

## عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

۱- سیستم نامگذاری موجودات زنده بطور رسمی و دواسمی توسط کدام دانشمند پایه گذاری شد؟

۱. گاسپار بوهین      ۲. لینه      ۳. تانسلی      ۴. جفرسون

۲- نمونه گیاهی که توسط مؤلف نام گذاری و شرح داده شده و به عنوان نمونه تیپ از نظر نام گذاری بین المللی معرفی شده است، چه نام دارد؟

۱. ایزوتیپ      ۲. سین تیپ      ۳. لکتوتیپ      ۴. هولوتیپ

۳- تعریف زیر از گونه به عنوان کوتاه ترین و بهترین تعریف توسط کدام دانشمند و در چه سالی ارائه شد؟  
"گونه عبارت است از کوچکترین جمعیتی که همیشه مشخص و قابل تشخیص از گروه های دیگر می باشد."

۱. کرانکوئیست - 1968      ۲. جان ری - 1886

۳. امرسون - 1938      ۴. بنسون - 1962

۴- در ترکیب *Amygdalus persica* (L.) Batsch نام جنس کدام است؟

۱. L.      ۲. persica      ۳. Amygdalus      ۴. Batsch

۵- طبقه بندی ابتدایی که توسط توریل در سال 1938 تحت عنوان تاکسونومی آلفا ارائه شد بر چه اساسی بود؟

۱. تمام صفات موجود در گیاهان      ۲. شکل خارجی گیاهان  
۳. استفاده از صفات کروموزومی      ۴. استفاده از مسائل تجربی و وابستگی ژنتیکی

۶- کدامیک در ارتباط با تک لپه ای ها و دولپه ای ها صحیح است؟

۱. تک لپه ای ها متنوع تر از دولپه ای ها می باشند.  
۲. رشد و توسعه سیستم ریشه ای در تک لپه ای ها کاملاً نابجا می باشد.  
۳. دولپه ای ها از تک لپه ای های اولیه نشأت گرفته اند.  
۴. دولپه ای ها در داشتن گرده های تک دریچه ای بسیار ابتدایی مقدم ترند.

۷- جنس ماکروزامیا به کدام خانواده متعلق است؟

۱. فاگاسه      ۲. سیکاداسه      ۳. پیناسه      ۴. گنتاسه

۸- کاشت درخت ژنگو (پرسیاوش درختی) در غالب نقاط دنیا به دلیل کدام ویژگی مثبت آن است؟

۱. مقاومت زیاد در برابر آلودگی و زیبایی خاص آن      ۲. مناسب بودن چوب آن برای تهیه روکش  
۳. مقاومت زیاد در برابر لغزش و رانش خاک      ۴. تولید زیاد مواد دارویی

۹- کدامیک در ارتباط با خانواده کوپرسوساسه (سرو) صحیح است؟

۱. جنس‌های کالیتریس، کامسی پاریس و تسوگا به خانواده سرو تعلق دارند.
۲. درختان و درختچه‌هایی یک‌پایه یا دوپایه و رزین‌دار هستند.
۳. خانواده سرو نظیر خانواده سرخدار به راسته کونیفرالس تعلق دارند.
۴. گونه‌های خانواده سرو در سطح وسیعی برای ایجاد فضای سبز کاشته می‌شوند.

۱۰- کدام جنس به خانواده پیناسه (Pinaceae) تعلق ندارد؟

۱. آبیس
۲. لاریکس
۳. پینوس
۴. ژونیپروس

۱۱- کدام یک از گونه‌های درختی فاقد کانالهای رزینی می‌باشد؟

۱. سرخدار
۲. ارس
۳. کاج تهران
۴. سرو زرین

۱۲- کدامیک در ارتباط با خانواده نخل (آره‌کاسه یا پالماسه) صحیح است؟

۱. بیشترین جنس و گونه در بین تک‌لپه‌ای‌ها به خانواده نخل تعلق دارد.
۲. گل‌ها معمولاً تک‌جنسی یا گاهی دوجنسی و زیرین می‌باشند.
۳. برگ‌ها بزرگ، پایا و دارای دم‌برگ غلاف‌دار است.
۴. درختچه یا درختانی هستند که غالباً تک‌پایه یا گاهی دوپایه‌اند.

۱۳- مهمترین گونه اقتصادی و خوراکی خانواده لیلیاسه (لاله) کدام است؟

۱. پیاز
۲. سنبل
۳. مارچوبه
۴. سیر

۱۴- اسم علمی جنس تاج‌الملوک کدام است؟

۱. آنمون
۲. هله‌بوروس
۳. نیژلا
۴. آکیله‌ژیا

۱۵- کدامیک از گونه‌های زیر انحصاری جنگلهای سواحل دریای خزر در ایران می‌باشد؟

۱. راش
۲. انجیلی
۳. ممرز
۴. توسکا

۱۶- نام علمی شاه بلوط کدام است؟

۱. Quercus macranthera
۲. Quercus castancifolia
۳. Castanea sativa
۴. Fagus orientalis

۱۷- گیاهان چوبی به صورت درختان و درختچه‌هایی تک‌پایه با برگ‌های متناوب ساده و دارای گوشوارک که عمدتاً در مناطق معتدله نیمکره شمالی پراکنده‌اند، از اختصاصات کدام خانواده گیاهی می‌باشد؟

۱. مالواسه
۲. موراسه
۳. بتولاسه
۴. لیتراسه

۱۸- کدامیک از اختصاصات خانواده نارون می‌باشد؟

۱. میوه معمولاً بالدار و حاوی یک دانه است.
۲. درختانی با برگهای متقابل می‌باشند.
۳. مادگی زیرین (تحتانی) و مرکب از 3 برچه است.
۴. گل آذین سنبله و گلها فاقد دمگل هستند.

۱۹- جنس پتروکاریا به کدام خانواده متعلق است؟

۱. میخک
۲. گردو
۳. نارون
۴. توت

۲۰- از ریشه گیاه آکانتوفیلوم (چوبک) به چه منظور استفاده می‌شود؟

۱. ماده پاک کننده
۲. تصفیه کننده خون
۳. علوفه در تعلیف دام‌ها
۴. ضد عفونی کننده زخم

۲۱- نوع میوه در خانواده سالیکاسه (بید) کدام است؟

۱. سته
۲. فندقه بالدار
۳. شفت
۴. کپسول

۲۲- ویژگی های مشترک جنس های کاروان گش، پرند و اسکنبیل کدام است؟

۱. درختچه‌ای \_ مقاوم در مقابل شوری خاک و کمی آب
۲. درختی \_ پوشش گیاهی تثبیت کننده خاک و شن‌های مناطق کویری
۳. درختچه‌ای \_ دارای خواص دارویی \_ مقاوم در مقابل شوری خاک
۴. دارای خواص دارویی \_ پوشش گیاهی تثبیت کننده خاک و شن‌های مناطق کویری

۲۳- گل‌های کدام گونه دارای مصارف دارویی است و در عطرسازی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱. علف هفت‌بند
۲. گل ساعتی
۳. بنفشه معطر
۴. شب‌بو

۲۴- برگ و میوه کدام گیاه دارای ماده سمی به نام هدرین است و مصرف آن سبب مسمومیت شدید می‌شود؟

۱. سرخدار
۲. عشقه
۳. بنفشه
۴. مورد

**۲۵- کدامیک در ارتباط با خانواده فاباسه یا لگومینوزه نادرست است؟**

۱. دانه‌ها معمولاً فاقد آندوسپرم هستند.
۲. میوه نیام شکوفا و یا ناشکوفاست.
۳. تخمدان زبرین، از یک برچه تک‌خانه‌ای تشکیل شده است.
۴. لوبیا، نخود، بادام زمینی و زیره به این خانواده تعلق دارند.

**۲۶- کائوچو از شیرابه کدام درخت تهیه می‌شود؟**

۱. هوا
۲. کروتون
۳. آکالیفا
۴. مورد

**۲۷- کدام مورد از ویژگی‌های خانواده ویتاسه (مو) محسوب نمی‌شود؟**

۱. همه گیاهان خانواده مو چوبی هستند.
۲. عمدتاً در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری پراکنش دارند.
۳. تخمدان دوبرچه‌ای و دوخانه‌ای است.
۴. دانه فاقد پوسته محکم و متشکل از سلول‌های ضعیف می‌باشد.

**۲۸- اسم علمی خانواده سماق کدام است؟**

۱. آسراسه
۲. روتاسه
۳. آناکاردیاسه
۴. ملیاسه

**۲۹- کدام مورد از ویژگی‌های خانواده آپوسیناسه (خرزهره) محسوب می‌شود؟**

۱. برگ‌ها مرکب و متقابل یا چرخه‌ای و دارای گوشوارک هستند.
۲. عمدتاً در مناطق معتدل به‌ویژه جنگل‌های خزان‌کننده می‌رویند.
۳. گل‌ها دوجنسی و منظم و اغلب بزرگ و معطر هستند.
۴. به جزء برگ‌ها، سایر قسمت‌های گیاه شیره یا لاتکس دارد.

**۳۰- کدامیک بزرگترین خانواده گیاهی ایران محسوب می‌شود؟**

۱. کمپوزیته
۲. پیناسه
۳. تاکساسه
۴. کاپری‌فولیاسه



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

۱- منظور از بیوسیستماتیک چیست؟

۱. استفاده از مسائل تجربی و آزمایشی در تاکسونومی
۲. استفاده از ریاضیات در تاکسونومی
۳. استفاده از صفات کروموزومی در تاکسونومی
۴. استفاده از صفات فنوتیپی در تاکسونومی

۲- در کدام نوع تاکسونومی، طبقه بندی براساس شکل خارجی گیاهان است؟

۱. تجربی
۲. عددی
۳. آلفا
۴. امگا

۳- سیستم نامگذاری موجودات زنده به طور رسمی در زمان کدام دانشمند پایه گذاری شد؟

۱. مانگو
۲. لینه
۳. داروین
۴. توریل

۴- مهم ترین کنگره گیاهشناسی در چه سالی و در کجا برگزار گردید؟

۱. سوئیس-1867
۲. اسکاتلند-1820
۳. پاریس-1851
۴. وین-1905

۵- سیستماتیک شامل چند موضوع اصلی است؟

۱. رده بندی و نام گذاری علمی
۲. تاکسونومی آلفا و تاکسونومی امگا
۳. نام گذاری علمی و تاکسونومی آلفا
۴. تاکسونومی امگا و نام گذاری علمی

۶- کوتاه ترین و بهترین تعریف راجع به گونه توسط چه کسی و در چه سالی ارائه شد؟

۱. کرانکوئیست-1968
۲. جان ری-1886
۳. بنسون-1962
۴. امرسون-1938

۷- وسیله ی آسان و دقیق برای شناسایی نمونه های گیاهی ناشناخته کدام است؟

۱. رده
۲. کلید
۳. جنس
۴. راسته

۸- پوست تنه ی کدام خانواده در اثر افتادن برگ ها منقوش است؟

۱. پیناسه
۲. پرسیاوش درختی
۳. سیکاداسه
۴. گنتاسه

۹- کدام گزینه در مورد گیاهان خانواده "پرسیاوش درختی" درست است؟

۱. گیاهانی چوبی با تنه های کوتاه، معمولاً غیر منشعب یا گاهی اوقات منشعب و ضخیم هستند.
۲. معمولاً پوست تنه آن ها در اثر افتادن برگ ها منقوش است.
۳. گونه های زنده خانواده سیکاداسه در مناطق استوایی و نیمه استوایی انتشار دارند.
۴. برگ ها دارای پهنک ساده بادبزنی شکل و معمولاً دارای دولب هستند.

۱۰- گونه "سیکاس سیرسینالیس" به درختان کدام گزینه، بسیار شباهت دارد؟

۱. کاج      ۲. سرخدار      ۳. نخل      ۴. سرو

۱۱- نام تنها گونه زنده خانواده ژنگواسه (پرسیاوش درختی)، کدام گزینه است؟

۱. ژنگوآلس      ۲. ژنگوبیلوبا      ۳. ژنگوپسیدا      ۴. ژنگوفیتا

۱۲- اسم علمی کاج معمولی (کاج ترلن) کدام است؟

۱. آبیس بالزآم آ      ۲. پینوس پیسه آ      ۳. لاریکس دسیدوآ      ۴. پینوس الداریکا

۱۳- کدام گزینه از گیاهان "سیکاد" می باشد که به عنوان گیاه زینتی پرورش داده می شود؟

۱. انسفالارتوز      ۲. ماکروزامیا      ۳. رولاتا      ۴. زامیا

۱۴- از تقطیر چوب کدام مورد از خانواده کوپرسوساسه (سرو)، روغن مخصوصی به دست می آید که در معالجه بیماری های پوستی مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. شوگا      ۲. کالیتریس      ۳. ژونیپروس کامیونیس      ۴. ژونیپروس اکسیدروس

۱۵- کدام گزینه به علت اینکه تمام قسمت های آن به جز پوشش رنگین دانه سمی است در پارک ها و اماکن عمومی کشت آن رایج نیست؟

۱. سرخدار      ۲. سرو      ۳. کاج      ۴. پرسیاوش درختی

۱۶- در بین تک لپه ای ها بعد از خانواده های لیلیاسه، ارکیداسه و گرامینه، کدام خانواده بیشترین جنس و گونه را دارا می باشد؟

۱. آراسه      ۲. آره کاسه      ۳. آماریلیداسه      ۴. ایریداسه

۱۷- پیاز مهم ترین گونه اقتصادی و خوراکی کدام خانواده است؟

۱. سرو      ۲. نخل      ۳. لاله      ۴. ارمک

۱۸- جنس "دلفینیوم" جزء کدام خانواده محسوب می شود؟

۱. لیلیاسه      ۲. ماگنولیاسه      ۳. نخل      ۴. آلاله

۱۹- نامشخص بودن گلپوش در کدام خانواده گیاهی باعث شده است که گیاه شناسان این تیره را در ردیف "بی گلبرگان" قرار دهند؟

۱. آلاله      ۲. چنار      ۳. نخل      ۴. سرو

۲۰- کدام یک از گزینه های زیر از مهم ترین بلوط های جنگل های غرب زاگرس محسوب می شود؟

۱. دارمازو      ۲. بلندمازو      ۳. شاه بلوط      ۴. ریش بز

۲۱- "موروس نیگرا" متعلق به کدام خانواده می باشد؟

۱. غان      ۲. نارون      ۳. توت      ۴. گردو

۲۲- از برگ و پوست میوه کدام درخت در صنایع رنگرزی استفاده می شود؟

۱. توت      ۲. گردو      ۳. سرو      ۴. آلاله

۲۳- گیاهان خانواده "میخک" در کدام مناطق پراکنش بیشتری دارند؟

۱. شور و خشک      ۲. معتدل و مدیترانه ای      ۳. سرد      ۴. گرم و بیابانی

۲۴- گیاهان کدام خانواده به عنوان پوشش گیاهی تثبیت کننده خاک و شن های مناطق کویری و ماسه های ساحلی به کار می روند؟

