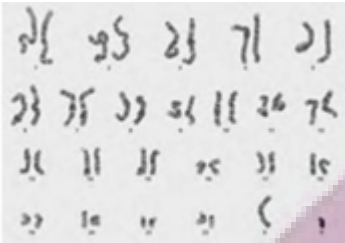


۱ باتوجه به شکل زیر به هریک از سوالات پاسخ دهید.



علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۸ ۱۳۹۹

الف نام این تصویر چیست؟

ب این تصویر در آزمایشگاه ژنتیک چه کاربردهایی دارد؟

پ در این تصویر کروموزومها بر چه اساس مرتب شده اند؟

ت در صورت عدم جدایی کروموزومهای ۲۱ در مرحله آنافاز از تقسیم چه بیماری در فرد تظاهر می کند؟

۲ هر یک از موارد زیر در وصف کدام نورون است؟

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۲ ۱۴۰۰

الف یک دندریت بلند و غلاف میلین دارد.

ب دارای آکسون نسبتاً کوتاه و دندریتهای منشعب است.

پ دارای آکسون و دندریتهای بدون غلاف میلین است.

۳ اگر سرعت تخریب بخش صیقلی غضروفها بیش از ترمیم باشد، می تواند باعث بروز چه نوع بیماری هایی شود؟

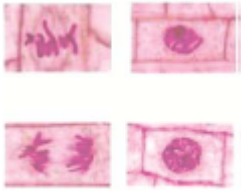
تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید

۴ نمونه ای از بیگانه خوارها (فاگوسیتها) را نام ببرید؟

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

ایران توانسته  
توشه ای برای موفقیت



علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۶ ۱۴۰۰

سرم چیست؟ دو مثال از کاربرد آن را بنویسید.

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

واکسن چیست؟

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

علت تولید آنزیم‌های تجزیه‌کننده دیواره توسط برگ را بنویسید.

تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید

درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

در انسان هر پیک شیمیایی دوربرد به‌طور حتم توسط یاخته‌های غیرعصبی تولید می‌شود.

در انسان هر پیک شیمیایی دوربرد به‌طور حتم در محل تولید خود وارد جریان خون می‌شوند.

غددی که تحت کنترل دستگاه عصبی خودمختار فعالیت خود را تغییر می‌دهند، برون‌ریز هستند.

ناقل‌های عصبی پس از ورود به یاخته پس‌سیناپسی در بافت هدف تغییر ایجاد می‌کنند.

هر یاخته درون‌ریز در غده درون‌ریز قرار دارد.

هر یاخته درون‌ریز می‌تواند به محرک‌های درونی یا بیرونی پاسخ دهد.

هورمون‌هایی که وارد خون می‌شوند، بر اساس مسافتی که در خون طی می‌کنند به دو گروه کوتاه‌برد و دوربرد تقسیم می‌شوند.

همه پیک‌های شیمیایی باعث تغییر فعالیت یاخته هدف می‌شوند.

نمی‌توان گفت هر پیک شیمیایی کوتاه‌برد نوعی ناقل عصبی است.

پیک شیمیایی کوتاه‌برد همانند پیک شیمیایی دوربرد می‌توانند در یاخته عصبی ساخته شوند.

هورمونی که در استخوان ران گیرنده دارد، می‌تواند فعالیت نوعی آنزیم را در گلبول قرمز افزایش دهد.

ترشحات همه بخش‌های غده زیرمغزی توسط هورمون‌های آزادکننده تنظیم می‌شود.

همه پیک‌های شیمیایی مترشح از یاخته‌های هیپوتالاموس دوربرد هستند.

هر هورمونی که در مغز ترشح می‌شود توسط یاخته‌های بافت عصبی ساخته می‌شود.

۲۳ نمی‌توان گفت تنظیم میزان آب بدن تحت تأثیر هر دو بخش پسین و پیشین هیپوفیز قرار می‌گیرد.

