



شماره دفتر	باسمه تعالی امتحان سوم راهنمایی شهر تهران خرداد ۱۳۹۲ علوم تجربی	نام خانوادگی: نام: کلاس:
صفحه ۱ از ۳		
تاریخ: ۱۳۹۲/۳/۱۱ ساعت ۸ صبح		
مدت: ۷۵ دقیقه	سال ۹۱، سال حمامه‌ی میامی، حمامه‌ی اقتصادی	

۱	۱- هر یک از جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید. الف) هورمون رشد توسط غده‌ی _____ ترشح می‌شود. (لوزالمعده - هیپوفیز) ب) برای باردار کردن اجسام غیر فلزی از روش _____ استفاده می‌شود. (مالش - القا) ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی را با وسیله‌ای به نام _____ اندازه می‌گیریم. (ولت‌سنج - آمپرسنج) د) از کنار هم قرار دادن نماد شیمیایی عناصر عبارت _____ به دست می‌آید. (معادله‌ی شیمیایی - فرمول شیمیایی)
۲	۲- پاسخ صحیح را با علامت (*) مشخص کنید. A- کدام یک از مفصل‌های زیر فاقد غضروف است؟ الف) زانو <input type="checkbox"/> ب) ستون مهره‌ها <input type="checkbox"/> ج) جمجمه <input type="checkbox"/> د) محل اتصال دنده‌ها به جناغ <input type="checkbox"/> B- کدام یک از منابع زیر تجدید نشدنی محسوب می‌شوند؟ الف) محصولات دامی <input type="checkbox"/> ب) معادن فلزات <input type="checkbox"/> ج) درختان <input type="checkbox"/> د) نخ و پشم <input type="checkbox"/> C- در منظومه‌ی شمسی به اجزایی که به دور سیارات می‌چرخند چه می‌گویند؟ الف) سیارک <input type="checkbox"/> ب) قمر <input type="checkbox"/> ج) شهاب <input type="checkbox"/> د) دنباله‌دار <input type="checkbox"/> D- اگر مقاومت الکتریکی در یک مدار را دو برابر کنیم، مقدار جریان الکتریکی چه تغییری می‌کند؟ الف) تغییر نمی‌کند. <input type="checkbox"/> ب) دو برابر می‌شود. <input type="checkbox"/> ج) نصف می‌شود. <input type="checkbox"/> د) ابتدا زیاد سپس کم می‌شود. <input type="checkbox"/>
۱/۵	۳- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) دو سیاره‌ی خارجی نام ببرید. ۱- _____ ۲- _____ ب) برای حفاظت ساختمان‌های بلند از خطر اصابت آذرخش از چه وسیله‌ای استفاده می‌کنند؟ _____ ج) دو نیاز روانی که باید در دوران بلوغ بر طرف شود تا شخص از ایمنی خاطر برخوردار شود کدام است؟ ۱- _____ ۲- _____
۱	۴- در هر یک از جمله‌های زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را مشخص کرده و سپس کلمه‌ی درست را داخل پرانتز بنویسید. (از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید). الف) هاگت‌زایی نوعی تولید مثل جنسی است که به کمک هاگ صورت می‌گیرد. () ب) جاذبه‌ی میان یون‌های با بار هم‌نام نوعی پیوند شیمیایی ایجاد می‌کند که به پیوند یونی معروف است. ()



شهر مدرسه	باسمه تعالی	امتحان سوم راهنمایی شهر تهران خرداد ۱۳۹۲ علوم تجربی	نام خانوادگی:
	صفحه ۲ از ۳		نام:
	تاریخ: ۱۳۹۲/۳/۱۱ ساعت ۸ صبح		کلاس:
مدت: ۷۵ دقیقه	مقاله ۹۲، مقاله همایش میبانی، همایش (اقتصادی)		

۱- ۵- الف) کدام نورون پیام‌های عصبی را از اندام‌های حسی و اعضای داخلی بدن به سمت مراکز عصبی می‌برد؟
 ب) ویژگی ساختاری این نورون (اندازه دندریت و آکسون) چگونه است؟

۰/۷۵- ۶- با در نظر گرفتن مشخصات عنصر ${}_{11}^x X$ جدول زیر را کامل کنید.

