

## سوالات نهایی و جواب پیش دانشگاهی - فصل چهارم (تغییر و تحول گونه ها)

<b>۱</b>	<p>به سوالات پاسخ دهید: (دیماه ۸۸)</p> <p>الف) داروین با اضافه کردن دیدگاه مالتوس به نتایج حاصل از سفر خود و دیگر تجربیاتش به کدام مطلب اساسی پی برد؟</p> <p>ب) افراد کم از نظر ویژگی‌ها و رفتارها محیط تطابق بیشتری دارند (۰/۲۵) احتمال بقا و زادآور آنها نیز افزایش می‌یابد. (۰/۲۵)</p>
<b>۲</b>	<p>با توجه به شکل پاسخ دهید: (دیماه ۸۸)</p> <p>الف) شماره های (۱) و (۲) را نامگذاری کنید.</p> <p>ب) چرا این اندامها وستیجیال هستند؟</p> <p>الف) شماره (۲) گنغ (۰/۲۵) و شماره (۱) استخوانها را نامها را عقبتر (۰/۲۵)</p> <p>ب) زیرا این اندامها به نسبت کوچکتر شده و فاقد نقش خاصی هستند. (۰/۵)</p>
<b>۳</b>	<p>بر اساس نظریه لامارک، دراز شدن گردن زرافه های امروزی چگونه انجام شده است؟ (دیماه ۸۸)</p> <p>ب) عدت تلاش زرافه ها بر اثر سینه به برگ درختان (۰/۲۵) در هر نسل مقدار کم به بلند کردن آنها اضافه شده (۰/۲۵) و گنغ صفت به نسل بعد هم منتقل شده است. (۰/۲۵)</p>
<b>۴</b>	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: (اسفند ۸۸)</p> <p>الف) مهره داران مختلف در اواخر دوران جنینی، ویژگی های مشترک بیشتری دارند.</p> <p>ب) امکان تشکیل سنگواره، در جنگل های کوهستانی بیشتر است.</p> <p>ج) انتخاب طبیعی باعث تغییر فراوانی نسبی صفات در جمعیت ها می شود.</p> <p>د) فراوانی پروانه های شب پرواز فللی تیره در مناطقی که گل سنگ های روی تنه ی درختان، از بین رفته بودند، بیشتر میشدند.</p> <p>الف) - نادرست      ب) نادرست      ج) درست      د) درست      هر مورد (۰/۲۵)</p>
<b>۵</b>	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید: (اسفند ۸۸)</p> <p>ب) کدام بخش نظریه ی لامارک مورد توجه داروین قرار گرفت؟</p> <p>ب- موروثی شدن صفت اکتسابی (۰/۲۵)</p>
<b>۶</b>	<p>با توجه به شکل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) شماره ۱ معادل کدام شماره یا شماره ها در شکل دیگر است؟ (اسفند ۸۸)</p> <p>ب) در دو شکل چه شماره یا شماره هایی ساختار وستیجیال هستند؟</p> <p>الف) ۴ و ۵ (۰/۵)      ب) ۱ و ۲ (۰/۵)</p>
<b>۷</b>	<p>طبق نظریه ی ترکیبی انتخاب طبیعی، گوناگونی ژنی در جمعیت ها منجر به چه مواردی می شود؟ (تیرماه ۹۰)</p> <p>در فنوتیپ افراد ظاهر می شود (۰/۲۵) - در هر محیط بعضی از فنوتیپ ها سازگارترند و همانند این را قادر می سازند در گنغ محیط بیشتر تولیدمثل کنند (۰/۲۵) - بر اثر انتخاب طبیعی، فراوانی نسبی صفات در جمعیت ها تغییر می کند و در نهایت گونه ها را بر جریه بریدار می شوند. (۰/۵)</p>
<b>۸</b>	<p>در هر مورد پاسخ صحیح را از بین پاسخ های ارایه شده انتخاب کنید و در برگه ی پاسخ بنویسید: (تیرماه ۹۰)</p> <p>الف) بر اساس نظریه ی مالتوس، رشد منابع غذایی در بهترین حالت چگونه است؟ (عددی - هندسی)</p> <p>ب) برای رسم درخت های تبار زایشی از اطلاعات حاصل از کدام مولکول بیشتر استفاده می شود؟ (نوکلئیک اسید - کربوهیدرات)</p> <p>ج) ساختاری که در یک جاندار نسبت به جاندار دیگر کوچک تر شده یا فاقد نقش مشخص است چه نامیده می شود؟ (همولوگ - وستیجیال)</p> <p>د) کدام یک از مکان های زیر برای تشکیل سنگواره مناسب تر است؟ (دریا های کم عمق - غلغزارها)</p> <p>و) سنگواره ی حلقه ی حدواسط خزندگان و کدام گروه کشف شده است؟ (پستانداران - ماهی های آرواره دار)</p> <p>الف) عدد (۰/۲۵)      ب) نوکلئیک اسید (۰/۲۵)      ج) وستیجیال (۰/۲۵)</p> <p>د) دریاها و کم عمق (۰/۲۵)      و) پستانداران (۰/۲۵)</p>

