

- ۱- درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید. (۲ نمره)
 - (الف) جسم یاخته‌ای نورو، محل انجام سوخت‌وساز، دریافت و انتقال پیام عصبی است.
 - (ب) بخشی از دارینه گیرنده فشار پوست انسان که توسط پوشش احاطه شده است، غلاف میلین ندارد.
 - (ج) جسم مزگانی و عنیبیه چشم انسان از لایه میانی چشم یا مشیمیه ایجاد شده‌اند.
 - (د) بخشی از اسکلت جانبی بدن انسان که نسبت به اسکلت محوری نقش بیشتری در حرکت دارد، مفصل گوی و کاسه‌ای دارد.
 - (ه) جانوران مهره‌دار در اسکلت خود دارای قطعات غضروفی هستند.
 - (و) تراگذاری، بیگانه‌خواری و هسته چندقسمتی از ویژگی‌های همه گویچه‌های سفید است.
 - (ز) تشکیل حلقه انقباضی در سطح خارجی غشای یاخته جانوری در حال تقسیم، سبب تقسیم سیتوپلاسم می‌شود.
 - (ح) دومین خط دفاعی بدن، سازوکارهای ویژه‌ای دارد که می‌تواند بیگانه‌ها را بر اساس ویژگی‌های اختصاصی آن‌ها شناسایی کند.
- ۲- در هریک از عبارتهای زیر، جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. (۱/۵ نمره)
 - (الف) در جمجمه انسان در محل مفصل از نوع لبه استخوان‌ها دنداندار است.
 - (ب) یاخته‌های علاوه بر بیگانه‌خواری، قسمت‌هایی از میکروب‌ها را به یاخته‌های ایمنی ارائه می‌دهند.
 - (ج) هر لنفوسیت پس از تبدیل به یاخته پادتن ساز، پادتنی مشابه با خود ترشح می‌کند.
 - (د) پزشکان برای پیش‌بینی زمان تولد نوزاد، ۲۸۴ روز را به زمان آخرین قاعدگی مادر اضافه می‌کنند.
 - (ه) لنفوسیت‌های T کشنده با ترشح پروتئینی به نام و آنزیم، مرگ برنامه‌ریزی شده را به راه می‌اندازند.
 - (و) میوه سیب از رشد بخشی از گل به نام ایجاد شده است.
- ۳- در هریک از عبارتهای زیر پاسخ درست را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید. (۲ نمره)
 - (الف) ریزکیسه‌های دارای ناقل عصبی محتویات خود را با روش (انتشار تسهیل‌شده - برون رانی) به فضای سیناپسی ترشح می‌کنند.
 - (ب) برجستگی‌های چهارگانه، بخشی از مغز (جلویی - میانی) هستند.
 - (ج) حساسیت بیشتر پوست بخش‌هایی از بدن به تماس، مربوط به وجود گیرنده‌های (بیشتر - حساس‌تر) است.
 - (د) هنگام دیدن اشیای نزدیک، فاصله سطح پشتی عدسی چشم تا لکه زرد (کاهش - افزایش) می‌یابد.
 - (ه) هنگام تشریح چشم گاو، عنیبیه از جسم مزگانی (نازک‌تر - ضخیم‌تر) دیده می‌شود.
 - (و) یاخته‌های آلوده به عامل بیماری ایدز، اینترفرون نوع (یک - دو) ترشح می‌کند.
 - (ز) تغییر فشار تورژسانس در یاخته‌های (سطح - قاعده) برگ در گیاه حساس باعث تا شدن برگ می‌شود.
 - (ح) هورمون (جیبرلین - سیتوکینین) در گیاهان، هورمون ساقه‌زایی نامیده می‌شود.
- ۴- به پرسش‌های زیر درباره دستگاه عصبی انسان پاسخ دهید. (۰/۵ نمره)
 - (الف) فعالیت کدام بخش خودمختار دستگاه عصبی سبب افزایش تعداد امواج P ثبت شده در نوار قلب در واحد زمان می‌شود؟
 - (ب) بخشی از مغز که در پشت ساقه مغز قرار دارد و چگونگی قرارگیری برداری بخش سفید و خاکستری آن برخلاف نخاع است را نام ببرید.
- ۵- به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (۱ نمره)
 - (الف) هنگام تشریح مغز گوسفند، چلیپای بینایی در کدام سطح مغز جانور مشاهده می‌شود؟
 - (ب) کدام استخوان گوش میانی با دریچه بیضی در تماس است؟
 - (ج) در افرادی که اشیای دور را به خوبی نمی‌بینند، پرتوهای نور اجسام نزدیک، در چه محلی متمرکز می‌شوند؟
 - (د) مغز پلاناریا از چند گره عصبی ساخته شده است؟
- ۶- چند مورد از عبارتهای زیر به درستی بیان شده است؟ (۰/۵ نمره)
 - شبکیه چشم انسان تنها دارای یاخته مخروطی و استوانه‌ای است.
 - عصب بینایی چشم گاو پس از خروج از چشم جانور به سمت موافق خم می‌شود.
 - همه حشرات علاوه بر نور مرئی، قادر به دریافت پرتوهای فرابنفش هستند.
 - اولین همایه (سیناپس) در مسیر پیام‌های چشایی انسان درون جوانه چشایی ایجاد می‌شود.

