

عنوان درس: نماتد و پروکاریوت های بیماریزا

۱- کدام رده از *Ascomycota* فاقد آسکوکارپ است؟

۱. *Archiascomycetes*
۲. *Ascomycetes*
۳. *Sacharomycetes*
۴. *Plectomycetes*

۲- آنتی بیوتیک پنسیلین از کدام گونه زیر استخراج می شود؟

۱. *Penicillium chrysogenum*
۲. *P. digitatum*
۳. *P. italicum*
۴. *P. expansum*

۳- جهت مبارزه با آنتراکنوز مرکبات کدام روش (های) زیر را توصیه می کنید؟

۱. آبیاری مناسب
۲. تقویت گیاهان
۳. سمپاشی زمستان
۴. هر سه مورد

۴- کدام مشخصه زیر برای شناسایی قارچ عامل پوسیدگی سفید ریشه استفاده می شود؟

۱. شکل اسپور
۲. میزبان واسط
۳. تورم گلایی شکل در محل دیواره عرضی هیف
۴. داشتن دیواره عرضی متعدد در ریشه

۵- " برگ، ساقه، خوشه و دانه گیاهان میزبان را آلوده کرده و در روی برگ لکه های دوکی شکل با مرکز خاکستری مایل به سفید و حاشیه قهوه ای ایجاد می کند و کنیدیوفورها به صورت گروهی از روزنه های برگ خارج می شوند." مربوط به کدام بیماری زیر است؟

۱. بلاست برنج
۲. زنگ گندم
۳. پوسیدگی قهوه ای برنج
۴. سیاهک سخت جو

۶- " از بیماری های مهم سیب بوده و عامل بیماری به لوکولوآسکومیست تعلق داشته و سبب خسارت کمی و کیفی شده و فرم غیر جنسی آن *Fusicladium dendriticum* می باشد." مربوط به کدام بیماری است؟

۱. لکه سیاه سیب
۲. موزائیک سیب
۳. پوسیدگی قهوه ای
۴. گموز

۷- اسپور غیر جنسی در جنس های *Erysiphe* و *Phyllactinia* از سفیدک های پودری به ترتیب چه نامیده می شوند؟

۱. *Oidium-oidium*
۲. *Oidium* و *ovulariopsis*
۳. *odiopsis-oidium*
۴. *Oidium- odiopsis*

۸- بزرگترین جنس در راسته زنگ ها کدام مورد می باشد؟

۱. *Uromyces*
۲. *Puccinia*
۳. *Cornatium*
۴. *Gymnosporium*

۹- باکتری ها به کدام سلسله تعلق دارند؟

۱. پروکاریوت ها
۲. پروتیست ها
۳. قارچ ها
۴. یوکاریوت ها

۱۰- کدام گزینه در مورد نحوه زندگی باکتری ها صحیح می باشد؟

۱. بسیاری از باکتری ها ساپروفیت اجباری اند
۲. بسیاری از باکتری ها پرازیت اجباری اند
۳. بسیاری از باکتری ها ساپروفیت اختیاری اند
۴. بسیاری از باکتری ها پرازیت اختیاری اند

۱۱- DNA خارج از کروموزوم باکتری که دارای ژن ها لازم برای تکثیر خود هستند چه نامیده می شوند؟

۱. اندوسپور
۲. پلاسمید
۳. فاسمید
۴. ژنوم

۱۲- در کدام جنس از باکتریها مراحل ایجاد آلودگی به *Ti-plasmid* وابسته است؟

۱. *Agrobacterium*
۲. *Erwinia*
۳. *Clavibacter*
۴. *Pseudomonas*

۱۳- اگر وباکتریوم کدام علائم را در گیاه می تواند نشان دهد؟

۱. گال
۲. ریشه های موئین
۳. ریزش شدید برگ
۴. گال و ریشه های موئین

۱۴- شکل ظاهری ویروس های بیماری زای گیاهی کدام گزینه زیر است؟

۱. میله ای
۲. کروی
۳. رشته ای
۴. هر سه مورد

۱۵- در موقع ایجاد آلودگی توسط یک ویروس بیماری زا، ویروس چگونه عمل می کند؟

۱. اسید نوکلئیک ویروس وارد بدن حشره ناقل می شود
۲. ویروس از غلاف پروتئینی جدا شده و فقط اسید نوکلئیک وارد سلول می شود
۳. کل ویروس و مواد همراه وارد سلول می شود
۴. فقط پوشش پروتئینی وارد سلول می شود

۱۶- حرکت ویروس در گیاهان چگونه است؟

۱. از طریق پلاسمودزما تا و کند
۲. از طریق آوند های آبکش و سریع
۳. بسته به نوع ویروس در آوند چوبی
۴. هر سه مورد

۱۷- نماتد های گیاهی میزبان خود را با کدام عضو حسی پیدا می کنند؟

۱. با دو عضو حسی بنام آمفید در قسمت جلویی بدن
۲. با دو عضو حسی بنام آمفید در قسمت انتهایی بدن
۳. با دو عضو حسی بنام فاسمید در قسمت جلویی بدن
۴. با دو عضو حسی بنام فاسمید در قسمت انتهایی بدن

۱۸- کدام گزینه در خصوص نماتد های گیاهی درست است؟

۱. نماتد های گیاهی پارازیت اجباری اند
۲. نماتد های گیاهی پارازیت اختیاری اند
۳. نماتد های گیاهی ساپروفیت اجباری اند
۴. نماتد های گیاهی ساپروفیت اختیاری اند

۱۹- در قارچ ها نقش آرتروسپور چیست؟

۱. اسپور جنسی
۲. اسپور غیر جنسی
۳. مرحله ای رشدی در قارچ های ناقص
۴. گزینه های ۲ و ۳

۲۰- نماتدهای بیماریزای گیاهی در کدام راسته قرار دارند؟

۱. *Tylanchida*
۲. *Dorylamida*
۳. *Strongylida*
۴. *Dorylamida* و *Tylanchida*

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

۱- کدام گزینه در رابطه با تولید مثل قارچها صحیح است؟

۱. تولید مثل با تولید آرتروسپور از نوع غیر جنسی است
۲. اسپور جنسی برای ایجاد نوترکیب بکار نمی رود
۳. تولیدمثل با تولید کلامیدوسپور تولید مثل جنسی است
۴. تولید مثل جنسی را *somatic reproduction* می گویند

۲- سلسله قارچ های حقیقی چند شاخه (*phyla*) دارد؟

۱. 5
۲. 4
۳. 3
۴. 7

۳- در مورد *Stramenopila* کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. از سلسله پروتیستا
۲. بعنوان یک سلسله مجزا است
۳. از سلسله قارچ های حقیقی است
۴. یک شاخه از قارچ مانند هاست

۴- بزرگترین شاخه قارچ های حقیقی کدام است؟

۱. *Ascomycota*
۲. *Basidiomycota*
۳. *chytridiomycota*
۴. *zygomycota*

۵- قارچ تولید کننده آفلاتوکسین به کدام رده و شاخه از قارچ ها تعلق دارد؟

۱. *Basidiomycota-plectomycetes*
۲. *Ascomycota-Atchiascomycetes*
۳. *Ascomycota-plectomycetes*
۴. *Basidiomycota-Tricomycetes*

۶- قارچ های ناقص که فرم جنسی آنها بعداً شناسایی شده بیشتر به کدام شاخه ها تعلق داشته اند؟

۱. *Ascomycota-Basidiomycota*
۲. *Ascomycota-zygomycota*
۳. *Ascomycota*
۴. *chytridiomycota*

۷- سفیدک های سطحی به کدام راسته تعلق دارند؟

۱. *pliosidales*
۲. *myriangiales*
۳. *crysiphales*
۴. *dothidcalcls*

۸- صفت مورد استفاده برای تفکیک رده های مختلف شاخه *Basidiomycota* کدام است؟

۱. نوع دیواره عرضی
۲. نوع بازیدی
۳. تولیدمثل جنسی
۴. نوع دیواره عرضی و نوع بازیدی

۹- قارچ های مولد زنگ به کدام شاخه از سلسله قارچ های حقیقی تعلق دارد؟

۱. *Ascomycota*
۲. *zygomycota*
۳. *Basidiomycota*
۴. *Chytridiomycota*

۱۰- عامل بیماری سوختگی دیررس سیب زمینی (از جنس *phytophthora*) به کدام شاخه زیر تعلق دارد؟

۱. *Oomycota* ۲. *Ascomycota* ۳. *Basidiomycota* ۴. *zygomycota*

۱۱- "غوره های آلوده حامل پوشش سفید قارچ است که به مرور قهوه ای شده و می ریزند. گاهی رنگ غوره ها قرمز قهوه ای و چروکیده می شود" علامت کدام بیماری است؟

۱. سفیدک سطحی مو ۲. سفیدک داخلی مو ۳. لکه سیاه ۴. سرطان مو

۱۲- اغلب باکتری های بیماری زای گیاهی چه شکلی اند و کدام جنس از باکتری ها میسلیم رشته ای تولید می کنند؟

۱. میله ای شکل *streptomyces* ۲. کروی شکل *streptomyces*

۳. میله ای شکل *Bacillus* ۴. کروی شکل *Bacillus*

۱۳- کدام گزینه در مورد نقش کپسول باکتری ها صحیح نیست؟

۱. از بین رفتن مواد کپسول سبب وقفه در اعمال حیاتی سلول باکتری می شود.
۲. وسیله دفاعی باکتری است.
۳. یک منبع غذایی برای باکتری در شرایط نامناسب می باشد.
۴. تا حدودی نقشی در بیماری زایی دارد.

۱۴- *DNA* خارج از کروموزوم باکتری چه نامیده می شود؟

۱. کپسول ۲. پورین ۳. پلاسمید ۴. هستک

۱۵- کدام توکسین زیر از باکتری ها نفوذ پذیری غشاء را افزایش می دهد؟

۱. تالاسین ۲. تابتوکسین ۳. فازنوتوکسین ۴. کروناتین

۱۶- جهت حرکت ویروس در آوند های آبکش چگونه است؟

۱. در تمام قسمت های گیاه جهت حرکت شیره پرورده و در مواردی عکس حرکت شیره پرورده
۲. در ساقه و ریشه فقط در جهت عکس حرکت شیره پرورده
۳. از روی خاصیت انتشار سیتو پلاسمی
۴. طبق انرژی جنبشی

۱۷- برای تشخیص ویروس های گیاهی از کدام خواص زیر استفاده می شود؟

۱. خواص بیولوژیکی ۲. خواص فیزیکی و پیکره ویروس
۳. خواص شیمیایی پیکره ویروس ۴. تمام گزینه ها

۱۸- شفافیت رگبرگ ها در برگ های جوان و پیچیدگی لبه برگ ها به طرف داخل در چغندر قند علامت کدام بیماری است؟

۱. سفیدک سطحی

۲. کرلی تاپ

۳. سفیدک دروغی

۴. پوسیدگی ریشه

۱۹- نماتد به چه معناست و به کدام سلسله تعلق دارد؟

۱. نخ مانند- جانوران

۲. نخ مانند- قارچ ها

۳. کپسول مانند- جانوران

۴. کپسول مانند- قارچ ها

۲۰- پوست بدن نماتدها در طول زندگی چند بار عوض می شود؟

۱. 2

۲. 4

۳. 3

۴. 7

۱- کدامیک به عنوان مهمترین و مهلک ترین قارچ سمی است.

۱. ورتیسیلیوم ۲. آمانیت سفید ۳. بوواریا ۴. تریکودرما

۲- آنتی بیوتیک پنی سیلین از کدام گونه زیر استخراج می شود.

۱. *Penicillium digitatum* ۲. *Penicillium chrysogenum*
۳. *Penicillium italicum* ۴. *Penicillium oxosporium*

۳- عامل بیماری بلاست برنج چگونه زمستان گذرانی می کند.

