک عنصر یا جمعیت یا گروه گیاهی بدون آن که به محل آن در رده بندی توجه شود" معنی کدام یک از گزینه های زیر است؟

۱. رده بندی
۲. نام گذاری
۳. تاکسون
۴. سیستماتیک

۷- نام دانشمندی که رده بندی دو اسمی را پیشنهاد و تلاش نمود تا گیاهان را با دو اسم جنس و گونه مشخص کند، کدام گزینه است؟

۱. لینه
۲. رشینگر
۳. ویتاگر
۴. کمپفر

۸- کدام گیاه زیر ریشه های هوایی تنفسی دارد؟

۱. حرا (Avicennia marina)

۲. انجیر معابد (Ficus religiosa)

۳. عشقه (Hedera helix)

۴. سس (Cuscuta spp)

۹- عبارت " در این گیاهان قاعده ساقه درست در سطح خاک کمی چوبی شده است، ولیکن شاخه های آن علفی اند و در پایان فصل رشد از بین می روند " تعریف کدام یک از گزینه های زیر در تقسیم بندی گیاهان بر حسب نوع ساقه است؟

۱. گیاهان علفی

۲. نیمه بوته ای ها

۳. گیاهان بوته ای

۴. درختچه ها

۱۰- کدام یک از ترکیبات سمی تولید شده در گیاهان، هر ساله موجب ناباروری بیش از یک میلیون رأس میش در استرالیا می شوند؟

۱. ترین ها

۲. فیتواستروژن ها

۳. آلكالوئیدها

۴. سایونین ها

۱۱- کدام عبارت زیر درست نیست؟

۱. عوامل محیطی تأثیر گذار در رخداد مسمومیت با گیاهان سمی شامل فصل، شرایط آب و هوایی و عوامل مربوط به خاک می باشد.

۲. دام های گرسنه و دام هایی که در حال کوچ و جا به جایی هستند تمایل بیشتری به خوردن گیاهان غیر مطبوع و سمی نشان می دهند.

۳. تغذیه نامناسب و وضعیت ضعیف بدنی موجب کاهش حساسیت دام ها در مقابل مسمومیت ها می گردند.

۴. غلظت بالای برخی از مواد مانند نیتروژن و یا سلنیوم در خاک باعث افزایش میزان آنها در گیاه می شود.

۱۲- موجبات شادابی، تولید جست ها و ساقه های فراوان با کف بر نمودن کدام گیاه از اسفناجیان گزروهاالفیت (Chenopodiaceae) فراهم می گردد؟

۱. Salsola arbuscula (جُفنه، زالكچه)

۲. Krascheninnikovia ceratoides (برگ آردی، سلم)

۳. Hloxyton anumodendron (سیاه تاغ)

۴. Ceidlitzia rosmarinus (آشنان، مشک)

۱۳- درمنه زارها در چه زمانی به عنوان بهترین و وسیعترین مراتع قشلاقی مورد چرای گوسفند، بز و شتر قرار می گیرند؟

۱. بهار

۲. تابستان

۳. پاییز

۴. زمستان

۱۴- گونه گیاهی Atriplex canescens (سلمکی) متعلق به چه خانواده ای است؟

۱. Chenopodiaceae

۲. Poaceae

۳. Asteraceae

۴. Fabaceae

۱۵- برگها در گیاه Haloxylon ammodendron (سیاه تاغ) چگونه هستند؟

۱. تخت یا لبه درون پیچ
۲. پوشیده از گُرک های نمدی
۳. با پهنک تخت یا ناودانی
۴. خیلی کوچک و فلسی شکل

۱۶- کدام خصوصیت زیر مربوط به تک لپه ای ها نمی باشد؟

۱. ریشه های اولیه اغلب باقی می مانند و تشکیل ریشه اصلی را می دهند.
۲. ریشه های اولیه کم عمر، به سرعت با ریشه های نابجا جایگزین می شوند.
۳. برگ ها با رگبرگ های موازی، غلاف دار، معمولاً مستطیلی یا خطی هستند.
۴. سیستم آوندی در دسته های پراکنده و بدون نظم و ترتیب مشخص و معین می باشند.

۱۷- در برگ های کدام گیاه دولپه ای، رگبرگ ها به شکل موازی ظاهر می شوند؟

۱. موز (*Musa sapientum*)
۲. نخود فرنگی (*Pisum sativum*)
۳. بارهنگ (*Plantago major*)
۴. کدو (*Cucurbita pepo*)

۱۸- نوع برگ را از نظر شکل چه می نامند؟ " اگر پهنک آن تقریباً سه گوش، ولی در قسمت قاعده دارای دو لب مجزا باشد".

۱. سه گوش
۲. تیر کمانی
۳. تبرزینی
۴. پیکانی

۱۹- دلیل مقاومت زیاد به شوری گیاه *Aeluropus lagopoides* (بونی، بونو) چیست؟

۱. وجود ساقه های زیرزمینی فراوان
۲. وجود غده های نمکی روی برگها
۳. تحمل خشکی شدید و دمای بسیار بالا
۴. مقاومت زیاد به چرا و شرایط غرقابی

۲۰- نوع و شکل میوه در گیاه *Lotus corniculatus* (یونجه زرد) کدام گزینه است؟

۱. کپسول، تقریباً کروی
۲. نیام، تخم مرغی شکل
۳. نیام خطی
۴. نیام خطی - مستطیلی

باصخ صحیح

شماره سوال

1	ب
2	د
3	الف
4	ج
5	ج
6	ج
7	الف
8	الف
9	ب
10	ب
11	ج
12	الف
13	ج
14	الف
15	د
16	الف
17	ج
18	ج
19	ب
20	ج

