

صفحه ۱ از ۱	ساعت شروع: ۸ صبح	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران
	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۱۳	
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		درس: علوم تجربی
پایه نهم دوره متوسطه اول خرداد ماه ۱۳۹۷		

ردیف	همکار محترم بر اساس نظر شما نمره لازم برای دانش آموزی که مفهوم پاسخ را برساند تعلق می گیرد.	بارم هر قسمت	بارم
۱	الف) گلسنگ (ب) موازی (ج) صفر (د) گونه	هر کدام ۰/۲۵	۱
۲	(A) Fe^{2+} (ب) Fe^{3+} (C) (الف) با کاهش جرم و تولید انرژی همراه است. (B) (ب) نیروی بالابری کمتر از وزن هواپیما باشد. (D) (ج) فشردن بطری	هر کدام ۰/۵	۲
۳	الف) روی پولک های مخروط های ماده (ب) تعداد دندان های آن (ج) نیروی جاذبه گرانشی متقابل	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۴	الف) قارچ ها - باکتری ها (ب) اکسیژن - کربن	هر کدام ۰/۵	۱
۵	جانداران هوسسته ای را می گویند: یوکاریوت در شبکه ها و زنجیره های غذایی رخ می دهد: انتقال انرژی در زمان قدیم از آن ها به عنوان تقویم استفاده می شد: صورت های فلکی به مجموع طول هایی که متحرک از مبدأ تا مقصد را می پیماید می گویند: مسافت	هر کدام ۰/۲۵	۱
۶	(۱) آوند چوبی (۲) شیر خام (۳) آوند آبکشی (۴) شیر پرورده	هر کدام ۰/۲۵	۱
۷	الف) آغازیان (ب) تولید اکسیژن - ساختن مواد بهداشتی - غذای جانوران آبی مانند ماهی ها (دو مورد کافی است.)	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۸	دهان و مخرج - گردش خون - کیلک	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۹	(۱) ۳ (۲) حرکت آنها سبب حرکت آب در بدن اسفنج می شود. (ب) گرفتن ذره های غذایی از آب و گوارش آنهاست.	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۰	الف) کیسه دار (ب) تخم گذار (ج) جفت دار	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۱	الف) استخوان های تو خالی و محکم (ب) بدن دوکی شکل (ج) نداشتن مثانه	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۲	ویروس ها می توانند به درون یاخته های همه جانداران وارد شوند و آن ها را وادار به ساختن ویروس کنند. (یعنی در داخل بدن موجودات زنده رشد کرده و تولید مثل می کنند.)		۰/۵
۱۳	زیرا چگالی تخم مرغ از آب نمک کمتر بوده و در آن شناور می ماند.		۰/۵
۱۴	اگر سنگ های دو طرف شکستگی، جابه جا نشده باشند، درزه به وجود می آید.		۰/۵
۱۵	اگر فقط آثار و شکل برجستگی ها و اجزاء سطح خارجی صدف یا اسکلت جاندار در رسوبات بر جای مانده و به فسیل تبدیل شوند، قالب خارجی تشکیل می شود.		۰/۵
۱۶	قطعاتی از سنگ و غبار رها شده از مدار سیارک ها، که در هنگام ورود به جو زمین می سوزند، شهاب ها را به وجود می آورند.		۰/۵
۱۷	(۰/۲۵) $۷۲۰ \div ۰/۱۸ = ۷۲۰$ فشار (۰/۲۵) ۴۰۰۰ پاسکال (۰/۲۵) ۴۰۰۰ پاسکال	هر کدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۸	(۰/۲۵) $F_1 = M_1 \cdot g = ۴۰ \times ۱۰ = ۴۰۰ \text{ N}$ (۰/۲۵) $F_2 = M_2 \cdot g = ۶۰ \times ۱۰ = ۶۰۰ \text{ N}$ (۰/۲۵) $D_1 \times F_1 = D_2 \times F_2$ (۰/۲۵) $۳ \times ۴۰۰ = D_2 \times ۶۰۰$ (۰/۲۵) $D_2 = ۱۲۰۰ \div ۶۰۰ = ۲ \text{ m}$ (۰/۲۵)	هر کدام ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۵	جمع کل		