۱. علف هفت بند      ۲. چغندر      ۳. تاج خروس      ۴. لاله عباسی

۲۵- مهم ترین جنس خانواده مالواسه (پنیرک) کدام است؟

۱. بامیه      ۲. ختمی چینی      ۳. پنیرک      ۴. پنبه

۲۶- "کیسه کشیش" از علف های هرز کدام خانواده است؟

۱. شب بو      ۲. کور      ۳. بید      ۴. گز

۲۷- کدام یک از گیاهان زیر متعلق به خانواده "رزاسه" می باشد؟

۱. بامیه      ۲. نخود      ۳. هلو      ۴. اسفناج

۲۸- "تاماریندوس" نام علمی کدام یک از گزینه های زیر است؟

۱. حنا      ۲. تمبرهندی      ۳. لوبیا      ۴. عدس

۲۹- کدام یک از گیاهان زیر متعلق به خانواده "سولاناسه" می باشد؟

۱. گل گاوزبان      ۲. خرزهره      ۳. تنباکو      ۴. هویج

۳۰- "قهوه" از مهمترین اعضای واجد ارزش اقتصادی کدام خانواده محسوب می شود؟

۱. اسکروفولاریاسه      ۲. آستراسه      ۳. کاپری فولیاسه      ۴. روبیاسه



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

۱- در تاکسونومی آلفا، طبقه بندی بر چه اساسی صورت می گیرد؟

۱. شکل خارجی گیاهان      ۲. تمام صفات موجود      ۳. صفات ویژه      ۴. شباهت

۲- سیستم نامگذاری موجودات زنده به طور رسمی در زمان کدام دانشمند پایه گذاری شد؟

۱. داروین      ۲. لینه      ۳. مانگو      ۴. گاسپار بوهین

۳- اولین کنگره گیاهشناسی بین المللی توسط چه شخصی و در چه سالی برگزار شد؟

۱. استافلو-۱۹۶۸      ۲. لورنس-۱۸۵۱

۳. آلفونس دوکاندول-۱۸۶۷      ۴. اسمیت-۱۹۵۷

۴- در نام گذاری علمی، کدام یک از موارد زیر در ارتباط با کد استاندارد شده، هولوتیپ می باشد؟

۱. نمونه گیاهی است که توسط مولف نام گذاری و شرح داده شده  
۲. نمونه گیاهی است که با شرح اولیه و اصلی تعریف شده باشد.  
۳. کپی دیگری از هولوتیپ می باشد که از یک محل و یک زمان توسط جمع آوری کننده برداشت شده است.  
۴. توسط محقق دیگری در موقع گم شدن نمونه انتخاب می گردد

۵- در مقیاس جهانی، واحد اولیه و اساس طبقه بندی زیستی چه نامیده می شود؟

۱. رده      ۲. گونه      ۳. جنس      ۴. قبیله

۶- مجموعه افرادی که از نظر ژنوتیپی دارای یک فرمول وراثتی و مشابه باشند، چه می گویند؟

۱. فنوتیپ      ۲. اکوتیپ      ۳. بیوتیپ      ۴. هتروزیگوت

۷- اصطلاح خانواده در رده بندی گیاهان به وسیله کدام دانشمند به کار برده شد؟

۱. کرانکوئیست      ۲. تورنفورت      ۳. لینه      ۴. مانگو

۸- راسته چیست؟

۱. تعدادی نژاد نزدیک به هم      ۲. تعدادی خانواده نزدیک به هم و هم منشا  
۳. تعدادی رده نزدیک به هم      ۴. تعدادی جنس نزدیک به هم

۹- کدام گزینه از گیاهان سیکاد می باشد که به عنوان گیاهان زینتی پرورش داده می شود؟

۱. رولاتا      ۲. زامیا      ۳. انسفالارتوز      ۴. ماکروزامیا

۱۰- کدام یک از موارد زیر به علت مقاومت زیادی که در برابر آلودگی های هوای شهرها و همچنین به سبب زیبایی خاص خود، در غالب نقاط دنیا کاشته می شود؟

۱. رولاتا
۲. زامیا
۳. ژنگگو (پرسیاوش درختی)
۴. ماکروزامیا

۱۱- رزین حاصل از کدام گونه کاج دارای مصارف صنعتی و دارویی است؟

۱. رولاتا
۲. لاریکس
۳. زامیا
۴. ماکروزامیا

۱۲- پیاز مهمترین گونه اقتصادی و خوراکی کدام خانواده است؟

۱. نخل
۲. ارمک
۳. گنتاسه
۴. لیلیاسه

۱۳- جنس "هله بوروس" جزء کدام خانواده محسوب می شود؟

۱. لیلیاسه
۲. ماگنولیاسه
۳. آلاله
۴. نخل

۱۴- کدام یک از گزینه های زیر، انحصاری جنگل های سواحل دریای خزر است؟

۱. انجیلی
۲. لاله سرنگون
۳. ماگنولیا
۴. افدرا

۱۵- کدام یک از موارد زیر برگ های گوشوارک دار و گل آذین کله ای به نام "سرسان" دارد؟

۱. راش
۲. چنار
۳. ماگنولیا
۴. نخل

۱۶- "گز علفی" مربوط به کدام یک از درختان زیر است؟

۱. گردو
۲. چنار
۳. نخل
۴. بلوط

۱۷- کدام یک از گزینه های زیر از مهم ترین بلوط های جنگل های شمال و ارسباران است؟

۱. دارمازو
۲. بلندمازو
۳. یول
۴. بارادو

۱۸- "موروس آلبا" متعلق به کدام خانواده است؟

۱. توت
۲. گردو
۳. غان
۴. نارون

۱۹- گیاهان کدام خانواده تقریبا سرشار از ماده ی سمی "سپونین" هستند؟

۱. توت
۲. نارون
۳. غان
۴. میخک

۲۰- کدام یک از گزینه های زیر، بیشتر گیاهان آن از نوع تزئینی می باشد؟

۱. گردو
۲. توت
۳. لاله عباسی
۴. راش

۲۱- گیاهان خانواده "کلاه میر حسن" در کدام مناطق پراکنش بیشتری دارند؟

۱. شور و خشک      ۲. معتدل      ۳. سرد      ۴. گرم

۲۲- "پنبه" مهم ترین جنس کدام خانواده محسوب می شود؟

۱. لاله عباسی      ۲. غان      ۳. پنیرک      ۴. کلاه میر حسن

۲۳- کدام خانواده به خانواده بنفشه نزدیک است و از نظر اختصاصات جنینی به طور خاصی به سیستوس شباهت دارد؟

۱. گردو      ۲. نارون      ۳. بلوط      ۴. گز

۲۴- کدام یک از گیاهان زیر از خانواده براسیکاسه (شب بو) می باشد؟

۱. کلم      ۲. سیب      ۳. گلابی      ۴. توت فرنگی

۲۵- "سیب و گلابی" متعلق به کدام خانواده می باشند؟

۱. لگومینوزه      ۲. رزاسه      ۳. براسیکاسه      ۴. اریکاسه

۲۶- لوبیا، نخود و عدس متعلق به کدام خانواده می باشند؟

۱. لگومینوزه      ۲. رزاسه      ۳. براسیکاسه      ۴. اریکاسه

۲۷- گیاهان کدام خانواده ارزش اقتصادی زیادی ندارند و از ترکیبات آن ها بیشتر برای رنگرزی استفاده می شود؟

۱. بلوط      ۲. گز      ۳. حنا      ۴. نارون

۲۸- کائوچو از شیرابه ی کدام درخت تهیه می شود؟

۱. انجیر      ۲. نارون      ۳. هوآ      ۴. چنار

۲۹- پسته خوراکی یا اهلی از کدام خانواده می باشد؟

۱. آناکاردیاسه (سماق)      ۲. ویتاسه (مو)      ۳. بوکساره (شمشاد)      ۴. رامناسه (عناَب)

۳۰- در گیاهان کدام خانواده سطح برگ ها همیشه دارای کیسه های ترشح کننده ی اسانس از نوع اسکیزولیزوژن است؟

۱. ملیاسه (سنجد تلخ)      ۲. روتاسه (مرکیات)      ۳. رامناسه (عناَب)      ۴. بوکساره (شمشاد)



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



۱- تاکسونومی آلفا توسط چه کسی و در چه سالی ارائه شد؟

۱. توریل - ۱۹۳۸

۲. هوکر - ۱۹۷۳

۳. توریل - ۱۹۷۳

۴. هوکر - ۱۹۳۸

۲- در کدام نوع تاکسونومی، طبقه‌بندی بر اساس تمام صفات موجود و ممکن در گیاهان انجام می‌شود؟

۱. امگا

۲. تجربی

۳. آلفا

۴. عددی

۳- نمونه گیاهی که توسط مؤلف نامگذاری و شرح داده شده و به عنوان نمونه تیپ از نظر نامگذاری بین‌المللی معرفی شده است، چه نام دارد؟

۱. پاراتیپ

۲. لکتوتیپ

۳. هولوتیپ

۴. ایزوتیپ

۴- تعریف "گونه عبارت است از کوچکترین جمعیتی که همیشه مشخص و قابل تشخیص از گروه‌های دیگر می‌باشد." توسط چه کسی و در چه سالی ارائه شد؟

۱. امرسون - ۱۹۳۸

۲. بنسون - ۱۹۶۲

۳. جان‌ری - ۱۸۸۶

۴. کرانکوئیست - ۱۹۶۸

۵- در تاکسونومی، اکوتیپ را معادل کدام رتبه از سلسله مراتب رتبه‌های تاکسونومیک می‌نامند؟

۱. خانواده

۲. زیرگونه

۳. واریته

۴. جنس

۶- در ارتباط با تک‌لپه‌ای‌ها و دولپه‌ای‌ها کدامیک نا درست است؟

۱. دولپه‌ای‌ها متنوع‌تر از تک‌لپه‌ای‌ها هستند.

۲. رشد و توسعه سیستم ریشه‌ای در دولپه‌ای‌ها کاملاً نابجا می‌باشد.

۳. تک‌لپه‌ای‌ها دارای برگ‌های با رگبرگ موازی هستند.

۴. تک‌لپه‌ای‌ها در داشتن گرده‌های تک‌دریچه‌ای ابتدایی مقدم‌ترند.

۷- جنس ماکروزامیا به کدام خانواده متعلق است؟

۱. فاگاسه

۲. سیکاداسه

۳. پیناسه

۴. گنتاسه

۸- کدامیک در مورد خانواده پرسیاوش درختی (ژنگوآسه) نا درست است؟

۱. مقاومت زیادی در برابر آلودگی‌های هوای شهرها دارد.

۲. دارای برگ‌های با پهنک ساده بادبزی شکل هستند.

۳. درختان دوپایه‌اند که بلندی آن‌ها تا ۳۰ متر می‌رسد.

۴. دانه نسبتاً کوچک و دارای جداره سفت و سخت است.

۹- کدامیک از گونه‌های زیر در جنگل‌های ایران بصورت بومی و طبیعی انتشار دارد؟

۱. Pinus nigra

۲. Pinus eldarica

۳. Cupressus sempervirens

۴. Cedrus atlantica

۱۰- اندام گوشتی درخت سرخدار که بذرها را محصور می‌کند، چه نام دارد؟

۱. تاکسون      ۲. ساپونین      ۳. افدرین      ۴. آریل

۱۱- کدام مورد در ارتباط با خانواده ارمک یا ریش‌بز (افدراسه) نادرست است؟

۱. دانه دارای جداره آبدار و گوشتی است.  
۲. برگ‌ها فلس مانند و غالباً غشایی‌اند.  
۳. از یک جنس به نام افدرا تشکیل یافته است.  
۴. در ایران غالباً در مناطق کوهستانی می‌رویند.

۱۲- جنس آسپاراگوس به کدام خانواده متعلق است؟

۱. نخل      ۲. لاله      ۳. آلاله      ۴. میخک

۱۳- اسم علمی انجیلی کدام است؟

۱. *Platanus orientalis*      ۲. *Populous caspica*  
۳. *Parrotia persica*      ۴. *Quercus persica*

۱۴- کدام مورد جزء بلوط‌های جنگل‌های غرب (زاگرس) محسوب نمی‌شود؟

۱. بلندمازو      ۲. دارمازو      ۳. بارادو      ۴. ویول

۱۵- کدام گروه از جنس‌ها به خانواده غان (بتولاسه) متعلق است؟

۱. آلموس - آلموس - سلتیس  
۲. فاگوس - کوئرکوس - کارپینوس  
۳. زلکوو - کوئرکوس - بتولا  
۴. آلموس - بتولا - کارپینوس

۱۶- کدام گزینه در ارتباط با خانواده نارون صحیح می‌باشد؟

۱. پهنک برگ‌ها معمولاً در قاعده متقارن و گل آذین منفرد است.  
۲. میوه معمولاً بالدار و یا آبدار و حاوی یک دانه است.  
۳. برگ‌ها معمولاً ساده و متناوب و فاقد گوشوارک می‌باشند.  
۴. بر اساس ساختار گل به خانواده فاگاسه (راش) شباهت زیادی دارد.

۱۷- فیکوس اسم علمی کدام جنس است؟

۱. توت      ۲. فندق      ۳. انجیر      ۴. گز

۱۸- از ریشه کدام گیاه به عنوان ماده پاک‌کننده استفاده می‌شود؟

۱. آکانتوفیلوم      ۲. سیلن      ۳. آگروستما      ۴. گیپسوفیلا

۱۹- کدامیک از گونه‌های زیر به عنوان پوشش گیاهی تثبیت کننده خاک و شن‌های مناطق کویری و ماسه‌های ساحلی بکار برده می‌شود؟

۱. تاج خروس وحشی
۲. اسکنبیل
۳. علف هفت‌بند
۴. ختمی درختی

۲۰- بزرگترین جنس خانواده مالواسه (پنیرک) در ایران کدام است؟

۱. مالوپه
۲. آلتها
۳. آلسه‌آ
۴. لاواترا

۲۱- خانواده گز با خانواده میخک از چه لحاظ تفاوت اساسی دارد؟

۱. نوع میوه
۲. ساختار گل
۳. ساختار تخمدان و دانه
۴. ساختار برگ

۲۲- کدام گزینه در ارتباط با ویژگی‌های گیاهان خانواده سالیکاسه (بید) صحیح است؟

۱. برگ‌های ساده و متناوب و گوشوارک‌دار - میوه کپسول - گل آذین چتری
۲. برگ‌های مرکب، متقابل و فاقد گوشوارک - میوه سته - گل آذین سنبله آویخته
۳. برگ‌های ساده و متناوب و گوشوارک‌دار - میوه کپسول - گل آذین سنبله آویخته
۴. برگ‌های مرکب، متقابل و فاقد گوشوارک - میوه سته - گل آذین چتری

۲۳- چوب کدام گروه از گونه‌های خانواده فاباسه دارای مصارف صنعتی است؟

۱. آکاسیا، لیلکی، اسپرس
۲. تمبر هندی، ااقیا، شیشم
۳. لیلکی، شیشم، ااقیا
۴. اسپرس، آکاسیا، لوتوس

۲۴- کتیرای حاصل از ریشه کدام گونه از خانواده لگومینوزه (حبوبات) دارای مصرف دارویی است؟

۱. آمیگدالوس
۲. آستراگالوس
۳. لوتوس
۴. کوئرکوس

۲۵- کورناسه اسم علمی کدام خانواده است؟

۱. عناب
۲. مورد
۳. زغال اخته
۴. شمشاد

۲۶- کدامیک جزء ویژگی‌های گیاهان خانواده آسراسه (افرا) محسوب می‌شود؟

۱. گل‌های دوجنسی
۲. تمکن تخمک‌ها محوری
۳. گیاهان علفی چندساله
۴. دانه‌ها واجد آندوسپرم

۲۷- از عصاره کدام گیاه برای التیام زخم‌های ناشی از حشرات استفاده می‌شود؟

۱. بادرنگ
۲. سداب
۳. نارنج
۴. لیموترش

۲۸- برگ و میوه کدام گونه دارای ماده‌ای سمی به نام هیدرین است که مصرف آن سبب مسمومیت شدید می‌شود؟

۱. استبرق      ۲. بنفشه      ۳. عشقه      ۴. سرخدار

۲۹- مهمترین گونه خانواده اوله‌آسه (زیتون) که جهت روغن کشی از میوه آن استفاده می‌شود چه نام دارد؟

