

تاریخ امتحان: / / وقت آزمون:	بنام او ارزشیابی علوم ۸ فصل ۷ (الفبای زیست فناوری) دبیرستان.....	نام و نام خانوادگی:..... شعبه کلاس:.....
---------------------------------------	---	---

جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید	
۱/۲۵	۱ در تقسیم از یک یاخته، دو یاخته به وجود می‌آید. ۲ در برنج طلایی ماده ای وجود دارد که به ویتامین..... تبدیل می‌شود. ۳ واحد تشکیل دهنده پیکر همه جانداران..... نام دارد. ۴ در هر یاخته پروانه..... فام تن (کروموزوم) وجود دارد. ۵ ژن ها دارای اطلاعات و دستور العمل هایی برای تولید مولکول هستند.

صحیح یا غلط بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.	
۱/۲۵	۶ <input type="checkbox"/> تمام یاخته های بدن انسان دارای ۴۶ عدد کروموزوم هستند. ۷ <input type="checkbox"/> جانداران بزرگتر تعداد فام تن (کروموزوم) های یاخته های شان بیشتر از. ۸ <input type="checkbox"/> از شباهت دو مغز می توانیم به شباهت ژن های آنها پی ببریم. ۹ <input type="checkbox"/> خرگوش هیمالیا هنگامی که در معرض سرما قرار گیرد موهای سفید رنگی تولید می کند. ۱۰ <input type="checkbox"/> تغذیه سالم در پیشگیری از سرطان موثر است.

هریک از عبارتهای سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید	
۱	۱۱ <input type="checkbox"/> تقسیمی که در سراسر عمر جاندار انجام میشود ۱۲ <input type="checkbox"/> اطلاعات ساخت پروتئین در این واحدها نهفته است. ۱۳ <input type="checkbox"/> dna همراه پروتئین تشکیل این رشته ها را می دهد. ۱۴ <input type="checkbox"/> دارای اطلاعات و دستور هایی برای تعیین و ایجاد صفات ارثی ما و همه جانداران است. ○ فام تن (کروموزوم) ○ ژن ○ تقسیم رشتمان (میتوز) ○ تقسیم کاستمان (میوز) ○ دنا (DNA)

پاسخ صحیح را با علامت × مشخص کنید.	
۱/۲۵	۱۵ یاخته ای دارای ۱۶ فام تن (کروموزوم) است، اگر این یاخته توانایی انجام تقسیم رشتمان (میتوز) و کاستمان (میوز) داشته باشد یاخته به وجود آمده به ترتیب (از راست به چپ) چند فام تن خواهد داشت. ۱۶ کدام یک از صفات زیر با بقیه متفاوت است؟ (الف) بیماری دیابت <input type="checkbox"/> (ب) رنگ چشم <input type="checkbox"/> (ج) رنگ پوست <input type="checkbox"/> (د) فشار خون <input type="checkbox"/> ۱۷ ایجاد باکتری تولید کننده انسولین در درمان و ایجاد برنج طلایی در پیشگیری از کودکان موثر است. ۱۸ ژن ها کدام ماده زیر را می توانند تولید کنند؟ (الف) دیابت وابسته به انسولین - ناشنوایی <input type="checkbox"/> (ب) دیابت غیر وابسته به انسولین - نابینایی <input type="checkbox"/> (ج) دیابت وابسته به انسولین - ناشنوایی <input type="checkbox"/> (د) دیابت غیر وابسته به انسولین - ناشنوایی <input type="checkbox"/> ۱۹ کدام گزینه زیر صحیح می باشد؟ (الف) در ایجاد بسیاری از صفات، ژن و عوامل طبیعی با یکدیگر نقش دارند <input type="checkbox"/> (ب) در ایجاد صفاتی ارثی همواره، یک ژن نقش دارد <input type="checkbox"/> (ج) دنا (DNA) بخشی از ژن می باشد که همان عامل تعیین کننده صفات است <input type="checkbox"/> (د) دنا (DNA) که حاوی اطلاعات و دستورهای لازم برای ایجاد صفات ارثی است در سیتوپلاسم قرار دارد. <input type="checkbox"/>

تاریخ امتحان: / / وقت آزمون:	بنام او ارزشیابی علوم ۸ فصل ۷ (الفبای زیست فناوری) دبیرستان.....	نام و نام خانوادگی:..... شعبه کلاس:.....
---------------------------------------	---	---