۲۴ با ترشح هورمون آزادکننده از زیرنهج ترشح هورمون ضد ادراری می‌تواند افزایش یابد.

۲۵ هورمون پرولاکتین همانند هورمون اکسی‌توسین بر فرآیند تولید شیر در پستان نقش دارد.

۲۶ انرژی حاصل از سوخت گلوکز در هیپوتالاموس صرف اتصال هورمون ضد ادراری به گیرنده ویژه‌اش نمی‌شود.

۲۷ هورمون‌های تیروئیدی در افزایش فعالیت گره سینوسی-دهلیزی نقش دارد.

۲۸ کاهش هورمون‌های تیروئیدی در خون انسان باعث افزایش بی‌کربنات خون می‌شود.

۲۹ به‌طور معمول گلوکاگون با تأثیر به گلیکوژن عضلات، مقدار گلوکز خون را افزایش می‌دهد.

۳۰ هورمون تستوسترون در مردان چه وظایفی را بر عهده دارد؟

تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید

۳۱ محل دقیق تولید هورمون کورتیزول و عمل هورمون ضد ادراری را بنویسید.

امتحان نهایی علوم تجربی سوم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۰

۳۲ در مورد چشم مرکب به سؤالات زیر پاسخ دهید:

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

الف این چشم در چه جاندارانی دیده می‌شود؟

ب هر واحد بینایی در چشم مرکب از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟

۳۳ کدامیک از بخش‌های مغز را فقط از سطح پشتی می‌توان دید؟ (۲ مورد)

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۲ ۱۴۰۰

۳۴ در کاریوتیپ کروموزوم‌ها بر اساس چه ویژگی‌هایی مرتب و شماره‌گذاری می‌شوند؟

تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید

۳۵ نام چهار هورمون ترشح‌شده از یاخته‌های عصبی را ذکر کنید.

تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید

۳۶ مام‌باخته ثانویه پس از تخمک‌گذاری چگونه به سمت رحم حرکت می‌کند؟

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

ایران توانسته  
توشه‌ای برای موفقیت

عبارات دو ستون را به طور مناسبی به هم وصل کنید. (در ستون دوم ۲ مورد اضافی است)

|                     |   |
|---------------------|---|
| (A) قشر مخ          | (۱) همکار بصل‌النخاع در تنظیم تعداد ضربان قلب |
| (B) استخوان جمجمه   | (۲) همکار قشر مخ در پردازش اطلاعات            |
| (C) اپی‌فیز         | (۳) همکار لیمبیک در ایجاد و شکل‌گیری حافظه    |
| (D) هیپوتالاموس     | (۴) همکار سد خونی‌مغزی در دفاع از مغز         |
| (E) مایع مغزی نخاعی | (۵) همکار ستون فقرات در دفاع از نخاع          |
| (F) مخچه            |   |
| (G) تالاموس         |   |

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱۳۹۹۱

هرکدام از موارد زیر به کدام هورمون اشاره دارد؟

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱۴۰۰۴

الف افزایش خوناب:

ب تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی:

پ افزایش بازجذب سدیم از ادرار:

ت تولید شیر در غدد شیری:

ث کاهش گلوکز خون:

ج دارای تنظیم بازجذب مثبت در زنان:

درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

۳۹ همهٔ یاخته‌های هسته‌دار بدن انسان تقسیم می‌شوند.

۴۰ یاخته‌های پیکری، همان یاخته‌های غیرجنسی جاندارن پریاخته‌ای هستند.

۴۱ ممکن است تعداد فام‌تن یاخته‌های پیکری بیشتر جانداران مانند هم باشد.

۴۲ در یاخته‌های پیکری انسان و درخت زیتون ۴۶ فام‌تن وجود دارد.

۴۳ برای تشخیص همهٔ ناهنجاری‌های فام‌تنی، کاریوتیپ تهیه می‌شود.

۴۴ کاریوتیپ تصویری از فام‌تن‌ها با حداقل فشردگی است.

