

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان شبانهایی درس: زیست شناسی (۲)
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۵	پایه: یازدهم آزمون ۱ «مغز گذشته»		
آزمایشگاه زیست‌شناسی معلمان ایران	دانش آموزان روزانه، آموزش از راه دور و داوطلبان آزاد در خرداد ماه سال ۱۴۰۴		
نمره	سوالات		ردیف

۲ نمره	<p>درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) جهت حرکت سدیم در کانال‌های نشستی برخلاف کانال دریچه‌دار سدیمی، از خارج غشاء یاخته عصبی به درون آن می‌باشد.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون نهایی ۱۴۰۳]</span></p> <p>ب) در کانال خط جانبی ماهی‌ها اعصابی قرار دارد که پیام لرزش بخش ژلاتینی را منتقل می‌کند.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون نهایی ۱۴۰۳]</span></p> <p>پ) در بیماری کم‌خونی شدید در مردان، مغز زرد استخوان در مجاری هاورس به نوعی بافت خونی تبدیل می‌شود.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون نهایی ۱۴۰۳]</span></p> <p>ت) هورمونی که در منطقه سر ترشح و بر میزان آب بدن اثر دارد، به‌طور مستقیم، درون خون ترشح می‌شود.  <span style="background-color: yellow;">[آمادگی آزمون نهایی ۱۴۰۴]</span></p> <p>ث) یاخته ایمنی خط سوم دفاع بدن، که توانایی تولید یاخته پادتن‌ساز را دارد، می‌تواند عامل بیماری کزاز را شناسایی کند.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون شبانهایی ۱۴۰۴]</span></p> <p>ج) در هسته یاخته پیکری انسان، می‌توان فام‌تنی (کروموزومی) مشاهده کرد که دارای فام‌تن هم‌تا نباشد.  <span style="background-color: yellow;">[دبیرخانه کشوری زیست‌شناسی]</span></p> <p>چ) پیوند زدن نوعی روش تولیدمثل غیرجنسی به کمک بخش‌های تخصص یافته است که در این روش قرار دادن جوانه یک گیاه بر روی گیاه پایه باعث تشکیل گیاه کاملی می‌شود.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون شبانهایی ۱۴۰۳ - آزمون سنجش ۱۴۰۳]</span></p> <p>ح) هر تنظیم کننده رشد در گیاهان که برای تولید میوه بدون دانه استفاده می‌شود، می‌تواند باعث رشد طولی ساقه نیز گردد.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون سنجش ۱۴۰۴]</span></p>	۱
۱/۵ نمره	<p>جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید تا جمله کامل شود.</p> <p>الف) در بین مهره‌داران اندازه نسبی مغز پستانداران و ..... نسبت به وزن بدن از بقیه بیشتر است.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون نهایی ۱۴۰۲]</span></p> <p>ب) در پوست انسان، از بین انواع حس‌های پیکری، گیرنده ..... وجود ندارد.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون شبانهایی ۱۴۰۴ صبح]</span></p> <p>پ) ماهیچه‌های دوندگان مارا تن نسبت به دوندگان دوی صد متر، انرژی خود را بیشتر از روش تنفس ..... به دست می‌آورند.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون نهایی ۱۴۰۳]</span></p> <p>ت) در تنظیم بازخورد منفی ..... تاثیرات یک هورمون، افزایش ترشح هورمون را به دنبال دارد.</p> <p>ث) در مرحله‌ای از تقسیم یاخته که مقدار پروتئین ماده وراثتی کاهش می‌یابد، یاخته دارای ..... جفت سانتیریول است.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون هماهنگ تهران ۱۴۰۲]</span></p> <p>ج) تغییر ..... در یاخته‌های قاعده برگ در گیاه حساس، باعث تاخوردن برگ می‌شود.  <span style="background-color: yellow;">[آزمون شبانهایی آزمون ۱۴۰۳]</span></p>	۲

الف) در بیماری مالتیپل اسکلروزیس (MS) یاخته‌های (عصبی / پشیمان) در سیستم عصبی مرکزی از بین می‌روند.

[آزمون نهایی ۱۴۰۲]

ب) استخوان ترقوه در بدن انسانی بالغ (همانند / برخلاف) آخرین استخوان ستون مهره‌ها جزء اسکلت جانبی می‌باشد.

[آزمون نهایی ۱۴۰۳]

پ) هورمونی که باعث تولید شیر می‌شود (برخلاف / همانند) هورمونی که باعث خروج شیر می‌شود، در هیپوفیز پسین ساخته نمی‌شود.