۹	هر یک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید: (شهریور ۹۰) (ب) اندام وستیجیال	۹
جواب	ب) گاه ساختار استخوانی در یک جاندار وجود دارد، و وظیفه انجام می دهد. اما هیچ ساختار در جاندار دیگر به نسبت کوچک تر شده، و فاقد نقش شناخته شده است، یا نقش بسیار جزئی بر عهده دارد. همچنین ساختارهایی که نشانه دهنده تغییرات جاندار در گذشته هستند، اندام وستیجیال نامیده می شوند. (۵/۵)	۱۰
۱۰	لامارک درباره ی چگونگی رخداد تغییر گونه ها چه تفسیری داشت؟ (شهریور ۹۰)	جواب
۱۱	به پرسش های زیر در رابطه با انتخاب طبیعی پاسخ دهید: (شهریور ۹۰) الف) در هر جمعیت افرادی که تطابق بیشتر با محیط دارند (۵/۲۵) بیشتر تخم می زنند. بنابراین فراوانی نسبی این افراد در هر نسل افزایش می یابد. (۵/۲۵)	۱۱
جواب	الف) مطلب کلیدی نظریه ی داروین را بنویسید.	۱۲
۱۲	دو مورد از مشاهدات داروین در طول سفر ۵ ساله اش باعث شد او نتیجه گیری کند که، گونه های زنده از تغییر گونه های منقرض شده به وجود آمده اند را، به طور خلاصه بنویسید؟ (دیماه ۹۰)	جواب
۱۳	۱- فسیل آگرماریلو ها ریافت شده در آمریکا جنوبی بسیار شبیه یکدیگر بودند اما با نمونه های زنده آگرماریلو ها تفاوت های زیادی داشتند. (۵/۵) ۲- گیاهان و جانوران جزایر گالاپاگوس بسیار شبیه گیاهان و جانوران سواحل آمریکا جنوبی بودند. (۵/۲۵)	۱۳
جواب	درخت تبار زایشی با استفاده از اطلاعات کدام مولکولها رسم می شوند؟ (اسفند ۹۰)	۱۴
۱۴	دو محیط مناسب برای تشکیل سنگواره را نام ببرید. (اسفند ۹۰)	جواب
۱۵	زمینها کم ارتفاع مرطوب، هوای باران، رودخانه ها در حال حرکت: (۵/۲۵) دریاها کم عمق و مناطق نزدیک آتشفشان های کم ارتفاع آنها فاکتور بلند می شود. (۵/۲۵)	۱۵
جواب	جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: (اسفند ۹۰) الف) استخوانهای لگن و ران مار که باقی مانده استخوانهای لگن و ران سایر خزندگان هستند، اندامی ..... را به وجود می آورند. ب) الگوی تغییر که در آن هر گونه پس از یک دوره ی طولانی، ناگهان دچار تغییر شدید شده است الگوی ..... نامیده می شود. ج) ملانینی شدن صنعتی، یعنی تیره تر شدن رنگ جاندار به علت ..... است.	۱۶
جواب	الف) وستیجیال (۵/۲۵) ب) تعادل نقطه انجم (گونه زیر ناگهان) (۵/۲۵) ج) کلودگر صنعتی (۵/۲۵)	۱۷
۱۶	دیدگاه مالتوس در مورد رشد جمعیت و منابع غذایی چیست؟ (تیرماه ۹۱)	جواب
۱۷	رشد جمعیت انسان سریع تر از منابع غذایی است (۵/۲۵) رشد جمعیت انسان به صورت تصاعد هندسی است (۵/۲۵) در حالیکه منابع غذایی در بهترین حالت خود رشد عددی دارند. (۵/۲۵)	۱۷
جواب	شواهد تغییر گونه ها را فقط نام ببرید. (سه مورد) (تیرماه ۹۱)	۱۸
۱۸	سنگواره ها. (۵/۲۵) مولکولها زیست. (۵/۲۵) کالبد شناسی (آنتومور) (۵/۲۵)	جواب
۱۹	الگوی تغییر تدریجی گونه ها را تعریف کرده، و نمودار آنرا رسم کنید. (تیرماه ۹۱)	۱۹
جواب	الگوی تغییر که در آن رویدادها تدریجی در طول زمان منجر به تشکیل گونه های جدید می شود، الگوی تغییر تدریجی نامیده می شود. (۵/۵) و رسم نمودار (۵/۵)	۲۰
۱۹	بر اساس تدبیر نظام آفرینش کدام عوامل تعیین کننده ی بقای جاندار و ژنهای اوست؟ (تیرماه ۹۱)	جواب
۲۰	میزان موفقیت جاندار بر اساس (۵/۲۵) و تولید مثل در شرایط طبیعی خود (۵/۲۵)	۲۰
جواب	درستی یا نادرست بودن هر یک از جمله های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: (مرداد ۹۱) الف) کالبد شناسی و مراحل تکوین جانداران، احتمال وجود نیاکان مشترک را تقویت می کنند. ب) مطلب کلیدی درباره ی تغییر گونه ها این است که، محیط در تعیین جهت و مقدار تغییرات نقش مهمی دارد.	

