

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحقیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. جفرسون

۳. تانسلی

۲. لینه

۱. گاسپار بوهین

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

۴. هولوتیپ

۳. لکتوتیپ

۲. سینتیپ

۱. ایزوتیپ

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 گروههای دیگر می باشد.“

۲. جان ری - 1886

۱. کرانکوئیست - 1968

۴. بنсон - 1962

۳. امرسون - 1938

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

Batsch .۴

*Amygdalus* .۳

*persica* .۲

L. .۱

۵- طبقه بندی ابتدایی که توسط توریل در سال ۱۹۳۸ تحت عنوان تاکسونومی آلفا ارائه شد بر چه اساسی بود؟

۲. شکل خارجی گیاهان

۱. تمام صفات موجود در گیاهان

۴. استفاده از مسائل تجربی و وابستگی ژنتیکی

۳. استفاده از صفات کروموزومی

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

۱. تکلیه ای ها متنوع تر از دولپه ای ها می باشند.

۲. رشد و توسعه سیستم ریشه ای در تکلیه ای ها کاملا نایجا می باشد.

۳. دولپه ای ها از تکلیه ای های اولیه نشأت گرفته اند.

۴. دولپه ای ها در داشتن گرده های تک دریچه ای بسیار ابتدایی مقدمت نهند.

۷- جنس ماکروزامیا به کدام خانواده متعلق است؟

۴. گنتاسه

۳. پیناسه

۲. سیکادسه

۱. فاگاسه

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

۲. مناسب بودن چوب آن برای تهیه روکش

۱. مقاومت زیاد در برابر آلودگی و زیبایی خاص آن

۴. تولید زیاد مواد دارویی

۳. مقاومت زیاد در برابر لغزش و رانش خاک

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تعلیمی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

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

۱. جنس های کالیتریس، کامسی پاریس و تسوگا به خانواده سرو تعلق دارند.
۲. درختان و درختچه هایی یک پایه یا دوپایه و رزین دار هستند.
۳. خانواده سرو نظیر خانواده سرخدار به راسته کونیفرالس تعلق دارند.
۴. گونه های خانواده سرو در سطح وسیعی برای ایجاد فضای سبز کاشته می شوند.

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

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

-۱۱- کدام یک از گونه های درختی فاقد کانالهای رزینی می باشد؟

- |           |        |              |              |
|-----------|--------|--------------|--------------|
| ۱. سرخدار | ۲. ارس | ۳. کاج تهران | ۴. سرو زربین |
|-----------|--------|--------------|--------------|

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

۱. بیشترین جنس و گونه در بین تکلیه ای ها به خانواده نخل تعلق دارد.
۲. گل ها معمولاً تک جنسی یا گاهی دوجنسی و زیرین می باشند.
۳. برگ ها بزرگ، پایا و دارای دمبرگ غلاف دار است.
۴. درختچه یا درختانی هستند که غالباً تک پایه یا گاهی دوپایه اند.

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

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

-۱۴- اسم علمی جنس تاج الملوك کدام است؟

- |          |               |          |               |
|----------|---------------|----------|---------------|
| ۱. آنمون | ۲. هله بورووس | ۳. نیژلا | ۴. آکیله زیما |
|----------|---------------|----------|---------------|

-۱۵- کدامیک از گونه های زیر انحصاری جنگلهای سواحل دریای خزر در ایران می باشد؟

- |        |           |         |          |
|--------|-----------|---------|----------|
| ۱. راش | ۲. انجیلی | ۳. ممرز | ۴. توسکا |
|--------|-----------|---------|----------|

-۱۶- نام علمی شاه بلوط کدام است؟

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| ۱. Quercus macranthera | ۲. Quercus castaneifolia |
|------------------------|--------------------------|

Fagus orientalis

Castanca sativa

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تعلیمی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۶

- ۱۷- گیاهان چوبی به صورت درختان و درختچه هایی تکپایه با برگ های متناوب ساده و دارای گوشوارک که عمدتاً در مناطق معتدله نیمکره شمالی پراکنده اند، از اختصاصات کدام خانواده گیاهی می باشد؟

۱. مالوase ۲. موراشه ۳. بتولاسه ۴. لیتراسه

- ۱۸- کدامیک از اختصاصات خانواده نارون می باشد؟

۱. میوه معمولاً بالدار و حاوی یک دانه است.  
۲. درختانی با برگ های متقابل می باشند.  
۳. مادگی زیرین (تحتانی) و مرکب از ۳ 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 می شود؟

۱. ماده پاک کننده ۲. تصفیه کننده خون ۳. علوفه در تعییف دامها ۴. ضدغذوی کننده رخم

- 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 کش، پرند و اسکنبل کدام است؟

۱. درختچه ای - مقاوم در مقابل شوری خاک و کمی آب  
۲. درختی - پوشش گیاهی تثبیت کننده خاک و شن های مناطق کویری  
۳. درختچه ای - دارای خواص دارویی - مقاوم در مقابل شوری خاک  
۴. دارای خواص دارویی - پوشش گیاهی تثبیت کننده خاک و شن های مناطق کویری

- ۲۳- گل های کدام گونه دارای مصارف دارویی است و در عطرسازی مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. علف هفت بند ۲. گل ساعتی ۳. بنفسه معطر ۴. شب بو

- ۲۴- برگ و میوه کدام گیاه دارای ماده سمی به نام هدیرین است و مصرف آن سبب مسمومیت شدید می شود؟

۱. سرخدار ۲. عشقه ۳. بنفسه ۴. مورد

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تعلیمی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

-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. تحمدان زبرین، از یک برچه تکخانه‌ای تشکیل شده است.

۴. لوبياء نخود، بادام زمینی و زیره به این خانواده تعلق دارند.

-۲۶- کائوچو از شیرابه کدام درخت تهیه می‌شود؟

۴. مورد

۳. آکالیفا

۲. کروتون

۱. هوآ

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

۱. همه گیاهان خانواده مو چوبی هستند.

۲. عمدتاً در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری پراکنش دارند.

۳. تحمدان دوبرچه‌ای و دوخرانه‌ای است.

۴. دانه فاقد پوسته محکم و متسلک از سلول‌های ضعیف می‌باشد.

-۲۸- اسم علمی خانواده سماق کدام است؟

۴. ملیاسه

۳. آناکاردیاسه

۲. روتاسه

۱. آسراسه

-۲۹- کدام مورد از ویژگی‌های خانواده آپوسیناسه (خرزه‌هه) 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؟

۴. کاپری‌فولیاسه

۳. تاکساسه

۲. پیناسه

۱. کمپوزیته

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

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/کد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

۱- منظور از بیوسیستماتیک چیست؟

۲. استفاده از ریاضیات در تاکسونومی

۱. استفاده از مسائل تجربی و آزمایشی در تاکسونومی

۴. استفاده از صفات فنوتیپی در تاکسونومی

۳. استفاده از صفات کروموزومی در تاکسونومی

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

۴. امگا

۳. آلفا

۲. عددی

۱. تجربی

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

۴. توریل

۳. داروین

۲. لینه

۱. مانگو

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

۴. وین- ۱۹۰۵

۳. پاریس- ۱۸۵۱

۲. اسکاتلندر- ۱۸۲۰

۱. سوئیس- ۱۸۶۷

۵- سیستماتیک شامل چند موضوع اصلی است؟

۲. تاکسونومی آلفا و تاکسونومی امگا

۱. رده بندی و نام گذاری علمی

۴. تاکسونومی امگا و نام گذاری علمی

۳. نام گذاری علمی و تاکسونومی آلفا

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

۴. امرسون- ۱۹۳۸

۳. بنсон- ۱۸۸۶

۲. جان ری- ۱۹۶۲

۱. کرانکوئیست- ۱۹۶۸

۷- وسیله‌ی آسان و دقیق برای شناسایی نمونه‌های گیاهی ناشناخته کدام است؟

۴. راسته

۳. جنس

۲. کلید

۱. ردی

۸- پوست تنہ‌ی کدام خانواده در اثر افتادن برگ‌ها منقوش است؟

۴. گنتاسه

۳. سیکاداسه

۲. پرسیاوش درختی

۱. پیناسه

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

۱. گیاهانی چوبی با تنہ‌های کوتاه، معمولاً غیر منشعب یا گاهی اوقات منشعب و ضخیم هستند.