۱. زبان گنجشک      ۲. زیتون      ۳. یاس زرد      ۴. برگ نو

۳۰- بزرگترین خانواده گیاهی ایران کدام است؟

۱. کاپری‌فولیاسه      ۲. روبیاسه      ۳. اوله‌آسه      ۴. کمیوزیته



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

۱- گونه لاوسونیا اینرمیس به کدام خانواده گیاهی تعلق دارد؟

۱. لیتراسه      ۲. ریزوفوراسه      ۳. فاباسه      ۴. اریکاسه

۲- برگویرا و کاندلیا از جنس های مهم کدام خانواده هستند؟

۱. فاباسه      ۲. میرتاسه      ۳. کورناسه      ۴. ریزوفوراسه

۳- از تقطیر چوب کدام گونه، روغن مخصوصی به دست می آید که در معالجه بیماری های پوستی مصرف می شود؟

۱. ژونیپروس اکسلسا      ۲. ژونیپروس کامیونیس  
۳. ژونیپروس سابینا      ۴. ژونیپروس اکسیپدروس

۴- جنس لاریکس متعلق به کدام خانواده گیاهی است؟

۱. تاکساسه      ۲. گنتاسه      ۳. پیناسه      ۴. افدراسه

۵- چرا کاشت درخت سرخدار در اماکن عمومی و پارک ها چندان رایج نیست؟

۱. چون تمام قسمت های سرخدار سمی است  
۲. چون تمام قسمت های سرخدار به جز پوشش رنگین دانه، سمی است  
۳. چون پوشش رنگین دانه سمی است  
۴. چون حساسیت زیادی به هوای آلوده شهرها دارد

۶- در بین تک لپه ای ها، بعد از خانواده های لیلیاسه، ارکیداسه و گرامینه کدام خانواده بیشترین جنس و گونه را دارد؟

۱. آره کاسه      ۲. آراسه      ۳. آماریلیداسه      ۴. ایریداسه

۷- چوب کدام یک از گونه های زیر در ایالات متحده کاربرد دارد؟

۱. لاله سرنگون      ۲. لاله واژگون      ۳. لاله درختی      ۴. مارچوبه زینتی

۸- کدام گزینه از مشخصات گیاه شناسی خانواده پلاتاناسه نیست؟

۱. این خانواده منحصر از یک جنس تشکیل شده است  
۲. برگ های گوشوارک داری دارند که زود از تنه جدا می شوند  
۳. پهنک برگ ها معمولا در قاعده نامتقارن هستند  
۴. ساقه آنها پوست صاف دارد



۹- بلند مازو از مهمترین درختان کدام یک از جنگل های ایران محسوب می شود؟

۱. جنگل های شمال و ارسباران
۲. جنگل های شمال و غرب
۳. جنگل های غرب زاگرس
۴. جنگل های ارتفاعات گیلان

۱۰- کدام گزینه نام ماده ای است که گیاهان خانواده میخک تقریباً سرشار از آن هستند؟

۱. تانن
۲. سایونین
۳. رزین
۴. گز علفی

۱۱- قهوه از مهمترین اعضای دارای ارزش اقتصادی کدام خانواده محسوب می شود؟

۱. روبیاسه
۲. کاپری فولیاسه
۳. آستراره
۴. اسکروفولاریاسه

۱۲- کدام گزینه نام درختی است که کائوچو از شیرابه آن تهیه می شود؟

۱. کورونوس
۲. هوا
۳. آکوبا
۴. انبه

۱۳- عبارت "گیاهان چوبی با برگ های کامل چرمی و بدون گوشوارک و معطر، نهنج گل همیشه لوله ای یا پیاله مانند، میوه دارای اشکال مختلفی از جمله کپسول و گوشتی آبدار است و گونه هایی از آن در ایران هم پراکنش دارد" از مشخصات گیاه شناسی کدام خانواده است؟

۱. میرتاسه
۲. کورناسه
۳. افوربیاسه
۴. رامناسه

۱۴- شکل میوه در جنس کلئوم متعلق به خانواده کاپاریداسه چیست؟

۱. سته
۲. خورجین مانند
۳. شفت مانند
۴. خورجینک

۱۵- نام جنسی از خانواده فاباسه که تولید رنگ می کند چیست؟

۱. نیل
۲. گل نخودی
۳. ابریشم
۴. شیشم

۱۶- نام لاتین جنس از گیل از خانواده رزاسه کدام است؟

۱. پرونوس
۲. سراسوس
۳. آمیگدالوس
۴. مسپیلوس

۱۷- نام علمی گونه افرای سرخ چیست؟

۱. آسر ساکاروم
۲. آسر پسودوپلاتانوس
۳. آسر نگوندو
۴. آسر پالماتوم

۱۸- جنس های لیمونیوم و پسیلواستاخیس که گونه هایی از آنها در فلات ایران انتشار دارند، متعلق به کدام خانواده گیاهی است؟

۱. پولی گناسه
۲. پلمباژیناسه
۳. کلوزیاسه
۴. مالواسه

۱۹- کدام خانواده بر اساس ساختار گل، شباهت زیادی به خانواده های موراسه و اورتیکاسه دارد؟

۱. پلاتاناسه      ۲. اولماسه      ۳. بتولاسه      ۴. فاگاسه

۲۰- کدام گزینه مرکز انتشار جنس کور (کاپاریس) است؟

۱. منطقه مدیترانه  
۲. مناطق معتدل نیمکره جنوبی  
۳. مناطق گرمسیری  
۴. مناطق نیمه گرمسیری

۲۱- نام فارسی پاپالوس کاسپیکا چیست؟

۱. سپیدار      ۲. بید مجنون      ۳. بید مرجانی      ۴. سفید پلت

۲۲- کدام خانواده در رویشگاه های ایران هیچ نمونه ای ندارد؟

۱. پاسی فلوراسه      ۲. ویولاسه      ۳. موراسه      ۴. اولماسه

۲۳- بزرگترین جنس خانواده مالواسه در ایران چیست؟

۱. لواترا      ۲. هیبیسکوس      ۳. مالوا      ۴. آلسه آ

۲۴- کدام جنس از خانواده کلاه میرحسن دارای خواص دارویی است؟

۱. پلمباگو      ۲. آرمریا      ۳. لیمونیوم      ۴. آکانتولیمون

۲۵- کدام گزینه نام گونه ای از خانواده تاج خروس است که در نواحی مختلف ایران انتشار داشته و غالبا به صورت علف هرز دیده می شود؟

۱. آمارانتوس رتروفلکسوس      ۲. بتا ولگاریس  
۳. آکرانتس اسپر      ۴. آروا پرسیکا

۲۶- گونه دمیر آغاجی (پاروتیا پرسیکا) که انحصاری جنگل های سواحل دریای خزر است به کدام خانواده تعلق دارد؟

۱. هاماملیداسه      ۲. پلاتاناسه      ۳. رانونکولاسه      ۴. فاگاسه

۲۷- در کدام نوع تاکسونومی طبقه بندی بر اساس تمام صفات موجود و ممکن در گیاهان انجام می شود؟

۱. امگا      ۲. تجربی      ۳. آلفا      ۴. عددی

۲۸- نمونه گیاهی که توسط مولف نامگذاری و شرح داده شده و به عنوان نمونه تیپ از نظر نامگذاری بین المللی معرفی شده است، چه نام دارد؟

۱. هولوتیپ      ۲. لکتوتیپ      ۳. پاراتیپ      ۴. ایزوتیپ

۲۹- اصطلاح خانواده در رده بندی گیاهان توسط کدام دانشمند به کار برده شد؟

۱. لینه

۲. امرسون

۳. داروین

۴. مانگو

۳۰- آلیوم ساتیوم اسم علمی کدام گیاه است؟

۱. پیاز موسیر

۲. تره فرنگی

۳. سیر

۴. پیاز خوراکی

۱- اساس طبقه بندی در تاکسونومی آلفا بر چه مبنایی بوده است؟

۱. تمام صفات موجود در گیاهان
۲. شکل خارجی گیاه
۳. صفات کروموزومی
۴. ساقه و ریشه

۲- سیستماتیک شامل چند موضوع اصلی است؟

۱. رده بندی و نام گذاری علمی
۲. نام گذاری علمی و تاکسونومی آلفا
۳. تاکسونومی آلفا و تاکسونومی امگا
۴. تاکسونومی امگا و نام گذاری علمی

۳- طبق نام گذاری اولیه گیاهان نام **Salix Pumila angustifolia altera** به کدام گیاه داده شد؟

۱. سدر
۲. توسکا
۳. بید
۴. آلاله

۴- **Picea rubens** نام علمی کدام گونه است؟

۱. بلوط سفید
۲. کاج سیاه
۳. گزنه سفید
۴. کاج نوئل

۵- اگر نام جنسی **Hepatica** باشد، این نام گذاری بر چه اساسی بوده است؟

۱. شکل خاص
۲. اسم فرد
۳. اسم محل
۴. صفت

۶- جنس **Primula** مربوط به کدام گیاه است؟

۱. سوسن
۲. توسکا
۳. افرا
۴. پامچال

۷- نام رتبه به فارسی مربوط به **Class** چیست؟

۱. راسته
۲. سری
۳. رده
۴. شاخه

۸- لکتوتیپ در چه مواقعی استفاده می شود؟

۱. کپی دیگری از هولوتیپ موجود نباشد
۲. نمونه اولیه هولوتیپ گم شده باشد
۳. نمونه اولیه سین تیپ باشد
۴. اسم و شرح گیاه به طور رسمی منتشر گردد

۹- **Capparis lasiantha** نام کدام گونه است؟

۱. کور
۲. پنبه
۳. کلم
۴. شب بو

۱۰- در تاکسونومی کدام گزینه را زیر گونه هم نامیده می شود؟

۱. بیوتیپ
۲. اکوتیپ
۳. فنوتیپ
۴. ژنوتیپ



۱۱- در کدام خانواده فقط یک جنس و یک گونه وجود دارد؟

۱. آلاله      ۲. زرشک      ۳. فیراماسه      ۴. گل ارغوان

۱۲- کدام گزینه از صفات آپومورفیک در نهاندانگان تک لپه ای نمی باشد؟

۱. استل متقاطع      ۲. رگبرگ موازی  
۳. سیستم ریشه ای نابجا      ۴. کامبیوم های متقاطع

۱۳- میوه سیکادال ها از چه نوعی می باشد؟

۱. شفت      ۲. کپسول      ۳. فاقد میوه      ۴. سته

۱۴- دانه کدام گونه کاج به مصرف تغذیه انسان می رسد؟

۱. الداریکا      ۲. پینه آ      ۳. نوئل      ۴. بالزآم آ

۱۵- از تقطیر چوب کدام درخت روغن مخصوصی برای معالجه بیماری های پوستی به دست می آید؟

۱. ژونیپروس اکسیسندروس      ۲. ژونیپروس کامیونیس  
۳. ژونیپروس کابینا      ۴. ژونیپروس اکسلسا

۱۶- کدام گزینه از خانواده تاکساسه است؟

۱. ارس      ۲. سرو      ۳. لاریکس      ۴. سرخدار

۱۷- کدام گزینه بیشترین جنس و گونه را دارد؟

۱. افدراسه      ۲. آره کاسه      ۳. لیلیاسه      ۴. گنتاسه

۱۸- میوه پیاز از چه نوعی است؟

۱. کپسول      ۲. سته یا کپسول خشک  
۳. شفت      ۴. برگه

۱۹- لاله درختی از چه خانواده ای می باشد؟

۱. ماگنولیاسه      ۲. لیلیاسه      ۳. آلاله      ۴. پالماسه

۲۰- گونه هایی از آکونیتوم آدونیس و نیجلا که دارای مصارف دارویی هستند به کدام خانواده تعلق دارند؟

۱. لاله      ۲. افدراسه      ۳. گنتاسه      ۴. رانونکولاسه



۲۱- کدام جنس خانواده هاماملیداسه انحصاری جنگل های سواحل دریای خزر است؟

۱. هاماملیس      ۲. انجیلی      ۳. لیکوئی دامبر      ۴. کوری لوپیس

۲۲- میوه درخت چنار از چه نوعی است؟

۱. شفت      ۲. کپسول      ۳. فندقه      ۴. سته

۲۳- کدام خانواده از نظر برخی گیاه شناسان در ردیف بی گلبرگان قرار می گیرند؟

۱. فاگاسه      ۲. هاماملیداسه      ۳. پالماسه      ۴. پلاتاناسه

۲۴- نام علمی کاستانه آ ساتیوا مربوط به کدام درخت است؟

۱. چنار      ۲. راش      ۳. بلوط      ۴. شاه بلوط

۲۵- فندق مربوط به کدام تیره است؟

۱. بتولاسه      ۲. اولماسه      ۳. موراسه      ۴. افدراسه

۲۶- نام علمی جنس ممرز چیست؟

۱. بتولا      ۲. کوریلوس      ۳. آلنوس      ۴. کارپینوس

۲۷- درخت آزاد مربوط به کدام تیره است؟

۱. کوریلاسه      ۲. اورتیکاسه      ۳. اولماسه      ۴. موراسه

۲۸- سلتیس استرالیس نام علمی کدام درخت است؟

۱. داغداغان      ۲. ملج      ۳. نارون      ۴. ممرز

۲۹- کدام گزینه در ارتباط با مشخصات گردو صحیح است؟

۱. دانه جفت - رویان بزرگ - فاقد آندوسپرم  
۲. دانه جفت - رویان کوچک - دارای آندوسپرم  
۳. دانه منفرد - رویان بزرگ - فاقد آندوسپرم  
۴. دانه منفرد - رویان کوچک - دارای آندوسپرم

۳۰- زیرخانواده های آلیسنوئیده، پارونیکوئیده و سیلنوئیده مربوط به کدام تیره هستند؟

۱. نیکتازیناسه      ۲. کاریوفیلاسه      ۳. آمارانتاسه      ۴. کنوپودیاسه



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

۱- تقسیم بندی امگا بر چه اساسی صورت می گیرد؟

۱. شکل ظاهری      ۲. تمام صفات موجود      ۳. صفات ویژه      ۴. شباهت

۲- نام علمی کاج نوئل چیست؟

۱. *Picea rubens*      ۲. *Quercus alba*      ۳. *Quercus nigra*      ۴. *Pinus nigra*

۳- *Primula* اسم کدام جنس است؟

۱. توسکا      ۲. افرا      ۳. پامچال      ۴. بلوط

۴- نام کدام رتبه در سلسله مراتب تاکسونومیکی در سطح بالاتری قرار دارد؟

۱. قبيله      ۲. رده      ۳. راسته      ۴. شاخه

۵- اگر مولف دو یا بیشتر نمونه را به عنوان تیپ شرح داده باشد، نمونه های باقی مانده ..... هستند.

۱. پاراتیپ      ۲. لکتوتیپ      ۳. سین تیپ      ۴. هولوتیپ

۶- سیکادها گیاهانی ..... و برگ آنها ..... است.

۱. تک پایه - مرکب شانه ای      ۲. دو پایه - مرکب شانه ای  
۳. دو پایه - ساده بادبزنی      ۴. تک پایه - ساده بادبزنی

۷- کدام گونه سیکاس به نخل ها شباهت دارد و مخصوص نواحی حاره می باشد؟

۱. سیکاس زامیا      ۲. سیکاس سیامنسیس      ۳. سیکاس سیرسینالیس      ۴. سیکاس رولاتا

۸- نام علمی خانواده پرسیاوش درختی چیست؟

۱. کوپرسوساسه      ۲. تاکساسه      ۳. گنتاسه      ۴. ژنگوآسه

۹- افدراسه نام علمی کدام خانواده است؟

۱. ارمک      ۲. سرخدار      ۳. انجیلی      ۴. چنار

۱۰- فاگوس اورینتالیس نام علمی کدام درخت است؟

۱. بلند مازو      ۲. توسکا      ۳. شاه بلوط      ۴. راش

۱۱- در درخت انجیلی، تخمک ها دارای تمکن ..... هستند و میوه ..... است.