۴۵ با بررسی کاریوتیپ انسان، مشاهده می‌شود که هر فام‌تن دارای یک فام‌تن شبیه خود است.

- ۴۶ در یاخته‌های تک‌لاد ۲ مجموعه فامتن وجود دارد که دوبه‌دو به یکدیگر شبیه‌اند.
- ۴۷ در یاخته‌های دولا‌د انسان یک مجموعه فامتن از والد مادری و یک مجموعه از والد پدری دریافت شده است.
- ۴۸ در انسان و اغلب جانداران، فامتن‌هایی وجود دارند که در تعیین جنسیت نقش دارند.
- ۴۹ فامتن‌های جنسی اصلاً شبیه هم نیستند.
- ۵۰ یاخته‌های جنسی زنان ۲ فامتن X و مردان ۱ فامتن X و ۱ فامتن Y دارند.
- ۵۱ در یک مجموعه فامتنی، هیچ فامتنی با فامتن دیگر هم‌تا نیست.
- ۵۲ مراحل که یک یاخته از پایان یک تقسیم تا ابتدای تقسیم بعدی می‌گذراند را چرخه یاخته‌ای می‌گویند.
- ۵۳ در رشتمان ماده ژنتیک که در مرحله G1 همانندسازی شده بود، تقسیم می‌شود و به یاخته‌های جدید می‌رسد.
- ۵۴ در میتوز فامتن‌ها که در هسته پراکنده‌اند، ابتدا باید به‌طور دقیق در وسط یاخته آرایش یابند و به مقدار مساوی بین یاخته‌های حاصل تقسیم شوند.
- ۵۵ با بلند شدن رشته‌های دوک متصل به سانترومر، فامتن‌ها از هم جدا می‌شوند و به قطبین می‌روند.
- ۵۶ حذف یاخته‌های پیر یا آسیب‌دیده، مانند آنچه در آفتاب‌سوختگی اتفاق می‌افتد، مثالی از بافت‌مردگی است.
- ۵۷ پروتئین‌ها محصول عملکرد ژن‌ها هستند.
- ۵۸ شیمی‌درمانی با استفاده از داروها باعث سرکوب تقسیم یاخته‌ها فقط در یاخته‌های سرطانی می‌شود.
- ۵۹ علت اصلی سرطان، بعضی تغییرات در ماده ژنتیکی یاخته است که باعث می‌شود چرخه یاخته از کنترل خارج شود.
- ۶۰ لپئوما یکی از انواع تومورهای خوش‌خیم است که در افراد نابالغ متداول است.
- ۶۱ در تومور ملانوما، یاخته‌های چربی تکثیرشده و توده یاخته ایجاد می‌کند.
- ۶۲ یاخته‌ها در پاسخ به همه عوامل محیطی و مواد شیمیایی سرعت تقسیم خود را تنظیم می‌کنند.
- ۶۳ یاخته‌های عصبی هیچ موقع تقسیم نمی‌شوند.
- ۶۴ در یاخته‌های گیاهی تقسیم سیتوپلاسم با ایجاد فرورفتگی در وسط آن شروع می‌شود.
- ۶۵ در تولیدمثل جنسی، ۲ یاخته جنسی (گامت) باهم ترکیب و هسته‌های آن‌ها باهم ادغام می‌شوند.
- ۶۶ یاخته‌های مؤثر در تولیدمثل جنسی با نوعی تقسیم کاهشی به نام رشتمان ایجاد می‌شوند.
- ۶۷ ممکن نیست اشتباهاتی در روند تقسیم یاخته رخ دهد.
- ۶۸ هریک از هورمون‌های زیر از کدام غده درون‌ریز ترشح می‌شوند؟

الف گلوکاگون:

ب آلدوسترون:

پ اپی‌نفرین:

ت پرولاکتین:

ث FSH:

جملات زیر را با یکی از کلمات داخل پرانتز تکمیل کنید.