۲. معمولاً پوست تنہ‌آن‌ها در اثر افتادن برگ‌ها منقوش است.

۳. گونه‌های زنده خانواده سیکاداسه در مناطق استوایی و نیمه استوایی انتشار دارند.

۴. برگ‌ها دارای پهنه‌ک ساده بادبزنی شکل و معمولاً دارای دولب هستند.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریعی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/کد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. سرو

۳. نخل

۲. سرخدار

۱. کاج

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

۴. ژنکگوفیتا

۳. ژنکگوبیلوبا

۲. ژنکگوالس

۴. پینوس الداریکا

۳. لاریکس دسیدوا

۲. پینوس پیسه آ

۱. آبیس بالزامه آ

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

۴. زامیا

۳. رولاتا

۲. ماکروزامیا

۱. انسفالارتوز

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

۴. ژونیپروس اکسیدروس

۳. ژونیپروس کامیونیس

۲. کالیتریس

۱. شوگا

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؟

۴. پرسیاوش درختی

۳. کاج

۲. سرو

۱. سرخدار

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؟

۴. ایریداسه

۳. آماریلیداسه

۲. آره کاسه

۱. آراسه

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

۴. ارمک

۳. لاله

۲. نخل

۱. سرو

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

۴. آلاله

۳. نخل

۲. ماگنولیاسه

۱. لیلیاسه

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

۴. سرو

۳. نخل

۲. چنار

۱. آلاله

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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 بزر |
|------------|-------------|-------------|------------|

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 ثبت کننده خاک و شن های مناطق کویری و ماسه های ساحلی به کار می روند؟

- |                |          |             |               |
|----------------|----------|-------------|---------------|
| ۱. علف هفت بند | ۲. چمندر | 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 "سولانا" می باشد؟

- |                |           |           |         |
|----------------|-----------|-----------|---------|
| ۱. گل گاووزبان | ۲. خرزهره | ۳. تنباکو | ۴. هویج |
|----------------|-----------|-----------|---------|

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

- |                   |            |                  |            |
|-------------------|------------|------------------|------------|
| ۱. اسکروفولاریاسه | ۲. آستراسه | ۳. کاپری فولیاسه | ۴. روپیاسه |
|-------------------|------------|------------------|------------|

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

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی/گد درس : مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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 دو کاندول-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 ژنتیکی 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 نزدیک به هم | ۲. تعدادی خانواده نزدیک به هم و هم منشا | ۳. تعدادی جنس نزدیک به هم |
|-----------------------|---|---------------------------|

- |                           |                           |                               |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ۱. تعدادی رده نزدیک به هم | ۲. تعدادی جنس نزدیک به هم | ۳. تعدادی خانواده نزدیک به هم |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|

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

- |           |          |                |               |
|-----------|----------|----------------|---------------|
| ۱. رولاتا | ۲. زامبا | ۳. انسفالارتوز | ۴. ماکروزامیا |
|-----------|----------|----------------|---------------|

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۸۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

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؟

۲. زامیا

۱. رولانا

۴. ماکروزامیا

۳. ژنکگو(پرسیاوش درختی)

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

۳. زامیا

۲. لاریکس

۴. ماکروزامیا

۱. رولانا

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

۳. گنتاسه

۲. ارمک

۴. لیلیاسه

۱. نخل

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

۳. آلاله

۲. ماگنولیاسه

۴. نخل

۱. لیلیاسه

۳. ماقنولیا

۲. لاله سرنگون

۴. افردا

۱. انجیلی

۳. ماگنولیا

۲. چنار

۴. نخل

۱. راش

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

۳. بلوط

۲. چنار

۴. بلوط

۱. گردو

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

۳. بلوط

۲. چنار

۴. نخل

۱. گردو

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

۳. بلوط

۲. بلندمازو

۴. بارادو

۱. دارمازو

۳. بلوط

۲. چنار

۴. نارون

۱. توت

۳. غان

۲. گردو

۴. نارون

۱. توت

۳. غان

۲. نارون

۴. میخک

۱. توت

۳. غان

۲. نارون

۴. میخک

۱. توت

۳. لاله عباسی

۲. توت

۴. راش

۱. گردو

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. گرم

۳. سرد

۲. معتدل

۱. شور و خشک

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

۴. کلاه میر حسن

۳. پنیرک

۲. غان

۱. لاله عباسی

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

۴. گز

۳. بلوط

۲. نارون

۱. گردو

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

۴. توت فرنگی

۳. گلابی

۲. سیب

۱. کلم

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

۴. اریکاسه

۳. براسیکاسه

۲. رزاسه

۱. لگومینوزه

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

۴. اریکاسه

۳. براسیکاسه

۲. رزاسه

۱. لگومینوزه

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

۴. نارون

۳. حنا

۲. گز

۱. بلوط

۲۸- کائوچو از شیرابه‌ی کدام درخت تهیه می شود؟

۴. چنار

۳. هوآ

۲. نارون

۱. انجیر

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

۴. رامنase(عناب)

۳. بوکسasه(شمشد)

۲. ویتاسه(مو)

۱. آنکارا دیاسه(سماق)

۳۰- در گیاهان کدام خانواده سطح برگ ها همیشه دارای کیسه های ترشح کننده‌ی انسان از نوع اسکیزو لیزوژن است؟

۴. بوکسasه(شمشد)

۳. رامنase(عناب)

۲. روتاسه(مرکبات)

۱. ملیاسه(سنجد تلخ)

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

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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. جان ری - ۱۸۸۶ | ۴. کرانکوئیست - ۱۹۶۸ |
|------------------|-----------------|------------------|----------------------|

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

- |            |            |           |        |
|------------|------------|-----------|--------|
| ۱. خانواده | ۲. زیرگونه | ۳. واریته | ۴. جنس |
|------------|------------|-----------|--------|

۶- در ارتباط با تک‌لپه‌ای‌ها و دولپه‌ای‌ها کدامیک نادرست 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 (زنگوآسه) نادرست است؟

- |  |  |
|--|--|
| ۱. مقاومت زیادی در برابر آلودگی‌های هوای شهرها دارد. | ۲. دارای برگ‌های با پهنک ساده بادبزنی شکل هستند. |
|--|--|
۳. درختان دوپایه‌اند که بلندی آن‌ها تا ۳۰ متر می‌رسد.

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

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Pinus nigra . ۱ | Pinus eldarica . ۲ |
|-----------------|--------------------|

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Cedrus atlantica . ۴ | Cupressus sempervirens . ۳ |
|----------------------|----------------------------|

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی / کد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. آریل

۳. افرین

۲. ساپونین

۱. تاکسون

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

- ۲. برگ ها فلس مانند و غالباً غشایی اند.
- ۴. در ایران غالباً در مناطق کوهستانی می رویند.
- ۱. دانه دارای جداره آبدار و گوشتی است.
- ۳. از یک جنس به نام افریدرا تشکیل یافته است.