۱. مرکزی - سته      ۲. مرکزی - کپسول      ۳. محوری - کپسول      ۴. محوری - سته

۱۲- نام فارسی جنس آنمون چیست؟

۱. تاج الملوک      ۲. سیاه دانه      ۳. شقایق یغمایی      ۴. آلاله

۱۳- کدام خانواده قرابت زیادی به خانواده بتولاسه دارد؟

۱. فاگاسه      ۲. پلاتاناسه      ۳. هاماملیداسه      ۴. اولماسه

۱۴- گونه های کارپینوس اولانا و کارپینوس ارینتالیس در کدام منطقه جنگلی می رویند؟

۱. ارسباران      ۲. شمال ایران      ۳. کوه های البرز      ۴. کوه های زاگرس

۱۵- ملج و اوجا از درختان کدام خانواده هستند؟

۱. موراسه      ۲. فاگاسه      ۳. بتولاسه      ۴. اولماسه

۱۶- نام علمی انجیر وحشی چیست؟

۱. فیکوس کاریکا      ۲. فیکوس یوهانیس      ۳. موروس آلبا      ۴. موروس نیگرا

۱۷- کدام ویژگی در مورد گردو، نادرست است؟

۱. دارای مادگی زیرین      ۲. دانه دارای رویان بزرگ  
۳. دانه دارای آندوسپرم      ۴. دانه منفرد

۱۸- میوه در خانواده میخک به چه صورت است؟

۱. سته      ۲. کپسول      ۳. برگه      ۴. شفت

۱۹- نام علمی خانواده میخک چیست؟

۱. آمارانتاسه      ۲. نیکتاژیناسه      ۳. یوگلانداسه      ۴. کاریوفیلاسه

۲۰- کدام جنس، علف هرز محسوب نمی شود؟

۱. سایوناریا      ۲. گپسیوفیلا      ۳. واکاریا      ۴. سیلن

۲۱- جنس پیسونیا که به عنوان سبزی خوراکی استفاده می شود، متعلق به کدام خانواده است؟

۱. علف هفت بند      ۲. اسفناج      ۳. گل کاغذی      ۴. گل میخک

۲۲- کدام خانواده گیاهانی علفی یا به ندرت درختچه ای کوچک یا بالارونده هستند که دارای برگ های متقابل یا متناوب ساده و فاقد گوشوارک هستند؟

۱. علف هفت بند      ۲. لاله عباسی      ۳. تاج خروس      ۴. چغندر

۲۳- درخت رومکس به کدام خانواده تعلق دارد؟

۱. کاریوفیلاسه      ۲. پولی گوناسه      ۳. کنوپودیاسه      ۴. آمارانتاسه

۲۴- خانواده کلوزیاسه غالباً در چه مناطقی انتشار دارند؟

۱. استوایی      ۲. بیابانی      ۳. معتدل      ۴. مدیترانه

۲۵- نوع تمکن تخمک ها و میوه در خانواده پنیرک چگونه است؟

۱. محوری - شفت      ۲. محوری - شیزوکارپ      ۳. قاعده ای - کپسول      ۴. قاعده ای - سته

۲۶- کدام جنس خانواده پنیرک، بزرگترین جنس در ایران محسوب می شود؟

۱. پنیرک      ۲. پنبه      ۳. کنف      ۴. آله آ

۲۷- کدام خانواده در رویشگاه های طبیعی ایران هیچ نمونه ای ندارد و وارداتی بوده و در ایران کاشته می شود؟

۱. میخک      ۲. گل کاغذی      ۳. بنفشه      ۴. گل ساعتی

۲۸- نام فارسی گونه سالیکس البورزنسیس است؟

۱. سرخ بید      ۲. بید معمولی      ۳. زرد بید      ۴. بیدمشک

۲۹- نام علمی کلم چیست؟

۱. لیپیدیوم ساتیوا      ۲. رافانوس ساتیووس      ۳. براسیکا الراسه      ۴. آلیسوم ساتیوا

۳۰- کراتاگوس و سوربوس از مهمترین جنس های کدام زیرخانواده از خانواده گل رز هستند؟

۱. رزیده      ۲. مالونیده      ۳. اسپروئیده      ۴. پروئوئیده



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

۱- اولین کنگره گیاه شناسی بین المللی توسط چه شخصی و در چه سالی برگزار شد؟

۱. استافلو - ۱۹۶۸

۲. آلفونس دوکاندول - ۱۸۶۷

۳. لورنس - ۱۸۵۱

۴. اسمیت - ۱۹۵۷

۲- برای هر یک از واحدهای رده بندی گیاهی، کد بین المللی پسوند دستوری استاندارد شده برای رده، کدامیک از موارد زیر می باشد؟

۱. cae

۲. phyta

۳. opsida

۴. ales

۳- در نام گذاری علمی، کدامیک از موارد زیر در ارتباط با کد استاندارد شده، پاراتیپ می باشد؟

۱. نمونه گیاهی است که توسط مولف نام گذاری و شرح داده شده است.

۲. نمونه گیاهی است که با شرح اولیه و اصلی تعریف شده باشد.

۳. کپی دیگری از هولوتیپ می باشد که از یک محل و یک زمان توسط جمع آوری کننده برداشت شده است.

۴. در صورت عدم معرفی هولوتیپ تعیین و معرفی می باشد.

۴- منظور از گونه لینه خالص چیست؟

۱. لقاح گرده گل با مادگی همان گل

۲. افرادی که با روش قلمه زدن تکثیر می شوند

۳. از یک جنس هستند

۴. از یک تیره هستند

۵- کدام گزینه در ارتباط با فنوتیپ درست است؟

۱. اختلافات وراثتی

۲. اختلافات غیر وراثتی

۳. گروه خالص و هموزیگوت

۴. گروه خالص و هتروزیگوت

۶- شقایق نعمانی از کدام خانواده است؟

۱. لاله

۲. آفتابگردان

۳. اسفناج

۴. آلاله

۷- راسته چیست؟

۱. تعدادی نژاد نزدیک به هم

۲. تعدادی رده نزدیک به هم

۳. تعدادی خانواده نزدیک به هم

۴. تعدادی جنس نزدیک به هم



## ۸- بیوتیپ چیست؟

۱. مجموعه افرادی که از نظر ژنوتیپی دارای یک فرمول وراثتی و مشابه باشند.
۲. مجموعه افرادی که از نظر ژنوتیپی دارای یک فرمول وراثتی و مشابه نباشند.
۳. مجموعه افرادی که از نظر فنوتیپی دارای یک فرمول وراثتی و مشابه باشند.
۴. مجموعه افرادی که از نظر اکوتیپی دارای یک فرمول وراثتی و مشابه باشند.

## ۹- اصطلاح خانواده در رده بندی گیاهان به وسیله چه کسی به کار برده شد؟

۱. لینه
۲. مانگو
۳. کرانکوئیست
۴. بنسون

## ۱۰- کدام گزینه از گیاهان سیکاد می باشد که به عنوان گیاهان زینتی پرورش داده می شود؟

۱. زامیا
۲. ماکروزامیا
۳. رولاتا
۴. انسفالارتوز

## ۱۱- کدام گزینه مخصوص نواحی حاره و به نخل ها بسیار شباهت دارد؟

۱. پرسیاوش درختی
۲. سیکاس سیرسینالیس
۳. پیناسه
۴. کوپرسوساسه

## ۱۲- مشخصات زیر مربوط به کدام خانواده می باشد؟

"درختانی تک پایه با تنه مشخص و انشعابات فراهم یا متقابل، برگ ها باریک و خطی و یا سوزنی شکل، آرایش حلزونی در طول"

۱. پرسیاوش درختی
۲. پیناسه
۳. کوپرسوساسه
۴. تاکساسه

## ۱۳- نام علمی خانواده ارمک یا ریش بز چیست؟

۱. گنتاسه
۲. پالماسه
۳. ماگنولیاسه
۴. افدراسه

## ۱۴- کدام گزینه از بزرگترین خانواده های گیاهان گلدار است؟

۱. لیلیاسه
۲. پالماسه
۳. گنتاسه
۴. ماگنولیاسه

## ۱۵- فاگوس اورینتالیس نام علمی کدام درخت می باشد؟

۱. گردو
۲. بلوط
۳. راش
۴. چنار

## ۱۶- کدام گزینه بر اساس ساختار گل، شباهت زیادی به خانواده های توت و گزنه دارد؟

۱. خانواده غان
۲. خانواده گردو
۳. خانواده میخک
۴. خانواده نارون

۱۷- کدام گزینه از مهمترین جنس های خانواده توت می باشد؟

۱. ماکلورا      ۲. ملج      ۳. ترما      ۴. کاروپینوس

۱۸- نام علمی انجیر معمولی چیست؟

۱. فیکوس یوهانیس      ۲. موروس آلبا      ۳. فیکوس کاریکا      ۴. فیکوس آلبا

۱۹- در خانواده گردو، گل ها تا ۶ کاسبرگ و از ۳ الی ..... پرچم دارند.

۱. ۱۲      ۲. ۱۸      ۳. ۲۴      ۴. ۴۰

۲۰- نام فارسی خانواده مالواسه چیست؟

۱. بنفشه      ۲. گل ساعتی      ۳. گز      ۴. پنیرک

۲۱- میوه خانواده بید از چه نوعی است؟

۱. کپسول      ۲. شفت      ۳. سته      ۴. نیام

۲۲- کدام گزینه مربوط به خانواده رزاسه می باشد؟

۱. ماتیولا      ۲. لپیدیوم      ۳. مالوس      ۴. آربوتوس

۲۳- جنس کاسیا از خانواده فاباسه مربوط به کدام زیرخانواده می باشد؟

۱. پاپیلیونوئیده      ۲. میموزوئیده      ۳. مالوئیده      ۴. سزالپینوئیده

۲۴- گل آذین خانواده مانگرو به چه شکل است؟

۱. خوشه ای      ۲. محوری      ۳. گرز      ۴. سنبله ای

۲۵- نام فارسی خانواده کورناسه چیست؟

۱. فرفیون      ۲. حنا      ۳. زغال اخته      ۴. نخود

۲۶- کدام گزینه در تهیه رنگ آبی استفاده می شود؟

۱. کروزوفورا      ۲. آندراکته      ۳. مانیموت      ۴. آکالیفا

۲۷- کدام خانواده خاصیت ضد اسپاسم دارد؟

۱. آپياسه      ۲. روتاسه      ۳. ملیاسه      ۴. هدرآ

۲۸- از کدام جنس، کاغذ تهیه می شود؟

۱. آنجلیکا      ۲. تتراپاناکس      ۳. سدرلا      ۴. اسپوندیاس

۲۹- قهوه متعلق به کدام خانواده می باشد؟

۱. کاپری فولیاسه      ۲. اسکروفولاریاسه      ۳. اوله آسه      ۴. روبیاسه

۳۰- نام فارسی خانواده آستراسه چیست؟

۱. گل آفتابگردان      ۲. روناس      ۳. زیتون      ۴. بید

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



۱- در کدام نوع تاکسونومی، اساس طبقه‌بندی بر شکل خارجی گیاهان استوار است؟

۱. سیتوتاکسونومی      ۲. تاکسونومی امگا      ۳. تاکسونومی آلفا      ۴. تاکسونومی عددی

۲- سیستم نام‌گذاری موجودات زنده به طور رسمی در زمان کدام دانشمند پایه‌گذاری شد؟

۱. گاسپار بوهین      ۲. داروین      ۳. لینه      ۴. مانگو

۳- نمونه گیاهی که توسط محقق دیگری در موقع گم شدن نمونه اولیه هولوتیپ و یا معرفی نکردن نمونه‌ای به این اسم از بین سین تیپ انتخاب می‌شود تا به عنوان نمونه تیپ مورد استفاده قرار گیرد، چه نام دارد؟

۱. نئوتیپ      ۲. لکتوتیپ      ۳. پاراتیپ      ۴. ایزوتیپ

۴- پائین‌ترین واحد زیستی در طبقه‌بندی‌ها چه نام دارد؟

۱. رده      ۲. گونه      ۳. سرده      ۴. جنس

۵- فرضیه جنس، اولین بار توسط کدام دانشمند پایه‌گذاری شد؟

۱. تورنفورت      ۲. هاجینسون      ۳. ماسون      ۴. مانگو

۶- کدام گزینه در مورد تک‌لپه‌ای‌ها و دولپه‌ای‌ها صحیح می‌باشد؟

۱. تک‌لپه‌ای‌ها متنوع‌تر از دولپه‌ای‌ها می‌باشند.  
۲. رشد و توسعه سیستم ریشه‌ای در تک‌لپه‌ای‌ها کاملاً نابجا می‌باشد.  
۳. دولپه‌ای‌ها از تک‌لپه‌ای‌های اولیه نشأت گرفته‌اند.  
۴. دولپه‌ای‌ها در داشتن گرده‌های تک‌دریچه‌ای بسیار ابتدایی‌ترند.

۷- کدام گونه فاقد میوه واقعی است؟

۱. *Fagus orientalis*      ۲. *Quercus castaneifolia*  
۳. *Pinus edulis*      ۴. *Cycas circinalis*

۸- خانواده پیناسه (کاج) به کدام راسته تعلق دارد؟

۱. Coniferales      ۲. Ginkgoales      ۳. Taxales      ۴. Fagales

۹- اسانس حاصل از مخروط‌های نارس کدام گونه در عطرسازی به کار می‌رود؟

۱. *Cupressus sempervirens*      ۲. *Juniperus communis*  
۳. *Abies balsamea*      ۴. *Pinus sabiniana*

۱۰- کدامیک از گونه‌های درختی فاقد کانال‌های رزینی می باشد؟

۱. سرخدار      ۲. آرس      ۳. کاج تهران      ۴. سرو زربین

۱۱- مهمترین گونه اقتصادی و خوراکی خانواده لیلیاسه (لاله) کدام است؟

۱. پیاز      ۲. سنبل      ۳. مارچوبه      ۴. سیر

۱۲- کدام مورد جزء بلوط‌های جنگل‌های غرب (زاگرس) محسوب نمی‌شود؟

۱. *Quercus macranthera*      ۲. *Quercus infectoria*  
۳. *Quercus libbani*      ۴. *Quercus brantii*

۱۳- کدام گزینه از مشخصات برگ و گل در خانواده راش می‌باشد؟

۱. برگ‌ها در قاعده نامتقارن و گل آذین منفرد  
۲. برگ‌ها ساده و متناوب و گل آذین سنبله آویخته  
۳. برگ‌ها ساده و متناوب و گل آذین چتری  
۴. برگ‌ها در قاعده نامتقارن و گل آذین سنبله آویخته

۱۴- کدام جنس به خانواده اولماسه تعلق ندارد؟

۱. آزاد      ۲. سفیدپلت      ۳. داغداغان      ۴. نارون

۱۵- کدامیک جزء علف هرز مزارع محسوب نمی‌شود؟

۱. آگروستما      ۲. واکاریا      ۳. سیلن      ۴. ساپوناریا

۱۶- کدامیک در ارتباط با گیاهان خانواده تاج خروس (آمارانتاسه) صحیح می‌باشد؟

۱. معمولاً درختچه‌های کوچک و بالارونده هستند.  
۲. دارای برگ‌های متقابل یا متناوب و واجد گوشوارک هستند.  
۳. گل آذین شبه‌سنبله و یا سرسان، فشرده و معمولاً دارای براکته هستند.  
۴. کاسه گل مرکب از ۳ تا ۵ کاسبرگ و واجد جام گل هستند.

۱۷- کدام مورد در ارتباط با خانواده کلوزیاسه (گوتیفرا) صحیح است؟

۱. در مناطق سرد نیمکره شمالی پراکنش بیشتری دارند.  
۲. برگ‌ها ساده و فاقد گوشوارک و گل آذین گرزنی یا چتر مانند است.  
۳. تخمدان زیرین و از چندین تخمک با تمکن مرکزی تشکیل شده‌اند.  
۴. میوه کپسول و دانه‌ها دارای آندوسپرم فراوان می‌باشند.