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید

— ۰/۵	۲۰ مهمترین علت بیماری های ارثی چیست ؟
— ۰/۵	۲۱ تقسیم شدن سریع یاخته های بدن بدون اینکه نیازی به آنها باشد کدام بیماری را به وجود می آورد ؟
— ۰/۵	۲۲ این عامل در خارج از پیکر جانداران قرار دارد و باعث بروز تفاوت ها در افراد یک نوع جاندار می شود ؟
— ۰/۵	۲۳ چه فام تن هایی در مردان و زنان با هم تفاوت دارند ؟
— ۰/۵	۲۴ فام تن های درون هسته در چه زمانی در یاخته ها با استفاده از میکروسکوپ قابل دیدن هستند ؟

به پرسشهای زیر پاسخ کامل دهید

— ۰/۵	۲۵ گیاه ادریسی اگر در خاک اسیدی کاشته شود گل های آبی و اگر در خاک خنثی کاشته شود گل های صورتی می دهد از این مشاهده چه نتیجه ای میگیریم ؟
— ۱	۲۶ آیا امکان انتقال ژن ها از جانداری به جاندار دیگر هست ؟ مثال بزنید.
— ۰/۵	۲۷ دو مورد از عوامل مهم محیطی که باعث ایجاد بیماری سرطان می شود را نام ببرید ؟
— ۱/۵	۲۸ سه ویژگی برای تقسیم رشتمان میتوز نام ببرید.
— ۱/۵	۲۹ اصطلاحات علمی زیر را تعریف کنید. الف) صفات ارثی: ب) ژن: ج) تقسیم رشتمان (میتوز):
— ۱	۳۰ به چه علت ژن ها را دستکاری می کنند ؟
— ۰/۷۵	۳۱ چگونه ژن مربوط به مقاومت در برابر سرما ، سبب ایجاد این ویژگی می شود ؟
— ۰/۵	۳۲ اندام هدف هورمون های زیر را مشخص کنید. هورمون رشد: هورمون گلوکاگون:
— ۰/۵	۳۳ سه صفتی که با ارث منتقل می شود را نام ببرید ؟

۱ - رشتمان (میتوز)	۲ - A	۳ - یاخته
۴ - ۳۸۰	۵ - دنا (DNA)	
۶ - نادرست	۷ - نادرست	۸ - درست
۹ - نادرست	۱۰ - درست	
۱۱ - رشتمان (میتوز)	۱۲ - ژن	۱۳ - فام تن (کروموزوم)
۱۴ - دنا (DNA)		
۱۵ - ب	۱۶ - ب	۱۷ - ج
۱۸ - ب	۱۹ - الف	

۲۰ - نقص در ژن‌ها

۲۱ - بیماری سرطان

۲۲ - عوامل محیطی

۲۳ - فام تن (کروموزوم) های جنسی

۲۴ - در هنگام تقسیم یاخته‌ها

۲۵ - نشان می‌دهد بعضی از صفات تحت تأثیر محیط ایجاد می‌شوند

۲۶ - بله می‌توان یک و یا چند ژن را از فردی به فرد دیگر انتقال داد مثلاً برای تأمین انسولین در بیماری دیابت وابسته به

انسولین، ژن مربوط به تولید آن را از انسان گرفته و وارد دنا (DNA) یک باکتری نمودند (باکتری می‌تواند انسولین

انسانی تولید کند) تا بتوانند انسولین مورد نیاز فرد بیمار را تأمین نمایند.

۲۷ - ۱ - استفاده از کودهای شیمیایی و سموم آفت کش در کشاورزی

۲ - وجود آلاینده‌های حاصل از سوختن ناقص سوخت‌های فسیلی

۲۸ - ۱ - تقسیمی که در سراسر عمر ما انجام می‌گیرد.

۲ - در این تقسیم از یک یاخته دو یاخته به وجود می‌آید.

۳ - تعداد فام تن (کروموزوم) ها در یاخته‌های تقسیم شده با یاخته‌های مادر یکسان است.

۲۹ - الف. صفات ارثی: صفاتی که توسط ژن‌ها از والدین به فرزندان و از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شوند صفات ارثی

نامیده می‌شوند.

ب. ژن: عامل ایجاد کننده و تعیین کننده صفات و بخشی از دنا (DNA) است که صفات را از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌کند.

ج. تقسیم رشتمان (میتوز): نوعی تقسیم در یاخته‌های بدن است که در سراسر عمر، انجام می‌گیرد و سبب رشد و ترمیم

بافت‌های آسیب دیده بدن می‌گردد و در طی آن از یک یاخته دو یاخته با همان تعداد فام تن (کروموزوم) ایجاد می‌گردد.

۳۰ - به علت اینکه صفات مفید ایجاد شود.

۳۱ - ژن‌ها نوعی پروتئین می‌سازند که باعث مقاومت در برابر سرما می‌شود.

۳۲ - استخوان‌ها - کبد

۳۳ - رنگ چشم - نرمه پیوسته گوش - گروه خونی