[آمادگی آزمون نهایی ۱۴۰۴]

ت) پروتئین‌های مکمل در یک فرد غیرآلوده به صورت غیرفعال و (محلول / نامحلول) درخوناب هستند.

[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۴]

ث) یاخته پیکری انسان که بیش از یک فام‌تن (کروموزوم) X دارد، (احتمالاً / قطعاً) متعلق به بدن یک زن است.

[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۴]

ج) همواره هنگام تشکیل (اولین / دومین) جسم قطبی، حلقه انقباضی در محلی خارج از میانه یاخته تشکیل می‌شود.

[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۴]

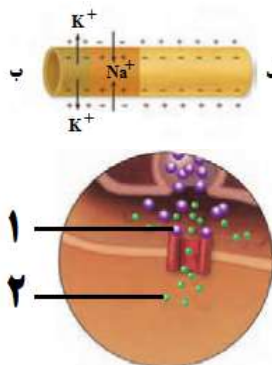
چ) گل‌های گیاه کدو (برخلاف / همانند) گل‌های گیاه آلبالو، ناکامل، تک جنسی و دارای گلبرگ‌های پیوسته می‌باشند.

[آزمون نهایی ۱۴۰۳ - آزمون سنجش ۱۴۰۳]

ح) در گیاهان تنباکو (سیانید / آلکالوئید) در دفاع در برابر گیاه‌خواران نقش دارد.

[آزمون نهایی ۱۴۰۳ بزرگسالان]

با توجه به هر شکل به سوالات پاسخ دهید.



الف) در شکل مقابل که مربوط به یک دارینه (دندریت) است، پایانه آسه (آکسون) در کدام سمت قرار دارد؟

[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۴]

ب) شکل نوعی همایه (سیناپس) را نمایش می‌دهد، بخش ۱ و ۲ را به ترتیب نام‌گذاری کنید.

[آزمون نهایی ۱۴۰۲]

در جدول زیر هر یک از موارد ستون A با یکی از موارد ستون B ارتباط منطقی دارند. این ارتباط را بنویسید.

[آزمون نهایی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۳]


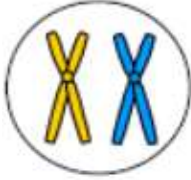
### ستون B

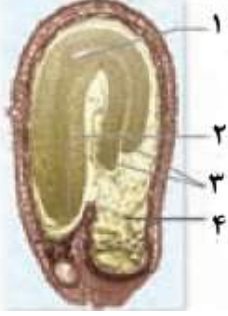
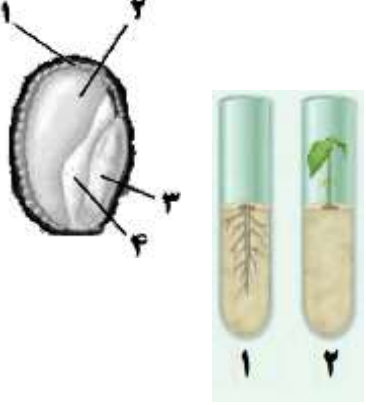
- ۱- هیپوتالاموس
- ۲- ریشه پشتی
- ۳- اعصاب آسیمیک (سمپاتیک)
- ۴- پادآسیمیک (پاراسمپاتیک)
- ۵- سامانه کناره‌ای (لیمبیک)
- ۶- اسبک مغز (هیپوکامپ)
- ۷- اعصاب حرکتی
- ۸- ریشه شکمی

### ستون A

- الف) مواد اعتیادآور بر این بخش مغز تاثیر گذاشته و باعث آزاد شدن ناقل‌های عصبی مثل دوپامین از این بخش می‌شوند.
- ب) قسمتی از نخاع که اطلاعات حسی را به نخاع وارد می‌کند.
- پ) فعالیت این بخش از اعصاب خود مختار باعث برقراری حالت آرامش در بدن می‌شود.
- ت) بخشی از مغز که در صورت آسیب‌دیدگی آن، تبدیل حافظه‌ی کوتاه‌مدت به بلند مدت دچار اختلال خواهد شد

