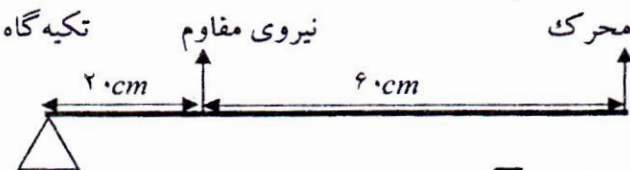


	باسمه تعالی امتحان پایه‌ی نهم شهر تهران	مهر ستاد تکثیر منطقه
صفحه ۱ از ۳ تاریخ: ۳/۰۸ ساعت ۸ صبح	خرداد علوم تجربی	نام خانوادگی: نام:
مدت: ۷۵ دقیقه	سال اتمام متوسطی، اقدام و ...	کلاس:

بارم ۱	۱- هر یک از جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید. الف) در اثر برخورد دو ورقه‌ی ایران و عربستان به وجود آمده است. ب) اگر برآیند نیروهای وارد بر جسم باشد، نیروهای وارد بر جسم متوازن اند. ج) اتم‌های هیدروژن با اتم‌های کربن از طریق پیوندهای به یکدیگر متصل اند. د) در آوندهای چوبی حجمی از آب و مواد معدنی جریان می‌یابد که به آن شیره‌ی می‌گویند.
۲	۲- گزینه‌ی درست را با علامت (X) مشخص کنید. A- مزیت مکانیکی اهرم مقابل چقدر است؟  الف) $\frac{1}{3}$ ☐ ب) ۳ ☐ ج) $\frac{1}{4}$ ☐ د) ۴ ☐ B- رابطه‌ی بین شیر و گاو وحشی چیست؟ الف) رقابت ☐ ب) همزیستی ☐ ج) شکار و شکارچی ☐ د) همسفرگی ☐ C- در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید کدام عنصر وجود ندارد؟ الف) هیدروژن ☐ ب) اکسیژن ☐ ج) نیتروژن ☐ د) گوگرد ☐ D- وجود معادن سنگ نمک در یک منطقه بیانگر چه نوع آب و هوایی در گذشته است؟ الف) گرم و مرطوب ☐ ب) گرم و خشک ☐ ج) معتدل و مرطوب ☐ د) سرد و خشک ☐
۱	۳- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) به اثر چرخاندگی نیرو چه می‌گویند؟ ب) فراوان‌ترین گروه بندپایان را نام ببرید. ج) دریاچه خزر باقی‌مانده کدام دریای قدیمی است؟ د) گازی بی‌رنگ که به طور طبیعی از گوجه فرنگی آزاد می‌شود؟
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) به جرمی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش، به دور یک سیاره در گردش است شهاب سنگ گفته می‌شود. (.....) ب) ماده وراثتی در سلول بعضی جانداران، درون پوشی قرار دارد و در نتیجه هسته تشکیل می‌شود. این جانداران را پروکاریوت می‌نامند. (.....)



	باسمه تعالی امتحان پایه‌ی نهم شهر تهران	مهر ستاد تکثیر منطقه
صفحه ۲ از ۳	خرداد	نام خانوادگی:
تاریخ: ۰۳/۰۸ ساعت ۸ صبح	علوم تجربی	نام:
مدت: ۷۵ دقیقه	سال اقتصاد، مادی، آدام و مل	کلاس:

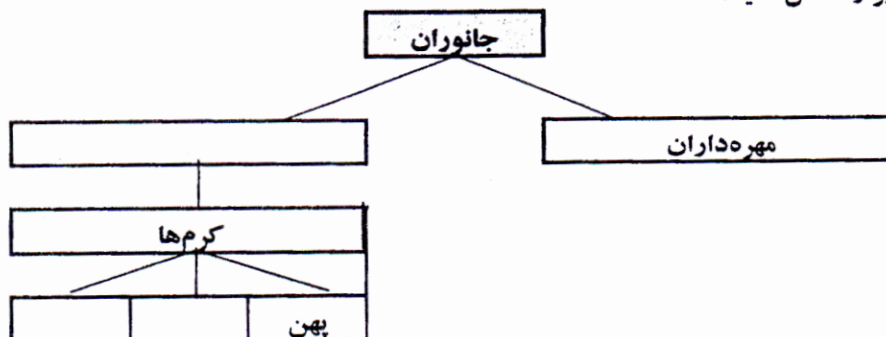
۵- هر یک از مفاهیم ستون الف را به جمله مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (دو مفهوم اضافی است.)