۱۸- مهمترین جنس خانواده مالواسه (پنیرک) کدام است؟

۱. گوسیپیوم      ۲. آلسه آ      ۳. سیدا      ۴. مالولا

۱۹- خانواده گز با خانواده میخک از چه لحاظ تفاوت اساسی دارد؟

۱. نوع میوه      ۲. ساختار گل      ۳. ساختار تخمدان و دانه      ۴. ساختار برگ

۲۰- طرز قرار گرفتن تخمک‌ها در درون تخمدان (تمکن) و نوع میوه در خانواده تاماریکاسه (گز) کدام است؟

۱. جداری - کپسول      ۲. مرکزی - فندقه      ۳. جداری - فندقه      ۴. مرکزی - کپسول

۲۱- کدام گروه از گونه‌های زیر به عنوان مهمترین گیاهان علوفه‌ای خانواده فاباسه شناخته می‌شوند؟

۱. آکاسیا، لیلکی، اسپرس      ۲. یونجه، شبدر، شیشم      ۳. لیلکی، لوتوس، شبدر      ۴. شبدر، اسپرس، لوتوس

۲۲- کتیرای حاصل از ریشه کدام گونه از خانواده لگومینوزه (حبوبات) دارای مصرف دارویی است؟

۱. آکاسیا      ۲. لیلکی      ۳. گون      ۴. شیشم

۲۳- کدام گزینه در ارتباط با ویژگی‌های گیاهان خانواده میرتاسه (مورد) صحیح است؟

۱. گیاهان چوبی - برگ‌های متقابل و چرمی و گوشوارک‌دار - میوه کپسول  
۲. گیاهان علفی - برگ‌های متقابل و چرمی و فاقد گوشوارک - میوه سته  
۳. گیاهان چوبی - برگ‌های متقابل و چرمی و فاقد گوشوارک - میوه کپسول  
۴. گیاهان علفی - برگ‌های متقابل و چرمی و گوشوارک‌دار - میوه سته

۲۴- بوکسسه اسم علمی کدام خانواده است؟

۱. عتاب      ۲. افرا      ۳. شمشاد      ۴. مو

۲۵- کدامیک در ارتباط با گیاهان خانواده آسراسه (افرا) صحیح است؟

۱. گل‌های منظم و تک‌جنسی - تمکن تخمدان محوری - دانه‌ها فاقد آندوسپرم  
۲. گل‌های منظم و دوجنسی - تمکن تخمدان مرکزی - دانه‌ها واجد آندوسپرم  
۳. گل‌های نامنظم و تک‌جنسی - تمکن تخمدان محوری - دانه‌های واجد آندوسپرم  
۴. گل‌های نامنظم و دوجنسی - تمکن تخمدان مرکزی - دانه‌های فاقد آندوسپرم

۲۶- اسانس حاصل از کدام گونه، بویی ناپسند دارد و از دیرباز برای التیام زخم‌های ناشی از حشرات و ضد خونریزی مورد استفاده بوده است؟

۱. سداب      ۲. بادرنگ      ۳. نارنج      ۴. لیمو

۲۷- برگ و میوه کدام گونه دارای ماده‌ای سمی به نام هیدرین است که مصرف آن سبب مسمومیت شدید می‌شود؟

۱. استبرق      ۲. بنفشه      ۳. عشقه      ۴. سرخدار

۲۸- نوع گل آذین در خانواده آپوسیناسه (خرزهره) کدام است؟

۱. سنبله      ۲. چتر      ۳. سرسان      ۴. گرز

۲۹- بزرگترین خانواده گیاهی ایران کدام است؟

۱. کاپری‌فولیاسه      ۲. رویاسه      ۳. اوله‌آسه      ۴. کمیوزیته

۳۰- گونه‌های همیشه بهار، قهوه و یاس زرد به ترتیب به کدام خانواده تعلق دارند؟

۱. گل آفتابگردان - روناس - زیتون      ۲. روناس - گل آفتابگردان - زیتون  
۳. زیتون - روناس - گل آفتابگردان      ۴. گل آفتابگردان - زیتون - روناس

باسمہ صحیح

شماره  
سوال

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

۱- در کدام نوع تاکسونومی، طبقه‌بندی بر اساس تمام صفات موجود و ممکن در گیاهان انجام می‌شود؟

۱. امگا      ۲. تجربی      ۳. آلفا      ۴. عددی

۲- نمونه گیاهی که توسط مؤلف نامگذاری و شرح داده شده و به عنوان نمونه تیپ از نظر نامگذاری بین‌المللی معرفی شده است، چه نام دارد؟

۱. هولوتیپ      ۲. لکتوتیپ      ۳. پاراتیپ      ۴. ایزوتیپ

۳- کوچکترین جمعیتی که همیشه مشخص و قابل تشخیص از گروه‌های دیگر می‌باشد، چه نام دارد؟

۱. راسته      ۲. رده      ۳. گونه      ۴. جنس

۴- کدام گزینه در مورد تک‌لپه‌ای‌ها و دولپه‌ای‌ها صحیح می‌باشد؟

۱. تک‌لپه‌ای‌ها متنوع‌تر از دولپه‌ای‌ها می‌باشند.  
۲. رشد و توسعه سیستم ریشه‌ای در تک‌لپه‌ای‌ها کاملاً نابجا می‌باشد.  
۳. دولپه‌ای‌ها دارای برگ‌های با رگبرگ موازی هستند.  
۴. دولپه‌ای‌ها در داشتن گرده‌های تک‌دریچه‌ای بسیار ابتدایی‌ترند.

۵- کدام یک در مورد خانواده سیکاداسه نادرست است؟

۱. گیاهان چوبی با تنه‌های کوتاه هستند.  
۲. دارای برگ‌های مرکب و شانه‌ای هستند.  
۳. سیکادها گیاهانی تک‌پایه‌اند.  
۴. پوست تنه سیکادها منقوش است.

۶- کاشت درخت ژنگو (پرسیاوش درختی) در غالب نقاط دنیا به دلیل کدام ویژگی مثبت آن است؟

۱. مقاومت زیاد در برابر آلودگی و زیبایی خاص آن  
۲. مناسب بودن چوب آن برای تهیه روکش  
۳. مقاومت زیاد در برابر لغزش و رانش خاک  
۴. تولید زیاد مواد دارویی

۷- کدام یک از گونه‌های زیر از جمله مهمترین گونه‌های غیربومی خانواده پیناسه (کاج) می‌باشد که از دیرباز در مناطق مختلف کشور کاشته شده است و بومی گرجستان می‌باشد؟

۱. Pinus teda      ۲. Pinus eldarica      ۳. Pinus ponderosa      ۴. Pinus pine

۸- کدام جنس به خانواده پیناسه (کاج) تعلق ندارد؟

۱. آبیس      ۲. کوپرسوس      ۳. لاریکس      ۴. تسوگا



۹- کدام یک از گونه‌های سوزنی برگ به صورت بومی در جنگل‌های شمال کشور انتشار دارد؟

۲. *Cupressus sempervirens*

۱. *Pinus sylvestris*

۴. *Cedrus atlantica*

۳. *Picea excelsa*

۱۰- اندام زایشی ماده در درخت سرخدار که قاعده آن دارای پوشش گوشتی و آبدار و رنگینی است، چه نام دارد؟

۴. آریل

۳. افدرین

۲. ساپونین

۱. تاکسون

۱۱- تاکسوس باکاتا (سرخدار) در کدام یک از جنگل‌های ایران رویش دارد؟

۲. جنگل‌های زاگرس

۱. جنگل‌های شمالی ایران

۴. جنگل‌های نواحی مرکزی ایران

۳. جنگل‌های مانگرو

۱۲- کدام مورد در ارتباط با خانواده نخل (پالماسه) صحیح است؟

۲. برگ‌ها بزرگ، کم دوام، زودآفت و فاقد دمبرگ هستند.

۱. درختان و درختچه‌ها غالباً دوپایه‌اند.

۴. گل‌آذین اسپاد ساده یا منشعب است.

۳. گل‌ها معمولاً دوجنسی و زیرین می‌باشند.

۱۳- مهمترین گونه اقتصادی و خوراکی خانواده لیلیاسه (لاله) کدام است؟

۴. سیر

۳. مارچوبه

۲. سنبل

۱. پیاز

۱۴- اسم علمی انجیلی کدام است؟

۲. *Populus caspica*

۱. *Platanus orientalis*

۴. *Quercus persica*

۳. *Parrotia persica*

۱۵- مشخصات زیر از ویژگی‌های کدام درخت است؟

“درختانی یک‌پایه با گل‌های تک‌جنسی و گلپوش نامشخص، برگ‌ها دارای پهنک بزرگ و پنجه‌ای، دمبرگ نسبتاً بلند و گوشوارک بزرگ و بی‌دوام و زودآفت”

۴. راش

۳. افرا

۲. چنار

۱. بلوط

۱۶- اسم علمی درخت اوری کدام است؟

۲. *Quercus castaneifolia*

۱. *Quercus macranthera*

۴. *Fagus orientalis*

۳. *Castanea sativa*



۱۷- کدام گزینه از مشخصات برگ و گل در خانواده راش می‌باشد؟

۱. برگ‌ها در قاعده نامتقارن و گل آذین منفرد
۲. برگ‌ها ساده و متناوب و گل آذین سنبله آویخته
۳. برگ‌ها ساده و متناوب و گل آذین چتری
۴. برگ‌ها در قاعده نامتقارن و گل آذین سنبله آویخته

۱۸- گیاهان کدام خانواده درختانی تک‌پایه با برگ‌های متناوب و مرکب‌شانه‌ای و معطر و فاقد گوشوارک می‌باشند که گل‌های نر در روی گل آذین سنبله یا خوشه ساده آویخته آرایش یافته‌اند؟

۱. توت (موراسه)
۲. گردو (یوگلانداسه)
۳. نارون (اولماسه)
۴. غان (بتولاسه)

۱۹- از کدام گیاه به عنوان پاک‌کننده و در زمان‌های گذشته به مقدار خیلی کم به عنوان تصفیه‌کننده خون استفاده می‌شده است؟

۱. ساپوناریا
۲. سیلن
۳. آگروستما
۴. آکانتوفیلوم

۲۰- طرز قرار گرفتن تخمک‌ها در درون تخمدان (تمکن) و نوع میوه در خانواده مالواسه (پنیرک) چگونه است؟

۱. مرکزی - فندقه
۲. محوری - کیسول شکوفا
۳. مرکزی - کیسول شکوفا
۴. محوری - فندقه

۲۱- کدام یک در ارتباط با خانواده تاماریکاسه (گز) نادرست است؟

۱. عمدتاً در مناطق معتدله و گرمسیری می‌رویند.
۲. برگ‌ها در همه حال فاقد گوشوارک هستند.
۳. میوه از نوع کیسول می‌باشد.
۴. خانواده گز به خانواده بید بسیار نزدیک است.

۲۲- آمیگدالوس (بادام) به کدام خانواده متعلق است؟

۱. رزداسه (ورث)
۲. کاپاریداسه (گور)
۳. رزاسه (گل رز)
۴. فاباسه (نخود)

۲۳- کتیرای حاصل از ریشه کدام گونه از خانواده لگومینوزه (حبوبات) دارای مصرف دارویی است؟

۱. آمیگدالوس
۲. آستراگالوس
۳. لوتوس
۴. کوئرکوس

۲۴- مهمترین جنس خانواده ریزوفوراسه (چندل یا مانگرو) که از گیاهان اصلی تشکیل‌دهنده جنگل‌های مانگرو است، کدام است؟

۱. آویسینا
۲. ریزوفورا
۳. کاندلیا
۴. برگویرا

۲۵- کدام یک در ارتباط با گیاهان خانواده میرتاسه (مورد) صحیح است؟

۱. میوه سته
۲. برگ‌های چرمی و گوشوارک‌دار
۳. گیاهان علفی
۴. نهنج گل همیشه لوله‌ای یا پیاله مانند



۲۶- کدام یک جزء ویژگی‌های گیاهان خانواده بوکساره (شمشاد) محسوب می‌شود؟

۱. گل‌های دوجنسی
۲. برگ‌های پایا
۳. گیاهان علفی چندساله
۴. گل‌های واجد دیسک و جام

۲۷- جنس پیستاشیا (پسته) به کدام خانواده تعلق دارد؟

۱. فاگاسه (راش)
۲. آناکاردیاسه (سماق)
۳. ملیاسه (سنجد تلخ)
۴. روتاسه (مرکبات)

۲۸- برگ و میوه کدام گونه دارای ماده‌ای سمی به نام هیدرین است که مصرف آن سبب مسمومیت شدید می‌شود؟

۱. استبرق
۲. بنفشه
۳. عشقه
۴. سرخدار

۲۹- نوع گل آذین در خانواده آپوسیناسه (خرزهره) کدام است؟

۱. سنبله
۲. چتر
۳. سرسان
۴. گرز

۳۰- بزرگترین خانواده گیاهی ایران کدام است؟

۱. کاپری‌فولیاسه
۲. روبیاسه
۳. اوله‌آسه
۴. کمپوزیته

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

۱- کدام تفسیم بندی بر اساس طبقه بندی طبیعی و طبق تمام صفحات موجود و ممکن در گیاهان می باشد؟

۱. تاکسونومی امگا      ۲. تاکسونومی آلفا      ۳. تاکسونومی بتا      ۴. تاکسونومی اولیه

۲- *Picca rubens* اسم علمی ..... می باشد؟

۱. کاج سیاه      ۲. بلوط سفید      ۳. کاج نوئل      ۴. گزنه سفید

۳- در طبقه بندی قبل از اسم گونه کدام گزینه زیر قرار دارد؟

۱. اسم جنس      ۲. اسم رده      ۳. اسم مولف      ۴. اسم ریشه

۴- هدف از قوانین بین المللی نام گذاری گیاهان چیست؟

۱. ایجاد روش نام گذاری برای گروه های ثالث      ۲. ایجاد روش نام گذاری ثابت برای گروه های مشابه  
۳. ایجاد روش نام گذاری ثابت برای گروه های تاکسونومیکی      ۴. تعیین منشا گیاهان

۵- سلسله مراتب پسوند برای رده چیست؟

۱. *phyta*      ۲. *ales*      ۳. *accac*      ۴. *opsida*

۶- اگر مولف دو یا بیشتر نمونه را به عنوان تیپ شرح داده باشد نمونه های باقی مانده را چه می نامند؟

۱. پاراتیپ      ۲. لکتوتیپ      ۳. سین تیپ      ۴. ایزوتیپ

۷- نمونه گیاهی که توسط محقق دیگری در موقع گم شدن نمونه اولیه هولوتیپ و یا معرفی نکردن نمونه ای به این اسم از بین سین تیپ انتخاب می شود، چیست؟

۱. لکتوتیپ      ۲. ایزوتیپ      ۳. هولوتیپ      ۴. پاراتیپ

۸- این مورد از مجموعه افرادی که از نظر ژنوتیپی دارای یک فرمول وراثتی و مشابه باشند، تشکیل می شوند.