۵/۰ نمره	<p>۶ در مورد چشم انسان با بیماری نزدیک بینی به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) محور نوری چشم چه تغییری کرده است؟</p> <p>(ب) اگر اختلال در عدسی باشد؛ همگرایی عدسی چه تغییری کرده است؟</p> <p style="text-align: right;">[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۳ عصر]</p>	۶
۵/۰ نمره	<p>۷ یاخته‌های گیرنده حسی چشم انسان را براساس میزان حساسیت به نور، با هم مقایسه کنید.</p> <p style="text-align: right;">[آزمون هماهنگ استان خوزستان ۱۴۰۳ دی]</p>	۷
۵/۰ نمره	<p>۸ به سؤالات مطرح شده به صورت کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>(الف) محفظه هوا در پای جیرجیرک به وسیله چه چیزی پوشیده شده است؟</p> <p>(ب) کدام نوع گیرنده حسی در تاریکی، به مار زنگی در تشخیص موجودات زنده کمک می‌کند؟</p> <p style="text-align: right;">[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۴ صبح]</p> <p style="text-align: right;">[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۳ عصر]</p>	۸
۷۵/۰ نمره	<p>۹ در ماهیچه دلتایی، زمانی که یون‌های کلسیم به درون شبکه آندوپلاسمی برگرداننده می‌شوند، هر یک از موارد زیر چه تغییری می‌کنند؟</p> <p>(الف) طول اکتین؟</p> <p>(ب) فاصله بین دو خط Z در یک سارکومر؟</p> <p>(پ) وضعیت رشته‌های پروتئینی نسبت به هم؟</p> <p style="text-align: right;">[آزمون نهایی ۱۴۰۳ - آزمون شبه نهایی ۱۴۰۴]</p>	۹
	<p>۱۰ در رابطه با مفصل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(۵، ۰ نمره)</p> <p>(الف) در شکل مقابل نوع مفصل را مشخص کنید.</p> <p>(ب) یک مورد از عوامل مؤثر در کاهش اصطکاک، در محل مفاصل را بیان کنید.</p>  <p style="text-align: right;">[آزمون نهایی ۱۴۰۳]</p>	۱۰
۵/۰ نمره	<p>۱۱ با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) کدام بخش می‌تواند در سرکوب بیماری ام.اس (مالتیپل اسکلروزیس) نقش داشته باشد؟ (تعیین شماره)</p> <p>(ب) این بخش، به کمک کدام هورمون می‌تواند نقش سرکوب ایمنی داشته باشد؟</p> 	۱۱
۷۵/۰ نمره	<p>۱۲ در ارتباط با هورمون‌ها به دو سوال زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) پیام یک هورمون بر چه اساس تفسیر می‌شود؟</p> <p>(ب) توانایی اختصاصی عمل کردن لنفوسیت به کمک کدام هورمون کامل می‌شود؟</p> <p style="text-align: right;">[آزمون طرح سه نما ۱۴۰۳]</p>	۱۲
۷۵/۰ نمره	<p>۱۳ با توجه به شکل پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) فرایند نشان داده شده در تصویر چه نام دارد؟</p> <p>(ب) دو ویژگی یاخته نشان داده شده را بنویسید.</p>  <p style="text-align: right;">[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۴]</p>	۱۳