۱. میسیلیوم و کنیدی ۲. ریشه ۳. اسپور ۴. آسرول

۴- کدام قارچ زیر اسپور تولید نمی کند و عقیم است.

۱. *Rhizoctonia* ۲. *Fusarium* ۳. *Aspergillus* ۴. *Graphium*

۵- قارچ عسلی چگونه خسارت می زند.

۱. سبب پوسیدگی ریشه می شود ۲. شانکر تولید می کند
۳. سبب سوختگی برگ می شود ۴. جوانه ها را از بین می برد

۶- کدام راسته زیر مولد زنگ هستند.

۱. *Rhytismalales* ۲. *Peronosporales* ۳. *Leptomitales* ۴. *Uredinales*

۷- کدام روش زیر راه مبارزه با بیماری زنگ زرد گندم است.

۱. مبارزه شیمیایی ۲. مبارزه زراعی ۳. استفاده از ارقام مقاوم ۴. مبارزه فیزیکی

۸- قارچ هایی که به سیاهک معروف هستند به راسته زیر تعلق دارند.

۱. *Uridaniles* ۲. *Ustilaginales* ۳. *Phallales* ۴. *Lycoperdales*

۹- بهترین روش مبارزه با سیاهک پنهان گندم کدام است.

۱. تقویت گیاه ۲. سمپاشی در مرحله پنجه زنی
۳. سمپاشی در مرحله خوشه دهی ۴. ضد عفونی بذور

۱۰- باکتری ها به کدام سلسله زیر تعلق دارند.

۱. جانوران ۲. گیاهان ۳. مونرا ۴. پروتیست ها

۱۱- پلاسمید چیست.

۱. DNA خارج از کروموزوم باکتریایی
۲. RNA خارج از کروموزوم باکتریایی
۳. DNA کروموزومی
۴. RNA کروموزومی

۱۲- سم تالاسین توسط کدام قارچ زیر تولید می شود.

۱. باکتری آتشک گلابی
۲. باکتری لکه قهوه ای قارچ خوراکی
۳. باکتری سرطان مو
۴. باکتری لکه قهوه ای سیب زمینی

۱۳- کدام جنس در کنترل بیولوژیک عوامل بیماری زای گیاهی و حشرات اهمیت زیادی دارد.

۱. *Enterobacter*
۲. *Bacillus*
۳. *Accrobacter*
۴. *Nocardia*

۱۴- بهترین روش برای کنترل شانکر باکتریایی مرکبات کدام است.

۱. سمپاشی در پاییز
۲. سمپاشی در بهار
۳. ریشه کنی و سوزاندن گیاهان آلوده
۴. ضد عفونی نهال

۱۵- متداول ترین علایم بیماری های ویروسی در گیاهان کدام است.

۱. موزائیک
۲. نکروز
۳. کلروز
۴. پژمردگی

۱۶- کدام روش، روش مناسب مبارزه با ویروس موزائیک خطی جو است.

۱. کاشت بذور سالم
۲. مبارزه با شته ها
۳. مبارزه شیمیایی
۴. ضد عفونی بذور

۱۷- نماتدها در طول زندگی چند بار پوست اندازی می کنند.

۱. 4 بار
۲. 6 بار
۳. 10 بار
۴. 15 بار

۱۸- آمفید چه وظیفه ای در نماتد ها دارد.

۱. جفت یابی
۲. میزبان یابی
۳. دفاعی
۴. تولید هورمون

۱۹- نماتد ها به کدام سلسله زیر تعلق دارند.

۱. مونرا
۲. ریکتزیا
۳. پروکاریوت ها
۴. جانوران

۲۰- نماتد مولد گره ریشه به کدام جنس از نماتدها تعلق دارد.

۱. *Heterodera*
۲. *Ditylenchus*
۳. *Thylenchus*
۴. *Meloidogyn*

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

۱- بیماری زگیل سیاه سبب زمینی (*Synchytrium endobioticum*) جزء کدام راسته قارچی می باشد؟

۱. *Spizelomycetales* ۲. *Blastocladales* ۳. *Chytridiales* ۴. *Harpellales*

۲- آنامورف عامل *Ear rot* ذرت کدام است؟

۱. *Giberella fujikuri* ۲. *Fusarium graminearum*

۳. *Claviceps purpurea* ۴. *Fusarium moniliforme*

۳- عامل پژمردگی آوندی *Verticillium dahliae* جزء کدام راسته از آسکومیست ها می باشد؟

۱. *Microascales* ۲. *Hypocreales* ۳. *Xylariales* ۴. *Meliolales*

۴- زمستان گذرانی عامل شیت بلایت برنج به چه صورت می باشد؟

۱. اسکرت ۲. آرتروسپور ۳. زئوسپور ۴. کلامیدوسپور

۵- قارچ معروف به پیاله مرگ (*Death Cup*) در کدام خانواده از قارچ های بازیدیومیست وجود دارد؟

۱. *Agaricaceae* ۲. *Tricholomataceae*

۳. *Coprinaceae* ۴. *Amanitaceae*

۶- کدامیک از جنس های زیر تولید پژمردگی نموده و باعث انسداد آوندهای چوبی و در نهایت مرگ میزبان می گردد؟

۱. *Fusarium* ۲. *Septoria* ۳. *Necteria* ۴. *Monilinia*

۷- کدامیک از زنگهای زیر ماکروسیکلیک بوده و میزبان واسط آن از خانواده آلانگان می باشد؟

۱. زنگ زرد گندم ۲. زنگ سیاه گندم ۳. زنگ قهوه ای گندم ۴. زنگ کاج

۸- طرز قرار گرفتن تازک در عامل بیماری ساق سیاه پنبه به چه صورت می باشد؟

۱. آمفی تریکت ۲. دی تریکت ۳. لوفوتریکت ۴. مونوتریکت

۹- توکسین کرونا تین توسط کدامیک از عوامل باکتریایی زیر تولید می گردد؟

۱. آتشک وحشی توتون ۲. لکه برگ سیوا ۳. لکه برگ جعفری ۴. بلایت هاله ای سیوا

۱۰- کدامیک از بیوارهای جنس آگروباکتریوم عامل گال در مو می باشد؟

۱. بیوار 4 ۲. بیوار 3 ۳. بیوار 2 ۴. بیوار 1

۱۱- عامل بیماری لکه زاویه ای خیار کدام گزینه می باشد؟

۲. *Pseudomonas syringae* pv. *savastoni*

۱. *Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*

۴. *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*

۳. *Pantoca agglomerans* pv. *milletiae*

۱۲- کدامیک از عوامل باکتریایی زیر تولید سایدروفور تروپوران می نمایند؟

۲. *Pseudomonas fluorescens*

۱. *Pseudomonas putida*

۴. *Pseudomonas syringae*

۳. *Burkholderia plantari*

۱۳- کدامیک از عوامل بیماری زای زیر جزء پروکاریوت های *Firmibacteria* می باشد؟

۲. عامل بیماری پوسیدگی سیب زمینی

۱. عامل بیماری بلایت گندم

۴. عامل بیماری پیرس انگور

۳. عامل بیماری نوار سفیدی گندم

۱۴- کدامیک از عوامل ویروسی زیر دارای ناقل نماتدی می باشد؟

۲. ویروس موزائیک کلم

۱. ویروس خشخشه توتون

۴. ویروس موزائیک یونجه

۳. ویروس کوتولگی زرد ذرت

۱۵- کدامیک از گزینه های زیر در مورد بیماری پیچیدگی برگ چغندر قند صدق می کند؟

۱. ویروس میله ای شکل، اسید نوکلئیک به صورت RNA و ناقل زنجره به صورت پایا

۲. ویروس میله ای شکل، اسید نوکلئیک به صورت DNA و ناقل زنجره به صورت پایا

۳. ویروس میله ای شکل، اسید نوکلئیک به صورت RNA و ناقل شته به صورت پایا

۴. ویروس میله ای شکل، اسید نوکلئیک به صورت DNA و ناقل شته به صورت پایا

۱۶- ویروس کوتولگی زرد جو جزء کدامیک از گروههای ویروسی زیر می باشد؟

۴. *Luteovirus*

۳. *Hordevirus*

۲. *Potexvirus*

۱. *Carlavirus*

۱۷- کدام جنس از نماتدهای زیر به بذر حمله کرده و تولید گال میکند؟

۴. *Anguina*

۳. *Pratylenchus*

۲. *Belonolaimus*

۱. *Ditylenchus*

۱۸- کدامیک از نماتدهای زیر باعث نوک سفیدی برنج می گردد؟

۲. *Meloidogyn incognita*

۱. *Aphelenchoides besseyi*

۴. *Meloidogyn javanica*

۳. *Aphelenchoides fragariae*

۱۹- کدام جنس از نماتدهای زیر به واسطه داشتن شیارهایی شبیه حلقه در اطراف بدنشان *Ring Nematode* نامیده می‌شوند؟

۱. *Meloidogyne* ۲. *Xiphinema* ۳. *Criconemoides* ۴. *Trichodorus*

۲۰- کدامیک از نماتدهای زیر در انتقال بیماری و بروسی برگ بادبزنی مو دخالت دارد؟

۱. *Longidorus* ۲. *Trichodorus* ۳. *Xiphinema* ۴. *Tylencholus*

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

۱- کدام یک به معنای یک نیایی است.

۱. *Polyphyletic* ۲. *Convergence* ۳. *Monophyletic* ۴. *Divergence*

۲- *Gametangium* به چه معناست؟

۱. اندام حامل گامت ۲. تولید مثل جنسی ۳. تولید مثل غیر جنسی ۴. قسمت رویشی قارچ

۳- کدام یک در مورد آرکی آسکومیست ها درست است.

۱. فاقد آسکوکارپ ۲. دارای آسکوکارپ ۳. آسکوکارپ کوزه ای دارند ۴. آسک های آزاد دارند

۴- قارچ های جنس *penccillium* به کدام رده زیر تعلق دارند.

۱. *Pyrenomycetes* ۲. *Archiascomycetes* ۳. *Sacchaomycetes* ۴. *Plcctomycetes*

۵- کدام یک میزبان واسط زنگ سیاه گندم می باشد.

۱. بارهنگ ۲. نیلوفر ۳. زرشک ۴. سرو کوهی

۶- کدام شاخه به عنوان کپک های لزج حقیقی شناخته می شوند.

۱. *Hypochytriomycota* ۲. *Myxomycota* ۳. *Plasmodiopheromycota* ۴. *Acrasiomycota*

۷- *Spiriplasm* ها در کدام گروه مورد مطالعه قرار می گیرند.

۱. قارچ ها ۲. پروکاریوت ها ۳. نماتد ها ۴. ویروس ها

۸- کدام باعث اتصال باکتری به مخاط روده می شود.

۱. *fimbria* ۲. *flagellum* ۳. اپیدرم ۴. آندودرم

۹- باکتریوسین چگونه کنترل می شود.

۱. با پلاسמיד ۲. با هسته ۳. با سیتوپلاسم ۴. با پری پلاسما

۱۰- کدام بخش از پروکاریوت ها فاقد باکتری های بیماری زای گیاهی است.

۱. تنریکوس ۲. مندوزیکوتس ۳. فیرمیکوتس ۴. گراسیلی کوتس

۱۱- کدام یک در برابر شانکر و لکه برگی باکتریایی مرکبات بسیار حساس هستند.

۱. نارنگی ۲. پرتغال والنسیا ۳. نارنگی انشو ۴. گریپ فروت

۱۲- عامل بیماری *Greening* مرکبات کدام می باشد.

۱. *Liberobacter* ۲. *Agrobacter* ۳. *Aspergillus* ۴. *Mollicutes*

۱۳- ویروس های گیاهی چگونه نام گذاری می شوند.

۱. نام میزبان ۲. نام کاشف ۳. علائم بیماری ۴. علائم بیماری و میزبان

۱۴- متداول ترین علامت بیماری های ویروسی کدام گزینه زیر است.