۱۲- جنس آسپاراگوس به کدام خانواده متعلق است؟

۴. میخ

۳. آلاله

۲. لاله

۱. نخل

۱۳- اسم علمی انگلی کدام است؟

Populous caspica . ۲

Platanus orientalis . ۱

Quercus persica . ۴

Parrotia persica . ۳

۱۴- کدام مورد جزء بلوط های جنگل های غرب (زاگرس) محسوب نمی شود؟

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

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

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

۱۶- کدام گزینه در ارتباط با خانواده نارون صحیح می باشد؟

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

۱۷- فیکوس اسم علمی کدام جنس است؟

۴. گز

۳. انجیر

۲. فندق

۱. نوت

۱۸- از ریشه کدام گیاه به عنوان ماده پاک کننده استفاده می شود؟

- ۱. آکانتوفیلوم
- ۲. سیلن
- ۳. آگرrostma
- ۴. گیپسوفیلا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریعی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/کد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

- ۱۹- کدامیک از گونه های زیر به عنوان پوشش گیاهی ثبت کننده خاک و شن های مناطق کویری و ماسه های ساحلی بکار برده می شود؟

۱. تاج خروس وحشی      ۲. اسکنبل      ۳. علف هفت بند      ۴. ختمی درختی

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

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

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

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

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

۱. برگ های ساده و متنابض و گوشوارک دار - میوه کپسول - گل آذین چتری

۲. برگ های مرکب، متقابل و فاقد گوشوارک - میوه سته - گل آذین سنبله آویخته

۳. برگ های ساده و متنابض و گوشوارک دار - میوه کپسول - گل آذین سنبله آویخته

۴. برگ های مرکب، متقابل و فاقد گوشوارک - میوه سته - گل آذین چتری

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

۱. آکاسیا، لیلکی، اسپرس

۲. تمبر هندی، افاقیا، شیشم

۳. لیلکی، شیشم، افاقیا

۴. اسپرس، آکاسیا، لوتوس

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

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

- ۲۵- کورناسه اسم علمی کدام خانواده است؟

۱. عناب      ۲. مورد      ۳. زغال اخته      ۴. شمشاد

- ۲۶- کدامیک جزء ویژگی های گیاهان خانواده آسراسه (افرا) محسوب می شود؟

۱. گل های دوجنسی

۲. تمكن تخمکها محوری

۳. گیاهان علفی چندساله

۴. دانه ها واحد آندوسپرم

- ۲۷- از عصاره کدام گیاه برای التیام زخم های ناشی از حشرات استفاده می شود؟

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

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : قستی : ۹۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : قستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

عنوان درس : درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی/گد درس : مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. سرخدار

۳. عشقه

۲. بنفشه

۱. استبرق

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

۴. برگ نو

۳. یاس زرد

۲. زیتون

۱. زبان گنجشک

۳۰- بزرگترین خانواده گیاهی ایران کدام است؟

۴. کمپوزیته

۳. اوله‌آسه

۲. روپیاسه

۱. کاپری فولیاسه

نمبر سوان	واسع صحبح	وصعب الكلب	
1	الف، ب، ح، د		عادي
2	الف		عادي
3	ح		عادي
4	د		عادي
5	ب		عادي
6	ب		عادي
7	ب		عادي
8	د		عادي
9	ح		عادي
10	د		عادي
11	د		عادي
12	الف، ب، ح، د		عادي
13	ح		عادي
14	الف		عادي
15	د		عادي
16	ب		عادي
17	ح		عادي
18	الف		عادي
19	ب		عادي
20	ح		عادي
21	ح		عادي
22	ح		عادي
23	ح		عادي
24	ب		عادي
25	ح		عادي
26	ب		عادي
27	ب		عادي
28	ح		عادي
29	ب		عادي
30	د		عادي

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ : تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تخصصی/گد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. اریکاسه

۳. فاباسه

۲. ریزوفوراسه

۱. لیتراسه

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

۴. ریزوفوراسه

۳. کورناسه

۲. میرناسه

۱. فاباسه

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

۲. ژونیپروس کامیونیس

۱. ژونیپروس اکسلسا

۴. ژونیپروس اکسیسدروس

۳. ژونیپروس سابینا

۴- جنس لاریکس متعلق به کدام خانواده گیاهی است؟

۴. افدراسه

۳. پیناسه

۲. گستاسه

۱. تاکساسه

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؟

۴. ایریداسه

۳. آماریلیداسه

۲. آراسه

۱. آره کاسه

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

۴. مارچوبه زینتی

۳. لاله درختی

۲. لاله واژگون

۱. لاله سرنگون

۸- کدام گزینه از مشخصات گیاه شناسی خانواده پلاتاناشه 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. پهنهک برگ ها معمولاً در قاعده نامتقارن هستند

۴. ساقه آنها پوست صاف دارد

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریعی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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 تقریبا سرشار از آن هستند؟

- ۱. تانن
- ۲. ساپونین
- ۳. رزین
- ۴. گز علفی

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

- ۱. روپیاسه
- ۲. کاپری فولیاسه
- ۳. آستراسه
- ۴. اسکروفولاریاسه

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

- ۱. کورونوس
- ۲. هوآ
- 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. افورپیاسه
- 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 نخدوی
- 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 نگوندو
- ۳. آسر پسودوپلاتانوس
- 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. پلمباریناسه
- ۳. کلوزیاسه
- ۴. مالواسه

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**و شرط تحصیلی / کد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

- 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 معتمد نیمکره جنوبی      ۳. مناطق گرم‌سیری      ۴. مناطق نیمه گرم‌سیری

- ۲۱- نام فارسی پاپالوس کاسپیکا چیست؟

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

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

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

- ۲۳- بزرگترین جنس خانواده مالواسه در ایران چیست؟

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

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

۱. پلمباگو      ۲. آرمريا      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. آروا پرسیکا      ۴. بیتا ولگاریس

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

۱. هاما ملیداسه      ۲. پلاتاناسه      ۳. رانونکولا سه      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

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ تشریعی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریعی : ۰

عنوان درس : درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی / کد درس : مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۲. شکل خارجی گیاه

۱. تمام صفات موجود در گیاهان

۴. ساقه و ریشه

۳. صفات کروموزومی

۲- سیستماتیک شامل چند موضوع اصلی است؟

۲. نام گذاری علمی و تاکسونومی آلفا

۱. رده بندی و نام گذاری علمی

۴. تاکسونومی امگا و نام گذاری علمی

۳. تاکسونومی آلفا و تاکسونومی امگا

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

۴. آلاله

۳. بید

۲. توسکا

۱. سدر

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

۴. کاج نوئل

۳. گزنه سفید

۲. کاج سیاه

۱. بلوط سفید

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

۴. صفت

۳. اسم محل

۲. اسم فرد

۱. شکل خاص

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

۴. پامچال

۳. افرا

۲. توسکا

۱. سوسن

۷- نام رتبه به فارسی مربوط به Class چیست؟

۴. شاخه

۳. رده

۲. سری

۱. راسته

۸- لکتوتیپ در چه موقعی استفاده می شود؟

۲. نمونه اولیه هولوتیپ گم شده باشد

۱. کپی دیگری از هولوتیپ موجود نباشد

۴. اسم و شرح گیاه به طور رسمی منتشر گردد

۳. نمونه اولیه سین تیپ باشد

۹- نام کدام گونه است؟ *Capparis lasiantha*

۴. شب بو

۳. کلم

۲. پنبه

۱. کور

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

۴. ژنوتیپ

۳. فنوتیپ

۲. اکوتیپ

۱. بیوتیپ

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحقیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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 متقطع

۲. رگبرگ موازی

۳. سیستم ریشه ای نابجا

۴. کامبیوم های متقطع

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. بالزامه آ

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

۱. ژونیپروس اکسیسدروس

۲. ژونیپروس کابینا

۳. ژونیپروس کامیونیس

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. افراسه

۲. آره کاسه

۳. لیلیاسه

۴. گنتاسه

۱۸- میوه پیاز از چه نوعی است؟

۱. کپسول

۲. شفت

۳. سته یا کپسول خشک

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 نیجللا که دارای مصارف دارویی هستند به کدام خانواده تعلق دارند؟

۱. لاله

۲. افراسه

۳. گنتاسه

۴. رانونکولاسه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریعی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۱. هاما ملیس