۴ صفر

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۷- کدام عبارت به درستی بیان شده است؟ (۰/۵ نمره)

- (۱) آسه (آکسون‌ها) برخلاف دارینه (دندریته‌ها)، بدون انشعاب هستند.
- (۲) در طول آکسون دارای غلاف میلین ممکن نیست بیش از یک هسته مشاهده شود.
- (۳) آسه (آکسون) یاخته‌های عصبی حرکتی ماهیچه دلتایی هدایت جهشی دارند.
- (۴) وجود شیارهای عمیق در هر نیمکره مخ آن را به لوب‌های هم‌اندازه تقسیم می‌کند.

۸- چند مورد از عبارتهای زیر درباره دستگاه ایمنی انسان به درستی بیان شده است؟ (۵/۰ نمره)

- یاخته‌های درشت خواری به نام نوتروفیل برای دفاع در همه جای بدن حضور دارند.
- لنفوسیت‌های خاطره‌ای که پس از شناسایی باکتری تولید می‌شوند از لنفوسیت‌های عمل‌کننده کمتر و بزرگتر هستند.
- در ایمنی غیرفعال در مقایسه با ایمنی فعال، پادتن و یاخته‌ی خاطره‌ی کمتری تولید می‌شود.
- هر لنفوسیت B یا T در سطح خود تعدادی گیرنده‌ی پادگن از یک نوع یا انواع متفاوت دارد.

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) صفر

۹- به پرسش‌های زیر درباره دستگاه حرکتی انسان پاسخ دهید. (۲۵/۱ نمره)

- (الف) سطح درونی تنه استخوان ران از چه نوع بافت استخوانی ساخته شده است؟
- (ب) از بین ماهیچه‌ی سه‌سر و چهار سر، کدام در مجاورت ماهیچه‌ی دلتایی قرار دارد؟
- (ج) انجام تمرینات ورزشی سبب افزایش کدام نوع تارهای ماهیچه‌ای می‌شود؟
- (د) کدام نوع تارهای ماهیچه‌ای مولکول ذخیره‌کننده اکسیژن بیشتری دارند؟
- (ه) رشته‌هایی پروتئینی که در تارچه‌ها از یک طرف به خط Z متصل و از طرف دیگر به درون سارکومر کشیده شده‌اند، چه نامیده می‌شوند؟

۱۰- به پرسش‌های زیر در مورد هورمون‌ها پاسخ کوتاه دهید؟ (۱ نمره)

- (الف) هورمونی که از غده درون‌ریز در نزدیکی لوله گوارش ترشح شده و تولید گلیکوژن در کبد را افزایش می‌دهد، چه نام دارد؟
- (ب) کدام هورمون ویتامین D را به شکلی تبدیل می‌کند که سبب افزایش جذب کلسیم از روده می‌شود؟
- (ج) کدام هورمون از برداشت کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری می‌کند؟
- (د) غده درون‌ریزی که در بالای برجستگی‌های چهارگانه قرار دارد، کدام هورمون را ترشح می‌کند؟

۱۱- با توجه به شکل زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۷۵/۰ نمره)

- (الف) یاخته‌ای با وضعیت فام‌تنی موجود در شکل چندلاد است؟
- (ب) ایجاد یاخته‌ای با وضعیت موجود در شکل می‌تواند مربوط به بروز خطا در چه نوع تقسیم (یا تقسیم‌هایی) باشد؟ نام ببرید.

