

منبع: کنکور سراسری

۱ در یک سلول مگس سرکه، کروماتیدهای هر کروموزوم از هم جدا شده‌اند و به سمت دو قطب سلول در حرکت می‌باشند. سلول زاینده این سلول در داشته است. (هر یاخته پیکری هسته‌دار مگس سرکه دارای ۸ کروموزوم است) (با تغییر)

(۱) انتهای مرحله S، ۸ کروماتید

(۲) ابتدای مرحله G_۲، ۱۶ سانترومر

(۳) انتهای مرحله G_۱، ۳۲ رشته پلی‌نوکلئوتید خطی

(۴) ابتدای مرحله G_۱، ۵۴ لوله کوچک پروتئینی سانتریولی

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

۲ در یک تار ماهیچه اسکلتی در دوران جنینی، کدام اتفاق رخ نمی‌دهد؟ (با تغییر)

(۱) مضاعف شدن کروموزوم‌های تک کروماتیدی

(۲) تک کروماتیدی شدن کروموزوم‌های مضاعف

(۳) به وجود آمدن زنجیره‌های طولی از نوعی مونوساکارید

(۴) به هم متصل شدن ریز کیسه‌های غشایی در میانه یاخته

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

۳ کدام عبارت، درباره همه رشته‌های دوک موجود در یک سلول مریستمی گیاه داوودی، درست است؟ (با تغییر)

(۱) تا صفحه میانی یاخته ادامه می‌یابند.

(۲) به سانترومر کروموزوم‌ها متصل می‌گردند.

(۳) در پی حرکت جفت سانتریول‌ها شکل می‌گیرند.

(۴) در پی تغییر شکل موقت یاخته، ایجاد می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

۴ در مورد هر جانوری که سطح مبادله اکسیژن و دی‌اکسید کربن به درون بدن منتقل شده است، کدام عبارت درست می‌باشد؟

(۱) همه مویرگ‌ها، در ابتدای خود، یک ماهیچه صاف حلقوی دارند.

(۲) همه درشت‌مولکول‌ها، در فضای خارج یاخته‌ای هیدرولیز (آبکافت) می‌شوند.

(۳) همه یاخته‌های پیکری، در هسته خود دو مجموعه کروموزوم دارند.

(۴) همه یاخته‌های زنده، در اطراف خود محیطی نسبتاً پایدار و یکنواخت دارند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

در یک یاخته مگس سرکه، کروموزوم‌های غیرهمتای دو کروماتیدی در استوای یاخته قرار دارند. یاخته زاینده این یاخته در داشته است. (هر یاخته پیکری هسته‌دار مگس سرکه دارای ۸ کروموزوم است) (با تغییر)

(۱) انتهای مرحله S، ۸ کروماتید

(۲) انتهای مرحله G₁، ۱۶ رشته پلی‌نوکلئوتید خطی وراثتی

(۳) ابتدای مرحله G_۲، ۱۶ سانترومر

(۴) ابتدای مرحله G_۱، ۱۰۸ ریزلوله پروتئینی سانتربولی

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

کدام عبارت، درباره همه رشته‌های دوک موجود در یک یاخته مریستمی (سرلادی) ساقه گیاه زنبق، درست است؟ (با تغییر)

(۱) تا صفحه میانی یاخته، کشیده می‌شوند.

(۲) به سانترومر کروموزوم‌ها، متصل می‌شوند.

(۳) در پی تغییر شکل موقت یاخته، ایجاد می‌گردند.

(۴) هم‌زمان با دور شدن جفت سانتربول (میانک)‌ها، تشکیل می‌گردند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

در یک فرد سالم، هر سلول موجود در خون که توانایی را دارد، نمی‌تواند

(۱) انجام دیپدز (تراگذری) - در طول حیات خود، از نظر ساختار و اندازه تغییر نماید.

(۲) ذره‌خواری - یک میکروب خاص را از سایر میکروب‌ها شناسایی کند.

(۳) ورود به مرحله G_۲ چرخه سلولی - گیرنده آنتی‌ژنی (یادگنی) داشته باشد.