۲. انجیلی

۳. لیکوئی دامبر

۴. کوری لوپیس

۱. هاما ملیس

۲. انجیلی

۲۲- میوه درخت چنار از چه نوعی است؟

۱. شفت

۲. کیسول

۳. فندقه

۴. سته

۱. شفت

۲. کیسول

۳. فندقه

۴. سته

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

۱. فاگاسه

۱. فاگاسه

۲. هاما ملیداسه

۳. پالماسه

۴. پلاتاناسه

۱. فاگاسه

۲. هاما ملیداسه

۳. پالماسه

۴. پلاتاناسه

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

۱. چنار

۱. چنار

۲. راش

۳. بلوط

۴. شاه بلوط

۲۵- فندق مربوط به کدام تیره است؟

۱. بتولاسه

۱. بتولاسه

۲. او لماسه

۳. موراسه

۴. افراسه

۱. بتولاسه

۲. او لماسه

۳. موراسه

۴. افراسه

۲۶- نام علمی جنس ممرز چیست؟

۱. بتولا

۱. بتولا

۲. کوریلوس

۳. آنوس

۴. کارپینوس

۱. بتولا

۲. کوریلوس

۳. آنوس

۴. کارپینوس

۲۷- درخت آزاد مربوط به کدام تیره است؟

۱. کوریلاسه

۱. کوریلاسه

۲. اورتیکاسه

۳. او لماسه

۴. موراسه

۱. کوریلاسه

۲. اورتیکاسه

۳. او لماسه

۴. موراسه

۲۸- سلتیس استرالیس نام علمی کدام درخت است؟

۱. داغداغان

۱. داغداغان

۲. ملچ

۳. نارون

۴. ممرز

۱. داغداغان

۲. ملچ

۳. نارون

۴. ممرز

۲۹- کدام گزینه در ارتباط با مشخصات گرد و صحیح است؟

۱. دانه جفت - رویان کوچک - دارای آندوسپرم

۱. دانه جفت - رویان بزرگ - فاقد آندوسپرم

۲. دانه منفرد - رویان کوچک - دارای آندوسپرم

۲. دانه منفرد - رویان بزرگ - فاقد آندوسپرم

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

۱. نیکتاژیناسه

۱. نیکتاژیناسه

۲. کاریوفیلاسه

۳. آمارانتاسه

۴. کنوبودیاسه

۱. نیکتاژیناسه

۲. کاریوفیلاسه

۳. آمارانتاسه

۴. کنوبودیاسه

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

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحقیلی/گد درس : مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. شباهت

۳. صفات ویژه

۲. تمام صفات موجود

۱. شکل ظاهری

*Pinus nigra* .۴

*Quercus nigra* .۳

*Quercus alba* .۲

*Picea rubens* .۱

۲- نام علمی کاج نوئل چیست؟

۴. بلوط

۳. پامچال

۲. افرا

۱. توسکا

۳- اسم کدام جنس است؟ *Primula*

۴. شاخه

۳. راسته

۲. رد

۱. قبیله

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

۴. هولوتیپ

۳. سین تیپ

۲. لکتوتیپ

۱. پاراتیپ

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

۲. دو پایه - مرکب شانه ای

۱. تک پایه - مرکب شانه ای

۴. تک پایه - ساده بادبزنی

۳. دو پایه - ساده بادبزنی

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

۴. سیکاس رولاتا

۳. سیکاس سیرسینالیس

۲. سیکاس زامیا

۱. سیکاس رولاتا

۷- نام علمی خانواده پرسیاوش درختی چیست؟

۴. ژنکگوآسه

۳. گنتاسه

۲. تاکساسه

۱. کوپرسوساسه

۸- افرادی کدام نام علمی خانواده است؟

۴. چنار

۳. انگلیلی

۲. سرخدار

۱. ارمک

۹- فاگوس اورینتالیس نام علمی کدام درخت است؟

۴. راش

۳. شاه بلوط

۲. توسکا

۱. بلند مازو

۱۰- در درخت انگلی، تخمک ها دارای تمکن ..... هستند و میوه ..... است.

۴. محوری - ستہ

۳. محوری - کپسول

۲. مرکزی - کپسول

۱. مرکزی - ستہ

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

۱۲- نام فارسی جنس آنمون چیست؟

- |               |              |                 |          |
|---------------|--------------|-----------------|----------|
| ۱. تاج الملوك | ۲. سیاه دانه | ۳. شقایق یغمایی | ۴. آلاله |
|---------------|--------------|-----------------|----------|

۱۳- کدام خانواده قرابت زیادی به خانواده بتولاسه دارد؟

- |           |              |                 |            |
|-----------|--------------|-----------------|------------|
| ۱. فاگاسه | ۲. پلاتاناسه | ۳. هاما ملیداسه | ۴. اولماسه |
|-----------|--------------|-----------------|------------|

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

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

۱۵- ملچ و اوچا 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 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. ساپوناریا | ۲. گپسیوفیلا | ۳. واکاریا | ۴. سیلن |
|--------------|--------------|------------|---------|

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

- |           |             |            |       |
|-----------|-------------|------------|-------|
| ۱. اسفنаж | ۲. گل کاغذی | ۳. گل میخک | ۴. گل |
|-----------|-------------|------------|-------|

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. چندر |
|----------------|---------------|-------------|---------|

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریعی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

-۲۳- درخت رومکس به کدام خانواده تعلق دارد؟

- |                |                |               |               |
|----------------|----------------|---------------|---------------|
| ۱. کاریوفیلاسه | ۲. پولی گوناسه | ۳. کنوبودیاسه | 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. آلسه 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. بنفسه | 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. مالوئیده | ۳. اسپیروئیده | ۴. پرونوئیده |
|----------|-------------|---------------|--------------|

شماره سوانح	ماسنخ صحيح	وضعیت کلبد
1	بـ	عادي
2	الفـ	عادي
3	جـ	عادي
4	دـ	عادي
5	الفـ	عادي
6	بـ	عادي
7	جـ	عادي
8	دـ	عادي
9	الفـ	عادي
10	دـ	عادي
11	جـ	عادي
12	جـ	عادي
13	الفـ	عادي
14	الفـ	عادي
15	دـ	عادي
16	بـ	عادي
17	جـ	عادي
18	بـ	عادي
19	دـ	عادي
20	الفـ	عادي
21	جـ	عادي
22	جـ	عادي
23	بـ	عادي
24	الفـ	عادي
25	بـ	عادي
26	دـ	عادي
27	دـ	عادي
28	الفـ	عادي
29	جـ	عادي
30	بـ	عادي

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی / کد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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. ales .۴
- ۲. opsida .۳
- ۳. phyta .۲
- ۴. cac .۱

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. کمی 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 نزد نزدیک به هم
- ۲. تعدادی رده نزدیک به هم
- ۳. تعدادی خانواده نزدیک به هم
- ۴. تعدادی جنس نزدیک به هم

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریعی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

- ۸- بیوتیپ چیست؟

۱. مجموعه افرادی که از نظر ژنتیکی دارای یک فرمول وراثتی و مشابه باشند.
۲. مجموعه افرادی که از نظر ژنتیکی 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 اکوتنیپی 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 تنہ 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 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 |
|----------------|-----------------|-----------------|------------------|

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریعی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. کاروبینوس