۱. بیوتیپ      ۲. هموتیپ      ۳. اکوتیپ      ۴. ایزوتیپ

۹- کدام خانواده زیر تقریباً همگن بوده و منوتیپ نامیده می شود؟

۱. شب بو      ۲. نخود      ۳. افرا      ۴. گل ارغوان

۱۰- کدام گونه زیر دارای گل آذین چتر می باشد؟

۱. گندم      ۲. جعفری      ۳. افرا      ۴. شب بو

۱۱- در کدام نوع کلید جفت صفت در فاصله معینی از لبه صفحه قرار می گیرد و سری جفت صفت بعدی در فاصله ای بیشتر از جفت بالایی و به همین ترتیب ادامه می یابد؟

۱. فاقد دندان ۲. متقاطع ۳. موازی ۴. دندانه دار

۱۲- کدام گزینه در مورد ویژگی های تک لپه ای ها صحیح می باشد؟

۱. ریشه اولیه به زودی می افتد و رشد و توسعه سیستم ریشه ای کاملاً نا به جا است.  
۲. داشتن رگبرگ موازی  
۳. فقدان کامبیوم  
۴. همه موارد

۱۳- "گیاهانی چوبی با تنه های کوتاه معمولاً غیر منشعب یا گاهی اوقات منشعب و ضخیم می باشند" معرف کدام خانواده زیر است؟

۱. سیکاداسه ۲. پرسیاوش ۳. پیناسه ۴. کوپرسوساسه

۱۴- کدام گونه بجز پوشش رنگین دانه، سمی است و کشت آن در پارک ها و اماکن عمومی چندان رایج نیست؟

۱. سرخدار ۲. سرو ۳. سیکاس ۴. افرا

۱۵- پیاز موسیر از انواع خوراکی کدام خانواده محسوب می شود؟

۱. خانواده لیلیاسه ۲. خانواده ماگنولیاسه ۳. خانواده گنتاسه ۴. خانواده پالماسه

۱۶- گونه انجیلی *Parrotia persica* تنها گونه ای انحصاری جنگل های سواحل دریای خزر از کدام خانواده می باشد؟

۱. خانواده پالماسه ۲. خانواده لیلیاسه ۳. خانواده آلاله ۴. خانواده هاماملیداسه

۱۷- گونه های مختلف کدام گیاه جزو نباتات با ارزش محسوب می شود که از آن در تثبیت تپه های شنی و محدود کردن کویرها استفاده می شود؟

۱. گونه های مختلف علف هفت بند  
۲. گونه های مختلف آلاله  
۳. گونه های مختلف میخک  
۴. گونه های مختلف تاغ

۱۸- بنفشه معطر که دارویی بوده و از گل های آن در عطر سازی استفاده می شود در کدام خانواده زیر قرار دارد؟

۱. ویولاسه ۲. پاسی فلوراسه ۳. مالواسه ۴. کلوزیاسه

۱۹- در کدام خانواده علفی با دراز شدن محور گل در حد بین نافه و مادگی اندامی به نام ژینوفر (پایه مادگی) بوجود می آید؟

۱. تاماریکاسه (گز) ۲. سالیکاسه (بید) ۳. کاپاریداسه (کور) ۴. ویولاسه (نیلوفر آبی)



۲۰- میوه های خوراکی سیب، گلابی، به، آلو و گونه های زینتی شیرخشت و نسترن در کدام خانواده زیر قرار دارند؟

۱. خانواده رزاسه      ۲. خانواده رزداسه      ۳. خانواده لیتراسه      ۴. خانواده ریزوفورداسه

۲۱- «درخت یا درختچه هایی بر سطح زمین های باتلاقی و گل و لای سواحل دریا می رویند که با داشتن ریشه های نابجای کمائی مشخص می باشند و ساقه ها به علت دارا بودن خاصیت ارتجاعی و کمان هایی از ریشه های نابجا در اطراف خود که به داخل لای و لجن و کف ساحل فرو می روند مهار می شوند و استحکام فوق العاده ای پیدا می کند» از خصوصیات کدام خانواده می باشد؟

۱. خانواده ریزوفوراسه (مانگرو)      ۲. خانواده کورناسه (ذغال اخته)

۳. خانواده میرتاسه (مورد)      ۴. خانواده کراسیفر (شب بو)

۲۲- کدام گزینه از خصوصیات خانواده افوربیاسه می باشد؟

۱. دانه ها غالباً دارای زوائد کلاهدکمانندی (کارونکل) می باشد.

۲. کائوچو و دانه کرچک در این گروه قرار دارد.

۳. در این جنس دیسک به عنوان سیاتوم تبدیل شده است.

۴. همه موارد

۲۳- نام دیگر خانواده بوکسسه چیست؟

۱. بنفشه      ۲. گز      ۳. شمشاد      ۴. مو

۲۴- کدام گزینه از خصوصیات خانواده ویتاسه می باشد؟

۱. دانه دارای پوسته محکم و جنینی کوچک با آلبومینی متشکل از سلول های ضخیم شاخی و محتوی مواد روغنی و آرون است.

۲. گونه های مختلف از جنس ویتیس و آمپیلو پیسیس (انگور) در ایران در این خانواده می باشند.

۳. موارد الف و ب

۴. پهنک برگ ها ساده و پنجه ای با لوب های شانه ای و گاهگاهی شانه ای مرکب است.

۲۵- سیب زمینی شیرین (آپیومه آباتاتاس) در کدام خانواده قرار دارد؟

۱. پیچک صحرایی      ۲. گل گاوزبان      ۳. سیب زمینی      ۴. خرزهره

۲۶- گل گاوزبان در کدام خانواده زیر قرار دارد؟

۱. کونولولاسه      ۲. سولاناسه      ۳. بوراژیناسه      ۴. آپوسیانس

۲۷- از کدام جنس در عطرسازی استفاده می شود؟

۱. لواندولا      ۲. ساتورجا      ۳. منتا      ۴. تیموس

۲۸- کدام گزینه در خانواده گیاه پونه قرار ندارد؟

۱. آویشن      ۲. کاکوتی      ۳. مرزنگوش      ۴. آهار

۲۹- کدام گزینه به عنوان گیاه دارویی در خانواده آستراسه قرار دارد؟

۱. بومادران      ۲. گلرنگ      ۳. آندیو      ۴. کوکب

۳۰- کدام گزینه جزء دانه های روغنی محسوب می شود؟

۱. گلرنگ      ۲. آندیو      ۳. آرتیشو      ۴. آهار



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

۱ - کدام عبارت زیر صحیح است؟

۱. تاکسونومی امگا، طبقه بندی ابتدایی است.

۲. تاکسونومی آلفا، طبقه بندی طبیعی است.

۳. سیتوتاکسونومی براساس صفات کروموزومی است.

۴. تاکسونومی عددی با استفاده از مسائل تجربی و آزمایشی صورت می گیرد.

۲ - کدام دانشمند در اثر معروف خود به نام گونه های گیاهی که در سال (1753) منتشر شد، سیستم دواسمی را به کار برد و اسامی علمی را به صورت لاتین متداول کرد؟

۱. دوکاندول      ۲. بنتهام      ۳. هوکر      ۴. لینه

۳ - در مورد گونه بلوط "Quercus alba" و گونه بید "Salix nigra" ، واژه آلبا و نیگرا به ترتیب به چه مفهومی هستند؟

۱. کوهی - دشتی      ۲. سفید - سیاه      ۳. ایرانی - اروپایی      ۴. یکساله - چندساله

۴ - پسوند - ales - برای کدام واحد رده بندی استفاده می شود ؟

۱. شاخه      ۲. رده      ۳. راسته      ۴. خانواده

۵ - "گروهی از گیاهان که در محیط مشخص و محدودی زندگی کرده و با شرایط محیط تطابق دارند ولی می توانند با افراد اکوتیپهای دیگر آمیزش نمایند" به کدام گزینه اشاره دارد ؟

۱. فنوتیپ      ۲. بیوتیپ      ۳. ژنوتیپ      ۴. اکوتیپ

۶ - خانواده سیکاداسه در چه مناطقی انتشار دارند؟

۱. توندرا      ۲. استوایی و نیمه استوایی

۳. مناطق قطبی      ۴. یخچالها

۷ - "برگها دارای پهنک ساده بادبزی شکل و معمولا دارای دو لب، رگبرگها از محل اتصال به دمبرگ به طرف حاشیه پهنک به صورت انشعابات دوگانه امتداد یافته اند " از مشخصات کدام گیاه است؟

۱. ژنگو بیلوبا      ۲. سیکاس رولوتا      ۳. مدیکاگو ساتیوا      ۴. رزا پرسیکا

۸ - خانواده پیناسه (کاج) به کدام راسته تعلق دارد؟

۱. تاکسالس      ۲. گنتالس      ۳. کونیفرالس      ۴. رزالس

۹- "درختچه های معمولا دوپایه با انشعابات متعدد فراهم، ساقه های جوان سبزرنگ و فاقد رزین، برگها فلس مانند، مخروطها به صورت منفرد یا مجتمع و محوری، دانه دارای جداره آبدار و گوشتی و رنگین" از مشخصات کدام خانواده گیاهی است؟

۱. افدراسه (ارمک)      ۲. لامیاسه (نعناع)      ۳. آپیاسه (چتریان)      ۴. یوگلانداسه (گردو)

۱۰- گیاه نارگیل جزء کدام خانواده است؟

۱. ارکیداسه (ثعلب)      ۲. پالماسه (نخل)      ۳. لیلیاسه (لاله)      ۴. گرامینه (گندمیان)

۱۱- در خانواده لیلیاسه (لاله) مادگی از چند برچه تشکیل شده و تخمدان چندخانه است؟

۱. 5 - 3      ۲. 6 - 4      ۳. 3 - 5      ۴. 3 - 3

۱۲- گلبرگهای با ساختمان تمایزیافته و دارای شهد که در خانواده آلاله دیده می شود چه نام دارد؟

۱. گلپوش      ۲. مهمیز      ۳. کپسول      ۴. آندوسپرم

۱۳- نام علمی گیاه شاه بلوط چیست و از چه خانواده گیاهی می باشد؟

۱. کوئرکوس کاستانیفولیا - چنار (پلاتاناسه)      ۲. کاستانه آ ساتیوا - راش (فاگاسه)

۳. پاروتیا پرسیکا - هاماملیداسه      ۴. بتولا آلبا - بتولاسه

۱۴- "درختان و درختچه هایی با برگهای معمولا متناوب و ساده و دارای گوشوارک، پهنک برگها در قاعده نامتقارن، گل آذین منفرد، گریز و یا مجتمع و دسته شده، پوشش گل فقط شامل کاسه با 4 تا 8 کاسبرگ متصل بهم، مادگی زبرین 2 برچه ای، میوه معمولا بالدار و حاوی یک دانه" از مشخصات کدام خانواده گیاهی است؟

۱. آلاله (رانونکولاسه)      ۲. ماگنولیاسه      ۳. نارون (اولماسه)      ۴. لیلیاسه (لاله)

۱۵- فیکوس ( Ficus ) نام علمی چه گیاهی است و از کدام خانواده می باشد؟

۱. توت - فیکاسه      ۲. گردو - یوگلانداسه      ۳. میخک - کاریوفیلاسه      ۴. انجیر - موراسه

۱۶- در خانواده میخک (کاریوفیلاسه) میوه معمولا چگونه است؟

۱. خورجین      ۲. خورجینک      ۳. کپسول      ۴. فندقه

۱۷- کدام گیاه زیر درختچه ای است که در تثبیت تپه های شنی و محدود کردن کویرها استفاده می شود؟

۱. کنوپودیوم (سلمه)      ۲. آتریپلکس (اسفناج وحشی)

۳. تاغ (هالوکسیلون)      ۴. سوئدا (علف شوره)

۱۸ - غلاف غشایی "اوکرا" در کدام خانواده گیاهی دیده می شود؟

۱. کلاه میرحسن (پلمباژیناسه)
۲. علف هفت بند (پولی گوناسه)
۳. اسفناجیان (کنوپودیاسه)
۴. تاج خروس (آمارانتاسه)

۱۹ - کدام جنس از خانواده کلوزیاسه (گوتیفرا) در ایران انتشار دارد؟

۱. گارسینیا
۲. کلوسیا
۳. هیپریکوم
۴. کالوفیلوم

۲۰ - نام علمی "هیپیسکوس کانابینوس" به کدام گونه گیاهی اشاره دارد؟

۱. پنبه
۲. بامیه
۳. کنف
۴. ختمی درختی

۲۱ - "گیاهان یکساله یا چندساله علفی، برگها متناوب یا به ندرت متقابل، دارای گوشوارک، معمولا ساده و بدون تقسیم، گلها دوجنسی، زبرین، کاسه گل دارای ۵ کاسبرگ جدا از هم، جام گل دارای ۵ گلبرگ جدا از هم، گلبرگ قدامی مهمیزدار، تخمدان زبرین تک خانه ای با ۳ برچه، میوه کپسول سه شکافه یا به ندرت سته" از مشخصات کدام خانواده گیاهی است؟

۱. پاسی فلوراسه (گل ساعتی)
۲. مالواسه (پنیرک)
۳. تاماریکاسه (گز)
۴. ویولاسه (بنفشه)

۲۲ - از گلهای کدام گیاه زیر عرق بیدمشک تهیه می شود؟

۱. سالیکس اجپتیکا
۲. پاپولوس نیگرا
۳. سالیکس آلبا
۴. پاپولوس کاسپیکا

۲۳ - تنها جنس خانواده اریکاسه (آزالیا) که در جنگلهای شمال انتشار دارد کدام است؟

۱. رودودندرون
۲. آربوتوس
۳. واکسینیوم
۴. گولتریا

۲۴ - این نامهای علمی به ترتیب متعلق به کدام گیاهان هستند؟ "مالوس - پرونوس - آمیگدالوس - فراگاریا - کوتونه آستر"

۱. زردالو - هلو - بادام - توت - جل
۲. به ژاپنی - نسترن - اسپیره - گلابی - سیب
۳. سیب - آلو - بادام - توت فرنگی - شیرخشت
۴. به ژاپنی - گل سرخ - تمشک - به - ازگیل

۲۵ - درخت افاقیا ( روبینیا ) از چه خانواده ای است؟

۱. رزداسه
۲. براسیکاسه
۳. فاباسه
۴. لیتراسه

۲۶ - کائوچو از شیرابه چه درختی تهیه می شود و از چه خانواده ای است؟

۱. کورنوس - کورناسه
۲. مورد - میرتاسه
۳. هوآ - افوربیاسه
۴. ریزوفورا - ریزوفوراسه



۲۷ - در خانواده ویتاسه (مو) میوه چگونه است؟

۱. فندقه
۲. شفت
۳. سته
۴. سامار

۲۸ - درخت ون ( زبان گنجشک یا فراکسینوس) از چه خانواده ای است؟

۱. اوله آسه (زیتون)
۲. لامیاسه یا لابیاته (نعناع)
۳. کونولولاسه (پیچک صحرایی)
۴. بوراژیناسه (گل گاوزبان)

۲۹ - بزرگترین خانواده گیاهی در ایران کدام است و گلها در آن چگونه آرایش یافته اند؟

۱. روبیاسه (روناس) - خوشه ای و گرز
۲. اسکروفولاریاسه - خوشه ساده و گرز
۳. کاپری فولیاسه - ساده و مرکب
۴. آستراسه (کمپوزیته یا گل آفتابگردان) - لوله ای و زبانه ای

۳۰ - جام گل در خانواده لامیاسه (نعناع) چگونه است؟

۱. منظم و دوجنسی - دارای مهمیز
۲. 5 گلبرگ پیوسته و لیدیسی
۳. 5 لوب جدا و به شکل لوله ای
۴. مدور یا پهن - زنگوله ای شکل

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



## ۱- کدام گزینه در مورد تک لپه ای ها و دو لپه ای ها صحیح نیست؟

۱. در تک لپه ای ها ریشه اولیه به زودی می افتد و رشد و توسعه سیستم ریشه ای کاملاً نابجا می باشد.
۲. دو لپه ای های بسیاری دارای سیستم ریشه زایی نابجا هستند ولی سیستم ریشه ای اولیه از ریشه چه که بیشتر رایج است مشتق می شود.
۳. گروه نهاندانگان یا گیاهان گل دار شامل ۲ زیر گروه می باشند که معمولاً دو لپه ای و تک لپه ای نامیده می شوند.
۴. تفاوت تک لپه ای ها با دو لپه ای ها به فقدان نوعی کامبیوم در دو لپه ای ها، در مقابل حضور آن در تک لپه ای ها بر می گردد.