۱. پژمردگی ۲. روزت ۳. موزائیک ۴. لکه حلقوی

۱۵- کدام در مورد بیماری ویروسی کرلی تاپ صحیح می باشد.

۱. توسط زنجره منتقل شده و در آوند آبکش حرکت می کند.
۲. توسط زنجره منتقل شده و در آوند چوبی حرکت می کند.
۳. توسط شته منتقل شده و در آوند آبکش حرکت می کند.
۴. توسط شته منتقل شده و در آوند چوبی حرکت می کند.

۱۶- کدام گزینه در مورد نماتد ها صحیح می باشد.

۱. دارای سیستم تراشه ای هستند.
۲. دارای سیستم تراشه ای هستند.
۳. سیستم تنفسی خاصی ندارند.
۴. جانور غیر هوازی هستند.

۱۷- نماتد های مهم پرازیت گیاهی در کدام راسته قرار دارند.

۱. *Tylenchida* ۲. *Dorylaimida* ۳. *Stronglida* ۴. *Rhabditida*

۱۸- فرم غیرجنسی قارچ *Glomerella* چه نام دارد و چه بیماریهایی ایجاد می کنند؟

۱. *Colletotrichum* پوسیدگی ریشه ۲. *Polystigma* آنترکنوز
۳. *Colletotrichum* آنترکنوز ۴. *Polystigma* پوسیدگی ریشه

۱۹- عامل بیماری لکه موجی موجی گوجه فرنگی کدام است.

۱. *Alternaria solani* ۲. *Pyricularia oryzae*
۳. *Alternaria tenuis* ۴. *Pyricularia tenuis*

۲۰- مهمترین قارچ خانواده *Agaricaceae* کدام جنس زیر است.

۱. *Amanita* ۲. *Boletus* ۳. *Calvatia* ۴. *Armillaria*

پاسخ صحیح

شماره
سوال

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

۱- عامل بیماری زگیل طوقه یونجه به کدام شاخه از قارچ ها تعلق دارد؟

۱. *Zygomycota* ۲. *Ascomycota* ۳. *Basidiomycota* ۴. *Chytridiomycota*

۲- کدام قارچ زیر به راسته مو کورالز و رده zygomycetes تعلق داشته سبب پوسیدگی نرم درونی سبزیجات و میوه می شود؟

۱. *Cactaria* ۲. *Absidia* ۳. *Allomyces* ۴. *Rhizopus*

۳- قارچ Entomophthora چه نوع قارچی است؟

۱. پارازیت اجباری بند پایان ۲. پارازیت اجباری جلبک ها
۳. قارچی ساپروفیت می باشد ۴. پارازیت اجباری گل سنگ ها

۴- بزرگترین شاخه قارچ ها کدام است؟

۱. *Basidiomycota* ۲. *chytridiomycota* ۳. *Ascomycota* ۴. *Zygomycota*

۵- وضعیت آسک در قارچهای آرکی آسکومیست چگونه است؟

۱. کوزه ای شکل ۲. آسک آزاد ۳. فاقد آسکوکارپ ۴. فنجانی فرم

۶- شاخه آسکومیست ها دارای چند رده است؟

۱. ۶ ۲. ۸ ۳. ۳ ۴. ۵

۷- جنس Penicillium به کدام رده از آسکو مایست ها تعلق دارد؟

۱. *Saccharomycetes* ۲. *Archiascomycetes* ۳. *Plectomycetes* ۴. *Ascomycetes*

۸- فرم غیر جنسی قارچ glomerella چه نام دارد و چه بیماری هایی ایجاد می کنند؟

۱. *Colletotrichum* پوسیدگی ریشه ۲. *Polystigma* آنتراکنوز
۳. *Colletotrichum* آنتراکنوز ۴. *Polystigma* پوسیدگی ریشه

۹- قارچ عامل بیماری پوسیدگی سفید ریشه درختان به کدام راسته و رده از قارچ ها تعلق دارد؟

۱. *Xylariales - Pyrenomycetes* ۲. *Sordariales-Pyrenomycetes*
۳. *Hypocreales-Pyrenomycetes* ۴. *Xylariales- Ascomycetes*

۱۰- *Alternaria solani* عامل کدام بیماری است؟

۱. لکه موجی گوجه فرنگی ۲. بلاست برنج ۳. پوسیدگی نرم ۴. مومیایی هسته داران

۱۱- قارچ عامل سفیدک های سطحی به کدام راسته تعلق دارند ؟

۱. *Moniliales* ۲. *Agonomycetales* ۳. *pezizales* ۴. *Erysiphales*

۱۲- *Armillaria* به کدام خانواده زیر تعلق دارد؟

۱. *Pictinaccae* ۲. *Moniliaceae* ۳. *Dipsacaceae* ۴. *Agaricaceae*

۱۳- زرشک میزبان واسط کدام قارچ است؟

۱. زنگ سیاه گندم ۲. زنگ زرد گندم ۳. سیاهک آشکار جو ۴. سیاهک پنهان گندم

۱۴- *Myxomycota* به چه معروف هستند؟

۱. قارچ های ساپروفیت ۲. کپک های لزج حقیقی
۳. کپک های لزج سلولی ۴. کپک های لزج انگل داخلی

۱۵- کدام یک در مورد *Spiroplasma* صحیح است؟

۱. علاوه بر هسته دارای هستک نیز هستند
۲. دارای هسته حقیقی هستند
۳. جزء قارچ هاست
۴. جزء پروکاریوت هاست

۱۶- باکتری ها به کدام سلسله تعلق دارند ؟

۱. پروتیست ها ۲. *Monera* ۳. مولیکوت ها ۴. کلامید ها

۱۷- پلاسمید چیست ؟

۱. خارج از کروموزوم باکتریایی DNA
۲. خارج از کروموزوم باکتریایی RNA
۳. عامل تولید کننده اسپور باکتریایی
۴. گزینه ۱ و ۳

۱۸- پوسیدگی نرم باکتریایی توسط کدام جنس ایجاد می شود؟

۱. *Erwinia* ۲. *Agrobacter* ۳. *Pseudomonas* ۴. *Xanthomonas*

۱۹- علائم موزائیک توسط کدام یک از باکتری های زیر ایجاد می شود؟

۱. *Xanthomonas* ۲. *Agrobacterium* ۳. *Erwinia* ۴. *clavibacter*

۲۰- کدامیک در کنترل عوامل بیماری زای گیاهی نقش دارد ؟

۱. *Enterobacter* ۲. *Serratia* ۳. *Acetobacter* ۴. *Bacillus*

۲۱- ویروس های گیاهی دارای چه شکل ظاهری هستند؟

۱. میله ای
۲. کروی
۳. بیضی شکل
۴. میله ای و کروی

۲۲- حرکت سریع ویروس از کدام طریق صورت می پذیرد؟

۱. سلول به سلول
۲. از طریق آوند آبکش
۳. از طریق آوند چوبی
۴. گزینه ۱ و ۲ صحیح است

۲۳- کدام گزینه زیر در مورد نماتد ها صحیح می باشد؟

۱. جزء میکروارگانسیم هاست
۲. جزء کرم های گرد هستند
۳. جزء بندپایان هستند
۴. جزء نرمتنان می باشند

۲۴- نماتد های مهم پرازیت گیاهی در کدام راسته قرار دارند؟

۱. *Tylenchida*
۲. *Dorylaimida*
۳. *Stronglida*
۴. *Rhabditida*

۲۵- نماتد های جنس Heterodera چه نوع علائمی ایجاد می کنند؟

۱. سیست
۲. زخم
۳. ایجاد ریشه فرعی
۴. گزینه های ۱ و ۳

۲۶- نماتد mcloidogync به کدام راسته زیر تعلق دارد؟

۱. *Dorylaimida*
۲. *Tylenchida*
۳. *Stronglida*
۴. *Mermitida*

۲۷- این نماتدهای بزرگ مستقیماً به گیاه خسارت زده ، ناقل ویروس ها می باشند و به راسته Dorylaimida تعلق دارند؟

۱. *Xiphinema*
۲. *Heterodera*
۳. *Rotylenchulus*
۴. *Radopholus*

۲۸- کدام یک به عنوان مهلك ترین قارچ سمی است؟

۱. قارچ عسلی
۲. آمانیت سفید
۳. قارچ میکوریزا
۴. گزینه های ۲ و ۳

۲۹- قارچ هوموتالیک چه نوع قارچی است؟

۱. گامت نر و ماده در روی یک هیف است
۲. گامت نر و ماده در روی هیف های جدا گانه است
۳. قارچ فاقد تولید مثل جنسی
۴. قارچ فاقد تولید مثل غیرجنسی

۳۰- سلسله قارچ های حقیقی دارای چند شاخه است؟

۱. ۴ شاخه
۲. ۳ شاخه
۳. ۵ شاخه
۴. ۸ شاخه

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

۱- *Fusarium moniliforme* روی کدام محصول ایجاد آلودگی می کند؟

۱. ذرت ۲. بادام زمینی ۳. غلات ۴. پسته

۲- کدام قارچ تحت عنوان فرشته مرگ نامیده می شود؟

۱. *Amanita muscaria* ۲. *Amanita phalloides*
۳. *Verticillium lecani* ۴. *Beauveria bassiana*

۳- کدامیک از خصوصیات قارچ ها نیست؟

۱. تغذیه جذبی ۲. تولید اسپور ۳. خودپرور ۴. اکثراً هوازی

۴- اندام بالشتک مانند متشکل از میسلیوم قارچ که کنیدی و کنیدیوفور بر روی آن تشکیل می شود چیست؟

۱. اسپورودوخیوم ۲. آسروول ۳. سینما ۴. پیکنید

۵- فرم جنسی قارچ عامل بیماری پوسیدگی سفید ریشه چه اندامی تولید می کند؟

۱. آپوتسیوم ۲. کلیستوتسیوم ۳. زودوتسیوم ۴. پریتسیوم

۶- بیماری لکه موجی در گوجه فرنگی و سیب زمینی توسط کدام جنس قارچی ایجاد می شود؟

۱. *Pyricularia* ۲. *Alternaria* ۳. *Monilia* ۴. *Trichoderma*

۷- شکل زوائد و تعداد آسک در جنس *uncinula* چگونه است؟

۱. دوشاخه-یک آسک ۲. دوشاخه-چند آسک ۳. سر عصایی-یک آسک ۴. سر عصایی-چند آسک

۸- تعداد کروموزوم ها در اسیوسپور زنگ ها چگونه است؟

۱. n ۲. $n + n$ ۳. $2n$ ۴. ابتدا $n + n$ سپس $2n$

۹- قارچ *Exobasidium vaccinii* عامل بیماری قرمزی در کدام گیاه است؟

۱. چای ۲. توت فرنگی ۳. بادام ۴. کاملیا

۱۰- کدامیک از قارچهای زیر عامل سیاهک بدبو در ایران نیست؟

۱. *Tilletia indica* ۲. *T.foetida* ۳. *T.caricae* ۴. *T.controversa*

۱۱- قارچ *Phytophthora infestans* عامل سوختگی در کدام گیاه است؟

۱. گوجه فرنگی ۲. فلفل ۳. هندوانه ۴. سیب زمینی

۱۲- در جنس *Basidiophora* اسپورانژیوفور به چه صورتی است؟

۱. دارای انشعاب دوشاخه ای با زاویه تند
۲. انشعابات پهن به شکل فنجانی
۳. گریزی با انتهای متورم
۴. انشعابات با زاویه قائمه

۱۳- در کدام جنس در انتهای تقسیمات دو شاخه اسپورانژیوفورهای نعلبکی شکل وجود دارد؟

۱. *Pronospora*
۲. *Bremia*
۳. *Plasmopara*
۴. *Pseudopronospora*

۱۴- عامل بیماری سفیدک داخلی مو کدام است؟

۱. *Plasmopara viticola*
۲. *Pseudopronospora cubensis*
۳. *Bremia lactuca*
۴. *Pronospora tabacina*