۱۲- به پرسش‌های زیر درباره تقسیم یاخته پاسخ دهید. (۱ نمره)

- (الف) از بین نقاط واریسی که در کتاب درسی خود با آن‌ها آشنا شدید، کدام یک یاخته را از سلامت دنا مطمئن می‌کند؟
- (ب) هر فام‌تن در مرحله متافاز رشتمان به چند رشته دوک متصل است؟
- (ج) در کدام مرحله تقسیم رشتمان، فاصله میانک‌های موجود در یاخته جانوری به حداکثر خود می‌رسد؟
- (د) مولکول‌های تنظیم‌کننده چرخه و مرگ یاخته از کدام گروه از مولکول‌های زیستی محسوب می‌شوند؟

۱۳- به پرسش‌های زیر درباره دستگاه تولیدمثلی مردان پاسخ دهید. (۱ نمره)

- (الف) در برش عرضی لوله‌های زامه‌ساز به ترتیب بیشترین سیتوپلاسم و بزرگترین هسته، مربوط به کدام یاخته‌ها است؟
- (ب) زامه‌ها پس از خروج از برخاگ (اپیدیدیم) ابتدا در مجاورت ترشحات کدام غده برون‌ریز قرار می‌گیرند؟
- (ج) یاخته‌های هدف هورمون FSH کدامند؟

۱۴- به پرسش‌های زیر درباره تولیدمثل انسان پاسخ دهید. (۷۵/۰ نمره)

- (الف) مادران باردار ممکن است تا پایان چندمین هفته پس از لقاح، هنوز از بارداری خود مطلع نباشند؟
- (ب) یاخته‌های تروفوبلاست در جنین پسری که در رحم مادر در حال رشد است، چند فام‌تن X دارند؟
- (ج) رشدونمو دیواره داخلی رحم تا بعد از نیمه دوم نیز ادامه می‌یابد. پس از آن، سرعت رشد دیواره داخلی رحم افزایش می‌یابد یا فعالیت ترشحي دیواره داخلی رحم؟

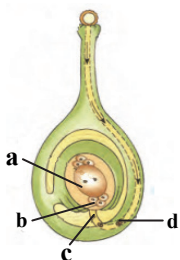
۱۵- وظیفه جدار لقاحی چیست؟ (۷۵/۰ نمره)

۱۶- با توجه به شکل زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۷۵/۰ نمره)

(الف) یاخته (b) تک‌لاد است یا دولاد؟

(ب) کدام یاخته علامت‌گذاری شده در کیسه رویان، در تشکیل درون‌دانه دخالت دارد؟ (با ذکر حروف مشخص کنید.)

(ج) یاخته d مستقیماً در نتیجه کدام نوع تقسیم ایجاد شده است؟



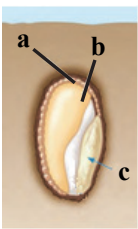
- ۱۷- به پرسش‌های زیر در مورد گیاهان پاسخ دهید. (۱/۵ نمره)
- الف) ریزوم (زمین ساقه) از نظر چگونگی قرارگیری آوندهای چوب و آبکش به ریشه شباهت دارد یا ساقه؟
 ب) دانه‌گرد رسیده در نهان‌دانگان مستقیماً با چه نوع تقسیمی ایجاد می‌شود؟
 ج) گیاه علفی زنبق از نظر طول عمر دوساله است یا چندساله؟
 د) در فن کشت‌بافت توده‌ای از یاخته‌های هم‌شکل که با تقسیم رشتمان ایجاد می‌شوند، چه نامیده می‌شوند؟
 ه) گل درخت آلبالو تک‌جنسی است یا دوجنسی؟
 و) رویش دانه ذرت روزمینی است یا زیرزمینی؟
- ۱۸- هریک از موارد ستون اول با یکی از موارد ستون دوم ارتباط منطقی دارد، آن‌ها را پیدا کنید و در برگه پاسخ‌نامه بنویسید. (دو مورد در ستون دوم اضافه است). (۱/۲۵ نمره)