(۴) تولید ماده گشادکننده رگ‌ها - ماده ضدانعقاد خون تولید نماید.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

کدام عبارت، درباره هر سلولی که سانتربول‌های آن مضاعف می‌شود، درست است؟

(۱) در صورت لزوم، هر واحد سازنده ژن‌های آن مورد رونویسی قرار می‌گیرد.

(۲) بیان هر ژن آن، مستلزم استفاده از آنزیم‌های درون سلولی متفاوتی است.

(۳) در کنار هر هسته دیپلوئیدی آن، رشته‌های دوک شکل می‌گیرند.

(۴) محصول نهایی هر ژن آن، یک زنجیره پلی‌پپتیدی است.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

در بعضی از سلول‌ها، یک نوع ساختار سلولی ساخته شدن رشته‌های دوک را سازماندهی می‌کند. کدام عبارت، دربارهٔ همهٔ این سلول‌ها درست است؟ (با تغییر)

- ۱) مولکول‌های حاصل از رونویسی، با رشتهٔ غیر الگوی ژن مکمل هستند.
- ۲) آنزیم‌هایی که جزء مونوساکاریدی دارند، در سیتوپلاسم آن‌ها فعالیت می‌کنند.
- ۳) به دنبال وقوع تغییراتی، از طول همهٔ مولکول‌های حاصل از رونویسی کاسته می‌شود.
- ۴) به دنبال مبادلهٔ قطعاتی از کروموزم‌های همتا، گامت‌های نو ترکیب تشکیل می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۵

سلول‌هایی که در تجزیهٔ کربوهیدرات‌های موجود در مواد غذایی انسان شرکت می‌کنند، چه ویژگی مشترکی دارند؟ (با تغییر)

- ۱) در این یاخته‌ها سازوکاری برای حفاظت از تخریب رنای پیک وجود ندارد.
- ۲) در مکان اصلی گوارش شیمیایی و جذب غذا قرار دارند.
- ۳) در صورت لزوم، مرحلهٔ میوز چرخهٔ سلولی را به انجام می‌رسانند.
- ۴) می‌توانند بدون دخالت اکسیژن، ترکیبات سه کربنی فسفات‌دار بسازند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

کدام عبارت، در مورد همهٔ یاخته‌های خونی قرمز بالغ یک فرد بالغ درست است؟ (با تغییر)

- ۱) لوله‌های پروتئینی کوچک، طی مرحلهٔ G_2 چرخهٔ سلولی مضاعف می‌گردند.
- ۲) بودن یا نبودن نوعی پروتئین روی غشا آن در تعیین گروه خونی نقش دارد.
- ۳) لوله‌های پروتئینی کوچک، در بخش مرکزی سانتیریول (میانک)‌ها وجود دارند.
- ۴) هسته‌ای کروی پوشش‌دار با هموگلوبین فراوان دارند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

چند مورد، ویژگی مشترک سلول‌های دستگاه گوارش را نشان می‌دهد که در تجزیه کربوهیدرات‌های موجود در مواد غذایی انسان شرکت می‌کنند؟ (با تغییر)

- ATP را در سطح پیش ماده تولید می‌کنند.
- در مکان اصلی گوارش شیمیایی و جذب غذا قرار دارند.
- در هنگام تقسیم، تمامی مراحل میتوز را به انجام می‌رسانند.
- در سیتوپلاسم خود، کیسه‌های پهنی دارند که به یکدیگر متصل هستند.

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

- چند مورد، دربارهٔ لوله‌های کوچک پروتئینی موجود در سلول اسپرماتید انسان نادرست است؟ (با تغییر)
- در سازماندهی دوک تقسیم نقش دارند.
 - در بخش مرکزی سانتیول (میانک)ها یافت می‌شوند.
 - باعث جابه‌جایی سلول در مایع پیرامونی می‌شوند.
 - در صورت لزوم همگی به سانترومر کروموزوم‌ها متصل می‌گردند.

۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	۴ (۴)

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۶

- چند مورد در ارتباط با نوعی ساختار سلولی بدون غشا که در اسپرم یک فرد سالم یافت می‌شود، صحیح است؟ (با تغییر)
- الف) در ساختارش آرایش نه دستهٔ سه‌تایی از ریزلوله‌های پروتئینی دیده می‌شود.
- ب) رشته‌های دوک تقسیم را سازماندهی می‌کند.
- ج) در ساختار خود فاقد پیوندهای پپتیدی است.
- د) می‌تواند درون بخش غشادار مجزایی یافت شود.

۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	۴ (۴)

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

- چند مورد در ارتباط با همهٔ سلول‌های بدن یک فرد بالغ که توانایی هیدرولیز (آبکافت) گلیکوژن را دارند، صحیح است؟
- الف- تجزیهٔ گلوکز را همواره در سیتوپلاسم شروع می‌نمایند.
- ب- تنظیم چرخهٔ سلولی آن‌ها، در سه زمان اصلی رخ می‌دهد.
- ج- فقط با کمک آنزیم‌های درون‌سلولی خود فعالیت می‌کنند.
- د- گلوکز را به‌طور مستقیم از انشعابات سرخرگ‌ها دریافت می‌کنند.

۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	۴ (۴)

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

- در یک یاختهٔ گیاهی در حال تقسیم برگ، کدام مورد قبل از شروع مراحل مربوط به تقسیم میان یاخته (سیتوپلاسم) رخ می‌دهد؟
- ۱) پوشش هسته‌ای در اطراف هر مجموعهٔ کروموزومی بازسازی می‌شود.
- ۲) فام‌تن (کروموزوم)های کوتاه و فشرده‌شده، شروع به بازشدن می‌نمایند.
- ۳) فام‌تن (کروموزوم)های تک‌کروماتیدی در دو قطب یاخته تجمع می‌یابند.
- ۴) فام‌تن (کروموزوم)های غیر هم‌ساخت در وسط یاخته، به‌صورت ردیف درمی‌آیند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

"در یک یاخته گیاهی برگ، در زمانی که نخستین مقدمات تقسیم میان یاخته (سیتوپلاسم) فراهم می‌گردد،"

- (۱) پوشش هسته‌ای در اطراف هر مجموعه کروموزومی بازسازی می‌شود.
- (۲) فام‌تن (کروموزوم) های کوتاه و فشرده شده شروع به بازشدن می‌نمایند.
- (۳) رشته‌های دوک به فام‌تن (کروموزوم) های تک کروماتیدی اتصال دارند.
- (۴) فام‌تن (کروموزوم) های غیرهم‌ساخت در وسط یاخته، به صورت ردیف درمی‌آیند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

"در مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته‌ای برخلاف بافت‌مردگی،"

- (الف) پاسخ‌های التهابی رخ می‌دهد.
- (ب) اثرات مثبتی برای بدن ایجاد می‌شود.
- (ج) ابتدا تغییری در غشاء یاخته ایجاد می‌شود.
- (د) یاخته به سبب فعالیت درشت‌خوارها می‌میرد.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

کدام عبارت، صحیح است؟

"در مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته‌ای بافت‌مردگی،"

- (۱) برخلاف - ابتدا غشاء یاخته تغییر می‌نماید.
- (۲) همانند - پاسخ‌های التهابی شدیدی رخ می‌دهد.
- (۳) برخلاف - اثرات مثبتی برای بدن ایجاد می‌شود.
- (۴) همانند - ابتدا پروتئین‌های تخریب‌کننده شروع به فعالیت می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

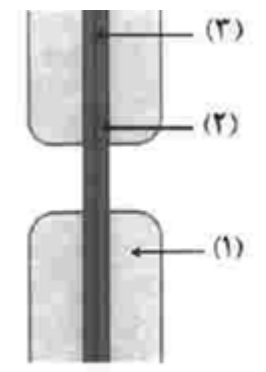
کدام مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

"همه جانداران تولیدکننده‌ای که با کمک"