۱۵- کپک های لزج سلولی کدامند؟

۱. *Dictyosteliomycota*
۲. *Plasmodiophoromycota*
۳. *Myxomycota*
۴. *Acrasiomycota*

۱۶- باکتری عامل بیماری ساق سیاه یا بلایت پنبه دارای چند نژاد بر اساس واکنش روی کولتیوارهای مختلف است؟

۱. ۱۰
۲. ۱۵
۳. ۱۷
۴. ۲۰

۱۷- کدامیک در ساختمان داخلی سلول باکتری قرار می گیرد؟

۱. کپسول
۲. پلی ساکارید
۳. تاژک
۴. سیتوپلاسم

۱۸- منافذ ورودی اصلی و مهم باکتری عامل جرب سیب زمینی کدام است؟

۱. عدسکها
۲. مجاری شهد گل
۳. روزنه هوایی
۴. زخم

۱۹- کرکها برای نفوذ کدام باکتری موثر هستند؟

۱. *Pseudomonas syringae*
۲. *Erwinia amylovora*
۳. *Pantoca agglomcrans*
۴. *Xanthomonas translucens*

۲۰- کدام بیماری توسط *PLB* ها ایجاد می شود؟

۱. پیرس انگور
۲. میوه سبز مرکبات
۳. سوختگی برگ بادام
۴. بلایت مرکبات

۲۱- عامل ریزبرگی مرکبات کدام است؟

۲. *Phytoplasma aurantifolia*

۱. *Spiroplasma citri*

۴. *Liberobacter africanus*

۳. *Spiroplasma kunketii*

۲۲- کدامیک از بازهای دو حلقوی آلی در ویروس ها است؟

۴. T

۳. U

۲. G

۱. C

۲۳- کدامیک از ویروس های *ssDNA* + است؟

۴. *Rhabdoviridae*

۳. *Caulimoviridae*

۲. *Badnavirus*

۱. *Nanovirus*

۲۴- متداولترین علائم بیماری ویروسی کدام است؟

۴. نکروز شدن

۳. پژمردگی

۲. موزائیک

۱. کوتولگی

۲۵- کدام ویروس تا میزان ۱۰۰٪ نیز بذرزاد می شود؟

۲. موزائیک طالبی-در میزبان طالبی

۱. لکه حلقوی توتون-در میزبان توتون

۴. لکه حلقوی توتون-در میزبان سویا

۳. موزائیک طالبی-در میزبان هندوانه

۲۶- ویروس زردی چغندر قند جز کدام گروه از ویروس ها است؟

۴. هور دو ویروس

۳. کلوستروویروس

۲. کارلا ویروس

۱. توبامو ویروس

۲۷- دریافت کننده های بدن نماتد که محرک های محیطی را به حرکت های عصبی تبدیل می کنند چیست؟

۴. اسپیکول

۳. کوتیکول

۲. آمفید

۱. فاسمید

۲۸- در نماتد نر اسپرم ها در کدام قسمت ذخیره می شوند؟

۴. *Spicule*

۳. *Cloaca*

۲. *Seminal vesicle*

۱. *Testis*

۲۹- نماتدهای مارپیچی در کدام خانواده قرار دارد؟

۴. *Hoplolaimidae*

۳. *Heterodcridae*

۲. *Tylenchida*

۱. *Pratylenchida*

۳۰- کدامیک جزو نماتدکش های تدخینی است؟

۴. فنا میفوس

۳. اتیلن دی بروماید

۲. فنتولفوتیون

۱. متومیل

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

۱- *Aspergillus flavus* روی کدام محصول تولید آفلاتوکسین می کند؟

۱. ارزن
۲. بادام زمینی
۳. پسته
۴. ذرت

۲- کدامیک از رده های زیر را قارچ های مویی می نامند؟

۱. آرکی آسکومیست ها
۲. ساکارومیست ها
۳. پلکتومیست ها
۴. تریکومیست ها

۳- آسکومیست هایی که تولید آسکوکارپ فنجانی می کنند را چه می نامند؟

۱. پیرنومیست
۲. دیسکومیست
۳. پزودوتس
۴. هیچ کدام

۴- راسته *Schizosaccharomycetales* در کدام رده قرار دارد؟

۱. آرکی آسکومیست
۲. پلکتومیست
۳. ساکارومیست
۴. تریکومیست

۵- سمپاشی علیه بیماری پیچیدگی برگ هلو در چه زمانی مناسب است؟

۱. در پاییز-پس از ریزش برگ ها
۲. در بهار-پس از ریزش گلبرگ ها
۳. در بهار-پس از تورم جوانه ها
۴. موارد ۱ و ۳

۶- *Talaromyces* فرم جنسی کدام قارچ است؟

۱. *Aspergillus*
۲. *Paecilomyces*
۳. *Penicillium*
۴. *Eurotium*

۷- *Tubercularia* آنامورف برای کدام گونه است؟

۱. *Necteria heamatococca*
۲. *Necteria galligena*
۳. *Necteria cinnabarina*
۴. *Fusarium moniliforme*

۸- عامل بیماری باکانه برنج کدام است؟

۱. *Gibberella fujikuroi*
۲. *Gibberella zea*
۳. *Claviceps purpurea*
۴. *Cordyceps militaris*

۹- عامل بیماری آنتراکنوز مرکبات کدام است؟

۱. *Ceratocystis fagacearume*
۲. *Ceratocystis fimbriata*
۳. *Colletotrichum gloeosporioides*
۴. *Colletotrichum lagenarium*

۱۰- در کدام خانواده بازیدیوم دارای دیواره عرضی است و بازیدیوسپورها فاقد پایک و مستقیما روی بازیدیوم هستند؟

۱. *Tilletiaceae*
۲. *Ustilaginaceae*
۳. *Graphiolaceae*
۴. *Exobasidiaceae*

۱۱- عامل سیاهک آشکار یولاف کدام است؟

۱. *Ustilago tritici* ۲. *Ustilago nuda* ۳. *Ustilago avenae* ۴. *Ustilago maydis*

۱۲- قارچ عامل سفیدک داخلی کاهو کدام است؟

۱. *Prenospora tabacina* ۲. *Plasmopara viticola*
۳. *Pseudopronospora cubensis* ۴. *Bremia lactuca*

۱۳- حرکت باکتری ها از چه طریق صورت می گیرد؟

۱. *cell wall* ۲. *slime layer* ۳. *capsule* ۴. *flagellum*

۱۴- کدامیک از وظایف کپسول در باکتری ها نیست؟

۱. جلوگیری از تبخیر آب ۲. آمیزش جنسی باکتری
۳. وسیله دفاعی در برابر گلبول های سفید بیگانه خوار ۴. منبع غذایی در شرایط نامناسب

۱۵- وظایف پورین ها در باکتری کدام است؟

۱. انتشار مواد آبگریز به سلول باکتری ۲. تسهیل در همیوگی
۳. انتشار مواد آبدوست به سلول باکتری ۴. شکل دهی به سلول باکتری

۱۶- کدام باکتری زیر در خاک دوام دارد؟

۱. *Agrobacterium* ۲. *Erwinia tracheiphila*
۳. *Pantoea stewartii* ۴. *Xanthomonas axonopodis*

۱۷- حرکت ویروس ها در کدام سلول ها سریعتر است؟

۱. پیر و کوتاه ۲. پیر و بلند ۳. جوان و بلند ۴. جوان و کوتاه

۱۸- جهت آلودگی ویروس موزائیک یونجه چند ذره ویروسی لازم است؟

۱. دو ذره-ssRNA ۲. سه ذره-dsRNA ۳. سه ذره-ssRNA ۴. دو ذره-dsRNA

۱۹- نماتد مولد سیست چه نام دارد؟

۱. *Heterodera* ۲. *Meloidogyne* ۳. *Pratylenchus* ۴. *Trichodorus*

۲۰- نماتد Xiphinema index در انتقال کدام ویروس دخالت دارد؟

۱. ویروس جغجغه ای توتون
۲. ویروس تریستزای مرکبات
۳. ویروس قهوه ای شدن زودرس نخودفرنگی
۴. ویروس بادبزنی برگ مو

۱- نقش اسپورهای جنسی در قارچ ها بیشتر کدام است؟

۱. انتشار ۲. ایجاد نوترکیبی ۳. تکثیر ۴. بقا

۲- کدام گزینه نام عامل بیماری بلایت و سوختگی شاه بلوط می باشد و نام قدیمی آن کدام است؟

۱. *Cryphonectria parasitica- Endotia* ۲. *Magonoporthc grisca - Valsa*
۳. *Cryphonectria parasitica-Valsa* ۴. *Magonoporthc grisca-Endotia*

۳- عامل بلایت هاله ای لوبیا کدام است؟

۱. *Pseudomonas syringac* ۲. *P.tolaasii*
۳. *P.savastanoi* ۴. *P.viridiflava*

۴- باکتریوسین اگروسین ۸۴ توسط کدام یک تولید می شود؟

۱. *Agrobacterium tumefaciens* ۲. *Aradiobacter*
۳. *Erwinia carotovora* ۴. *E.Amylovora*

۵- جنس **Caulimovirus** چگونه منتقل می شود؟

۱. زنجره ۲. شته ۳. پیوند ۴. مکانیکی

۶- انتقال ویروس تریستزای مرکبات توسط کدام امکان پذیر نیست؟

۱. نهال ۲. پیوندک ۳. مکانیکی ۴. شته

۷- نماتد مولد گال کدام است؟

۱. *Heterodera* ۲. *Meloidogync* ۳. *Globodera* ۴. *Rotylenchus*

۸- اندامی که سبب رشد قارچ به صورت بین سلولی و درون سلولی شده و جذب مواد غذایی را موجب می شود، کدام است؟

۱. هوستریوم ۲. اپرسوریوم ۳. میسلیم ۴. پلاسمودیوم

۹- قارچ **Colletotrichum lagenarium** کدام بیماری را ایجاد می کند؟

۱. آنتراکنوز مرکبات ۲. آنتراکنوز لوبیا ۳. آنتراکنوز کدوئیان ۴. لکه آجری بادام

۱۰- کدام یک از ویژگی های پلاسمید های غیر خود انتقال است؟

۱. عدم وجود فاکتور F ۲. تولید Sex pili
۳. قابلیت انتقال خود به خودی ۴. لقاح

۱۱- کدام یک از باکتری های زیر مولد هسته یخ است؟

۱. *Xanthomonas axonopodis*

۲. *Erwinia amylovora*

۳. *Pantoca arcnas*

۴. *Clavibacter michiganensis*

۱۲- علائم اصلی ویروس های جنس کوکومو ویروس کدام است؟

۱. بد شکلی

۲. لکه حلقوی

۳. موزاییک

۴. کوتولگی

۱۳- برومو ویروس ژنوم چند قطعه ای دارد و ناقل آن کدام است؟

۱. ۴ قطعه - سوسک

۲. ۴ قطعه - قارچ

۳. ۳ قطعه - سوسک

۴. ۳ قطعه - قارچ

۱۴- نماتد خنجری کدام است؟

۱. *Trichodorus*

۲. *Belonolaimus*

۳. *Rodopholus*

۴. *Xyphinema*

۱۵- کدام یک از قارچ های زیر در رده **Sprobolomycetales** است؟

۱. *Colletotrichum*

۲. *Candida*

۳. *Monilia*

۴. *Tilletiopsis*

۱۶- فرم غیر جنسی عامل بیماری لکه سیاه سیب کدام است؟

۱. *Venturia inequalis*

۲. *Fusicladium dendriticum*

۳. *Monilia fructigena*

۴. *Monilinia fructigena*

۱۷- کدام راسته از قارچ های زیر دارای مواد شیمیایی بد بو نظیر هیدروژن سولفاید درون بازیدیوکارپ خود هستند؟