ستون اول	ستون دوم
الف) ماده‌ای شیمیایی که در برقراری ارتباط بین افراد یک گونه نقش دارد.	۱- لئوسیت T
ب) هورمون هیپوفیزی که در حفظ تعادل آب و دستگاه ایمنی و در مردان تنظیم فرایند تولیدمثل نقش دارد.	۲- مورولا
ج) پیام‌های بینایی در انسان قبل از رسیدن به لوب پس‌سری از آن عبور می‌کنند.	۳- فرومون
د) آنفلوآنزای پرندگان منجر به تولید انبوه و بیش از اندازه این نوع از یاخته‌های دستگاه ایمنی انسان می‌شود.	۴- تالاموس
ه) توده پریاخته‌ای توپر حاصل از تقسیم تخم انسان که در لوله رحمی به سمت رحم حرکت می‌کند.	۵- پرولاکتین
	۶- اکسی‌توسین
	۷- ماستوسیت

- ۱۹- جدول زیر را بر اساس اطلاعات کتابی درسی خود کامل کنید. (۱ نمره)

(الف)	(ب)
۱) هورمونی که پیر شدن اندام‌های هوایی گیاه را به تأخیر می‌اندازد.
۲) تولید این هورمون در جوانه‌های جانبی، رشد آن‌ها را متوقف می‌کند.
۳) در تکثیر گیاهان برای تحریک ریشه‌زایی از این هورمون استفاده می‌شود.
۴) نوعی آکالوئید که در دور کردن گیاهخواران و دفاع از گیاه در برابر آن‌ها نقش دارد.

- ۲۰- با توجه به شکل روبه‌رو که مربوط به دانه غلات است، به پرسش‌ها پاسخ دهید. (۵/۰ نمره)



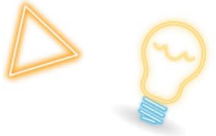
- الف) هنگام رویش رویان در این دانه، کدام هورمون به فراوانی تولید می‌شود؟
- ب) در کدام لایه مقدار فراوانی آمیلاز تولید و رها می‌شود؟ (با حروف مشخص کنید).

دانلود رایگان تمام آزمون های آزمایشی

در کانال تلگرام ما :

آزمونها آزمایشی

t.me/Azmoonha_Azmayeshi



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور



زیبختناز



join us ...





آزمونه



مؤسسه آموزشی فرهنگی

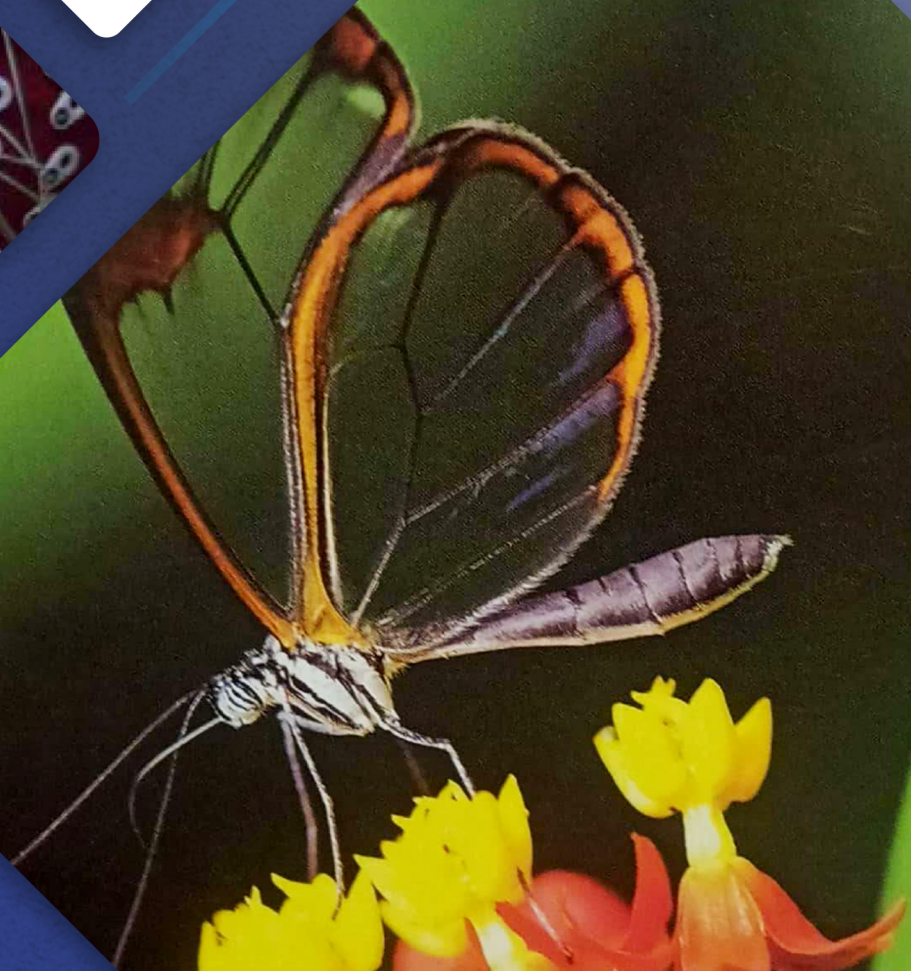
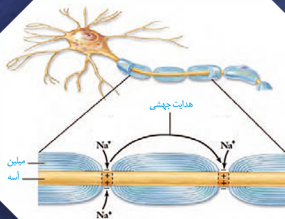
ویژه پایه یازدهم