۲۵/۰ نمره	<p>باتوجه به اطلاعات داده شده و بیماری‌های ذکرشده در کتاب درسی، بیماری زیر را مشخص کنید.  <b>[آزمون نهایی ۱۴۰۳]</b></p> <p>« اختلال در ارتباط دستگاه عصبی مرکزی، دستگاه ایمنی، یاخته‌های خودی را به عنوان یاخته‌های غیر خودی شناسایی می‌کند. »</p>	۱۴										
۵/۰ نمره	<p>با توجه به نمودار مقابل به سوالات پاسخ دهید.  <b>[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۳]</b></p>  <p>الف) در بخش B، کدام هورمون بر لنفوسیت‌های نابالغ تأثیر می‌گذارد؟          ب) کدامیک از لنفوسیت‌های به وجود آمده، می‌تواند در خنثی‌سازی باکتری نقش داشته باشد؟</p>	۱۵										
۲۵/۰ نمره	<p>هر یک از گزاره‌های ستون A با ستون B ارتباط منطقی دارد، موارد مرتبط را یافته و در پاسخنامه بنویسید: (یک مورد در ستون B اضافی است).  <b>[آزمون نهایی ۱۴۰۳]</b></p> <table border="1" data-bbox="368 808 1445 1189"> <thead> <tr> <th>ستون B</th> <th>ستون A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) مناسب‌ترین مرحله برای تهیه کاربوتیپ</td> <td>۱- ایجاد گامت با فام‌تن (کروموزوم) اضافه</td> </tr> <tr> <td>ب) کوتاه شدن برخی رشته‌های دوک</td> <td>۲- دسترسی سانترومر به رشته‌های دوک</td> </tr> <tr> <td>پ) نقطه واریسی واقع در بلندترین مرحله اینترفاز</td> <td>۳- تجزیه یاخته توسط نوعی پروتئین</td> </tr> <tr> <td>ت) مرحله‌ای که شبکه آندوپلاسمی تجزیه می‌شود.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ستون B	ستون A	الف) مناسب‌ترین مرحله برای تهیه کاربوتیپ	۱- ایجاد گامت با فام‌تن (کروموزوم) اضافه	ب) کوتاه شدن برخی رشته‌های دوک	۲- دسترسی سانترومر به رشته‌های دوک	پ) نقطه واریسی واقع در بلندترین مرحله اینترفاز	۳- تجزیه یاخته توسط نوعی پروتئین	ت) مرحله‌ای که شبکه آندوپلاسمی تجزیه می‌شود.		۱۶
ستون B	ستون A											
الف) مناسب‌ترین مرحله برای تهیه کاربوتیپ	۱- ایجاد گامت با فام‌تن (کروموزوم) اضافه											
ب) کوتاه شدن برخی رشته‌های دوک	۲- دسترسی سانترومر به رشته‌های دوک											
پ) نقطه واریسی واقع در بلندترین مرحله اینترفاز	۳- تجزیه یاخته توسط نوعی پروتئین											
ت) مرحله‌ای که شبکه آندوپلاسمی تجزیه می‌شود.												
۵/۰ نمره	<p>مقدار نوکلئوزوم‌های هسته، در بلندترین و کوتاه‌ترین مراحل اینترفاز را با هم مقایسه کنید.  <b>[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۳]</b></p>	۱۷										
۲۵/۰ نمره	<p>«ماده کلشی‌سین در آزمایشگاه مانع از ساخت رشته‌های دوک می‌شود.» در صورت استفاده از آن، یاخته حاصل از تقسیم میتوز شکل زیر چند فام‌تن خواهد داشت؟  <b>[آزمون شبه نهایی سنجش ۱۴۰۳]</b></p> 	۱۸										
۲۵/۰ نمره	<p>در ارتباط با تولیدمثل در زنان و رشد و نمو جنین به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.          الف) نقش سیاهرگ بند ناف چیست؟  <b>[آزمون نهایی ۱۴۰۳]</b>          ب) متخصصان زنان و زایمان در پیش‌بینی زمان تولد نوزاد چند روز را به زمان شروع آخرین قاعدگی مادر اضافه می‌کنند؟  <b>[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۳]</b></p>	۱۹										
۵/۰ نمره	<p>زمان آغاز تولید گامت را در دو قلوهایی که از نظر جنسیت مشابه نیستند؛ با هم مقایسه کنید.  <b>[دیرخانه کشوری زیست‌شناسی ۱۴۰۲]</b></p>	۲۰										
۵/۰ نمره	<p>در ارتباط با تولیدمثل در جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.          الف) زنبور عسل نر حاصل از بکرزایی، چند مجموعه کروموزومی دارد؟  <b>[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۳]</b>          ب) تخمک با دیواره چسبناک و ژله‌ای، ویژگی شاخص در تولیدمثل جنسی با چه نوع لقاحی می‌باشد؟  <b>[آزمون شبه نهایی ۱۴۰۳]</b></p>	۲۱										