## ۲- کدام گزینه در ارتباط با گیاهان راسته سیکادال ها درست نیست؟

۱. سیکادال ها قیافه عمومی نخل ها را با برگ های شانه ای بسیار بزرگ دارند.
۲. دانه برهنه سیکادال ها شفت مانند و به اندازه یک گوجه یا آلو است.
۳. در سیکادال ها میوه خورجین بزرگ و دارای جداره آبدار و گوشتی است.
۴. منشأ تخمک ها را در سیکادال ها باید برگچه ای به حساب آورد.

## ۳- کدام گزینه در مورد خانواده پرسیاوش درختی (ژنگواسه) درست است؟

۱. درختانی یک پایه اند که بلندی آنها تا ۳۰ متر می رسد.
۲. دانه نسبتاً کوچک و فاقد جداره آبدار و گوشتی است.
۳. برگ ها دارای پهنک ساده بادبزی شکل و معمولاً دارای دو لب هستند.
۴. برگ ها مرکب شانه ای و در رأس ساقه با آرایش حلزونی قرار گرفته اند.

## ۴- اسامی سه جنس از جنس های مهم خانواده پیناسه (کاج)، کدام گزینه است؟

۱. شوگا، تسوگا و الداریکا
۲. ژونیپروس، کالیتریس و کامسی پاریس
۳. انسفالارتوز، زامیا و ماکروزامیا
۴. پیسه آ، آبیس و لاریکس

## ۵- کدام گزینه در مورد تعداد جنس ها و گونه های خانواده ارمک یا ریش بز (افدراسه) درست است؟

۱. خانواده (افدراسه) از یک جنس با حدود ۴۰ گونه تشکیل یافته است.
۲. خانواده (افدراسه) از ۱۰ جنس با حدود ۳۰ تا ۴۰ گونه تشکیل یافته است.
۳. خانواده (افدراسه) از ۵ جنس و حدود ۴۰ گونه تشکیل یافته است.
۴. خانواده (افدراسه) از ۲۰ جنس و حدود ۱۰۰ گونه زنده تشکیل یافته است.

۶- کدام گزینه در مورد خانواده ارمک یا ریش بز (افدراسه) درست است؟

۱. برگ ها باریک و خطی و یا سوزنی شکل و حاوی کانال های رزینی می باشند.
۲. درختان و درختچه هایی یک پایه یا دو پایه و رزین دار هستند.
۳. برگ ها فلس مانند، غالباً غشایی و به صورت متقابل یا فراهم در محل گره های ساقه قرار گرفته اند.
۴. درختچه یا درختانی هستند که غالباً یک پایه یا گاهی دو پایه اند و معمولاً تنه آنها فاقد انشعابات فرعی است.

۷- کدام گزینه از مشخصات خانواده سرخدار (تاکساسه) است؟

۱. معمولاً در سطح زیرین پولک های مخروط نر ۲ الی ۴ کیسه گرده قرار دارد.
۲. مگاسپوروفیل ها معمولاً ۲ تخمک را به همراه دارند.
۳. پولک های مخروط های ماده حاوی دو تخمک در سطح فوقانی است.
۴. میکروسپوروفیل سپر مانند بوده و شامل ۶ تا ۸ میکروسپورانژ است.

۸- کدام گزینه در مورد سه گونه؛ ژونیپروس اکسلسا، ژونیپروس فوتیدیسما و ژونیپروس سایینا درست است؟

۱. هر سه گونه در مناطق کوهستانی ایران بخصوص شمال کشور انتشار دارند.
۲. رویشگاه طبیعی هر سه گونه اطراف تهران و نواحی وسیعی بین قم و اصفهان است.
۳. هیچیک از این گونه ها در ایران دارای پراکندگی طبیعی نیستند.
۴. رویشگاه طبیعی هر سه گونه جنوب ایران است.

۹- از مشخصات برگ گیاهان خانواده گنتاسه، کدام گزینه است؟

۱. دارای پهنک رشد یافته تخم مرغی یا بیضی شکل و رگبرگ های فرعی مشبک است.
۲. برگ ها بزرگ، پایا و دارای دمبرگ و اغلب غلاف دمبرگ بر روی تنه باقی می ماند.
۳. برگ ها دارای پهنک بادبزی یا شانه ای و در گونه های درختی به صورت مجتمع در انتهای تنه می باشند.
۴. برگ ها فلس مانند، غالباً غشایی و به صورت متقابل یا فراهم در محل گره های ساقه قرار گرفته اند.

۱۰- عبارت "برگ ها ابتدا توسط گوشوارک بزرگی در بر گرفته شده اند که در زمان باز شدن برگ، گوشوارک افتاده و فقط اثر محل اتصال آن روی گره ساقه باقی می ماند" از مشخصات کدام خانواده گیاهی است؟

۱. لیلیاسه
۲. رانونکولاسه
۳. پالماسه
۴. ماگنولیاسه

۱۱- گونه *Parrotia persica* (دمیرآغاجی) که انحصاری جنگل های سواحل دریای خزر است و در ایران می روید به کدام خانواده تعلق دارد؟

۱. هاماملیداسه
۲. پلاتاناسه
۳. رانونکولاسه
۴. فاگاسه

۱۲- جنس های اکونیتوم و رانونکولوس به ترتیب از راست به چپ متعلق به کدام طایفه خانواده رانونکولاسه می باشد؟

۱. هله بوره و کلماتیده
۲. رانونکوله و آنمونه
۳. دلفینییه و رانونکوله
۴. رانونکولوئیده و هله بوروئیده

۱۳- دو جنس "پولی گوناتوم" و "آرنیتوگالوم" از جنس های مهم کدام خانواده گیاهی هستند؟

۱. پولی گوناسه
۲. رانونکولاسه
۳. ماگنولیاسه
۴. لیلیاسه

۱۴- عبارت "گیاهان این خانواده به صورت درختان و درختچه هایی تک پایه با برگ های ساده، متناوب، دارای خزان یا همیشه سبز هستند و گلهای ماده از یک الی ۳ عدد و محصور در گریبانی مرکب از فلسهای سخت و چوبی (پیاله) می باشند" از مشخصات کدام خانواده گیاهی است؟

۱. راش (فاگاسه)
۲. غان (بتولاسه)
۳. نارون (اولماسه)
۴. توت (موراسه)

۱۵- کدام گزینه در رابطه با گیاهان خانواده راش (فاگاسه) درست نیست؟

۱. یک گونه از جنس فاگوس به نام راش (فاگوس اورینتالیس) در جنگل های شمال ایران انتشار دارد.
۲. ۷ الی ۱۰ گونه از جنس کوئرکوس (بلوط) در جنگل های شمال و غرب ایران انتشار دارند.
۳. یک گونه از جنس کاستانه آ به نام شاه بلوط (کاستانه آ ساتیوا) در جنگل های غرب (زاگرس) انتشار دارد.
۴. کوئرکوس ماکرانترا و کوئرکوس کاستانیفولیا از مهمترین بلوط های جنگل های شمال و ارسباران محسوب می شوند.

۱۶- کدام خانواده بر اساس ساختار گل شباهت زیادی به خانواده های موراسه و اورتیکاسه دارد؟

۱. پلاتاناسه
۲. اولماسه
۳. بتولاسه
۴. فاگاسه

۱۷- کدام گزینه در رابطه با گیاهان خانواده غان (بتولاسه) صحیح نیست؟

۱. خانواده بتولاسه از دو زیر خانواده به نام های کوریلوئیده و بتولوئیده تشکیل یافته است.
۲. از جنس کارپینوس دو گونه به نامهای کارپینوس اولانا و کارپینوس آرینتالیس در جنگل های ارسباران و آستارا می رویند.
۳. این خانواده (بتولاسه) از لحاظ تکاملی، قرابت و خویشاوندی نزدیکی با خانواده فاگاسه دارد.
۴. از جنس آلنوس دو گونه به نامهای توسکای قشلاقی و توسکای ییلاقی در کوه های البرز و آذربایجان می رویند.

۱۸- کدام گزینه نام برخی از مهمترین جنس های خانواده توت (موراسه) است؟

۱. فیکوس، موروس و آتروکارپوس
۲. کاریا، پتروکاریا و ماکلورا
۳. آرناریا، استلاریا و اسپرگولاریا
۴. پارونیکیا، واکاریا و هونیاریا



## ۱۹- کدام گزینه در مورد خانواده چغندر یا اسفناج (کنوپودیاسه) درست است؟

۱. این خانواده از حدود ۸۰ جنس و ۲۰۰۰ گونه تشکیل شده که عمدتاً در مناطق معتدله به ویژه در منطقه مدیترانه پراکنش دارند.

۲. این خانواده از ۳۰ جنس و ۲۹۰ گونه تشکیل شده که عمدتاً در قاره آمریکا پراکنش دارند.

۳. این خانواده از ۱۰۰ جنس و حدود ۱۵۰۰ گونه تشکیل شده که عمدتاً در مناطق معتدله و نیمه گرمسیری به ویژه در رویشگاه های شور پراکنش دارند.

۴. این خانواده از ۶۵ جنس و حدود ۹۰۰ گونه تشکیل شده که همه جا زی بوده و گونه های گرمسیری آن در آفریقا و آمریکا متمرکز شده اند.

## ۲۰- عبارت "برگ ها متقابل، فاقد گوشوارک، گاهی اوقات دارای پیش کاسه، کاسبرگ ها متصل به یکدیگر، پرچم ها، تخمدان و گلبرگ ها غالباً روی پایه طویلی قرار دارند" از مشخصات کدام زیرخانواده از خانواده کاریوفیلایسه است؟

۱. پارونیکوئیده      ۲. سیلنوئیده      ۳. آلیسنوئیده      ۴. اگروستماژینوزا

## ۲۱- جنس های لیمونیوم و پسیلواستاخیس که گونه هایی از آنها در فلات ایران انتشار دارند، متعلق به کدام خانواده گیاهی است؟

۱. علف هفت بند (بولی گوناسه)      ۲. کلاه میرحسن (پلمباژیناسه)

۳. گوتیفرا (کلوزیاسه)      ۴. پنیرک (مالواسه)

## ۲۲- کدام گزینه، به ترتیب نام خانواده گیاهی هر یک از جنس های هیبیسکوس و هیبانتوس است؟

۱. مالواسه و مالواسه

۲. ویولاسه و ویولاسه

۳. مالواسه و ویولاسه

۴. ویولاسه و مالواسه

## ۲۳- کدام گزینه در مورد گیاهان خانواده کاپاریداسه (گور) نادرست است؟

۱. از اختصاصات این خانواده دراز شدن محور گل در حد بین نافه و مادگی و به وجود آمدن اندامی به نام ژینوفور است.

۲. از اختصاصات این خانواده دراز شدن محور گل در حد بین نافه و جام و به وجود آمدن اندامی به نام آندروژینوفور است.

۳. برای اشاره به مهمترین جنس های این خانواده می توان جنس های دیپتریژیوم، کلئوم، بوسه آ و کاپاریس را نام برد.

۴. از اختصاصات این خانواده وجود میوه به اشکال مختلف است. مثلاً در کلئوم شفت مانند و در کاپاریس خورجین مانند است.

۲۴- نام علمی هر یک از جنس های "طاووس، پیچ اقاقی و ابریشم" از خانواده فاباسه به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه است؟

۱. اسپارتیوم، ویستاریا و آلبیزیا
۲. ایندیگوفر، دالبرگیا و آلبیزیا
۳. کاسیا، سزالپینیا و آکاسیا
۴. فازنولوس، لاتيروس و لوتوس

۲۵- کدام عبارت از مشخصات گیاه شناسی گیاهان خانواده سولاناسه (سیب زمینی) است؟

۱. پرچم ها ۵ عدد و معمولاً حول حلقه ای به یکدیگر متصل شده و غالباً دارای میله ای بسیار کوتاه هستند.
۲. پرچم ها معمولاً ۵ عدد (به ندرت ۴ تا ۸ عدد) و به طور متناوب با لوب های جام گل به لبه گل اتصال دارند.
۳. پرچم ها ۵ عدد و میله آنها به قاعده جام گل اتصال یافته و متناوب با لوب های گل قرار دارند.
۴. پرچم ها ۵ عدد بوده و به جام گل یا لوله گل اتصال دارند و گاهی اوقات با یکدیگر نامساویند.

۲۶- نام علمی گونه "افرای سرخ" کدام گزینه است؟

۱. آسر ساکاروم
۲. آسر پسودوپلاتانوس
۳. آسر نگوندو
۴. آسر پالماتوم

۲۷- کدام گزینه اسامی دو زیر خانواده از خانواده لامیاسه یا لابیاته (نعناع) هستند؟

۱. لاکتوکوئیده و آستروئیده
۲. کاتوپریوئیده و پروستاندروئیده
۳. ورباسکوئیده و رینانتوئیده
۴. لامیوئیده و آجوگوئیده

۲۸- جنس های "روبوس (تمشک)، آرمینیکا (زردآلو) و پرسیکا (هلو)" به کدام خانواده گیاهی تعلق دارند؟

۱. رزاسه
۲. رزداسه
۳. لیتراسه
۴. ریزوفوراسه

۲۹- "برگویرا" و "کاندلیا" از جنس های مهم کدام خانواده هستند؟

۱. فاباسه
۲. میرتاسه
۳. کورناسه
۴. ریزوفوراسه

۳۰- گونه "لاوسونیا اینرمیس" که درختی است به ارتفاع ۵ تا ۷ متر، به کدام خانواده گیاهی تعلق دارد؟

۱. لیتراسه (حنا)
۲. ریزوفوراسه (چندل)
۳. فاباسه (حبوبات)
۴. اریکاسه (آزلیا)

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



۱- کدام عبارت در مورد هر یک از دو زیرگروه؛ تک لپه ای و دو لپه ای متعلق به گروه نهاندانگان درست است؟

۱. حدود نیمی از تمام گونه های تک لپه ای ها کم و بیش دارای ساقه های چوبی بوده و بیشتر آنها مشخصاً درختان هستند.
۲. تفاوت تک لپه ای ها با دو لپه ای ها به فقدان نوعی کامبیوم در دو لپه ای ها، در مقابل حضور آن در تک لپه ای ها برمی گردد.
۳. در دولپه ای ها ریشه اولیه به زودی می افتد و رشد و توسعه سیستم ریشه ای کاملاً نابجا می باشد.
۴. تک لپه ای های چوبی معمولاً دارای یک ساقه غیرمنشعب با تاج انتهایی بوده که برگهای بزرگی دارند.

۲- کدام گزینه در مورد گیاهان خانواده سیکاداسه درست نیست؟

۱. گیاهانی چوبی با تنه های کوتاه معمولاً غیرمنشعب یا گاهی اوقات منشعب و ضخیم هستند.
۲. معمولاً پوست تنه سیکادها در اثر افتادن برگها منقوش است.
۳. برگها دارای پهنک ساده بادبزنی شکل و معمولاً دارای دو لب هستند.
۴. گونه های زنده خانواده سیکاداسه در مناطق استوایی و نیمه استوایی انتشار دارند.