۱. *Nidulaliales*

۲. *Phallales*

۳. *Agaricales*

۴. *lycoperdales*

۱۸- کرک ها برای نفوذ کدام باکتری موثرند؟

۱. *Pseudomonas syringae*

۲. *Xanthomonas translucens*

۳. *Pantoca agglomcrans*

۴. *Erwinia amylovora*

۱۹- کدام یک از راه های تشخیص ویروس های گیاهی نیست؟

۱. تعیین آخرین حد ترقیق

۲. بررسی انتقال ویروس

۳. شناسایی علائم و تعیین دامنه میزبانی

۴. کشت مریستم و بافت های آلوده

۲۰- کدام یک از خصوصیات راسته **Tylenchida** است؟

۱. استایلت پهن و کوتاه

۲. پوست دارای شیار عرضی

۳. محفظه دهان حاوی دندان

۴. مری استوانه ای

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

۱- کدام قارچ زیر برای مبارزه بیولوژیک علیه قارچ های بیماریزا استفاده می شود؟

۱. *Beauveria* ۲. *Verticillium* ۳. *Amanita* ۴. *Trichoderma*

۲- گونه های کدام راسته زیر تولید میکوریزای داخلی می نماید؟

۱. *Glomales* ۲. *Mucorales*
۳. *Harpellales* ۴. *Entomophthorales*

۳- گسترش بیماری بلاست برنج چگونه انجام می گیرد؟

۱. با حشرات ۲. با باد
۳. با بذور و پوسته های برنج ۴. با نشاء

۴- کدام جنس زیر تولید اسپور نمی کند؟

۱. *Tubercularia* ۲. *Fusarium* ۳. *Rhizoctonia* ۴. *Bipolaris*

۵- سفیدک های سطحی به کدام شاخه از قارچ ها تعلق دارند؟

۱. آسکومیست ها ۲. بازیدیو میست ها ۳. دوترومیست ها ۴. زیگو میست ها

۶- کدام یک از قارچ های زیر در روی خشکبار تولید آفلاتوکسین می نماید؟

۱. *Aspergillus flavus* ۲. *A. parasiticus*
۳. *Fomes graminearum* ۴. *F. moniliform*

۷- زمستانگذرانی قارچ *Phytophthora infestans* چگونه است؟

۱. میسیلیوم در غده ۲. میسیلیوم در بذر ۳. اسپور در خاک ۴. اسپور در غده

۸- پلاسمید چیست؟

۱. همان کروموزوم قارچ است ۲. DNA خارج از کروموزوم باکتری
۳. DNA خارج از کروموزوم قارچ ۴. قسمتی از سیتوپلاسم باکتری

۹- کدامیک جزء عوامل تشدید کننده بیماری زای باکتریایی در گیاهان است؟

۱. پلاسمید ۲. سایدروفور ۳. اسپور ۴. نوع گرم

۱۰- مهمترین بیماری ناشی از پاتوار *Psuedomonas syringac pv. syringac* کدام است؟

۱. بلایت گندم
۲. لکه برگی گوجه فرنگی
۳. شانکر باکتریایی درختان میوه هسته دار
۴. پوسیدگی گیاهچه های گوجه فرنگی

۱۱- کدام روش زیر در کنترل بیماری ساق سیاه پنبه موثر است؟

۱. از بین بردن بقایا و ضد عفونی بذور
۲. کشت دیر هنگام
۳. زود کشت کردن
۴. سمپاشی با زینب

۱۲- در انتقال بیماری خوشه صمغی گندم کدام یک دخالت دارد؟

۱. شته سبز گندم
۲. شته معمولی گندم
۳. نماتد گال گندم
۴. تریپس گندم

۱۳- متداولترین علامت بیماری های ویروسی در گیاهان کدام است؟

۱. شانکر
۲. موزائیک
۳. سوختگی سر شاخه
۴. گموز

۱۴- اصلی ترین مرحله توسعه ویروس در مزرعه کدام است؟

۱. زمستانگذرانی
۲. انتقال از گیاهان بیمار به سالم
۳. دوره کمون
۴. دوره بروز علایم

۱۵- بعد از قارچ ها کدام گروه از نظر ایجاد بیماری در درجه دوم قرار می گیرند؟

۱. باکتری ها
۲. ویروس ها
۳. نماتد ها
۴. ویروئید ها

۱۶- بهترین روش مبارزه با ویروس لوله ای شدن برگ سیب زمینی کدام است؟

۱. کشت غده عاری از ویروس
۲. کنترل شته های ناقل
۳. انهدام بوته های آلوده
۴. برداشت زود هنگام

۱۷- نماتد ها برای یافتن جفت مخالف خوداز کدام عضو استفاده می کنند؟

۱. آمفید
۲. فاسمید
۳. استایلت
۴. ماتریکس

۱۸- تنفس در نماتد ها چگونه انجام می گیرد؟

۱. با شش
۲. با تراشه
۳. با شش کتابی
۴. با پوست

۱۹- کدام روش برای مبارزه با نماتد سیست *Heterodera* مناسب است؟

۱. تناوب زراعی کوتاه مدت
۲. کشت دیر هنگام
۳. ارقام مقاوم
۴. از بین بردن بقایا

۲۰- عامل بیماری سیه دانه متعلق به کدام گروه از پاتوژن های گیاهی است؟

۱. نماتد
۲. قارچ
۳. باکتری
۴. ویروس

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

۱- در کدام جنس قارچ ها آسکوکارپ برهنه و فاقد آسک می باشد؟

۱. *Ascochyta* .۲. *Pneumocystis* .۳. *Taphrina* .۴. *Saitocella*

۲- کدام شاخه از قارچ ها، در تولید مثل غیرجنسی زئوسپورهای دو تاژی با یک تاژک شلاقی و یک تاژک پرورش ایجاد می کند؟

۱. *Oomycota* .۲. *Zygomycota* .۳. *Ascomycota* .۴. *Basidiomycota*

۳- کدامیک از قارچ های زیر، تولید توکسین نمی کند؟

۱. *Aspergillus flavus* .۲. *Fusarium graminearum*

۳. *Claviceps purpurea* .۴. *Serpula lacrimans*

۴- کپک لزج حقیقی (*true slime mold*) جزو کدام شاخه از قارچ ها می باشد؟

۱. *Acrasiomycota* .۲. *Myxomycota*

۳. *Dictyosteliomycota* .۴. *Plasmodiophoromycota*

۵- کدام قارچ عامل جدی بیماری شانکر درختان میوه مانند زردآلو، انگور و مو در سراسر جهان است که دارای آسک های گریزی شکل تا استوانه ای درون پریتس می باشد؟

۱. *Diaporthe phascolorum* .۲. *Gnomonia leptostyla*

۳. *Rosellinia necatrix* .۴. *Eutypa armeniacae*

۶- کدام گزینه زیر از مشخصات قارچ *colletotrichum* است؟

۱. آسروول در زیر اپیدرم-کنیدی های بی رنگ و ۲ سلولی

۲. آسروول در زیر اپیدرم-کنیدی های بی رنگ و تک سلولی

۳. دارای پیکنید-کنیدی ها چند حفره ای روشن

۴. دارای پیکنید-کنیدی ها چند حفره ای تیره

۷- ترکیب اصلی دیواره سلولی در باکتری ها کدام است؟

۱. گلیکوپروتئین .۲. فلاژلین .۳. کیتین .۴. پپتیدوگلیکان

۸- کدامیک جزو باکتری های گرم مثبت است؟

۱. *Ralstonia* .۲. *Streptomyces* .۳. *Xanthomonas* .۴. *Pseudomonas*

۹- باکتری هایی که دارای دو یا چند تاژک در یک انتها هستند چه نامیده می شوند؟

۱. لوفوتریکت .۲. آمفی تریکت .۳. پری تریکت .۴. دی تریکت

۱۰- باکتری عامل لهیدگی مغز ساقه گل داوودی کدام است؟

۲. *E. carotovora subsp. atroseptica*

۱. *E. carotovora subsp. carotovora*

۴. *E. amylovora*

۳. *E. chrysanthemi subsp. chrysanthemi*

۱۱- کدامیک از وظایف مژه (*cilia*) در باکتری ها نیست؟

۱. تغذیه باکتری

۲. تماس سلول باکتری به سطوح

۳. حرکت باکتری

۴. آمیزش

۱۲- کدامیک جزو بازهای پورینی است؟

۱. گوانین

۲. سیتوزین

۳. یوراسیل

۴. تیمین

۱۳- کدام ویروس تنها در آوند چوبی حرکت می کند؟

۱. ویروس موزائیک معمولی لوبیا

۲. ویروس کوتولگی یونجه

۳. ویروس موزائیک خطی جو

۴. ویروس کوتولگی زرد جو

۱۴- کدامیک از ویروس های زیر جز ویروس های میله ای کوتاه است؟

۱. *TMV*

۲. *TOMV*

۳. *ArMV*

۴. *AMV*

۱۵- بهترین راه کنترل ویروس لوله ای شدن برگ سیب زمینی کدام است؟

۱. برداشت زود هنگام

۲. انهدام بوته های آلوده

۳. کنترل شته ناقل

۴. کشت غده های عاری از ویروس

۱۶- لایه نازک زیر کوتیکول در بدن نماتدها چه نام دارد؟

۱. *matrix*

۲. *cortex*

۳. *hypoderm*

۴. *basal layer*

۱۷- جنس *Rotylenchus* در کدام خانواده قرار دارد؟

۱. *Pratylenchidae*

۲. *heteroderidae*

۳. *Hoplolaimidae*

۴. *Tylenchorhynchidae*

۱۸- نماتد انگل ریشه برنج چه نام دارد؟

۱. *Scutellonema*

۲. *Nacobbus*

۳. *Rotylenchus*

۴. *Hirshmaniella*

۱۹- کدامیک از جنس های نماتدی از ناقلین ویروس های جغجغه ای توتون و قهوه ای شدن زود هنگام نخودفرنگی است؟

۱. *Xiphinema* ۲. *Trichodorus* ۳. *Longidorus* ۴. *Tylenchulus*

۲۰- وجود کدام نماتد باعث تشدید فعالیت *Rhizoctonia solani* روی گوجه فرنگی می شود؟

۱. *Meloidogynce incognita* ۲. *Meloidogynce javanica*

۳. *Meloidogynce hapla* ۴. *Meloidogynce arenaria*

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

۱- کدامیک از قارچ های زیر در روی پسته سم آفلاتوکسن را تولید می کند؟

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| ۱. <i>Fusarium moniliforme</i> | ۲. <i>Aspergillus flavus</i> |
| ۳. <i>Claviceps purpurea</i> | ۴. <i>Penicillium chrysogenum</i> |

۲- برای تاکسونومی قارچ ها از کدام گزینه زیر استفاده می شود؟

- | | | | |
|-----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| ۱. <i>Convergence</i> | ۲. <i>ontogenic</i> | ۳. <i>Phylogenic</i> | ۴. <i>monophyletic</i> |
|-----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|

۳- کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. تولید مثل در قارچ ها صرفاً غیر جنسی است
۲. اسپورهای جنسی بیشتر در ایجاد نو ترکیبی و ژنوتیپ های جدید به کار می رود
۳. تولید مثل در قارچ های صرفاً جنسی است
۴. اسپور های غیر جنسی در ایجاد نو ترکیب و ژنوتیپ های جدید به کار می رود

۴- قارچ های حقیقی از کدام سلسله بوده و چند شاخه دارد؟

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| ۱. سلسله پروکاریوت ها، ۴ شاخه دارد | ۲. سلسله قارچ ها، ۴ شاخه دارد |
| ۳. سلسله پروکاریوت ها، ۵ شاخه دارد | ۴. سلسله قارچ ها، ۵ شاخه دارد |