۰/۷۵ نمره	<p>۲۲ به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) یک غده درون ریز نام ببرید که یاخته‌های آن، گیرنده هورمون تستوسترون را داشته باشند؟  [آزمون نهایی ۱۴۰۳]</p> <p>ب) دلیل تقسیم میتوز (رشته‌مان) یاخته اسپرματοگونی (زانه‌زا) چیست؟  [آزمون نهایی ۱۴۰۴]</p>	۲۲
۰/۵ نمره	<p>۲۳ به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) یاخته‌های جنسی گیاهان نهان‌دانه درون کدام حلقه گل تولید می‌شوند؟  [آزمون سنجش ۱۴۰۳]</p> <p>ب) کدام یاخته دانه‌گرده رسیده تقسیم نمی‌شود؟  [آزمون نهایی ۱۴۰۳]</p>	۲۳
۰/۵ نمره	<p>۲۴ دلیل درستی جمله زیر را، براساس کتاب درسی بنویسید.</p> <p>در شکل روبرو بخش ۴ از نظر تعداد مجموعه‌های کروموزومی با سایر بخش‌ها متفاوت است.  [آزمون نهایی ۱۴۰۳ - آزمون سنجش ۱۴۰۳]</p> 	۲۴
۰/۵ نمره	<p>۲۵ دو تفاوت بخش متورم شده در گیاهان شلغم و سیب زمینی را بنویسید.  [آزمون نهایی ۱۴۰۳]</p>	۲۵
۰/۷۵ نمره	<p>۲۶ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>[سوالات دبیرخانه کشوری زیست‌شناسی]</p> <p>الف) اگر شب بلند را با جرقه نوری بشکنیم، چه تاثیری بر گلدهی گیاه شبدر خواهد داشت؟</p> <p>ب) پس از قطع جوانه راسی، مقدار عامل تحریک کننده ساقه‌زایی در جوانه جانبی چه تغییری می‌کند؟</p> <p>پ) چه نوع بیماری، دلیل رشد سریع دانه‌رست برنج و کاهش محصول آن در کشور ژاپن بود؟</p>	۲۶
۰/۵ نمره	<p>۲۷ با توجه به هر شکل به سوال مربوطه پاسخ دهید.</p> <p>الف) با توجه به تصویر مقابل، محل تولید هورمون موثر در رویش دانه کدام شماره می‌باشد؟  [آزمون شبه نهایی آزما ۱۴۰۳]</p> <p>ب) کدام مورد ۱ یا ۲، اثر هورمونی را نشان می‌دهد که کاهش نسبت آن در برگ، سبب ریزش برگ خواهد شد؟  [آزمون نهایی ۱۴۰۳]</p> 	۲۷
۰/۵ نمره	<p>۲۸ چرا هرس کردن، موجب پر شاخ و برگ شدن گیاه می‌شود.  [سوالات دبیرخانه کشوری زیست‌شناسی]</p>	۲۸
	« موفق و پیروز باشید »	

تقدیم به خانواده‌های داغدار سانحه تلخ بندرعباس

## آزما (آکادمی زیست‌شناسی معلمان ایران)

### اساتید طراح مجموعه نسه بازی نشه در هر سه پایه (به ترتیب الفبا)

مجید ابراهیمی \* لیلا احدی \* آرزو اسداللهی \* شرف اسکندریان \* شهین الیاسی \* انسیه امام جمعه \* مسعود بابایی \*  
مهران برقعیان \* نسترن پوراحمدی \* بهزاد پورغلامی \* محسن پیروزنژاد \* محمود تازی \* مریم جانی ترمی \*  
رمضان جعفری رئیس \* نظام جلیلیان \* نجمه حداد \* علی حسنی \* حمید خاشی \* هانیه خدادادی \* حسین ذبحی -  
تفت \* ملیحه رجب پور \* مهتاب رحمانی چراتی \* صفارشیدی \* رسول رضایی \* زهرا رنجبر \* شهرام سرتیپی \*  
مهدی یار سعادت نیانیا \* طاهر سقائیان \* الهام شهریاری \* علی شیری \* مریم صیاد دلشاد پور \* میثم عبدالعلی \*  
اشرف السادات عبدالکریمی \* احمد عبدی \* محمود علیدادی \* جلال عیسی خواجه \* مرضیه فتحی سلمی \*  
زهرا فراهانی \* محمد حسن کریمی فرد \* زهرا کویکیان \* محمد اسماعیل گل محمدی \* زهرا گلپور \*  
فاطمه محب زاده فتاحی \* سارا محمدیاری \* علیرضا مرتضوی \* آسیه مرتضی وند \* حمید مشایخی \* مهدی مقدمی \*  
زهرا مهر آور \* پروانه مهین فر \* کاو ندیمی \* بهزاد نژاد اسد \* روح الله نوروستا \* مهناز هجران \* امین یزدانی \*

### اساتید ویراستار و نظارت علمی مجموعه نسه بازی نشه

انسیه امام جمعه \* حسین ذبحی تفت \* الهام شهریاری \* مرضیه فتحی سلمی \* لیلی قاضیان \* امین یزدانی

### ایده پردازی و مدیریت مجموعه نسه بازی نشه

بهزاد پورغلامی

« هرگونه استفاده یا تکثیر این مجموعه با امانت داری در ذکر نام اساتید بلا مانع میباشد »

آزمون های شیه ساز زیست نهایی و آزمون های شیه ساز زیست کنکور و سایر طرح های موثر آموزشی

« آزما » آکادمی معلمان زیست شناس ایران در کانال <https://t.me/AZMABiologi>