

\* دانشجوی گرامی: لطفاً، گزینه ۱ را در قسمت کد سری سؤال برگه پاسخنامه خود، علامت بزنید. بدیهی است، مسئولیت این امر برعهده شما خواهد بود.

\*\* این آزمون نمره منفی ندارد.

۱. بر اساس نظریه ..... گل‌های اولیه و ابتدائی جدا گلبرگ با اجزاء گل زیاد، مجزا، دو جنسی و منظم بوده و گرده افشانی آنها توسط حشرات انجام می‌شده است.

الف. انگلر      ب. وتستین      ج. بسی      د. رندل

۲. یک یا چند نمونه گیاهی که در صورت نبودن هولوتیپ و یا غیر از هولوتیپ توسط مؤلف معرفی می‌شود؟

الف. لکتوتیپ      ب. نئوتیپ      ج. پاراتیپ      د. سین تیپ

۳. کدامیک از واحدهای رده بندی در گیاهان با پسوند *Opsida* مشخص می‌شود؟

الف. رده      ب. راسته      ج. طایفه      د. خانواده

۴. براساس طبقه بندی انگلر و پرانتال، دو لپه‌ایهای گروه متاکلامیده ..... هستند.

الف. فاقد کاسبرگ یا فاقد گلبرگ      ب. واجد کاسبرگ و پیوسته گلبرگ

ج. فاقد گلبرگ یا پیوسته گلبرگ      د. واجد کاسبرگ و جدا گلبرگ

۵. کدام ویژگی در تمامی علف جگریها ( جگرواشها ) عمومیت دارد؟

الف. ناجورهاگی      ب. داشتن گامتوفیت ریشه‌ای

ج. جورهاگی      د. داشتن گامتوفیت برگدار

۶. در شاخه بریوفیتا، کدام جنس به رده بریوپسیدا (خزه‌ها) تعلق دارد؟

الف. اسفاگونوم      ب. مارکانسیا      ج. آنتوسروس      د. ریکسیا

۷. کدام گزینه معرف گیاهانی است که اسپوروفیت آنها فاقد ریشه و گامتوفیت آنها فاقد کلروفیل است؟

الف. پسیلوتوم‌ها      ب. علف شاخی‌ها      ج. پنجه گرگها      د. دم اسبها

۸. در سرخس‌های ..... هاگدان‌ها در داخل اسپوروکارپ قرار دارند.

الف. ابتدائی      ب. اپیفیت      ج. درختی      د. آبی

۹. در ساختار درونی ساقه بالغ ..... سه نوع مجرا شامل مجرای مرکزی، مجاری ناوی و مجاری شیاری وجود دارد.

الف. پنجه گرگیان      ب. دم اسبیان      ج. سرخسهای درختی      د. پسیلوتومها

۱۰. کدام گیاهان جزء تراکئوفیت‌ها محسوب نمی‌شوند؟

الف. نهاندانگان      ب. پتریدوفیت‌ها      ج. بریوفیت‌ها      د. بازدانگان

۱۱. تشکیل گامتوفیت دیپلوئید از سلولهای رویشی اسپوروفیت بدون تقسیم میوز و تشکیل هاگ، چه نامیده می‌شود؟