الف

ب

- | | |
|---|---|
| <p>○ کاج</p> <p>○ زلزله</p> <p>○ پلاتی بوس</p> <p>○ آتشفشان</p> <p>○ کانگورو</p> <p>○ گل انگشتانه</p> | <p>○ از جانداران کیسه‌دار است.</p> <p>○ فسیل آن از مواد معدنی جانشین شده است.</p> <p>○ برای ساخت داروی قلبی از آن استفاده می‌کنند.</p> <p>○ پدیده‌ایی که در تمام حاشیه ورقه‌های سنگ کره روی می‌دهد.</p> |
|---|---|

۶- نقشی مفهومی زیر را کامل کنید.



۷- آیا در سیارات عطارد و مشتری امکان حیات وجود دارد؟ چرا؟ (با ذکر دو دلیل)

۸- قورباغه بالغ و نوزاد قورباغه را با هم مقایسه کنید.

۹- الف) جلبک‌ها جزء کدام گروه از جانداران هستند؟

ب) سه مورد از استفاده‌های این جاندار را بنویسید.

۱۰- مواد مغذی در هر گیاه در چه اندامی ذخیره شده است؟

۱۱- با استفاده از جانداران (گنجشک - گیاه - ملخ) یک زنجیره‌ی غذایی رسم کنید.



مهر ستاد تکثیر منطقه نام خانوادگی: _____ نام: _____ کلاس: _____		باسمه تعالی امتحان پایه نهم شهر تهران خرداد علوم تجربی سال اقتصاد معاشی، اقدام و عمل
صفحه ۳ از ۳ تاریخ: ۰۳/۰۸ ساعت ۸ صبح مدت: ۷۵ دقیقه		

۱۲- بر روی آب دریاچه ارومیه به راحتی می توان شناور ماند. دلیل علمی این پدیده را بنویسید.

۰/۵

۱۳- برای تشکیل فیل از جاندار چه شرایطی لازم است؟ (دو مورد)

۰/۵

۱- _____ ۲- _____

۱۴- تفاوت گسل و درزه را بنویسید.

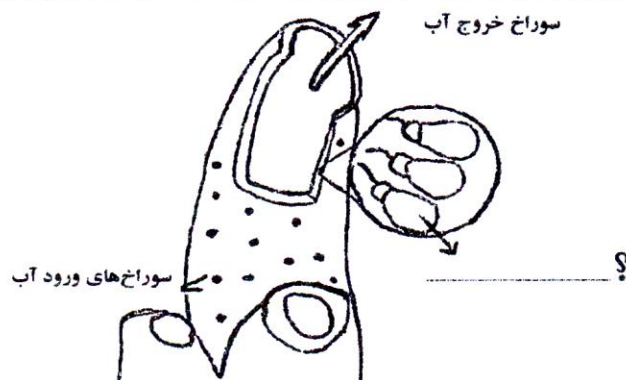
۰/۵

۱۵- نقش کیسه هوا دار در پرندگان چیست؟

۰/۵

۱۶- الف) تصویر زیر کدام جاندار را نشان می دهد؟

۰/۵



ب) قسمت مشخص شده در تصویر را نام گذاری کنید.

توجه: در حل مسائل زیر نوشتن فرمول و یکای اندازه گیری الزامی است.