اردیبهشت ۱۴۰۳

دفترچه پاسخ تشریحی

ارزشیابی تشریحی مرحله ۲

زیست شناسی ۲ (رشته علوم تجربی)



اسامی هیئت علمی ارزشیابی تشریحی مؤسسه گزینه دو در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

مدیر گروه: علی اکبر آخوندی

گروه عمومی

طراحان

ادبیات فارسی	مسئول درس: محسن ابراهیم تهرانی	ابوالفضل غلامی • احسان محسنی • عماد فیض آبادی محسن ابراهیم تهرانی
دین و زندگی	مسئول درس: علی اکبر آخوندی	محمد کریمی • علیرضا دلشاد • زهرا محمدی علی اکبر آخوندی
زبان انگلیسی	مسئول درس: سعید ابراهیمی	امیرحسین مراد • سعید ابراهیمی

مدیر گروه: سید محمد شاکری

گروه ریاضی

طراحان

حسابان و ریاضی پایه	مسئول درس: سید امیرمحمد سیدشاکری دستیاران: حسین اسدزاده-عباس سعیدی	حسین شفیع زاده • محمدحسین کشانی • امیرمحمد سید شاکری
هندسه	مسئول درس: سعید اکبرزاده دستیاران: هادی کاظم نژاد- فرهاد فرزانی	سیدمحسن میراسلامی • علی نعمت • هادی کاظم نژاد امیدرضا پورحسینی
ریاضیات گسسته	مسئول درس: سعید اکبرزاده دستیاران: هادی کاظم نژاد- فرهاد فرزانی	سعید اکبرزاده • فرهاد فرزانی
ریاضی تجربی	مسئول درس: ایمان اردستانی دستیار: پویک مقدم	مهرداد کیوان • ایمان اردستانی
ریاضی انسانی	مسئول درس: سید امیرمحمد سیدشاکری دستیار: عباس سعیدی	امیدرضا پورحسینی • وحید رباعی • عباس سعیدی حسین افسری

مدیر گروه: محمد رضا محمدعلی افشعی

گروه علوم

طراحان

زیست شناسی	مسئول درس: امیر کبیری راد دستیاران: بتول خواجه پور - علی قلی زاده	امیر کبیری راد • منصوره رئیس دانا • بتول خواجه پور حسین ذبحی
فیزیک	مسئول درس: منصور داودوندی دستیار: ساناز دریکوندی	احمد رضوانی • مهرناز طلوع شمس • یوسف صباغی
شیمی	مسئول درس: احمد عباسی دستیار: سید حامد میرقادری	مهرداد ملاصالحی • محمدعلی توسلی فر • مهدی کمالی محمد وحیدی
زمین شناسی	مسئول درس: شکبیا کریمی	فرزانه رجایی • شکبیا کریمی