۳. ترما

۲. ملچ

۱. ماکلورا

۱۸- نام علمی انجیر معمولی چیست؟

۴. فیکوس آلبًا

۳. فیکوس کاریکا

۲. موروس آلبًا

۱. فیکوس یوهانیس

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

۴۰. ۴

۲۴. ۳

۱۸. ۲

۱۲. ۱

۲۰- نام فارسی خانواده مالواسه چیست؟

۴. پنیرک

۳. گز

۲. گل ساعتی

۱. بنفسه

۲۱- میوه خانواده بید از چه نوعی است؟

۴. نیام

۳. سته

۲. شفت

۱. کپسول

۲۲- کدام گزینه مربوط به خانواده رزاسه می باشد؟

۴. آربوتوس

۳. مالوس

۲. لپیدیوم

۱. ماتیولا

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

۴. سرزالپینوئیده

۳. مالوئیده

۲. میموزوئیده

۱. پاپیلیونوئیده

۲۴- گل آذین خانواده مانگرو به چه شکل است؟

۴. سنبله ای

۳. گرزن

۲. محوری

۱. خوشه ای

۲۵- نام فارسی خانواده کورناسه چیست؟

۴. نخود

۳. زغال اخته

۲. حنا

۱. فرفیون

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

۴. آکالیفا

۳. مانیموت

۲. آندراتکه

۱. کروزوفورا

۲۷- کدام خانواده خاصیت ضد اسپاسم دارد؟

۴. هدرا

۳. ملیاسه

۲. روتاسه

۱. آپیاسه

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : قستی : ۶۰ تشریعی : ۰

تعداد سوالات : قستی : ۳۰ تشریعی : ۰

عنوان درس : درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی / کد درس : مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

۲۸- از کدام جنس، کاغذ تهیه می شود؟

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

۲۹- قهوه متعلق به کدام خانواده می باشد؟

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

۳۰- نام فارسی خانواده آستراسه چیست؟

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

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

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. تاکسونومی عددی

۳. تاکسونومی آلفا

۲. تاکسونومی امگا

۱. سیتوتاکسونومی

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

۴. مانگو

۳. لینه

۲. داروین

۱. گاسپار بوهین

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

۴. ایزوتیپ

۳. پاراتیپ

۲. لکتوتیپ

۱. نئوتیپ

۴- پائین‌ترین واحد زیستی در طبقه‌بندی‌ها چه نام دارد؟

۴. جنس

۳. سرده

۲. گونه

۱. رده

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

۴. مانگو

۳. ماسون

۲. هاچینسون

۱. تورنفورت

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 تک‌دربیچه‌ای بسیار ابتدایی مقدمتند.

۷- کدام گونه فاقد میوه واقعی است؟

Quercus castaneifolia .۲

Fagus orientalis .۱

Cycas circinalis .۴

Pinus cedaria .۳

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

Fagales .۴

Taxales .۳

Ginkgoales .۲

Coniferales .۱

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

Juniperus communis .۲

Cupressus sempervirens .۱

Pinus sabiniana .۴

Abies balsamea .۳

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

۱۰- کدامیک از گونه های درختی فاقد کanal های رزینی می باشد؟

۴. سرو زرین

۳. کاج تهران

۲. ارس

۱. سرخدار

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

۴. سیر

۳. مارچوبه

۲. سنبل

۱. پیاز

۱۲- کدام مورد جزء بلوط های جنگل های غرب (زاگرس) محسوب نمی شود؟

Quercus infectoria . ۲

Quercus macranthra . ۱

Quercus brantii . ۴

Quercus libbani . ۳

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

۲. برگ ها ساده و متناوب و گل آذین سنبله آویخته

۱. برگ ها در قاعده نامتقارن و گل آذین منفرد

۴. برگ ها در قاعده نامتقارن و گل آذین سنبله آویخته

۳. برگ ها ساده و متناوب و گل آذین چتری

۱۴- کدام جنس به خانواده اولماسه تعلق ندارد؟

۴. نارون

۳. داغداغان

۲. سفیدپلت

۱. آزاد

۱۵- کدامیک جزء هرز مزارع محسوب نمی شود؟

۴. ساپوناریا

۳. سیلن

۲. واکاریا

۱. آگروستما

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

۱. معمولاً درختچه های کوچک و بالارونده هستند.

۲. دارای برگ های متقابل یا متناوب و واجد گوشوارک هستند.

۳. گل آذین شبہ سنبله و یا سرسان، فشرده و معمولاً دارای برآکته 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. برگ ها ساده و فاقد گوشوارک و گل آذین گوزن یا چتر مانند است.

۳. تحمدان زبرین و از چندین تخمک با تمكن مرکزی تشکیل شده اند.

۴. میوه کپسول و دانه ها دارای آندوسپرم فراوان می باشند.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**و شرط تحصیلی/گذاری:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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

۴. مالولا

۳. سیدا

۲. آلسهآ

۱. گوسپیپیوم

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

۴. ساختار برج

۳. ساختار تخدمان و دانه

۲. ساختار گل

۱. نوع میوه

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

۴. مرکزی - کپسول

۳. جداری - فندقه

۲. مرکزی - فندقه

۱. جداری - کپسول

**۲۱- کدام گروه از گونه های زیر به عنوان مهمترین گیاهان علوفه ای خانواده فاباسه شناخته می شوند؟**

۴. آکاسیا، لیلکی، اسپرس

۳. لیلکی، لوتوس، شبدر

۲. یونجه، شبدر، شبیشم

۱. آکاسیا، لیلکی، اسپرس

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

۴. شبیشم

۳. گون

۲. لیلکی

۱. آکاسیا

**۲۳- کدام گزینه در ارتباط با ویژگی های گیاهان خانواده میر تاسه (مورد) صحیح است؟**

۱. گیاهان چوبی - برگ های متقابل و چرمی و گوشوارک دار - میوه کپسول

۲. گیاهان علفی - برگ های متقابل و چرمی و فاقد گوشوارک - میوه سته

۳. گیاهان چوبی - برگ های متقابل و چرمی و فاقد گوشوارک - میوه کپسول

۴. گیاهان علفی - برگ های متقابل و چرمی و گوشوارک دار - میوه سته

**۲۴- بوکسسه اسم علمی کدام خانواده است؟**

۴. مو

۳. شمشاد

۲. افرا

۱. عناب

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

۱. گل های منظم و تک جنسی - تمکن تخدمان محوری - دانه ها فاقد آندوسپررم

۲. گل های منظم و دو جنسی - تمکن تخدمان مرکزی - دانه ها واجد آندوسپررم

۳. گل های نامنظم و تک جنسی - تمکن تخدمان محوری - دانه های واجد آندوسپررم

۴. گل های نامنظم و دو جنسی - تمکن تخدمان مرکزی - دانه های فاقد آندوسپررم

**۲۶- اسانس حاصل از کدام گونه، بویی نایپسند دارد و از دیر باز برای التیام زخم های ناشی از حشرات و ضد خونریزی مورد استفاده بوده است؟**

۴. لیمو

۳. نارنج

۲. بادرنگ

۱. سداب

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

۲۷- برگ و میوه کدام گونه دارای ماده‌ای سمی به نام ھیدرین 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. گرزن

۲۹- بزرگترین خانواده گیاهی ایران کدام است؟

۱. کاپری فولیاسه      ۲. روپیاسه      ۳. اوله‌آسه      ۴. کمپوزیته

۳۰- گونه‌های همیشه بهار، قهقهه 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

نمبر سواء	واسخ صحيح	وصعب الكلب
1	ج	عادي
2	ج	عادي
3	بـ	عادي
4	بـ	عادي
5	الف	عادي
6	بـ	عادي
7	دـ	عادي
8	الف	عادي
9	بـ	عادي
10	الف	عادي
11	الف	عادي
12	الف	عادي
13	بـ	عادي
14	بـ	عادي
15	دـ	عادي
16	جـ	عادي
17	بـ	عادي
18	الف	عادي
19	جـ	عادي
20	الف	عادي
21	دـ	عادي
22	جـ	عادي
23	جـ	عادي
24	جـ	عادي
25	الف	عادي
26	الف	عادي
27	جـ	عادي
28	دـ	عادي
29	دـ	عادي
30	الف	عادي

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحصیلی/گد درس :** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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 تک‌دriچه‌ای بسیار ابتدایی مقدمتند.

۵- کدام یک در مورد خانواده سیکاداسه نادرست است؟

۱. گیاهان چوبی با تنہ‌های کوتاه هستند. ۲. دارای برگ‌های مرکب و شانه‌ای هستند.