۱۷- متحرکی در یک مسیر مستقیم در مدت ۶ ثانیه سرعتش از صفر به ۱۸ متر بر ثانیه می رسد. در این صورت شتاب متوسط متحرک چقدر است؟

۰/۲۵

۱۸- مکعب مستطیلی به ابعاد $3 \times 4 \times 5$ سانتی متر از روی بزرگ ترین سطح خود روی میز قرار دارد. اگر وزن مکعب مستطیل ۴۰ نیوتن باشد، در این صورت فشار وارد بر سطح از طرف مکعب چقدر است؟

۰/۲۵

۱۵ نمره «موفق باشید»

نمره ی کتابی (برگه)	با حروف:	نمره ی عملی	با حروف:	جمع:	نام و نام خانوادگی مصحح:
با عدد:		با عدد:			امضا:

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: علوم تجربی		ساعت شروع: ۸ صبح
پایه نهم دوره اول متوسطه		تعداد صفحه: ۲
خرداد ماه سال		اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
ردیف	راهنمای تصحیح	
نمره		

۱	الف) رشته کوه زاگرس ب) صفر ج) کووالانسی د) خام (هر مورد ۰/۲۵)
۲	A) (د) B) (ج) C) (ج) D) (ب) (هر مورد ۰/۵)
۳	الف) گشتاور ب) حشرات ج) تئیس د) اتن (اتیلن) (هر مورد ۰/۲۵)
۴	الف) شهاب سنگ ← قمر ب) پروکاریوت ← یوکاریوت غلط علمی (۰/۲۵) غلط علمی (۰/۲۵) (۰/۲۵)
۵	از جانداران کیسه‌دار (کانگورو) (۰/۲۵) - فسیل آن از مواد معدنی جانشین شده (کاج) (۰/۲۵) - از آن جهت ساخت داروی قلبی استفاده می‌شود. (گل انگشتانه) (۰/۲۵) - پدیده‌ای که در تمام حاشیه‌ی ورقه‌های سنگ کره روی می‌دهد. (زلزله) (۰/۲۵)
۶	جانوران بی‌مهره‌ها (۰/۲۵) مهره‌داران کرم‌ها حلقوی (۰/۲۵) لوله‌ای (۰/۲۵) پهن ۰/۷۵
۷	خیر (۰/۲۵) (دمای بسیار بالای عطارد و دمای پایین مشتری) (۰/۲۵) (فاصله نسبت به خورشید) (۰/۲۵)
۸	نوزاد قورباغه با آبشش (۰/۲۵) و گیاهخوار (۰/۲۵) - قورباغه بالغ با شش و پوست (۰/۲۵) و گوشتخوار (۰/۲۵)
۹	الف) آغازیان (۰/۲۵) ب) ساخت مواد بهداشتی (۰/۲۵) مکمل‌های غذایی (۰/۲۵) و ویتامین‌ها (۰/۲۵)
۱۰	کاکتوس (ساقه) (۰/۲۵) هویج (ریشه) (۰/۲۵) ذرت (دانه) (۰/۲۵)
۱۱	گیاه (۰/۲۵) → ملخ (۰/۲۵) → گنجشک (۰/۲۵) ۰/۷۵
۱۲	چگالی آب شور (۰/۲۵) از چگالی بدن انسان بیشتر (۰/۲۵) است.
	ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: علوم تجربی		ساعت شروع: ۸ صبح
پایه نهم دوره اول متوسطه		تعداد صفحه: ۲
خرداد ماه سال		تاریخ امتحان: ۱۳/۸
		اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۳	۱- داشتن قسمت‌های سخت (دندان، استخوان) (۰/۲۵) ۲- دوری از عوامل تجزیه کننده مثل اکسیژن، باکتری‌ها (۰/۲۵)	۰/۵
۱۴	اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جا به جا شده باشند گسل بوجود می‌آید. (۰/۲۵) اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جا به جا نشده باشند درزه بوجود می‌آید. (۰/۲۵)	۰/۵
۱۵	افزایش کارایی شش (۰/۲۵) در جذب اکسیژن (۰/۲۵)	۰/۵
۱۶	الف) اسفنج (۰/۲۵) ب) سوراخ‌های رشته‌دار (۰/۲۵)	۰/۵
۱۷	$\frac{18}{6} = 3 \frac{m}{s^2} \quad (0/25)$ تغییرات سرعت = شتاب تغییرات زمان (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۸	$P = \frac{F}{A} \rightarrow \text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{سطح}} = \frac{40}{5 \times 4} = \frac{40}{20} = 2 \frac{N}{cm^2} \quad (0/25)$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵
	توجه: همکار محترم ضمن عرض خسته نباشید، لطفاً به مفاهیم نمره داده شود.	
۱۵	جمع نمره: «موفق و مؤید باشید.»	