۵- کدام روش زیر برای مبارزه با بیماری آنتراکنوز مرکبات مناسب است؟

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| ۱. سمپاشی با زینب | ۲. سمپاشی با مانب |
| ۳. تقویت درختان در زمستان | ۴. ضد عفونی ریشه ها |

۶- کدام روش زیر برای مبارزه با قارچ *Rosellinia necatrix* مناسب تر است؟

- | | |
|--|-------------------------|
| ۱. کاشت نهال سالم و ضد عفونی قبل از کاشت | ۲. سمپاشی زمستانه |
| ۳. سمپاشی با مانکوری در بهار | ۴. هرس و سمپاشی با مانب |

۷- عامل بیماری آنترا کنوز کدوئیان کدام قارچ زیر است؟

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ۱. <i>Verticillium lecani</i> | ۲. <i>colletotrichum gloeosporioides</i> |
| ۳. <i>Colletotrichum lagcnarium</i> | ۴. <i>Eremascus fertilis</i> |

۸- کدام گزینه مشخصه کنیدیوفورهای عامل بیماری بلاست برنج است؟

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| ۱. کنید یوفورهای دو تاچهار سلولی | ۲. کنید یوفورهای ساده با دیواره عرضی |
| ۳. کنید یوفورهای گنبدی شکل | ۴. کنید یوفورهای نوک دار |

۹- کدام عامل بیماری زیر در انبار خسارت می زند؟

۱. لکه قهوه ای برنج
۲. پوسیدگی خاکستری پیاز
۳. پوسیدگی خاکستری سیب
۴. زنگ گندم

۱۰- زمستانگذرانی سفیدک سطحی مو کدام است؟

۱. میسیلیوم در جوانه ها
۲. اسپورد در برگهای خشک
۳. آسکوکاپ دربرگهای کف باغ
۴. کنیدی و کنیدیوفور در جوانه

۱۱- میزبان واسط زرد گندم کدام است؟

۱. زرشک
۲. پیچک
۳. چاودار
۴. میزبان واسط شناسایی نشده

۱۲- زنگ سیاه گندم جزء کدامیک از زنگ های زیر است؟

۱. بلندچرخه دگرسرایه
۲. کوتاه چرخه
۳. نیم چرخه دگرسرایه
۴. نیم چرخه جورسرایه

۱۳- عامل سیاهک سخت جو کدام است؟

۱. *Tilletia caries*
۲. *Tilletia foetida*
۳. *Ustilago hordei*
۴. *Ustilago maydis*

۱۴- کدام یک از قارچهای زیر ماده تری متیل آمین تولید نموده که شبیه بوی ماهی فاسد شده است؟

۱. سیاهک سخت جو
۲. سیاهک آشکار گندم
۳. سیاهک آشکار جو
۴. سیاهک پنهان گندم

۱۵- بهترین روش مبارزه سیاهک پنهان کدام گزینه زیر است؟

۱. ضد عفونی بذر با قارچ کش های مناسب
۲. ضد عفونی با آب داغ
۳. سمپاشی در اوایل بهار
۴. بوجاری

۱۶- کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. در پرو کاریوت ها هسته،ژنوم و کروموزم یکی است
۲. در پرو کاریوت ها هسته وژنوم جدا از هم هستند
۳. در پرو کاریوت ها کروموزوم به شکل خطی در سیتوپلاسم مشاهده می شود
۴. هر سلول پروکاریوت معمولا دارای چند کروموزوم است

۱۷- با استفاده از کدام روش زیرمی توان باکتری *Erwinia amylovora* را از *E.herbicola* تشخیص داد؟

۱. شکل اسپور
۲. علایم بیماری
۳. کشت انتخابی و افتراق
۴. روش های سرولوژیک

۱۸- بیماری *Curly top* در کدام گیاه زیر خسارت می زند؟

۱. سیب

۲. سیب زمینی

۳. گلابی

۴. چغندر قند

۱۹- عضو حسی مخصوص در قسمت جلوی بدن نماتد چه نام دارد؟

۱. آمفید

۲. فاسمید

۳. اسپیکول

۴. دایرید

۲۰- نماتد نقب زن از کدام جنس زیر می باشد؟

۱. *Tylenchus*

۲. *Rotylenchus*

۳. *Radopholus*

۴. *Scutellonema*

باصـخ صـحـيـح

شـمـارـه
سـوـال

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

۱- قارچ هایی که برای مبارزه بیولوژیکی علیه قارچ های بیماریزا استفاده می شوند متعلق به کدام جنس زیر می باشند؟

۱. *Trichoderma* .۲ *Beauveria* .۳ *Amanita* .۴ *Verticillium*

۲- کدام شاخه از قارچ های زیر، سلول متحرک تاژکدار تولید می کند؟

۱. *Zygomycota* .۲ *Ascomycota* .۳ *Basidiomycota* .۴ *Chytridiomycota*

۳- آسکومیتی که آسک آزاد داشته و اندام باردهی تولید نمی کنند متعلق به کدام رده زیر می باشد؟

۱. *Plectomycetes* .۲ *Taphrinaceae* .۳ *pyrenomycetes* .۴ *Discomycetes*

۴- بیماریهای آنتراکنوز مرکبات متعلق به کدام جنس است؟

۱. *Ceratocytis* .۲ *Polystigma* .۳ *Phyllachera* .۴ *Colletotrichum*

۵- قارچی که در محیط کشت معمولاً به رنگ صورتی یا بنفش دیده می شود متعلق به کدام شبه جنس است؟

۱. *Graphium* .۲ *Tubercularia* .۳ *Fusarium* .۴ *Bipolaris*

۶- راسته Erysiphales شامل سفیدک های پودری است به کدام شاخه از قارچ ها تعلق دارد؟

۱. آسکومایکوتا .۲ زیکومایکوتا .۳ بازیدیومایکوتا .۴ کتیری دی میکوتا

۷- مهمترین راسته بیماریهای گیاهی که متعلق به رده قارچهای مولد زنگ می باشد کدام مورد زیر است؟

۱. *Agaricales* .۲ *Uredinales* .۳ *lycoperdales* .۴ *phallales*

۸- سیاهک پنهان گندم متعلق به کدام جنس است؟

۱. *Tilletia* .۲ *Ustilago* .۳ *Graphiola* .۴ *Urocystis*

۹- کدامیک از قارچ های زیرماده تری متیل آمین تولید نموده که شبیه بوی تخم مرغ گندیده است؟

۱. *Entorrhizae spp* .۲ *Urocystis spp* .۳ *Entyloma spp* .۴ *Tilletia*

۱۰- راسته Peronosporales به کدام شاخه زیر تعلق دارد؟

۱. *Ascomycota* .۲ *Zygomycota* .۳ *Oomycota* .۴ *Myxomycota*

۱۱- پلاسמיד چیست؟

۱. DNA خارج کروموزومی با ژنهای قابل تکثیر .۲ مشتقات اسیدهای آمینه

۳. پلی هیدروکسی بیوتاریت .۴ یک نوع رنگدانه

۱۲- حاملین آهن در باکتریهای گرم منفی کدام مورد است؟

۱. سایدروفورها
۲. تاجتی توکسین
۳. کروماتین
۴. EPS

۱۳- تقسیم بندی سلسله پروکاریوتها برچه اساسی است؟

۱. شکل اسپور
۲. نوع پلاسمید
۳. خصوصیات دیواره
۴. نوع توکسین

۱۴- باکدام روش زیر میتوان باکتری *Erwinia amylovora* را از *E. herbicola* تشخیص داد؟

۱. تست های شیمیایی
۲. علائم بیماری
۳. شکل اسپور
۴. کشت انتخابی و افتراقی

۱۵- اسید نوکلئیک اغلب ویروسهای گیاهی از کدام نوع است؟

۱. RNA
۲. DNA
۳. DNA و RNA
۴. سیتوزین

۱۶- جهت حرکت ویروس در آوند های آبکش چگونه است .

۱. همجهت با حرکت شیره پرورده
۲. به سمت ریشه
۳. به سمت جوانه های انتهایی
۴. برخلاف جهت حرکت شیره پرورده

۱۷- بیماری *Curly top Virus* در کدام گیاه زیر خسارت ایجاد می کند؟

۱. سیب
۲. چغندر قند
۳. پرتقال
۴. سیب زمینی

۱۸- تنفس در نماتد ها از چه طریقی انجام می گیرد؟

۱. پوستی
۲. شش
۳. برانشی
۴. تراشه

۱۹- چند راسته از نماتدها ی موجود در خاک شامل نماتدهای انگل گیاهی می شوند؟

۱. ۱۰
۲. ۵
۳. ۳
۴. ۲

۲۰- عامل بیماری سیه دانه به کدام یک از عوامل بیماریزای زیر تعلق دارد؟

۱. نماتدها
۲. ویروسها
۳. باکتریها
۴. قارچها

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

۱- راسته اونیزنال مربوط به کدام رده می باشد؟

۱. آسکومیست ها ۲. ساکرومیست ها ۳. پلکتومیست ها ۴. پیرنومیست ها

۲- از خصوصیات این بیماری اسپورهای غیر جنسی آن نخی شکل خمیده شفاف و بدون دیواره عرضی هستند که داخل پیکنید در برگ قرار دارند.

۱. انتراکنوزکدوئیان ۲. لکه آجری بادام
۳. پوسیدگی سفید ریشه درختان ۴. انتراکنوزمرکبات

۳- ماکروکنیدی های فوزاریوم به چه شکل و به چه صورت در خاک می باشند؟

۱. تک سلولی -سپروفیت ۲. تخم مرغی شکل -پارازیت
۳. خمیده -چند سلولی ۴. غیرسلولی -پارازیت

۴- قارچ *Pseudopeziza medicaginis* ایجاد کدام بیماری می کند؟

۱. لکه برگی یونجه ۲. لکه سیاه گلابی ۳. پوسیدگی نرم پیاز ۴. لکه سیاه گل سرخ

۵- کدام گونه به زنگ کاج سوزنی مشهور است؟

۱. *C. ribicola* ۲. *A. Solidago* ۳. *U. fabae* ۴. *Puccinia sp*

۶- گونه *P. infestans* از کدام جنس و باعث ایجاد چه بیماری در گیاه می شود؟

۱. فیتوفتورا - سوختگی دیررس سیب زمینی ۲. پیتيوم - پوسیدگی نرم کدو
۳. پیتيوم - سفیدک داخلی مو ۴. ارمیلاریا-پوسیدگی چوب

۷- طبق تقسیم بندی هکل ۱۸۸۶ قارچ ها باکتری ها پروتوزواها و جلبک ها جزء کدام سلسله از موجودات می باشند؟

۱. گیاهان ۲. آغازیان ۳. جانوران ۴. سرخس ها

۸- باکتری های شناگر دارای این خصوصیات هستند؟

۱. به آرامی با روش خزیدن روی یک سطح حرکت می کنند ۲. بدون تاژک هستند
۳. تاژک از غشای سیتوپلاسمیک به خارج رانده شده ۴. هنگام حرکت بدن بصورت موجدار در می آید

۹- T-DNA دارای چند منطقه و جهت بیوسنتز چه موادی می باشد؟

۱. ۱-اکسین -سیتوکنین ۲. ۲- اپین -جیبرلین
۳. ۳-اکسین -اپین -سیتوکنین ۴. ۴-سیتوکنین -جیبرلین

۱۰- این رنگدانه در باکتری ها محلول در آب و آبی رنگ می باشد؟

۱. فلورسین ۲. ایندیگودین ۳. پایوردین ۴. فینسن

۱۱- بیماری لکه برگی سرینگیایی کدام است؟

۱. آتشک توتون ۲. خال زدگی گوجه فرنگی
۳. بلایت باکتری های توت ۴. پژمردگی آوندی

۱۲- ماده ذخیره ای از جنس ترکیبات بنام PHB تولید می کنند نام این باکتری چیست؟

۱. پزودوموناس فلورسانت ۲. رالس تونیا
۳. پزودوموناس فلورسانت ساپروفیت ۴. سودوموناس فلورسانت