- (۱) ترکیبی غیر از آب، مواد آلی می‌سازند، می‌توانند در صورت لزوم، رنای بالغ بسازند.
- (۲) سبزینه (کلروفیل) a، ماده آلی می‌سازند، می‌توانند در مواضع متعدد چندین دوراهی همانندسازی ایجاد کنند.
- (۳) دی‌اکسید کربن، اکسیژن تولید می‌کنند، می‌توانند در محل تشکیل دیواره جدید، صفحه یاخته‌ای تشکیل دهند.
- (۴) واکنش‌های اکسایشی و بدون حضور نور، از مواد معدنی، مواد آلی می‌سازند، می‌توانند هم‌زمان با رونویسی، عمل ترجمه را به انجام برسانند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

باتوجه به شکل زیر که نوعی ساختار را در گیاهان نشان می‌دهد، کدام عبارت درست است؟



- (۱) بخش (۲) همانند بخش (۳)، حاصل فعالیت ریزکیسه (وزیکول)های دو غشایی است.
 (۲) بخش (۳) بر خلاف بخش (۱)، به طور عمده حاوی ترکیبی است که همانند چسب عمل می‌کند.
 (۳) بخش (۳) بر خلاف بخش (۱)، غشای ریزکیسه (وزیکول)ها و ترکیبات سلوژی را دریافت کرده است.
 (۴) بخش (۱) همانند بخش (۲)، به طور عمده حاوی مونوساکاریدهای پنج‌کربنی است که به صورت موازی قرار گرفته‌اند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

کدام مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

"همه جانداران تولیدکننده‌ای که با کمک"

- (۱) دی‌اکسید کربن، اکسیژن تولید می‌کنند، می‌توانند در مواضع متعدد چندین دوراهی همانندسازی ایجاد کنند.
 (۲) سبزینه (کلروفیل) a، ماده آلی می‌سازند، می‌توانند در محل تشکیل دیواره جدید، صفحه یاخته‌ای تشکیل دهند.
 (۳) واکنش‌های اکسایشی و بدون حضور نور، از مواد معدنی، مواد آلی می‌سازند، می‌توانند در صورت لزوم رنای بالغ بسازند.
 (۴) ترکیبی غیر از آب، مواد آلی می‌سازند، می‌توانند به واسطه تجمع رناتن (ریبوزوم)ها، پروتئین‌سازی را با سرعت زیادی به انجام برسانند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

"در همه جاندارانی که"

- (۱) توانایی دریافت و تکثیر ناقل همسانه‌سازی را دارند، شکل رایج و قابل استفاده انرژی در یاخته، به سه روش متفاوت ساخته می‌شود.
 (۲) با ریشه گیاهان رابطه هم‌زیستی برقرار می‌کنند، تعداد جایگاه‌های آغاز همانندسازی بسته به مراحل رشدونمو تنظیم می‌شود.
 (۳) با استفاده از بخش‌های رویشی تکثیر می‌یابند، نوعی رنا (RNA)، در کاهش انرژی فعال‌سازی واکنش‌ها نقش دارد.
 (۴) در دنا (DNA) خود توالی‌های حفظ‌شده‌ای دارند، رونویسی هر ژن در چرخه یاخته‌ای، یک بار انجام می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

- "به طور معمول در یک فرد بالغ، یاخته‌های وجود در دیوارهٔ لوله‌های زامه (اسپرم) ساز،"
- فقط بعضی از - توانایی انجام مراحل زامه (اسپرم) زایی را دارند.
 - همه - مراحل مختلف چرخهٔ یاخته‌ای را به طور کامل انجام می‌دهند.
 - همه - از یاخته‌هایی با دو مجموعهٔ فام‌تن (کروموزوم) منشأ گرفته‌اند.
 - فقط بعضی از - هسته‌ای مرکزی با یک یا دو مجموعهٔ فام‌تن (کروموزوم) دارند.

- | | |
|----------|--------|
| (۲) دو | (۱) یک |
| (۴) چهار | (۳) سه |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