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱۴۰۱

۶۹ انتقال‌دهنده عصبی به روش (برون‌رانی / درون‌بری) از سلول پیش‌سناپسی خارج می‌گردد.

۷۰ ناقل عصبی وارد (خون / فضای سیناپسی) نمی‌شود.

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

همهانگ کشوری علوم تجربی یازدهم سه نما ۱۴۰۲

۷۱ یک روش برای تشخیص برخی ناهنجاری‌های کروموزومی، نام ببرید؟

۷۲ حذف یاخته‌های آسیب‌دیده، طی آفتاب‌سوختگی، مرگ برنامه‌ریزی شده است یا بافت مردگی؟

۷۳ در صورت وجود اسپرم، در کدام بخش از دستگاه تولیدمثلی یک زن، امکان انجام لقاح وجود دارد؟

۷۴ در مرحله جسم زردی (لوئالی)، کدام هورمون هیپوفیز، روی تخمدان اثر بیشتری دارد؟

۷۵ مرحله انبانکی و جسم زردی در چرخه تخمدانی با چه پدیده‌ای از هم جدا می‌شوند؟

۷۶ هورمونی که اساس تست‌های بارداری است، از چه ساختاری ترشح می‌شود؟

۷۷ مواردی از عوامل محیطی که در بروز سرطان نقش دارند را نام ببرید.

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

۷۸ یاخته‌ها در پاسخ به چه عوامل و مواد، سرعت تقسیم خود را تنظیم می‌کنند؟

تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید

۷۹ در هریک از موارد زیر نوع پاسخ گیاه به محیط را بنویسید.

تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید

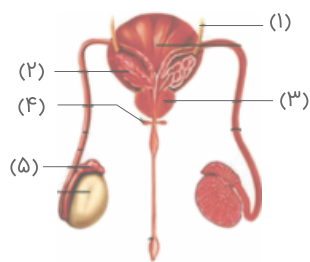
الف پیچش ساقه مو:

ب مرگ یاخته‌ای:

۸۰ روش‌های رایج درمان سرطان را نام ببرید.

تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید



تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۶ ۱۳۹۹

در رابطه با چرخه یاخته‌ای به سؤالات زیر پاسخ دهید.

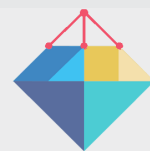
الف

نقاط واری در چه بخش‌هایی قرار دارند؟ نام ببرید.

ب

وظیفه نقطه واری خارج از اینتر فاز چیست؟

ایران توانسته  
توشه‌ای برای موفقیت



علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۸ ۱۳۹۹

۱

الف کاربوتایپ

الف

برای تعیین تعداد کروموزومها - تشخیص برخی از ناهنجاریهای کروموزومی

ب

اندازه - شکل - محتوای ژنی و محل قرارگیری سانترومر

پ

سندرم داون یا تریزومی ۲۱

ت

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۲ ۱۴۰۰

۲

نورون حسی

الف

نورون رابط

ب

نورون رابط

پ

مفصلی

۳

تالیفی محمد حامد عسگری  
مدارس مفید

۱- نوتروفیل ۲- ماستوسیت ۳- یاخته دندریتی (دارینه‌ای) ۴- ماکروفاژ (درشت‌خوار)

۴

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

ایران توانمند

توشه ای برای موفقیت





علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۶ ۱۴۰۰

۶ پادتن آماده را سرم می‌گویند. مثال: سرم ضدکزاز و پادزهر سم مار

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

۷ واکسن، میکروب ضعیف‌شده، کشته‌شده، آنتی‌ژن میکروب یا سم خنثی‌شده آن است که با واردکردن آن به بدن، یاخته‌های خاطره پدید می‌آید.