الف. اُتوگامی      ب. اپوسپوری      ج. ایزوگامی      د. اپوگامی

۱۲. گیاهانی موسوم به علف خوکها به کدام شاخه تعلق دارند؟

الف. پسیلوتوفیتا      ب. اکویستوفیتا

ج. پلی پودیوفیتا      د. لیکوپودیوفیتا

۱۳. گیاهانی جور هاگ با استروبیل هائی متشکل از اسپورانژیوفورهای شش گوش چه نامیده می‌شوند؟  
الف. سیکادها      ب. خزده‌ایها      ج. دم اسبها      د. افدراها
۱۴. خانواده‌ای شامل برخی از سرخسهای درختی با سورهائی حاشیه‌ای که در لبه‌های قطعات فلاخن جای دارند؟  
الف. سیاته آسه      ب. ماراتیاسه      ج. هیمنوفیلاسه      د. دیکسونیاسه
۱۵. کدام گزینه معرف جنسی زنده و ناجور هاگ از شاخه پنجه گرگیان است؟  
الف. لپیدودندرون      ب. سلاژینا      ج. لیکو پودیوم      د. استیگماریا
۱۶. کدام ویژگی در تمامی پنجه گرگیان مشاهده می‌شود؟  
الف. داشتن گامتوفیت کلروفیل دار      ب. داشتن برگهایی از نوع میکروفیل  
ج. داشتن گامتوفیت بدون کلروفیل و ساپروفیت      د. داشتن انشعابات دو شاخه‌ای در ساقه و ریشه
۱۷. کاجها و سروها به کدام راسته از بازدانگان تعلق دارند؟  
الف. کونیفرالها      ب. ولویتسچپالها      ج. گنتالها      د. افدرالها
۱۸. کدام شاخه از گیاهان دانه دار ، امروزه فقط با یک گونه زنده شناخته می‌شود؟  
الف. پتریدوسپرموفیتا      ب. سیکادوفیتا  
ج. ژنگوفیتا      د. آنتوفیتا
۱۹. نام علمی « *Pinus eldarica* » ( پینوس الداریکا ) متعلق به کدام گیاه است؟  
الف. سرخدار      ب. سرو نقره ی      ج. کاج معمولی      د. سرو تبری
۲۰. برخی از ..... دارای ریشه‌های فرعی سطحی سبز رنگی هستند که اصطلاحاً کورالوئید نامیده می‌شوند.  
الف. سیکادها      ب. گنتوم ها      ج. سرخدارها      د. افدراها
۲۱. غلات مانند گندم ، جو ، ذرت ..... به کدام خانواده تعلق دارند؟  
الف. سیپراسه      ب. ژونکاسه      ج. تیفساسه      د. پواسه
۲۲. نام دیگر خانواده پالمه ( خرما ) چیست؟  
الف. آراسه      ب. پانداناسه      ج. اسپارگانیاسه      د. آره کاسه
۲۳. گیاهان خانواده گل شیپوری دارای گل‌هایی کوچک و غالباً تک جنسی هستند که در گل آذینی موسوم به ..... آرایش یافته‌اند.  
الف. اسپاد      ب. کلاپرک      ج. گرزن دم عقربی      د. گرزن دو سویه
۲۴. کلیه گیاهان زیر رده آلیسماتیده ..... هستند.  
الف. خشکی زی      ب. علفی      ج. کلروفیل دار      د. آبی زی
۲۵. از ..... گیاه زنجبیل به عنوان ادویه و چاشنی استفاده می‌شود.  
الف. میوه      ب. برگها      ج. ریزوم      د. دانه
۲۶. در کدامیک از گیاهان زیر ، دانه‌های گرده معمولاً به یکدیگر چسبیده و توده‌ای به نام پولینی را به وجود می‌آورند؟  
الف. اورکیده      ب. لاله      ج. زنبق      د. نرگس
۲۷. در زیر رده لیلیده ، گیاهان کدام خانواده همگی آبی زی بوده و در رویشگاههای مرطوب می‌رویند؟  
الف. ایریداسه      ب. پونته دریاسه      ج. آگاواسه      د. آماریلیداسه

۲۸. گیاهانی مانند سیر ، پیاز و موسیر به جنس ..... از خانواده لیلیاسه تعلق دارند.
- الف. آسپاراگوس      ب. تولیپا      ج. لیلیوم      د. آلیوم
۲۹. از نظر ارزش اقتصادی ..... مهم ترین گیاه خانواده بروملیاسه است.
- الف. نارگیل      ب. موز      ج. آناناس      د. زعفران
۳۰. نام لاتین شاخه مخروطیان چیست؟
- الف. ماکنولیوفیتا      ب. گنتوفیتا      ج. کونیفروفتا      د. پترویدوفیتا

### سوالات تشریحی

بارم هر سؤال تشریحی ۱/۳ نمره می باشد.

۱. تک لپه ایها به کدام شاخه و کدام رده تعلق دارند؟ زیر رده های رده مذکور را نام ببرید.
۲. اسم علمی یک گونه شامل چه قسمتهایی است و در نوشتن آن چه نکاتی باید رعایت شود؟ با ذکر یک مثال
۳. گیاهان آوندی با سه ویژگی از دیگر گروههای گیاهی متمایز می شوند ، این سه ویژگی را فقط نام ببرید.
۴. سرخسها را از نظر نحوه تولید هاگدان به چند گروه تقسیم می کنند؟ این گروهها را نام برده و به تفاوت بین آنها اشاره نمائید.
۵. اهمیت اقتصادی خانواده زینگیبراسه ( زنجبیل ) را به اختصار بنویسید.