۱۳- خانواده انتروباکتریاسه دارای کدام مشخصه زیر است؟

۱. اکسیداز مثبت ۲. کاتالاز منفی ۳. گرم منفی ۴. هوازی

۱۴- اگر سطح گالها حالت خال دار داشته باشد چه ماده ای ترشح شده است؟

۱. نوپالین ۲. اگروپین ۳. تومور ۴. اکتوپین

۱۵- عامل ایجاد زردی برگ ها بد شکلی بدفرمی گیاه و موزائیک مرمری در گیاه چیست؟

۱. باکتری ۲. قارچ ۳. ویروس ۴. نماتد

۱۶- گروه هورد ویروسی عامل ایجاد کدام بیماری است؟

۱. ویروس زردی چغندر قند ۲. موزائیک نواری جو
۳. ویروس نهان میخک ۴. ویروس لکه توتون

۱۷- نماتد به چه معناست؟

۱. انگل گیاهی پرازیت اختیاری ۲. موجود با سیکل زندگی کند
۳. قابل کشت در محیط ۴. موجود نخ مانند

۱۸- *Aspergillus flavus* در روی چه محصولی ایجاد افلاتوکسین می کند؟

۱. بادام زمینی ۲. پسته ۳. ذرت ۴. چغندر

۱۹- کدام یک از قارچ های زیر در صنایع تخمیرمورداستفاده قرارمی گیرد؟

۱. Digestibility

۲. *Penicilliumcamemberti*

۳. *Sacharomyces*

۴. *Amanitaphalloides*

۲۰- بنیانگذار علم قارچ شناسی کیست؟

۱. Agrius

۲. Linnaus

۳. Antonio Micheli

۴. Lavazich

پاسخ صحیح

شماره سوال

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

۱- نام راسته قارچ های عقیم کدام یک از موارد زیر است؟

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| <i>Sporobolomycetales</i> .۱ | <i>Tuberculariales</i> .۲ |
| <i>Melanconiales</i> .۳ | <i>Agonomycetales</i> .۴ |

۲- عامل بیماری پوسیدگی عسلی در کدام یک از خانواده های زیر قرار می گیرد؟

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Amanitaccac</i> .۱ | <i>Coprinaccac</i> .۲ | <i>Gasteraccac</i> .۳ | <i>Agaricaccac</i> .۴ |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|

۳- عامل بیماری زنگ قهوه کدام یک از گونه های زیر است؟

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| <i>Uromyces trifolii</i> .۱ | <i>Cronartium ribicola</i> .۲ |
| <i>Hemilia vastarix</i> .۳ | <i>Puccinia helianthi</i> .۴ |

۴- فرم جنسی بلاست برنج کدام یک از موارد زیر است؟

- | | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Magnaporthe</i> .۱ | <i>Gibberella</i> .۲ | <i>Talaromyces</i> .۳ | <i>Rhizoctonia</i> .۴ |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|

۵- اصطلاح Protoniccate یعنی چه؟

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| ۱. آسک های منفذ دار | ۲. آسک های با دیواره نازک |
| ۳. آسکهای بدون منفذ | ۴. آسک های با دو لایه چسبیده بهم |

۶- کدام یک از جنس های زیر ناقل ویروس های گیاهی هستند؟

- | | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| <i>Allomyces</i> .۱ | <i>Rosella</i> .۲ | <i>Olpidium</i> .۳ | <i>Chytridium</i> .۴ |
|---------------------|-------------------|--------------------|----------------------|

۷- نام راسته مربوط به VAM چیست؟

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| <i>Mucorales</i> .۱ | <i>Glomales</i> .۲ |
| <i>Chytridiales</i> .۳ | <i>Entomophthorales</i> .۴ |

۸- نام اندام بارده جنس *Colletotrichum* کدام است؟

- | | | | |
|--------------|----------|------------------|----------------|
| ۱. پیکنیدیوم | ۲. سینما | ۳. آسروول بشقابی | ۴. اسپرودوشیوم |
|--------------|----------|------------------|----------------|

۹- ضدعفونی بذور در مورد کدام یک از بیماری های زیر موثر تر است؟

- | | | | |
|----------|------------|------------------|-------------------|
| ۱. زنگها | ۲. سیاهکها | ۳. سفیدکهای سطحی | ۴. سفیدکهای داخلی |
|----------|------------|------------------|-------------------|

۱۰- پدیده هیپوویرولنس در کنترل کدام یک از بیماری های زیر موثر است؟

- | | | | |
|---------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| ۱. سفیدک سطحی انگور | ۲. لب شتری هلو | ۳. فتیله نارنجی | ۴. سوختگی شاه بلوط |
|---------------------|----------------|-----------------|--------------------|

۱۱- کدام یک از شاخه های زیر به کپک های لزج سلولی معروف هستند؟

۲. *Plasmodiophoromycota*

۱. *Myxomycota*

۴. *Hyphochytridiomycota*

۳. *Dictiosteliomycota*

۱۲- عامل بیماری آتشک سیب و گلابی کدام گزینه است؟

۲. *Pseudomonas syringae*

۱. *Erwinia amylovora*

۴. *Agrobacterium tumefaciens*

۳. *Xanthomonas spp*

۱۳- کدام یک از بیماری های زیر توسط نماتد گال گندم منتقل می شود؟

۱. زنگ گندم

۲. خوشه صمغی گندم

۳. سیاهک گندم

۴. کوتولگی ذرت

۱۴- استفاده از آگروسین در کنترل کدام یک از عوامل بیماری زای زیر موثر است؟

۱. *Erwinia spp*

۲. *Xanthomonas spp*

۳. *Pseudomonas syringae*

۴. *Agrobacterium tumefaciens*

۱۵- عامل کدام یک از بیماری های زیر فیتوپلاسمایی می باشد؟

۱. زوال گلابی

۲. کوتولگی ذرت

۳. ریز برگی مرکبات

۴. گموز مرکبات

۱۶- ژنوم کدام یک از ویروس های زیر به صورت dsDNA است؟

۱. *Luteovirus*

۲. *Caulimovirus*

۳. *Geminivirus*

۴. *Tombusvirus*

۱۷- عامل کدام یک از بیماری های زیر ویروئیدی می باشد؟

۱. ریز برگی مرکبات

۲. گموز مرکبات

۳. تریستیزای مرکبات

۴. اگزوکورتیس مرکبات

۱۸- کدام یک از نماتدهای زیر در انتقال بیماری برگ بادبزنی موثر هستند؟

۱. *Mcoidogynae*

۲. *Xiphinema*

۳. *Longidorus*

۴. *Pratylenchus*

۱۹- بیماری کرلی تاپ چغندر قند چگونه منتقل می شود؟

۱. شته ها- پایا

۲. شته ها- ناپایا

۳. زنجره ها- پایا

۴. زنجره ها- ناپایا

۲۰- عامل مولد زخم ریشه کدام نماتد ذیل می باشد؟

۱. *Anguina sp*

۲. *Mcoidogynae sp*

۳. *Pratylenchus sp*

۴. *Ditylenchus sp*

پاسخ صحیح

شماره سوال

د 1

د 2

ج 3

الف 4

ب 5

ج 6

ب 7

ج 8

ب 9

د 10

ج 11

الف 12

ب 13

د 14

الف 15

ب 16

د 17

ب 18

ج 19

ج 20

۱- بنیانگذار علم قارچ شناسی کدامیک از افراد زیر می باشد؟

۱. Antonio Micheli ۲. Linnaeus ۳. Lavazich ۴. Agrius

۲- Convergenccc به چه معناست؟

۱. واگرایی ۲. تنوع
۳. بقاء ۴. هم گرایی

۳- بزرگترین گروه قارچ ها متعلق به کدام شاخه زیر است؟

۱. Zygomycota ۲. Ascomycota ۳. Basidiomycota ۴. Chrtridiomycota

۴- عامل بیماریزای (Nectria galligena) شانکر در ختان متعلق به کدام رده و راسته می باشد؟

۱. رده پلکتو میست، راسته اونیژنال
۲. رده پلکتو میست ، راسته اوروتیال ها
۳. رده پلکتو میست ، راسته آسکوسفائرال
۴. رده پلکتومیست، راسته هیپوکریال

۵- از روش های مبارزه با آنتراکنوز کدوئیان کدام مورد زیر است؟

۱. جمع آوری بقایای گیاهی، کشت زود هنگام
۲. سمپاشی با آنتی بیوتیک ها، تقویت مزرعه با کودفسفره
۳. کاشت بذور سالم ،ضد عفونی بذر
۴. از بین بردن علف های هرز، کشت زود هنگام

۶- کدامیک از موارد زیر عامل بیماریزای بلاست برنج می باشد؟

۱. Monilia oryzac ۲. Geotrichum oryzac
۳. Pyricularia oryzac ۴. Marssonina sp

۷- Alternaria solani عامل کدامیک از بیماریهای زیر است؟

۱. لکه موجی سیب
۲. لکه موجی لوبیا
۳. پوسیدگی سفید
۴. لکه موجی گوجه فرنگی

۸- کلنی قارچ های Fusarium در محیط کشت به چه رنگی دیده می شود؟

۱. خاکستری مایل به سفید
۲. صورتی یا بنفش
۳. سبز مایل به زرد
۴. قرمز یا قهوه ای

۹- علت نامگذاری قارچ عامل بیماری لکه سیاه سیب به ventaria inaequalis کدام مورد زیر است؟

۱. داشتن اسپور باسلولهای غیر مساوی
۲. داشتن اسپور باسلولهای مساوی
۳. نفوذی بودن قارچ
۴. فعالیت روی برگها ومیوه

۱۰- مهمترین راسته بیماریهای گیاهی در رده Urediniomycetes کدام مورد زیر است؟

۱. uredinales ۲. lycoperdales ۳. manilials ۴. marssoniales

۱۱- سیاهک آشکار گندم وجو، متعلق به کدام راسته می باشد؟

۱. Ascomycetes ۲. Basidiomycetes ۳. Hymenomycetes ۴. Ustilaginales

۱۲- عامل بیماریزای سیاه زخم کدام مورد زیر می باشد؟

۱. قارچ ۲. باکتری
۳. ویروس ۴. ویروئید

۱۳- ساختمان داخلی سلول باکتری دارای کدامیک از اجزای زیر است؟

۱. سیتو پلاسم - غشاء هسته - هسته - هستک - کروموزوم - اندوسپور
۲. سیتو پلاسم - هسته - هستک - کروموزوم - مواد ذخیره ای
۳. سیتو پلاسم - کروموزوم ها - مواد ذخیره ای - اندوسپور - پلاسمید ها
۴. پروتوپلاسم - هسته - هستک - مواد ذخیره ای - اندوسپور

۱۴- سایدروفور چیست؟

۱. ماده چسبنده با وزن مولکولی کم که اختصاصی مس است
۲. ماده چسبنده با وزن مولکولی بالا که اختصاصی یون آهن است
۳. ماده چسبنده با وزن مولکولی کم که اختصاصی یون آهن است
۴. ماده چسبنده با وزن مولکولی بالا که اختصاصی یون بور است

۱۵- پروکاریوتها بر چه اساسی تقسیم بندی می شوند؟

۱. خصوصیت ساختمانی و شیمیایی دیواره سلولی
۲. نوع باکتریوسین ، خصوصیات ساختمانی دیواره
۳. نوع باکتریوفاز، خصوصیات ساختمانی دیواره
۴. غشاء هسته، خصوصیات شیمیایی دیواره