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

۸ افزایش نسبت اتیلن به اکسین

تالیفی محمد حامد عسگری  
مدارس مفید

پاسخ سؤالات ۹ تا ۲۹

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

۹ نادرست؛ یاخته‌های عصبی هم می‌توانند هورمون تولید کنند. (مثال بخش مرکزی غده فوق‌کلیه)

۱۰ نادرست؛ هورمون‌های اکسی‌توسین و ضد ادراری از هیپوتالاموس تولید شده اما در هیپوفیز پسین وارد خود می‌شوند.

۱۱ نادرست؛ بخش مرکزی غده فوق‌کلیه تحت کنترل دستگاه خودمختار اما غده درون‌ریز است.

۱۲ نادرست؛ ناقل‌های عصبی وارد یاخته پس‌سیناپسی نمی‌شوند.

۱۳ نادرست؛ می‌تواند مانند یاخته‌های درون‌ریز روده پراکنده باشد.

۱۴ درست.

۱۵ نادرست؛ بیک شیمیایی (نه هورمون)!

۱۶ درست.

ایران توتش توتش  
توتشه ای برای موفقیت

۱۷ درست.

۱۸ درست.

۱۹ درست؛ هورمون‌های تیروئیدی در یاخته استخوان ران گیرنده دارند و با افزایش در کربن دی‌اکسید فعالیت آنزیم انیدراز کربنیک را در گلبول قرمز افزایش می‌دهند.

۲۰ نادرست؛ فقط بخش پیشین.

۲۱ نادرست؛ یاخته‌های عصبی هیپوتالاموس، ناقل عصبی هم تولید می‌کنند.

۲۲ نادرست؛ بخش پیشین هیپوفیز ساختار غده‌ای دارد و ساختار عصبی ندارد.

۲۳ نادرست؛ می‌توان گفت!

۲۴ نادرست؛ هورمون آزادکننده تأثیری بر هورمون‌های ترشح‌شده از هیپوفیز پسین ندارد.

۲۵ نادرست؛ اکسی‌توسین فقط باعث خروج شیر از غده شیری می‌شود!

۲۶ درست.

۲۷ درست.

۲۸ نادرست؛ باعث کاهش تولید دی‌اکسید کربن و در نتیجه کاهش بی‌کربنات خواهد شد.

۲۹ نادرست؛ گلوکاگون روی عضلات گیرنده ندارد.

۳۰ تستوسترون ضمن تحریک رشد اندام‌های مختلف به‌ویژه ماهیچه‌ها و استخوان‌ها باعث بروز صفات ثانویه در مردان می‌شود.

تالیفی محمد حامد عسگری

مدارس مفید

۳۱ محل دقیق تولید کورتیزول بخش قشری غده فوق کلیه و هورمون ضدادراری باعث حفظ آب بدن می‌شود.

امتحان نهایی علوم تجربی سوم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۰

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

۳۲ الف حشرات

ب هر واحد بینایی، یک قرنیه، یک عدسی و تعدادی گیرنده نوری دارد.

۳۳ (۱) کرمینه - (۲) شپار بین دو نیمکره

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۲ ۱۴۰۰

تالیفی محمد حامد عسگری  
مدارس مفید

ضد ادراری - اکسی‌توسین - اپی‌نفرین - نوراپی‌نفرین

تالیفی محمد حامد عسگری  
مدارس مفید

حرکات زوائد انگشت‌مانند، انقباض دیواره و زنش مژک‌های دیوارهٔ لولهٔ رحم، مام‌یاختهٔ ثانویه را به سمت رحم حرکت می‌دهند.

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

D (۱)

G (۲)

A (۳)

B (۴)

E (۵)

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱۳۹۹ ۱

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱۴۰۰ ۴

هورمون غدهٔ پاراتیروئید (پاراتورمون)

الف

ملاتونین

ب

آلدوسترون

پ

پرولاکتین

ت

انسولین

ث

اکسی‌توسین

ج

پاسخ سوالات ۳۹ تا ۶۷

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

نادرست؛ نورون‌ها به‌ندرت تقسیم می‌شوند.