جواب	الف) درست (۰/۲۵)	ب) درست (۰/۲۵)
۲۱	منظور از سازش، از دیدگاه داروین چیست؟ (شهریور ۹۱)	تغییرات که در یک گونه، به منظور تطابق بهتر آن گونه با محیط خود انجام می‌گیرد. (۰/۵)
جواب	۲۲	سه محیط را نام ببرید، که در آن احتمال تشکیل سنگواره‌ی جانداران بسیار کم است. (شهریور ۹۱)
جواب	الف) هم‌مرتب، کوهستان‌ها، علفزارها و بیابان‌ها. ذکر سه مورد صبیح هر کدام (۰/۲۵) نمره	ب) جنگل‌ها، مرتفع، کوهستان‌ها، علفزارها و بیابان‌ها. ذکر سه مورد صبیح هر کدام (۰/۲۵) نمره
۲۳	برای هر یک از عبارات زیر جواب مناسب را در برگه‌ی پاسخ بنویسید: (شهریور ۹۱)	الف) ساختارهایی مانند اندام‌های جلویی مهره‌داران، که از استخوان‌های اصلی یکسانی تشکیل شده‌اند.
جواب	ج) تیره شدن رنگ جمعیت جاندار، به علت آلودگی صنعتی.	د) تغییر در فرکانس آللی در یک جمعیت جاندار، به علت آلودگی صنعتی.
الف) هومولوگ (۰/۲۵)	ب) همولوگ (۰/۲۵)	ج) همولوگ (۰/۲۵)
۲۴	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: (دیماه ۹۱)	ج) دانشمندان با استفاده از اطلاعات حاصل از پروتئین‌ها و نوکلئیک اسیدها درخت‌های تبارزایی را ترسیم کرده‌اند.
جواب	د) بر طبق نوشته‌های مالتوس، رشد جمعیت انسانی به صورت تصاعد عددی است.	ه) بر طبق نوشته‌های مالتوس، رشد جمعیت انسانی به صورت تصاعد عددی است.
الف) درست (۰/۲۵)	ب) نادرست (۰/۲۵)	ج) نادرست (۰/۲۵)
۲۵	در رابطه با تغییر و تحول گونه‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (خرداد ۹۲)	الف) از بین اندام‌های زیر کدام وستیجیال است؟ ۱- بال خفاش ۲- استخوان ران مار
جواب	ب) داروین، فرایندی را که جمعیت‌ها در پاسخ به محیط خود تغییر می‌کنند، چه نامید؟	ب) داروین، فرایندی را که جمعیت‌ها در پاسخ به محیط خود تغییر می‌کنند، چه نامید؟
الف) ۲- یا استخوان ران مار (۰/۲۵)	ب) انتخاب طبیعی (۰/۲۵)	ب) انتخاب طبیعی (۰/۲۵)
۲۶	در عبارات زیر کلمه‌ی مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کرده و در برگه‌ی پاسخ بنویسید: (خرداد ۹۲)	الف) در آمیزش‌های غیر تصادفی فراوانی‌الل‌ها تغییر می‌کند - نمی‌کند.
جواب	ب) (نوترکیبی - جهش) می‌تواند بدون نیاز به پیدایش‌الل‌های جدید بر تنوع ژنتیکی بیفزاید.	ب) (نوترکیبی - جهش) می‌تواند بدون نیاز به پیدایش‌الل‌های جدید بر تنوع ژنتیکی بیفزاید.
