

نام آموزشگاه: _____ شماره: _____ کلاس: _____ نمره عملی: _____	زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه ساعت شروع: ۸ صبح تعداد صفحات: ۳ صفحه	اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول) نوبت صبح درس علوم تجربی
نمره کتبی:		

الف) جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید (از کلمات داخل پرانتز استفاده کنید):

سوال	بارم
۱- به تندی متحرک در هر لحظه، تندی می گویند. (لحظه ای - متوسط)	۰/۲۵
۲- گاز بی رنگی که به طور طبیعی از میوه های رسیده مانند گوجه فرنگی و موز آزاد می شود نام دارد. (اتان - اتیلن)	۰/۲۵
۳- مشتری، کیوان، اورانوس و نپتون جزء سیاره های محسوب می شوند. (سنگی - گازی)	۰/۲۵
۴- فشار در مایعات به بستگی دارد. (عمق مایع - شکل ظرف)	۰/۲۵
۵- کانگورو جزء پستانداران است که نوزاد آن به صورت نارس متولد می شود. (جفت دار - کیسه دار)	۰/۲۵
۶- کرم خاکی نمونه ای از کرم های است. (حلقوی - نواری)	۰/۲۵

ب) درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات های زیر را تعیین کنید:

سوال	ص	غ	بارم
۱- در رده بندی جانوران از بالا به پایین تنوع زیاد اما شباهت کم می شود.			۰/۲۵
۲- اکسیژن مولکولی دو اتمی و اوزون مولکولی سه اتمی می باشد.			۰/۲۵
۳- اثر چرخاندگی نیرو مزیت مکانیکی نامیده می شود.			۰/۲۵
۴- در ورزش اسکی با افزایش مساحت کف کفش اسکی، فشار وارد شده از طرف ورزشکار به زمین کاهش می یابد.			۰/۲۵
۵- ورقه های قاره ای نسبت به ورقه های اقیانوسی چگالی بیشتری دارند.			۰/۲۵
۶- حشرات با قرار گرفتن در صمغ گیاهان به طور کامل به فسیل تبدیل می شوند.			۰/۲۵

ب) به سوالات چهار گزینه زیر پاسخ دهید:

سوال	بارم
۱- با توجه به مدل اتمی بور عناصر زیر کدام دو عنصر هم گروه می باشند؟  ☐ A و B (۴) ☐ A و C (۳) ☐ B و C (۲) ☐ C و D (۱)	۱

۵- شکل زیر نوعی حرکت در ورقه‌های سنگ کره را نشان می‌دهد، این حرکت چه نام داشته و بیشتر در کدام قسمت‌های زمین رخ می‌دهد؟



ت) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید:

سوال	بارم
۱- در شکل زیر طول اهرم ۱۲۰ سانتی متر است، مزیت مکانیکی آن را محاسبه کنید: (نوشتن فرمول الزامیست)	۱
۲- علت استفاده از آب آهک در تهیه مربای کدوی حلوایی را توضیح دهید؟	۱
۳- نمودار زیر اثر کربن دی اکسید بر میزان فتوسنتز در بسیاری از گیاهان را نشان می‌دهد. این نمودار را تفسیر کنید:	۱

موفق و پیروز باشید

۲- در شکل زیر جسم ساکن می باشد، نیروی خالص وارد بر جسم چند نیوتن است؟ (هر دو فرد هر کدام با نیروی ۲۰ نیوتن جعبه را هل می دهند)



(۱) ۲۰ ☐ (۲) ۴۰ ☐ (۳) ۳۸ ☐ (۴) ۰ ☐

۳- در کدام نوع رابطه هردو جاندار سود می برند؟

(۱) همیاری ☐ (۲) انگلی ☐ (۳) همسفرگی ☐ (۴) شکار و شکارچی ☐

۴- کشف فسیل مرجان در یک منطقه نشان می دهد که آن منطقه در گذشته بوده است.

(۱) محیطی باتلاقی ☐ (۲) محیطی دریای گرم و کم عمق ☐ (۳) محیطی کوهستانی ☐ (۴) محیطی مردابی ☐

۵- تنفس قورباغه بالغ چگونه صورت می گیرد؟

(۱) آبشش و پوست ☐ (۲) شش و پوست ☐ (۳) آبشش، شش و پوست ☐ (۴) آبشش و شش ☐

ت) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:

سوال

بارم

۱- کدام سلسله از جانداران باعث ایجاد لکه های سیاه روی ساقه گندم می شوند؟

۰/۵

۲- از گل انگشتانه در چه موردی استفاده می شود؟

۰/۵

۳- دو زیرشاخه سلسله جانوران را نام ببرید؟

۰/۵

۴- در شکل زیر بخش های مشخص شده را نام گذاری کنید.

۱/۵



(الف)

(ب)

(پ)

الف ۱- لخته‌ای ۲- اتیلن ۳- گازی ۴- عمق مایع ۵- کیسه دار ۶- حلقوی

ب ۱- غ ۲- ص ۳- غ ۴- ص ۵- غ ۶- ص

پ ۱- ۳ ۲- ۴ ۳- ۱ ۴- ۲ ۵- ۲

ت ۱- قارچ‌ها ۲- تهیه نوعی دارو برای بیماران قلبی ۳- بی‌مهرها، مهرداران ۴- { الف) هال‌دان
ب) بخش ساقه مانند
پ) ریشه سا
همراه با بخش‌های برگ مانند

ث ۱- $\text{اندازه نیروی مقاوم} = \frac{\text{هزیت مکانیکی}}{\text{اندازه نیروی محرک}}$

→ $۱۲۰ \times \text{اندازه نیروی محرک} = ۶۰ \times \text{اندازه نیروی مقاوم}$ → $\text{اندازه لشتلور نیروی محرک} = \text{اندازه لشتلور نیروی مقاوم}$

$$\frac{\text{اندازه نیروی مقاوم}}{\text{اندازه نیروی محرک}} = \frac{۱۲۰}{۶۰} = ۲$$

۲- برای اینکه مرای کدو حلواپی ترد شود، آن را قبل از پختن برای مدتی در آب آهک قرار می‌دهند

۳- افزایش میزان کربن دی‌اکسید تا حد معینی می‌تواند باعث افزایش میزان فتوسنتز شود ولی پس از آن فتوسنتز ثابت می‌ماند (زیرا روزنها بسته می‌شوند) و ظرفیت گیاه برای آن اشباع می‌شود