۳. سیکادها گیاهانی تک‌پایه‌اند. ۴. پوست تنہ سیکادها منقوش است.

۶- کاشت درخت ژنکو (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 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 pinea

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

۱. آبیس ۲. کوپرسوس ۳. لاریکس ۴. تسوگا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

۹- کدام یک از گونه های سوزنی برگ به صورت بومی در جنگل های شمال کشور انتشار دارد؟

*Cupressus sempervirens* .۲

*Pinus sylvestris* .۱

*Cedrus atlantica* .۴

*Picea excelsa* .۳

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

۴. آریل

۳. افرین

۲. ساپونین

۱. تاکسون

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

۲. جنگل های زاگرس

۱. جنگل های شمالی ایران

۴. جنگل های نواحی مرکزی ایران

۳. جنگل های مانگرو

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

۲. برگ ها بزرگ، کم دوام، زودافت و فاقد دمبرگ هستند.

۱. درختان و درختچه ها غالباً دوپایه اند.

۴. گل آذین اسپاد ساده یا منشعب است.

۳. گل ها معمولاً دوجنسی و زبرین می باشند.

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

۴. سیر

۳. مارچوبه

۲. سنبل

۱. پیاز

۱۴- اسم علمی انگلی کدام است؟

*Populus caspica* .۲

*Platanus orientalis* .۱

*Quercus persica* .۴

*Parrotia persica* .۳

۱۵- مشخصات زیر از ویژگی های کدام درخت است؟

"درختانی یک پایه با گل های تک جنسی و گلپوش نامشخص، برگ ها دارای پهنه بزرگ و پنجه ای، دمبرگ نسبتاً بلند و گوشوارک بزرگ و بی دوام و زودافت"

۴. راش

۳. افرا

۲. چنار

۱. بلوط

۱۶- اسم علمی درخت اوری کدام است؟

*Quercus castaneifolia* .۲

*Quercus macranthera* .۱

*Fagus orientalis* .۴

*Castanca sativa* .۳

سری سوال: ۱: یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**و شته تحصیلی/کد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

**۱۷- کدام گزینه از مشخصات برگ و گل در خانواده راش می باشد؟**

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

**۱۸- گیاهان کدام خانواده درختانی تک پایه با برگ های متناوب و مرکب شانه ای و معطر و فاقد گوشوارک می باشند که گل های نر در روی گل آذین سنبله یا خوش ساده آویخته آرایش یافته اند؟**

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

**۱۹- از کدام گیاه به عنوان پاک کننده و در زمان های گذشته به مقدار خیلی کم به عنوان تصفیه کننده خون استفاده می شده است؟**

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

**۲۰- طرز قرار گرفتن تخمک ها در درون تخدمان (تمکن) و نوع میوه در خانواده مالواسه (پنیرک) چگونه است؟**

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

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

۱. عمدها در مناطق معتدل و گرمسیری می رویند.  
۲. برگها در همه حال فاقد گوشوارک هستند.  
۳. میوه از نوع کپسول می باشد.  
۴. خانواده گز به خانواده بید بسیار نزدیک است.

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

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

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

۱. آمیگدالوس  
۲. آسترالگالوس  
۳. لوتوس  
۴. کونکوس

**۲۴- مهمترین جنس خانواده ریزوفوراسه (چندل یا مانگرو) که از گیاهان اصلی تشکیل دهنده جنگل های مانگرو است، کدام است؟**

۱. آویسینا  
۲. ریزوپورا  
۳. کاندیلا  
۴. برگویرا

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

۱. میوه سته  
۲. برگ های چرمی و گوشوارک دار  
۳. گیاهان علفی  
۴. نهنج گل همیشه لوله ای یا پیاله مانند

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

۲۶- کدام یک جزء ویژگی های گیاهان خانواده بوکسasse (شمشا) محسوب می شود؟

۱. برگ های پایا

۲. گل های واجد دیسک و جام

۳. گل های دوجنسی

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

۱. روتاسه (مرکبات)

۲. آناکاردیاسه (سماق)

۳. ملیاسه (سنجد تلخ)

۴. فاگاسه (راش)

۲۸- برگ و میوه کدام گونه دارای ماده ای سمی به نام هیدرین است که مصرف آن سبب مسمومیت شدید می شود؟

۱. استبرق

۲. بنفشه

۳. عشقه

۴. سرخدار

۱. سنبله

۲. چتر

۳. سرسان

۴. گرزن

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

۱. کاپری فولیاسه

۲. روپیاسه

۳. اوله آسه

۴. کمپوزیته

۱. سنبله

۳۰- بزرگترین خانواده گیاهی ایران کدام است؟

نمرة سوان	واسخ صحيح	وضعیت کلب
1	الف	عادی
2	الف	عادی
3	ح	عادی
4	ب	عادی
5	ح	عادی
6	الف	عادی
7	ب	عادی
8	ب	عادی
9	ب	عادی
10	د	عادی
11	الف	عادی
12	د	عادی
13	الف	عادی
14	ح	عادی
15	ب	عادی
16	الف	عادی
17	ب	عادی
18	ب	عادی
19	الف	عادی
20	ب	عادی
21	د	عادی
22	ح	عادی
23	ب	عادی
24	ب	عادی
25	د	عادی
26	ب	عادی
27	ب	عادی
28	ح	عادی
29	د	عادی
30	د	عادی

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحقیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴

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- اسامی علمی ..... می باشد؟ *Picca rubens*

- |             |              |             |              |
|-------------|--------------|-------------|--------------|
| 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 و راثتی و مشابه باشند، تشکیل می شوند.

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

۹- کدام خانواده زیر تقریباً همگن بوده و منوتاب 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 |
|---------|----------|---------|----------|

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱: یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحقیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۱

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 دندانه ۲. متقطع 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 تنہ های کوتاه معمولاً غیر منشعب یا گاهی اوقات منشعب و ضخیم می باشند" معرف کدام خانواده زیر است؟

۱. سیکاداسه ۲. پرسیاویش 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 انگلی Parrotia persica تنها گونه ای انحصاری جنگل های سواحل دریای خزر از کدام خانواده می باشد؟

۱. خانواده هاما ملیداسه ۲. خانواده لیلیاسه ۳. خانواده آلاله ۴. خانواده پالماسه

۱۷- گونه های مختلف کدام گیاه جزو نباتات با ارزش محسوب می شود که از آن در ثبت 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 میخ

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

۱. ویolasه 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. تamarیکاسه (گز) ۲. سالیکاسه (بید) ۳. کاپاریداسه (کور) ۴. ویolasه (نیلوفر آبی)

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

**روش تحقیلی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۱

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 کمانی 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 کراسیفرا (شب بو)

۲۲- کدام گزینه از خصوصیات خانواده افوربیاسه می باشد؟

۱. دانه ها غالباً دارای زوائد کلاهک مانندی (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 بوکساسه چیست؟

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

۲۴- کدام گزینه از خصوصیات خانواده ویتاسه می باشد؟

۱. دانه دارای پوسته محکم و جنیینی کوچک با آلبومینی متشکل از سلول های ضخیم شاخی و محتوى مواد روغنی و آلرون است.  
۲. گونه های مختلف از جنس ویتیس و آمپیلو پسیس (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 صحرايی      ۲. گل گاووزبان      ۳. سیب زمینی      ۴. خرزهره

۲۶- گل گاووزبان در کدام خانواده زیر قرار دارد؟

۱. کونولواسه      ۲. سولاناسه      ۳. بورازیناسه      ۴. آپوسیانسه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱: یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران

روش تحقیقی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۱

۲۷- از کدام جنس در عطرسازی استفاده می شود؟

۴. تیموس

۳. منتا

۲. ساتورجا

۱. لاوندولا

۲۸- کدام گزینه در خانواده گیاه پونه قرار ندارد؟

۴. آهار

۳. مرزنگوش

۲. کاکوتی

۱. آویشن

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

۴. کوکب

۳. آندیو

۲. گلرنگ

۱. بومادران

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

۴. آهار

۳. آرتیشو

۲. آندیو

۱. گلرنگ

1411161 - 96-97-1

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

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ب\_ع تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ب\_م تشریحی :