درست

نادرست؛ بعضی

۴۲ درست

۴۳ نادرست؛ بعضی

۴۴ نادرست؛ حداکثر

۴۵ درست

۴۶ نادرست؛ دولد

۴۷ درست

۴۸ نادرست؛ بعضی

۴۹ نادرست؛ ممکن است شبیه هم نباشند.

۵۰ نادرست؛ یاخته‌های پیکری

۵۱ درست

۵۲ نادرست؛ تا پایان تقسیم بعدی

۵۳ نادرست؛ مرحله S

۵۴ درست

۵۵ نادرست؛ کوتاه شدن

۵۶ نادرست؛ نشانه مرگ برنامه‌ریزی شده است.

۵۷ درست

۵۸ نادرست؛ کل یاخته‌های بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۵۹ درست

۶۰ نادرست؛ بالغ

۶۱ نادرست؛ تومور لیپوما

۶۲ نادرست؛ بعضی عوامل (نه همه)!

۶۳ نادرست؛ به ندرت تقسیم می‌شوند.

# البران توتنه

## توتنه ای برای موفقیت

۶۴ نادرست؛ یاخته‌های جانوری

۶۵ درست

۶۶ نادرست؛ کاستمان

۶۷ نادرست؛ به‌ندرت اشتباه رخ نمی‌دهد.

۶۸

الف بخش درون‌ریز پانکراس

ب بخش قشری فوق‌کلیه

پ بخش مرکزی فوق‌کلیه

ت بخش پیشین هیپوفیز

ث هیپوفیز پیشین

ج تیروئید

پاسخ سؤالات ۶۹ تا ۷۰

۶۹ برون‌رانی

۷۰ خون

پاسخ سؤالات ۷۱ تا ۷۶

۷۱ تهیه کاربوتیپ

۷۲ مرگ برنامه‌ریزی شده

۷۳ لوله رحم (فالوپ)

۷۴ LH

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۹

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۱

همهانگ کشوری علوم تجربی یازدهم سه نما ۱۴۰۲

# ایران تونش

## توشه ای برای موفقیت

۷۵ تخمک‌گذاری

۷۶ زه‌شامه (کوریون)

۷۷ عوامل محیطی هم در بروز سرطان مؤثرند. پرتوهای فرابنفش، بعضی آلاینده‌های محیطی و دود خودروها به ساختار "دنا" آسیب می‌زنند. سایر پرتوها و مواد شیمیایی سرطان‌زا، مواد غذایی دودی‌شده مثل گوشت و ماهی دودی، بعضی ویروس‌ها، قرص‌های ضدبارداری، نوشیدنی‌های الکلی و دخانیات از عوامل مهم سرطان‌زایی هستند.

تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

۷۸ برخی از عوامل محیطی و مواد شیمیایی

تالیفی محمد حامد عسگری  
مدارس مفید

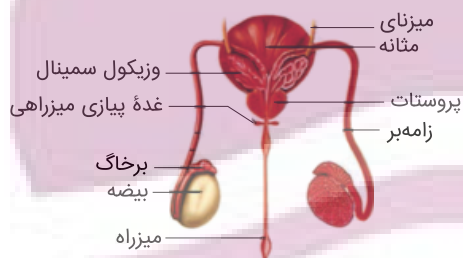
تالیفی محمد حامد عسگری  
مدارس مفید

الف تماس

ب دفاعی

۸۰ جراحی - شیمی‌درمانی - پرتودرمانی

تالیفی محمد حامد عسگری  
مدارس مفید



تالیفی مهدی مهرزاد صدقیانی

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۶ ۱۳۹۹

۸۲ الف مرحله G<sub>1</sub> - مرحله G<sub>2</sub> - مرحله M (میتوز)

ب اطمینان از این‌که ۱- کروموزوم‌ها در وسط یاخته قرار دارند. ۲- کروموزوم‌ها به رشته‌های دوک متصل هستند.

# ایران توشه

## توشه ای برای موفقیت