الف) نمرکند (۰/۲۵)	ب) نوترکیبی (۰/۲۵)	ب) نوترکیبی (۰/۲۵)
۲۷	در سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کرده، و در برگه پاسخ بنویسید. (شهریور ۹۲)	ب) استخوان لگن در کدام جاندار اندام وستیجیال است؟ ۱- مار ۲- پنگوئن ۳- تمساح ۴- انسان
جواب	ب) گزینه ۱ (۰/۲۵)	ب) گزینه ۱ (۰/۲۵)
۲۸	در رابطه با شواهد تغییر گونه‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید. (خرداد ۹۳)	الف) اندام‌های وستیجیال در جانداران، نشان دهنده چیست؟
جواب	ب) مستقیم‌ترین شواهد تغییر گونه‌ها چیست؟	ب) مستقیم‌ترین شواهد تغییر گونه‌ها چیست؟
الف) نشان دهنده تغییرات جاندار در گذشته هستند. (۰/۲۵)	ب) سنگواره‌ها (۰/۲۵)	ب) سنگواره‌ها (۰/۲۵)
۲۹	هر یک از موارد زیر به چه فرآیندی در رابطه با تغییر و تحول گونه‌ها اشاره دارد؟ (شهریور ۹۳)	الف) تغییراتی که در یک گونه، به منظور تطابق بهتر آن گونه، با محیط خود انجام می‌گیرد.
جواب	ب) جمعیت‌ها در پاسخ به محیط خود تغییر می‌کنند.	ب) جمعیت‌ها در پاسخ به محیط خود تغییر می‌کنند.
الف) سازش (۰/۲۵)	ب) انتخاب طبیعی (۰/۲۵)	ب) انتخاب طبیعی (۰/۲۵)
۳۰	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (دیماه ۹۳)	د) امکان تشکیل سنگواره جانداران در علفزارها بسیار کم است.
جواب	د) امکان تشکیل سنگواره جانداران در علفزارها بسیار کم است.	د) امکان تشکیل سنگواره جانداران در علفزارها بسیار کم است.
الف) درست (۰/۲۵)	ب) درست (۰/۲۵)	د) درست (۰/۲۵)
۳۱	در جملات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (دیماه ۹۳)	د) استخوان‌های لگن و ران مار که بازمانده استخوان‌های لگن و ران سایر خزندگان هستند، اندامی ..... را به وجود می‌آورند.
جواب	د) استخوان‌های لگن و ران مار که بازمانده استخوان‌های لگن و ران سایر خزندگان هستند، اندامی ..... را به وجود می‌آورند.	د) استخوان‌های لگن و ران مار که بازمانده استخوان‌های لگن و ران سایر خزندگان هستند، اندامی ..... را به وجود می‌آورند.
الف) وستیجیال (۰/۲۵)	ب) وستیجیال (۰/۲۵)	د) وستیجیال (۰/۲۵)

۳۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (خرداد ۹۴) ج) در بین مهره داران تنها ماهی های بالغ و دوزیستان نابالغ، در طول نمو رویان، حفره های گلویی خود را حفظ می کنند.
جواب	ج) درست (۵/۲۵)
۳۳	درجملات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (خرداد ۹۴) ب) طبق نظریه مالتوس رشد جمعیت انسانی ..... از منابع غذایی است.
جواب	ب) سریع تر (۵/۲۵)
۳۴	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (شهریور ۹۴) ب) الگوی تعادل نقطه ای
جواب	ب) الگوی تعادل نقطه ای هر گونه پس از یک دوره طولانی، ناکهان دچار تغییر شدید شده است را الگوی تعادل نقطه ای میگویند. (۵/۵)
۳۵	دو مورد از موارد گوناگونی ژنی در جمعیت بر طبق نظریه ترکیبی انتخاب طبیعی را بنویسید؟ (دیماه ۹۴)
جواب	۱- جهش (کروموزوم) ۲- تشکیل کروموزوم هارولدین هنگام تقسیم میوز ۳- مبادله کلکاترینج کروموزوم هارولدتا هنگام میوز (کراسینگ اور) ۴- تعاد فرگات هارنر و ماره (نوشته دو مورد کافر است) (۵/۵)
۳۶	منظور از گونه ی نیای مشترک چیست؟ (خرداد ۹۵)
جواب	گونه ای است که دو یا چند گونه از تغییر آخ اشتقاق پیدا کرده باشند. (۵/۵)
۳۷	در مقایسه نمو جانداران در طول نمو رویان، کدام گروه از مهره داران حفره گلویی خود را در مراحل بعدی نمو نیز حفظ می کنند؟ (شهریور ۹۵)
جواب	ماهر هاربانغ (۵/۲۵) و دوزیستان نابالغ (۵/۲۵)