عنوان درس : درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران  
رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۱

## 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 آلب 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 پهنهک ساده بادبزنی شکل و معمولاً دارای دو لب، رگبرگها از محل اتصال به دمبرگ به طرف حاشیه پهنهک به صورت انشعبات دوگانه امتداد یافته اند "از مشخصات کدام گیاه است؟

۱. زنگو 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

سری سوال: ۱ بیک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی:

تعداد سوالات: تستی: ۳۳ تشریحی:

عنوان درس: درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران  
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

<sup>۹</sup>- "درختچه های معمولاً 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 گوشتشی و رنگین" از مشخصات کدام خانواده گیاهی است؟

۱. افریداسه (ارمک)      ۲. لامیاسه (عناع)  
 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)

<sup>۱۱</sup>- در خانواده لیلیاسه (لاله) مادگی از چند برچه تشکیل شده و تحمدان چندخانه است؟

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

<sup>۱۲</sup>- 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

<sup>۱۳</sup>- 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 - هاما مالیداسه  
 ۴. بتولا آلبა - بتولاسه

<sup>۱۴</sup>- درختان و درختچه هایی با برگهای معمولاً متناوب و ساده و دارای گوشوارک، پهنک برگها در قاعده نامتقارن، گل آذین منفرد، گرزن و یا مجتمع و دسته شده، پوشش گل فقط شامل کاسه با ۴ تا ۸ کاسبرگ متصل بهم، مادگی زبرین ۲ برچه ای، میوه معمولاً بالدار و حاوی یک دانه" از مشخصات کدام خانواده گیاهی است؟

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

<sup>۱۵</sup>- 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

<sup>۱۶</sup>- در خانواده میخک (کاریوفیلاسه) میوه معمولاً چگونه است؟

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

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

۱. کنوبودیوم (سلمه)  
 ۲. آتریپلکس (اسفناج وحشی)  
 ۳. تاغ (هالوکسیلون)  
 ۴. سوئدا (علف شوره)

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی:

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی:

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران  
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۱

۱۸ - غلاف غشایی "اوکرآ" 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 "هیبیسکوس کانابینوس" به کدام گونه گیاهی اشاره دارد؟

- |         |          |        |               |
|---------|----------|--------|---------------|
| ۱. پنبه | ۲. بامبی | ۳. کنف | ۴. ختمی درختی |
|---------|----------|--------|---------------|

۲۱ - "گیاهان یکساله یا چندساله علفی، برگها متناوب یا به ندرت متقابل، دارای گوشوارک، معمولاً ساده و بدون تقسیم، گلهای دوجنسی، زبرین، کاسه گل دارای ۵ کاسبرگ جدا از هم، جام گل دارای ۵ گلبرگ جدا از هم، گلبرگ قدامی مهمیزدار، تحمدان 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. ویولاسه (بنفسه) |
|----------------------------|--------------------|--------------------|

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

- |                  |                  |                 |                    |
|------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| ۱. سالیکس اچپیکا | ۲. پاپولوس نیگرا | ۳. سالیکس آلبَا | ۴. پاپولوس کاسپیکا |
|------------------|------------------|-----------------|--------------------|

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

- |               |            |              |            |
|---------------|------------|--------------|------------|
| ۱. رودودندرон | 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. به ژاپنی - گل سرخ - تمشک - به - از گیل | ۴. سیب - آلو - بادام - توت فرنگی - شیرخشت |
|------------------------------------|--|---|---|

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

- |           |              |           |            |
|-----------|--------------|-----------|------------|
| ۱. رزداشه | ۲. براسیکاسه | ۳. فایاسه | 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 |
|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|

سری سوال: ۱ بی

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی:

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی:

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران، درختان و درختچه های ایران  
 رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۴ - علوم و مهندسی محیط زیست ۱۴۱۱۶۲۱

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

۴. سamar

۳. سته

۲. شفت

۱. فندقه

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

۲. لامیاسه یا لابیاته (نعمان)

۱. اوله آسه (زیتون)

۴. بورازیناسه (گل گاویان)

۳. کونولواسه (پیچک صحرایی)

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

۱. روپیاسه (روناس) - خوشه ای و گرزن

۲. اسکروفولاریاسه - خوشه ساده و گرزن

۳. کاپری فولیاسه - ساده و مرکب

۴. آستراسه (کمپوزیت یا گل آفتابگردان) - لوله ای و زبانه ای

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

۲. ۵ گلبرگ پیوسته و لبدیسی

۱. منظم و دوجنسی - دارای مهمیز

۴. مدور یا پهن - زنگوله ای شکل

۳. ۵ لوب جدا و به شکل لوله ای

# 1411161 - 95-96-2

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

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران

**روش تخصصی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

**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 برهمه 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 برگ چه ای به حساب آورد.

**۳- کدام گزینه در مورد خانواده پرسیاوش درختی (زنگوشه) 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 پهنه ساده بادبزنی 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.

تعداد سوالات: قسمی: ۳۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمی: ۶۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تخصصی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

**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 تنہ 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 مشبك است.
۲. برگ ها بزرگ، پایا و دارای دمبرگ و اغلب غلاف دمبرگ بر روی تنہ باقی می ماند.
۳. برگ ها دارای پهنک بادبزنی یا شانه ای و در گونه های درختی به صورت مجتمع در انتهای تنہ 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. پالناسه
۴. ماگنولیاسه

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

۱. هاما مالیداسه
۲. پلاننانسه
۳. رانونکولاسه
۴. فاگاسه

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تخصصی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

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

۲. رانونکوله و آنمونه

۱. هله بوره و کلماتیده

۴. رانونکولئیده و هله بوروئیده

۳. دلفینیه و رانونکوله

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

۴. لیلیاسه

۳. ماغنولیاسه

۲. رانونکولاسه

۱. پولی گوناسه

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؟

۴. توت (موراسه)

۳. نارون (اولماسه)

۲. غان (بتولاسه)

۱. راش (فاگاسه)

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 ماکراترا و کوئرکوس کاستانیفولیا از مهمترین بلوط های شمال و ارسباران محسوب می شوند.

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

۴. فاگاسه

۳. بتولاسه

۲. اولماسه

۱. پلاتاناسه

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 آلانا 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 آنوس دو گونه به نامهای توسكای قشلاقی و توسكای بیلاقی در کوه های البرز و آذربایجان می رویند.

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

۲. کاریا، پتروکاریا و ماکلورا

۱. فیکوس، موروس و آتروکارپوس

۴. پارونیکیا، واکاریا و هونیاریا

۳. آرناریا، استلاریا و اسپرگولاریا

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تحقیقی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

**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 عمداً در مناطق معتدل به ویژه در منطقه مدیترانه پراکنش دارند.
۲. این خانواده از ۳۰ جنس و ۲۹۰ گونه تشکیل شده که عمداً در قاره آمریکا پراکنش دارند.
۳. این خانواده از ۱۰۰ جنس و حدود ۱۵۰۰ گونه تشکیل شده که عمداً در مناطق معتدل 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، تحمدان و گلبرگ ها غالباً روی پایه طویلی قرار دارند" از مشخصات کدام زیرخانواده از خانواده کاریوفیلاسه است؟**

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

**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 (پولی 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. ویolasه و ویolasه
۳. مالواسه و ویolasه
۴. ویolasه 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، بوشه 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.

