

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

جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید	
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.	
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		
۱۱	تقسیمی که در سراسر عمر جاندار انجام میشود	○ فام تن (کروموزوم)
۱۲	اطلاعات ساخت پروتئین در این واحدها نهفته است.	○ ژن
۱۳	dna همراه پروتئین تشکیل این رشته ها را می دهد.	○ تقسیم رشتمان (میتوز)
۱۴	دارای اطلاعات و دستور هایی برای تعیین و ایجاد صفات ارثی ما و همه جانداران است.	○ تقسیم کاستمان (میوز)
		○ دنا (DNA)

پاسخ صحیح را با علامت × مشخص کنید.	
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) ۱۶-۱۶ <input type="checkbox"/> ب) ۸-۱۶ <input type="checkbox"/> ج) ۸-۱۶ <input type="checkbox"/> د) ۸-۸ <input type="checkbox"/>
۱۷	ایجاد باکتری تولید کننده انسولین در درمان و ایجاد برنج طلایی در پیشگیری از کودکان موثر 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"/>
۱۸	ژن ها کدام ماده زیر را می توانند تولید کنند؟ الف) DNA <input type="checkbox"/> ب) پروتئین <input type="checkbox"/> ج) دیابت وابسته به انسولین - نایبایی <input type="checkbox"/> د) دیابت غیر وابسته به انسولین - نایبایی <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	مهمترین علت بیماری های ارثی چیست ؟	۲۰
۰/۵	تقسیم شدن سریع یاخته های بدن بدون اینکه نیازی به آنها باشد کدام بیماری را به وجود می آورد ؟	۲۱
۰/۵	این عامل در خارج از پیکر جانداران قرار دارد و باعث بروز تفاوت ها در افراد یک نوع جاندار می شود ؟	۲۲
۰/۵	چه فام تن هایی در مردان و زنان با هم تفاوت دارند ؟	۲۳
۰/۵	فام تن های درون هسته در چه زمانی در یاخته ها با استفاده از میکروسکوپ قابل دیدن هستند ؟	۲۴

به پرسشهای زیر پاسخ کامل دهید

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

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 ژن ها

۲۱ - بیماری سرطان

۲۲ - عوامل محیطی

۲۳ - فام تن (کروموزوم) های جنسی

۲۴ - در هنگام تقسیم یاخته ها

۲۵ - نشان می دهد بعضی از صفات تحت تأثیر محیط ایجاد می شوند

۲۶ - بله می توان 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 می تواند 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 آلاینده های حاصل از سوختن ناقص سوخت های فسیلی

۲۸ - ۱ - تقسیمی که در سراسر عمر ما انجام می گیرد.

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

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

۲۹ - الف. صفات ارثی: صفاتی که توسط ژن ها از والدین به فرزندان و از نسلی به نسل دیگر منتقل می شوند صفات ارثی نامیده می شوند.

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

ج. تقسیم رشتمان (میتوز): نوعی تقسیم در یاخته های بدن است که در سراسر عمر، انجام می گیرد و سبب رشد و ترمیم بافت های آسیب دیده بدن می گردد و در طی آن از یک یاخته دو یاخته با همان تعداد فام تن (کروموزوم) ایجاد می گردد.

۳۰ - به علت اینکه صفات مفید ایجاد شود.

۳۱ - ژن ها نوعی پروتئین می سازند که باعث مقاومت در برابر سرما می شود.

۳۲ - استخوان ها - کبد

۳۳ - رنگ چشم - نرمه پیوسته گوش - گروه خونی