۳- گونه سیکاس سیرسینالیس به درختان کدام گزینه، بسیار شباهت دارد؟

۱. کاجها
۲. نخلها
۳. سرخدارها
۴. سروها

۴- نام تنها گونه زنده خانواده ژنگگواسه (پرسیاوش درختی)، کدام گزینه است؟

۱. ژنگگوفیتا
۲. ژنگگوپسیدا
۳. ژنگگو بیلوبا
۴. ژنگگوآلس

۵- جنس لاریکس متعلق به کدام خانواده گیاهی است؟

۱. تاکساسه
۲. گنتاسه
۳. افدراسه
۴. پیناسه

۶- از تقطیر چوب کدام گونه، روغن مخصوصی به دست می آید که در معالجه بیماریهای پوستی مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. ژونیپروس اکسلسا
۲. ژونیپروس کامیونیس
۳. ژونیپروس سابینا
۴. ژونیپروس اکسیسدروس

۷- چرا کاشت درخت سرخدار در پارکها و اماکن عمومی چندان رایج نیست؟

۱. چون تمام قسمتهای سرخدار سمی است.
۲. چون پوشش رنگین دانه سمی است.
۳. چون تمام قسمتهای سرخدار به جز پوشش رنگین دانه سمی است.
۴. چون سرخدار حساسیت زیادی در برابر آلودگیهای هوای شهرها از خود نشان داده است.

۸- در بین تک لپه ای ها بعد از خانواده های؛ لیلیاسه، آرکیداسه و گرامینه، کدام خانواده بیشترین جنس و گونه را دارا می باشد؟

۱. آره کاسه      ۲. آراسه      ۳. آماریلیداسه      ۴. ایریداسه

۹- چوب کدامیک از گونه های زیر، در ایالات متحده کاربرد دارد؟

۱. لاله سرنگون      ۲. مارچوبه زینتی      ۳. لاله درختی      ۴. لاله واژگون

۱۰- کدام گزینه از مشخصات گیاه شناسی خانواده پلاتاناسه نیست؟

۱. این خانواده منحصرأ از یک جنس تشکیل شده است.  
۲. برگهای گوشوارک دار زود آفت دارند.  
۳. پهنک برگها معمولاً در قاعده نامتقارن هستند.  
۴. ساقه آنها پوست صاف دارد.

۱۱- بلندمازو از مهمترین بلوط های کدامیک از جنگلهای ایران محسوب می شود؟

۱. جنگلهای شمال و ارسباران      ۲. جنگلهای شمال و غرب ایران  
۳. جنگلهای غرب زاگرس      ۴. جنگلهای ارتفاعات گیلان

۱۲- دو جنس مهم زیرخانواده کوریلوئیده، کدام گزینه است؟

۱. کوریلوس و بتولا      ۲. کارپینوس و آلنوس      ۳. کوریلوس و کارپینوس      ۴. بتولا و آلنوس

۱۳- کدام گزینه نام ماده ای است که گیاهان خانواده میخک تقریباً سرشار از آن هستند؟

۱. تانن      ۲. سایونین      ۳. رزین      ۴. گز علفی

۱۴- جنس کومی کارپوس متعلق به کدام خانواده است؟

۱. نیکتاژیناسه      ۲. کاریوفیلاسه      ۳. آمارانتاسه      ۴. کنوپودیاسه

۱۵- کدام گزینه نام گونه ای از خانواده تاج خروس است که درنواحی مختلف ایران انتشار داشته و غالباً به صورت علف هرز دیده می شود؟

۱. آمارانتوس رتروفلکسوس      ۲. بتا ولگاریس  
۳. آکرانتس اسپر      ۴. آروا پرسیکا

۱۶- گللهای گیاهان کدام خانواده دارای براکتول می باشند؟

۱. نیکتاژیتاسه (گل کاغذی)      ۲. کنوپودیاسه (اسفناج)  
۳. کاریوفیلاسه (میخک)      ۴. آمارانتاسه (تاج خروس)

۱۷- گونه های مختلف کدام جنس از خانواده کنوپودیاسه جزء نباتات با ارزشی است که در تثبیت تپه های شنی و محدود کردن کویرها استفاده می شود؟

۱. کوخیا      ۲. کنوپودیوم      ۳. هالوکسیلون      ۴. اسپیناسیا

۱۸- کدام جنس از خانواده کلاه میرحسن دارای خواص دارویی است؟

۱. پلمباگو      ۲. آرمیریا      ۳. لیمونیوم      ۴. آکانتولیمون

۱۹- هیپریکم کالیسیوم (گل راعی) متعلق به کدام خانواده است؟

۱. کلوزیاسه (گوتیفرا)      ۲. آمارانتاسه (تاج خروس)  
۳. نیکتاژیناسه (لاله عباسی)      ۴. پلمباژیناسه (کلاه میر حسن)

۲۰- بزرگترین جنس خانواده مالواسه در ایران کدام گزینه است؟

۱. لواترا      ۲. هیبیسکوس      ۳. مالوا      ۴. آلسه آ

۲۱- کدام خانواده در رویشهای طبیعی ایران هیچ نمونه ای ندارد؟

۱. پاسی فلوراسه      ۲. ویولاسه      ۳. موراسه      ۴. اولماسه

۲۲- دو طایفه خانواده تاماریکاسه کدام گزینه است؟

۱. براسیکه و لپیدیه      ۲. مالوییه و یوره نیه      ۳. رئوموریه و تاماریسه      ۴. ایوکلیدیه و ماتیوله

۲۳- نام فارسی پاپولوس کاسپیکا چیست؟

۱. سپیدار      ۲. بید مجنون      ۳. بید مرجانی      ۴. سفیدپلت

۲۴- کدام گزینه مرکز انتشار جنس کور (کاپاریس) است؟

۱. منطقه مدیترانه      ۲. مناطق معتدله نیمکره جنوبی  
۳. مناطق گرمسیری      ۴. مناطق نیمه گرمسیری

۲۵- شکل میوه در جنس کلئوم متعلق به خانواده کاپاریداسه کدام گزینه است؟

۱. سته      ۲. خورجین مانند      ۳. شفت مانند      ۴. خورجینک

۲۶- نام لاتین جنس ازگیل از خانواده رزاسه (گل رز) کدام است؟

۱. پرونوس      ۲. سراسوس      ۳. آمیگدالوس      ۴. مسپیلوس

۲۷- نام جنسی از خانواده فاباسه (نخود) که تولید رنگ می کند، کدام گزینه است؟

۱. نیل (ایندیگوفر)
۲. گل نخودی (لاتیروس)
۳. ابریشم (آلبیزیا)
۴. شیشم (دالبرگیا)

۲۸- عبارت "گیاهانی چوبی با برگهای کامل چرمی و بدون گوشوارک و معطر، نهنج گل همیشه لوله ای یا پیاله مانند، میوه دارای اشکال مختلفی از جمله کپسول و گوشتی آبدار است و گونه هایی از آن در ایران هم پراکنش دارد" از مشخصات گیاه شناسی کدام خانواده است؟

۱. میرتاسه
۲. کورناسه
۳. افوریاسه
۴. رامناسه

۲۹- کدام گزینه، نام درختی است که کائوچو از شیرابه آن تهیه می شود؟

۱. کورونوس
۲. هوا
۳. آکوبا
۴. انبه

۳۰- قهوه (Coffea.spp) از مهمترین اعضای واجد ارزش اقتصادی کدام خانواده محسوب می شود؟

۱. روبیاسه
۲. کاپری فولیاسه
۳. آستراسه
۴. اسکروفولاریاسه



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



## ۱- کدام گزینه در مورد نهاندانگان صحیح است؟

۱. رشد و توسعه سیستم ریشه ای در دولپه ای ها کاملاً نابجا می باشد.

۲. دولپه ای ها در داشتن گرده های تک دریچه ای بسیار ابتدایی قدمترند.

۳. اکثریت تک لپه ای ها جزء گیاهان علفی هستند.

۴. دولپه ای ها از تک لپه ای های اولیه نشأت گرفته اند.

## ۲- جنس ماکروزامیا به کدام خانواده تعلق دارد؟

۱. پلاتاناسه

۲. سیکاداسه

۳. لیلیاسه

۴. پالماسه

## ۳- کاشت درختان ژنگو (پرسیاوش درختی) در غالب نقاط دنیا به دلیل کدام ویژگی مثبت آن است؟

۱. مقاومت زیاد در برابر آلودگی و زیبایی خاص آن

۲. مناسب بودن چوب آن جهت تهیه روکش

۳. مقاومت زیاد در برابر لغزش و رانش خاک

۴. تولید زیاد مواد دارویی

## ۴- اسم علمی کاج معمولی (کاج ترلن) کدام است؟

۱. آبیس بالزامه آ

۲. پینوس الداریکا

۳. لاریکس دسیدوا

۴. پینوس پینه آ

## ۵- کدام گزینه در ارتباط با خانواده سرخدار صحیح می باشد؟

۱. چوب درختان آن مقاومت یائینی در برابر رطوبت دارند.

۲. گونه های آن در نیمکره جنوبی انتشار دارند.

۳. تمام قسمتهای سرخدار به جزء پوشش رنگین دانه، سمی است.

۴. انشعابات آن متناوب و دارای کانال رزین هستند.

## ۶- گونه های مختلف کدام جنس حاوی ماده ای دارویی به نام افدرین و پسودوافدرین هستند؟

۱. ارمک (ریش بز)

۲. نخل

۳. لاله

۴. آلاله

## ۷- کدام گزینه درباره خصوصیات مورفولوژیکی و گیاه شناسی آلاله صحیح نمی باشد؟

۱. میوه غالباً سته یا کپسول ناشکوف می باشد.

۲. گل آذین گرز، خوشه ساده یا مرکب منفرد است.

۳. گیاهان علفی و یا به ندرت بالارونده چوبی می باشند.

۴. برگها غالباً متناوب و پهنک معمولاً پنجه ای مرکب است.

## ۸- درختان یا درختچه هایی با برگهایی متناوب، گل آذین خوشه ای یا مجتمع، میوه کپسول با برون بر چوبی و چوب سخت با

مصارف صنعتی محدود از اختصاصات کدام خانواده می باشد؟

۱. پلاتاناسه

۲. بتولاسه

۳. اولماسه

۴. هاماملیداسه



۹- بلوط به کدام خانواده متعلق است؟

۱. غان      ۲. نارون      ۳. راش      ۴. انجیلی

۱۰- *Zelkova carpinifolia* اسم علمی کدام درخت است و در کدام ناحیه ایران رویش دارد؟

۱. توسکا \_ شمال ایران      ۲. آزاد \_ غرب ایران      ۳. توسکا \_ غرب ایران      ۴. آزاد \_ شمال ایران

۱۱- کدام گزینه در مورد خانواده موراسه (توت) صحیح نمی باشد؟

۱. درختان و درختچه هایی هستند که معمولاً دارای شیرابه سفید رنگی می باشد.  
۲. برگها متقابل، ساده، همیشه سبز یا خزان دار و فاقد گوشوارک هستند.  
۳. دو گونه فیکوس کاریکا و موروس آلبا از خانواده موراسه هستند.  
۴. گل ها بر روی گل آذین خوشه فشرد، سرسان یا محصور در نهنج گوشتی تو خالی آرایش یافته اند.

۱۲- گیاهان کدام خانواده سرشار از ماده سمی ساپونین هستند؟

۱. آلاله      ۲. میخک      ۳. تاج خروس      ۴. حنا

۱۳- دراز شدن محور گل در حد بین نافه و مادگی که اندامی به نام ژینوفور (پایه مادگی) را بوجود می آورد، از اختصاصات کدام خانواده است؟

۱. شب بو      ۲. گل ساعتی      ۳. گور      ۴. بنفشه

۱۴- کدام گزینه در مورد ویژگیهای گیاهان خانواده اسفناج (کنوپودیاسه) صحیح می باشد؟

۱. تخمک ها منفرد خمیده و دارای تمکن قاعده ای می باشند.  
۲. برگها متقابل و دارای گوشوارک هستند.  
۳. میوه معمولاً سته و دانه دارای رویان پیچیده می باشد.  
۴. تخمدان زیرین و متشکل از ۴ پرچم و دو خانه ای است.

۱۵- گیاهان خانواده گز دارای چه نوع میوه ای هستند؟

۱. کپسول      ۲. فندقه      ۳. سته      ۴. شفت

۱۶- بزرگترین جنس خانواده مالواسه (پنیرک) در ایران کدام است؟

۱. آله آ      ۲. آله آ      ۳. مالولا      ۴. سیدا

۱۷- کدام مورد از ویژگیهای گیاهان خانواده شمشاد محسوب می شود؟

۱. درختی، واجد برگهای پایا (همیشه سبز)، چند ساله و دارای گلهای دوجنسی
۲. درختچه ای، واجد برگهای خزان پذیر، یک یا دو ساله و دارای گلهای تک جنسی
۳. درختی، واجد برگهای پایا (همیشه سبز)، یک یا دو ساله و دارای گلهای دوجنسی
۴. درختچه ای، واجد برگهای پایا (همیشه سبز)، چند ساله و دارای گلهای تک جنسی

۱۸- کدامیک از گونه های خانواده اریکاسه (آزالیا) دارای میوه خوراکی است و در جنگلهای گیلان انتشار دارد؟

۱. اریکا
۲. گولتریا
۳. واکسینیوم
۴. رودودندرون

۱۹- گونه های خانواده افرا در کدام کشور از پراکنش بیشتری برخوردار هستند؟

۱. چین
۲. ایران
۳. آمریکای شمالی
۴. گرجستان

۲۰- طرز قرار گرفتن تخمکها در درون تخمدان (تمکن) و نوع میوه در خانواده مالواسه (پنیرک) چگونه است؟

۱. مرکزی \_ فندقه
۲. محوری \_ کپسول شکوفا
۳. مرکزی \_ کپسول شکوفا
۴. محوری \_ فندقه

۲۱- خرزهره دارای چه نوع گل آذینی است؟

۱. چتر
۲. گرز
۳. سرسان
۴. سنبله

۲۲- کدام گزینه از گیاهان اصلی تشکیل دهنده جنگلهای مانگرو محسوب می شود و با داشتن ریشه های نابجای کمانی مشخص می باشد؟

۱. آویسینا
۲. بوگویرا
۳. ریزوفورا
۴. کاندلیا

۲۳- از عصاره کدام گیاه برای التیام زخمهای ناشی از حشرات استفاده می شود؟

۱. لیموترش
۲. سداب
۳. بادرنگ
۴. نارنج

۲۴- نام علمی بزرگترین جنس خانواده زغال اخته کدام است؟

۱. Eucalyptus
۲. Lithrom
۳. Rizophora
۴. Cornus

۲۵- اسم علمی پسته وحشی کدام است؟

۱. پیستاسیا لانتیسکوس
۲. رهوس کوریاریا
۳. پیستاسیا ورا
۴. رهوس گلابرا

۲۶- کدام گزینه از مشخصات برگ و گل خانواده راش می باشد؟

۱. برگها در قاعده نامتقارن و گل آذین منفرد
۲. برگها ساده و متناوب و گل آذین سنبله آویخته
۳. برگها ساده و متناوب و گل آذین چتری
۴. برگها در قاعده نامتقارن و گل آذین سنبله آویخته

۲۷- پهنک برگ پنجه ای، گل‌های منظم تک جنسی یا دوجنسی، تخمدان زیرین با دو برچه حاوی دو تخمک با تمکن محوری و دانه های فاقد آندوسپرم از ویژگیهای کدام خانواده می باشد؟

۱. چنار
۲. مو
۳. چتریان
۴. افرا

۲۸- مهمترین گونه کاربردی خانواده کونولولاسه که در مناطق استوایی و نیمه استوایی کاشته می شود، کدام است؟

۱. سیب زمینی شیرین
۲. گوجه فرنگی
۳. فلفل سبز
۴. تاتوره

۲۹- درخت ازگیل به کدام خانواده گیاهی تعلق دارد؟

۱. فاگاسه
۲. رزاسه
۳. فاباسه
۴. موراسه

۳۰- اسانس حاصل از مخروط های نارس کدام گونه درختی در عطر سازی بکار می رود؟

۱. Pinus sp
۲. Juniperus communis
۳. Ginkgo biloba
۴. Juniperus oxycedrus

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