مدیر گروه: علی اکبر آخوندی

گروه انسانی

طراحان

علوم و فنون ادبی	مسئول درس: محمد رضا پیرو دستیار: امیرحسین نیک دست	محمد رضا المسهچی • مهراوه مجتهد • عباس شفیی محمد رضا پیرو
جامعه شناسی	مسئول درس: الهام رضایی	آزیتا بیدقی • فروغ تیموریان • الهام میرزایی محمد زمان کبیر
روان شناسی	مسئول درس: سیده ضحی سکاکی	سیده ضحی سکاکی
زبان عربی	مسئول درس: پویا رضاداد دستیار: مانده خدایاری	پدرام علیمرادی • کیارش پورمهدی
تاریخ و جغرافیا	مسئول درس: الناز گنج کار دستیار: ثنا کاشیان	بهروز یحیی • پیمان بیگدلی • مهسا اصغری
فلسفه و منطق	مسئول درس: حمید سودیان طهرانی دستیاران: سعید رحیمیان - منصور کاظم بیگی	فاطمه شریف زاده • حسین صادقی
اقتصاد	مسئول درس: امیر محمد بیگی دستیار: محمد رضا مبارکی	آیدانا رستمی



-۱

الف) نادرست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست
 ه) درست (و) نادرست (ز) نادرست (ح) نادرست

-۲

الف) ثابت (ب) داربته‌ای (ج) گیرنده (د) شروع (اولین روز)
 ه) پرفورین (و) نهنج

-۳

الف) برون‌رانی (ب) میانی (ج) بیشتر (د) کاهش
 ه) نازک‌تر (و) یک (ز) قاعده (ح) سیتوکینین

-۴

الف) سمپاتیک (آسیمیک)
 ب) مخچه

-۵

الف) شکمی (ب) رکابی (ج) روی شبکه (د) دو

-۶

گزینه ۱

فقط عبارت «چهارم» به‌درستی بیان شده است.
 شبکه چشم انسان از یاخته‌های گیرنده نور و یاخته‌های عصبی تشکیل شده است.
 عصب بینایی چشم گاو پس از خروج از چشم جانور به سمت مخالف خم می‌شود.
 برخی حشرات توانایی دریافت پرتوهای فرابنفش را دارند.

-۷

گزینه ۳

-۸

گزینه ۴

نوتروفیل‌ها درشت‌خوار نیستند.

لنفوسیت‌های خاطره تولید شده پس از شناسایی پادگن، کمتر و کوچک‌تر از لنفوسیت‌های عمل‌کننده هستند. در ایمنی غیرفعال پادتن و یاخته خاطره تولید نمی‌شود.
 گیرنده‌های هر لنفوسیت از یک نوع هستند.

-۹

الف) اسفنجی (ب) سه‌سر (ج) کند (د) کند
 ه) اکتین

-۱۰

الف) انسولین (ب) پاراتیروئیدی (ج) کلسی‌تونین (د) ملاتونین

-۱۱

الف) چهارلاد (۴n)

ب) هم تقسیم رشتان و هم تقسیم کاستمان

-۱۲

الف) G_1 (ب) دو (ج) آنافاز (د) پروتئینی

-۱۳

الف) سرتولی - سرتولی

ب) وزیکول سمینال (کیسه منی)

ج) سرتولی

-۱۴

الف) چهارمین

ب) یک عدد

ج) فعالیت ترشحات



۱۵-

از ورود زامه های دیگر به مام یاخته ثانویه (یا تخمک) جلوگیری می کند.

۱۶-

الف) تک لاد

ب) a

ج) رشتمان (میتوز)

۱۷-

الف) ساقه

ه) دوجنسی

۱۸-

الف) ۳ ←

ه) ۲ ←

۱۹-

۱) سیتوکینین

۲۰-

الف) جبرلین

ب) a

د) کال

ج) چندساله

ب) رشتمان (میتوز)

و) زیرزمینی

د) ۱ ←

ج) ۴ ←

ب) ۵ ←

۴) نیکوتین

۳) اکسین

۲) اتیلن