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تخصصی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

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

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| ۱. اسپارتیوم، ویستاریا و آلبیزیا | ۲. ایندیگوفرا، دالبرگیا و آلبیزیا |
| ۳. کاسیا، سزالپینیا و آکاسیا     | ۴. فازئولوس، لاتیروس و لوتوس      |

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

۱. پرچم ها ۵ عدد و معمولاً حول حلقه ای به یکدیگر متصل شده و غالباً دارای میله ای پسیار 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 قاعدة 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 زیرخانواده از خانواده لامیاسه یا لابیاته (نعمان) هستند؟**

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| ۱. لاکتوکوئیده و آسترولوئیده | ۲. کاتوپریوئیده و پروستاندروئیده |
| ۳. ورباسکوئیده و رینانتوئیده | ۴. لامیوئیده و آجوگوئیده         |

**۲۸- جنس های "روبوس (تمشك)، آرمنیکا (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 (حن) | ۲. ریزوفوراسه (چندل) | ۳. فاباسه (حبوبات) | ۴. اریکاسه (آزیا) |
|-----------------|----------------------|--------------------|-------------------|

نمبر سوان	واسطع صحبيج	وصعبت كلبد
1	د	عادي
2	ح	عادي
3	ح	عادي
4	د	عادي
5	الف، ب، ح، د	عادي
6	ح	عادي
7	د	عادي
8	الف	عادي
9	الف	عادي
10	د	عادي
11	الف	عادي
12	ح	عادي
13	الف، ب، ح، د	عادي
14	الف	عادي
15	ح	عادي
16	ب	عادي
17	د	عادي
18	الف	عادي
19	ح	عادي
20	ب	عادي
21	ب	عادي
22	ح	عادي
23	د	عادي
24	الف	عادي
25	ب	عادي
26	د	عادي
27	د	عادي
28	الف	عادي
29	د	عادي
30	الف	عادي

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تحقیقی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

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 بر می 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 تنہ های کوتاه معمولاً غیرمنشعب یا گاهی اوقات منشعب و ضخیم هستند.
۲. معمولاً پوست تنہ سیکادها در اثر افتادن برگها منقوش است.
۳. برگها دارای یهندگ 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 ژنکگواسه (پرسیاوش درختی)، کدام گزینه است؟

- |              |               |                   |             |
|--------------|---------------|-------------------|-------------|
| ۱. ژنکگوفیتا | ۲. ژنکگوپسیدا | ۳. ژنکگو بیلوبایا | ۴. ژنکگوآنس |
|--------------|---------------|-------------------|-------------|

۵- جنس لاریکس متعلق به کدام خانواده گیاهی است؟

- |            |           |           |           |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| ۱. تاکساسه | ۲. گستاسه | ۳. افراسه | 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 اماكن 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.

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تخصصی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

۸- 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. 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 منحصرآز یک جنس تشکیل شده است.  
۲. برگهای گوشوارک دار زود آفت دارند.  
۳. پهنهک 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 ارتفاعات گیلان      ۳. جنگلهای غرب زاگرس

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

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

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

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

۱۴- جنس کومی کارپوس متعلق به کدام خانواده است؟

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

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 آسپر

۱۶- گلهای گیاهان کدام خانواده دارای برائیول می باشند؟

۱. نیکتاژیناسه (گل کاغذی)      ۲. کنوبودیاسه (اسفناج)  
۳. کاریوفیلاسه (میخک)  
۴. آمارانتاسه (تاج خروس)

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قستی: ۶۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: قستی: ۳۰ تشریعی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تخصصی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

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

- |          |              |               |              |
|----------|--------------|---------------|--------------|
| ۱. کوخیا | ۲. کنوبودیوم | ۳. هالوکسیلون | ۴. اسپیناسیا |
|----------|--------------|---------------|--------------|

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

- |           |           |             |                |
|-----------|-----------|-------------|----------------|
| ۱. پلماگو | ۲. آرمريا | ۳. لیمونیوم | ۴. آکانتولیمون |
|-----------|-----------|-------------|----------------|

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

- |                       |                          |                             |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| ۱. کلوزیاسه (گوتیفرا) | ۲. آمارانتاسه (تاج خروس) | ۳. نیکناثیناسه (لاله عباسی) |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|

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

- |            |             |          |           |
|------------|-------------|----------|-----------|
| ۱. لاواترا | 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. مالوپیه و یوره نیه | ۳. رئوموریه و تاماریسه | ۴. ایوکلیدیه و ماتیوله |
|---------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|

۲۳- نام فارسی پاپولوس کاسپیکا چیست؟

- |           |               |               |            |
|-----------|---------------|---------------|------------|
| ۱. سپیدار | ۲. بید مجnoon | ۳. بید مرجانی | ۴. سفیدپلت |
|-----------|---------------|---------------|------------|

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

- |                   |                       |                            |                             |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| ۱. منطقه مدیترانه | ۲. مناطق نیمه گرمسیری | ۳. مناطق نیمه نیمه گرمسیری | ۴. مناطق معتدل 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 از گیل از خانواده رزاسه (گل رز) کدام است؟

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

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

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

- ۱. نیل (ایندیگوفرا)
- 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. افوربیاسه
- 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 واحد ارزش اقتصادی کدام خانواده محسوب می شود؟

- ۱. روپیاسه
- ۲. کاپری فولیاسه
- ۳. آستراسه
- ۴. اسکروفولاریاسه

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

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

**عنوان درس:** درختان و درختچه های ایران

**روش تخصصی/گد درس:** مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

**۱- کدام گزینه در مورد نهادهای کدام 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 مقدمتند.

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 ژنکگو (پرسیاوش درختی) در غالب نقاط دنیا به دلیل کدام ویژگی مثبت آن است؟**

۱. مقاومت زیاد در برابر آبودگی 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 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 پائینی 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 کanal 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 ناشکوفا می باشد.

۲. گل آذین گرزن، خوش ساده یا مرکب منفرد است.

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

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

**۸- درختان یا درختچه هایی با برگهایی متناوب، گل آذین خوش 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. هاما ملیداسه

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تخصصی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

۹- بلوط به کدام خانواده متعلق است؟

۴. انجیلی

۳. راش

۲. نارون

۱. غان

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

۴. آزاد \_ شمال ایران

۳. توسکا \_ غرب ایران

۲. آزاد \_ غرب ایران

۱. توسکا \_ 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 سیز یا خزان دار و فاقد گوشوارک هستند.

۳. دو گونه فیکوس کاریکا و موروس آلبی از خانواده موراسه هستند.

۴. گل ها بر روی گل آذین خوش فشرده، سرسان یا محصور در نهنج گوشتی تو خالی آرایش یافته اند.

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

۴. حنا

۳. تاج خروس

۲. میخک

۱. آلاله

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؟

۴. بنفسه

۳. گوز

۲. گل ساعتی

۱. شب بو

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. تحمدان زیرین و متسلک از ۴ پرچم و دو خانه ای است.

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

۴. شفت

۳. سته

۲. فندقه

۱. کپسول

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

۴. سیدا

۳. مالولا

۲. آلسه آ

۱. آلته آ

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قسمتی: ۶۰ تشریعی: ۰

تعداد سوالات: قسمتی: ۳۰ تشریعی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تخصصی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

**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 جنگلهاي گیلان انتشار دارد؟**

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

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

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

**۲۰- طرز قرار گرفتن تخمکها در درون تخدمان (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- خرزهه دارای چه نوع گل آذینی است؟**

۱. چتر ۲. گرزن ۳. سرسان ۴. سنبله

**۲۲- کدام گزینه از گیاهان اصلی تشکیل دهنده جنگلهاي 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 زخمهاي ناشی از حشرات استفاده می شود؟**

۱. لیمو ترش 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

سری سوال: ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه): قستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: قستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: درختان و درختچه های ایران

روش تخصصی/گد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۴۱۱۱۶۱

- 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- پهنگ برگ پنجه ای، گلهای منظم تک جنسی یا دوجنسی، تحمدان زبرین 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 کونولواسه 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 از گیل 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؟

Juniperus communis . ۲ Pinus sp . ۱

Juniperus oxycedrus . ۴ Ginkgo biloba . ۳

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