۱۶- تکثیر ویروس ها از چه طریقی انجام می گیرد؟

۱. تقسیم میتوز ۲. نسخه برداری
۳. تقسیم میوز ۴. جوانه زنی

۱۷- متداول ترین علامت بیماریهای ویروسی در گیاهان کدام مورد زیر است؟

۱. لکه برگی ۲. نکروز
۳. موزائیک ۴. کلروز

۱۸- کدام گزینه زیر صحیح می باشد؟

۱. ژنوم ویروئید ها از ویروس ها کوچکتر و پوشش پروتئینی ندارند
۲. ژنوم ویروئید ها از ویروس ها بزرگتر و پوشش پروتئینی ندارند
۳. ژنوم ویروئید ها از ویروس ها کوچکتر و پوشش پروتئینی دارند
۴. ژنوم ویروئیدها از DNA ، RNA تشکیل شده است

۱۹- تنفس در نماتد ها از چه طریقی انجام می گیرد؟

۱. سیستم تراشه
۲. برانشی
۳. تراشه-برانشی
۴. پوست و بلع

۲۰- جنس Meloidogyne متعلق به کدام راسته از نماتد ها بوده و علائمی که توسط این بیماری ایجاد می شود چیست؟

۱. Dorylaimida ، ایجاد گال یا غده روی ریشه
۲. Tynenchida ، ایجاد گال یا غده روی ریشه
۳. Dorylaimida ، ایجاد نکروز روی برگ ها
۴. Tylenchida ، ایجاد نکروز روی برگ ها

بإسـخ صـحـيـح

شـمـارـة
سـوـال

الف 1

د 2

ب 3

د 4

ج 5

ج 6

د 7

ب 8

الف 9

الف 10

د 11

ب 12

ج 13

ج 14

الف 15

ب 16

ج 17

الف 18

د 19

ب 20

۱- کدام جنس از قارچ های زیر در انهدام چوب در طبیعت نقش مهمتری دارد؟

۱. Verticillium ۲. Pronospora ۳. Beavaeria ۴. Fomes

۲- معروفترین جنس از قارچ های راسته Murales کدام است ؟

۱. Absidia ۲. Allomyces ۳. Rhizopus ۴. Mucor

۳- کدامیک از قارچ های زیر دارای آسک های آزاد هستند؟

۱. Taphrina ۲. Penicillium ۳. Talaromyces ۴. Pyrenomyces

۴- عامل بیماری شانکر سیب و گلابی کدام گونه زیر است؟

۱. *Verticillium lccani* ۲. *Nectria galligena*

۳. *Nectria cinnabarina* ۴. *Eremascus fertilis*

۵- بهترین روش مبارزه با بیماری آنتراکنوز مرکبات کدام است؟

۱. هرس در اسفند ماه ۲. تقویت درختان و سمپاشی زمستانه

۳. کاشت نهال سالم ۴. ضد عفونی ریشه ها

۶- بهترین روش مبارزه با پوسیدگی سفید ریشه درختان میوه کدام روش است؟

۱. کاشت نهال سالم و ضد عفونی قبل از کاشت ۲. سمپاشی با مانکوزب در بهار

۳. سمپاشی زمستانه ۴. هرس و سمپاشی با مانب

۷- عامل بیماری بلاست برنج کدام یک از قارچ های زیر است؟

۱. *Pyricularia oryzac* ۲. *Monilia sitophila*

۳. *Alternaria alternaria* ۴. *Alternaria solani*

۸- در کدام بیماری آلودگی از مزرعه شروع و در انبار خسارت وارد می کند؟

۱. سیاهک ۲. لکه قهوه ای برنج

۳. زنگ گندم ۴. پوسیدگی خاکستری پیاز

۹- محل زمستان گذرانی قارچ بیماری پوسیدگی قهوه ای میوه های هسته دار کدام است؟

۱. میوه های مومیایی شده ۲. نهال ها

۳. برگ های خزان شده ۴. سرشاخه ها

۱۰- منبع اصلی آلودگی بیماری سفیدک سطحی مو کدام است؟

۱. برگهای خشک شده ۲. آسکوکارپ در کف باغ ۳. میوه های خشک شده ۴. میسلیم در جوانه ها

۱۱- مهمترین راسته از قارچ های رده اوریدینوماست کدام است؟

۱. Uredinales ۲. Puccinia ۳. Sporales ۴. Ustilaginales

۱۲- میزبان واسط کدام قارچ گیاه زرشک می باشد؟

۱. زنگ زرد ۲. سیاهک پنهان ۳. سیاهک آشکار ۴. زنگ سیاه گندم

۱۳- بزرگترین جنس راسته زنگ ها کدام است؟

۱. Phragmidium ۲. Uromyces ۳. Puccinia ۴. Gronaritium

۱۴- کدام نماتد به نقب زن معروف است؟

۱. *Tylencida annulatus* ۲. *Rotylenchus sp.*
۳. *Radopholus similis* ۴. *Fusarium cubens*

۱۵- عضو حسی مخصوص در قسمت جلویی بدن نماتد ها چه نام دارد؟

۱. فاسمید ۲. آمفید ۳. کرتکس ۴. باسال لایر

۱۶- نسخه برداری ویروس اصطلاحاً چه نام دارد؟

۱. Astivation ۲. Domitation ۳. Generation ۴. Replication

۱۷- کدام یک از مکانیسمهای زیر اثر توکسین باکتریهاست؟

۱. متلاشی کردن آوند ۲. خشک کردن برگها
۳. غیر فعال کردن آنزیم ها ۴. مسدود کردن آوند ها

۱۸- DNA خارج از کروموزوم باکتریایی چه نامیده می شود؟

۱. اگزوسپور ۲. پلاسמיד ۳. اندوسپور ۴. سیتوپلاسم

۱۹- بهترین راه مبارزه بابیماری سیاهک آشکار گندم و جو چیست؟

۱. سمپاشی در اوایل بهار ۲. بوجاری
۳. ضد عفونی با آب داغ ۴. ضد عفونی با سموم سیستمیک

۲۰- قارچ های کدام خانواده همگی انگل اجباری بوده و به سفیدک های درونی معروف هستند؟

۱. Peronosporaceae

۲. Pytiacca

۳. Albuginaceae

۴. Olpidiopsis

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

تنها با یاد اوست که دل‌ها آرام می‌گیرد.

۱. تولید مثل قارچ‌ها چگونه است؟

- الف. دو نوع تولید مثل جنسی و غیر جنسی دارند. ب. از طریق جوانه زدن تولید مثل می‌کنند.
ج. فقط تولید مثل غیر جنسی دارند. د. فقط تولید مثل جنسی دارند.

۲. مرکورها و ریزوپوس‌ها از کدام شاخه قارچ‌ها می‌باشند؟

- الف. بازیدیومایکوتا ب. زیگومایکوتا ج. آسکومایکوتا د. دوترومایکوتا

۳. بزرگترین شاخه قارچ‌ها کدام شاخه می‌باشد؟

- الف. زیگومایکوتا ب. کیترییدیومایکوتا ج. دوماترومایکوتا د. آسکومایکوتا

۴. مهمترین بیماری جنسی *Taphrina* کدام بیماری است؟

- الف. لکه سیاه سیب ب. زنگ سیاه گندم ج. پیچیدگی برگ هلو د. سیاهک پنهان گندم

۵. چرا به شاخه دوترومایکوتا قارچ‌های ناقص می‌گویند؟

- الف. چون سیکل زندگی آنها ناقص است. ب. چون اندام ریشه‌ای شکل آنها ناقص است.
ج. چون تولید مثل غیر جنسی ندارند. د. چون تولید مثل جنسی یا ندارند یا کشف نشده است.

۶. عامل بیماری پلاست برنج کدام گزینه است؟

- الف. *Pyricularia oryzae* ب. *Alternaria oryzae* ج. *Alternaria sp* د. *Rhizoctonia solani*

۷. تولید مثل جنسی سفیدک‌های سطحی چگونه است؟

- الف. تولید اوئیدیوم می‌کنند. ب. تولید اسکروت می‌کنند.
ج. تولید کنیدی شبکه‌ای شکل می‌کنند. د. تولید آسکوکارپ کروی و بسته می‌کنند.

۸. سیاهک‌ها و زنگ‌ها از کدام شاخه قارچ‌ها می‌باشند؟

- الف. بازیدیومایکوتا ب. دوترومایکوتا ج. زیگومایکوتا د. آسکومایکوتا

۹. وجه تسمیه نام سیاهک آشکار گندم و جو چه چیزی است؟

- الف. پارگی دانه‌ها و خروج اسپورهای سیاه رنگ ب. آشکار بودن علائم ظاهری
ج. آشکار بودن اسپور درون جنین د. پنهان بودن اسپور درون جنین

۱۰. مهمترین بیماری شاخصه پلاسمودیوفورومایکوتا کدام بیماری است؟

- الف. لکه سیاه سیب ب. ریشه گریز کلم ج. زنگ زرد گندم د. زنگ سیاه گندم

۱۱. اولین بیماری باکتریایی شناخته شده در گیاهان کدام گزینه است؟

- الف. عامل بیماری لکه زاویه‌ای خیار ب. عامل بیماری پوسیدگی نرم هویج
ج. عامل بیماری ساق سیاه سیب زمینی د. عامل بیماری آتشک گلابی

۱۲. باکتری بیماری‌زای گیاه از چه طریقی به گیاه وارد می‌شود؟

- الف. از طریق نوک برگ‌ها ب. از طریق بذور
ج. از طریق زخم‌ها و منافذ طبیعی د. از طریق ناقلین و نفوذ فعال

۱۳. دوام غیر وابسته به گیاه در باکتریهای بیماری زای گیاهی چگونه است؟

- الف. در بقایای گیاهی و خاک بصورت ساپروفیت
ب. در گیاه میزبان بصورت اپیفیت
ج. در خاک
د. درون بذر و بقایای گیاهی

۱۴. عامل بیماری سرطان طوقه رز کدام گزینه است؟

- الف. *Agrobacterium tumefaciens*
ب. *Erwinia carotovora*
ج. *Tilletia caries*
د. *Pseudomonas syringae*

۱۵. ویروسهای گیاهی از نظر شکل ظاهر چه شکلی هستند؟

- الف. گرد و مدور هستند.
ب. میله‌ای شکل و نامنظم هستند.
ج. همگی باسیلی شکل هستند.
د. میله‌ای و کروی شکل هستند.

۱۶. رایج‌ترین علامت ویروس‌ها در گیاهان کدام گزینه است؟

- الف. گال
ب. فری شدن
ج. موزائیک
د. سبز تیره می‌شوند.

۱۷. سیستم تولید مثلی نماتدها چگونه است؟

- الف. سیستم تولید مثلی دو جنسی است.
ب. سیستم تولید مثلی تکامل یافته، اکثراً دو جنسی گاهی هرمافرودیت
ج. سیستم تولید مثل وجود ندارد.
د. فقط ماده‌ها وجود دارند.

۱۸. چرا به نماتد *Radopholus si* + *milis* نماتد نقب زن می‌گویند؟

- الف. بواسطه جابجایی فعال و تخریب سلولهای درون ریشه
ب. بخاطر سوراخ دالان شکل درون ساقه
ج. بخاطر ایجاد نقب درون خاک
د. بخاطر شکل لوله‌ای نماتد مزبور

۱۹. مشخصه بارز نماتد *Meloidogyne spp.* روی گیاهان چگونه است؟

- الف. زردی برگ‌ها و ایجاد گال روی آنها
ب. ایجاد غده و گال روی ریشه
ج. انهدام و پوسیدگی ریشه
د. کوتولگی و گال روی ساقه

۲۰. نماتد *Paratylenchus* چگونه خسارت می‌زند؟

- الف. به ریشه خسارت می‌زند
ب. به برگ‌ها خسارت می‌زند
ج. به طوقه حمله می‌کند.
د. به ساقه خسارت می‌زند.

شماره سوال	پاسخ صحیح
------------	-----------

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