تعداد نوترون	عدد جرمی	عدد اتمی	${}_{11}^x X$ 5
_____ (ج)	_____ (ب)	_____ (الف)	

۰/۷۵- ۷- الف) با توجه به شکل، ماهیچه آزادی است یا غیر آزادی؟
 ب) قسمت‌های مشخص شده در شکل را نام‌گذاری کنید.

۱- _____
 ۲- _____

۰/۷۵- ۸- الف) در شکل رو به رو سوزن با چه روشی آهنربا شده است؟
 ب) قطب‌های S و N سوزن را در شکل مشخص کنید.

قطب _____
 قطب _____

۰/۷۵- ۹- دو میله‌ی شیشه‌ای را با یک کیسه‌ی نایلونی مالش می‌دهیم و سپس دو میله را به یکدیگر نزدیک می‌کنیم. در این صورت:
 الف) اثر این دو میله بر یکدیگر ربایشی است یا رانشی؟
 ب) باز میله‌ی شیشه‌ای و کیسه‌ی نایلونی را بعد از مالش بنویسید.

۰/۷۵- ۱۰- هر یک از اجزای زیر در گل تبدیل به کدام اندام در میوه می‌شود؟ (به هم مربوط کنید).

اندام	اجزای گل
<input type="radio"/> میوه	<input type="radio"/> تخمک
<input type="radio"/> دانه	<input type="radio"/> تخمدان
<input type="radio"/> گیاهک	<input type="radio"/> تخم



باسمه تعالی	امتحان سوم راهنمایی شهر تهران خرداد ۱۳۹۲ علوم تجربی	نام خانوادگی:
صفحه ۳ از ۳		نام:
تاریخ: ۱۳۹۲/۳/۱۱ ساعت ۸ صبح		کلاس:
مدت: ۷۵ دقیقه	سال ۹۱، سال همایشی سیاسی، همایشی اقتصادی	

۰/۷۵	۱۱- صفات ثانویه جنسی به دلیل ترشح کدام هورمون در جانوران به وجود می آید؟ دو نمونه از این صفات جنسی در حیوانات را بنویسید. هورمون _____ ۱- _____ ۲-
۰/۵	۱۲- باران اسیدی را تعریف کنید.
۰/۵	۱۳- دو وسیله که در آن از خاصیت فشار مایعات (مایعات فشار را به طور یکسان در همه جهات منتقل می کنند) استفاده شده است را نام ببرید. _____ ۱- _____ ۲-
۰/۵	۱۴- الف) برای ایجاد جهش در جانداران ساختمان کدام مولکول باید تغییر کند؟ ب) چه عواملی می تواند باعث ایجاد تغییر در این مولکول شود؟ (یک مورد کافی است).
۰/۵	۱۵- کدام یک از ماشین های زیر با افزایش نیرو و کدام یک با افزایش سرعت و مسافت اثر نیرو به ما کمک می کنند؟ الف) جاروی دسته بلند (_____) ب) سطح شیب دار (_____)
۰/۵	۱۶- نوع لقاح (خارجی - داخلی) را در جانداران زیر مشخص کنید. الف) گربه _____ ب) ماهی _____
۰/۷۵	توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکای اندازه گیری الزامی است. ۱۷- ماشینی در مدت ۳۰ ثانیه ۱۲۰۰ ژول کار انجام می دهد توان این ماشین چند وات است؟
۰/۷۵	۱۸- جعبه ای به وزن ۸۰۰ نیوتون روی سطح زمین قرار گرفته است. اگر مساحت کف این جعبه ۲۰۰ سانتی متر مربع باشد، فشاری که این جعبه بر سطح زمین وارد می کند چند نیوتون بر سانتی متر مربع است؟

«موفق باشید»

نمره ی کتبی (۳۰)	با حروف:	جمع:	نام و نام خانوادگی مصحح:
نمره ی عملی	با عدد:	امضا:	