۱- بهترین زمان برداشت گیاه *Phleum pratense* جهت تهیه علوفه خشک چه زمانی است؟

۱. ابتدای گل دادن گیاه
۲. هنگام رسیدن بذر
۳. پایان دوره رشد گیاه
۴. هنگام جوانه زدن بذر

۲- متداولترین زمان کاشت علف باغ چه فصلی می باشد؟

۱. زمستان
۲. پائیز
۳. بهار
۴. تابستان

۳- چه خاکی برای کشت گونه *Festuca elatior* L مناسب است؟

۱. سبک و خشک
۲. زمین های سنگین و خاک های مرطوب
۳. نیمه مرطوب و سبک
۴. زمین های باتلاقی و سنگین

۴- بهترین محیط رشد برای ایجاد چراگاه گونه های مختلف جنس *Paspalum* کدام است؟

۱. مناطق خشک
۲. مناطق سردسیری
۳. مناطق مرطوب
۴. مناطق نیمه مرطوب

۵- کدام مورد در ارتباط با گیاه *Phalaris sp* نادرست می باشد؟

۱. علوفه این گیاه خوشخوراک و آبدار است.
۲. بهترین شرایط رشد و نمو این گیاه در خاک های لومی و رسی است.
۳. بهترین آب و هوا برای رشد این گیاه آب و هوای سرد و مرطوب است.
۴. بستر این گیاه باید سفت و پر از علف های هرز باشد.

۶- کدام یک از گیاهان زیر نسبت به سایرین خوشخوراک تر است؟

۱. *Stipa lagascae*
۲. *Stipa barbata*
۳. *Stipa orientalis*
۴. *Stipa bromoides*

۷- سنبلچه های گیاه دانه ترنگ به چه شکلی می باشند؟

۱. دارای دو سطح محدب
۲. یک سطح آن مسطح و سطح دیگرش محدب
۳. دارای دو سطح مسطح
۴. یک سطح آن مقعر و سطح دیگرش محدب

۸- مناسب ترین گونه جهت احداث مراتع مصنوعی دائمی آبیاری شده در جنوب ایران کدام مورد است؟

۱. خورنال
۲. جارو قزوینی
۳. برشنگ
۴. بیدگیا

۹- کدام یک در ارتباط با گیاه *Bromus inermis* صحیح می باشد؟

۱. در شرایط خشک محصول رضایت بخشی تولید می کند.
۲. مخلوط با انواع گیاهان خانواده گرامینه کشت می شود.
۳. بهترین علوفه در شرایط مخلوط با یونجه به دست می دهد.
۴. امکان برداشت محصول از طریق ماشین آلات وجود ندارد.

۱۰- *Lolium multiflorum* اسم علمی کدام گونه است؟

۱. علف پشمکی ایرانی
۲. چچم چمنی
۳. چچم ریشک دار
۴. گاورس

۱۱- گیاهی دائمی به رنگ تیره با پاجوش های فراوان و برگ های صاف و نرم و لطیف با گل آذین خوشه ای از اختصاصات کدام یک می باشد؟

۱. *Poa pratensis*
۲. *Trifolium repens*
۳. *Lotus sp*
۴. *Panicum italicum*

۱۲- کدام مناطق برای رشد اروای سفید مناسبتر هستند؟

۱. گرم و خشک
۲. گرم و مرطوب
۳. سرد و خشک
۴. سرد و مرطوب

۱۳- کدام یک از گونه های زیر فقط در برخی نواحی شوره زار شمال غربی ایران که علوفه دیگری نمی روید، یافت می شود؟

۱. مرغ خزنده
۲. علف گندمی بلند
۳. علف گندمی تاوری
۴. علف گندمی چمنی

۱۴- کدام مورد از ویژگی های گیاه اسپرس نمی باشد؟

۱. گیاهی است دائمی با ریشه های طویل و ضخیم
۲. گیاهی است علوفه ای که در قدیم به مصرف تغذیه اسب می رسیده است.
۳. معمولاً با زمین هایی که دارای قشر زیرین سنگی است سازگاری بیشتری دارد.
۴. در مقابل خشکی مقاوم است و با زمین های سطحی سازگار است.

۱۵- اسم علمی جنس موسوم به گون کدام است؟

۱. *Astragalus*
۲. *Coronilla*
۳. *Onobrychis*
۴. *Agropyron*

۱۶- گیاه توت روباه به کدام خانواده تعلق دارد؟

۱. گندمیان
۲. نسترن
۳. زنبق
۴. لاله

۱۷- علف شور به کدام خانواده تعلق دارد؟

۱. Chenopodiaceae

۲. Iridaceae

۳. Orchidaceae

۴. Ranunculaceae

۱۸- کدام یک از ویژگی های گیاه سورمه صحرایی می باشد؟

۱. خزان پذیر

۲. ریشه افشان و سطحی

۳. دارای مقدار زیاد ویتامین A

۴. حساس به شوری خاک

۱۹- شبدر سفید به ترتیب در چه نوع آب و هوا و خاکی بهترین رشد را دارد؟

۱. مرطوب و سرد - آهک دار

۲. گرم و مرطوب - فسفردار

۳. خشک و سرد - پتاس دار

۴. گرم و خشک - آهک دار

۲۰- کدام یک از ویژگی های گیاه یونجه درختی محسوب می شود؟

۱. رشد مناسب در زمین های رسی مرطوب

۲. دارای بذر بسیار سخت

۳. گیاه علفی یکساله

۴. حساسیت زیاد در مقابل خشکی

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	ب
3	ب
4	ج
5	د
6	د
7	ب
8	الف
9	ج
10	ج
11	الف
12	د
13	ب
14	د
15	الف
16	ب
17	الف
18	ج
19	الف
20	ب