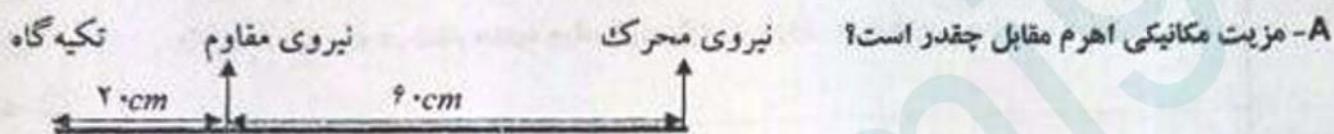


۱- هر یک از جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب داخل پرانتز کامل کنید.

- (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 جویی حجمی از آب و مواد معدنی جریان می‌یابد که به آن شیره‌ی ..... می‌گویند.

۲- گزینه‌ی درست را با علامت (X) مشخص کنید.



- (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

۳- به سئوالات 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؟ .....

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 پوششی قرار دارد و در نتیجه هسته تشکیل می‌شود. این جانداران را

پروکاریوت می‌نامند. (.....)

باسمه تعالی

امتحان پایه‌ی نهم شهر تهران

خرداد ۱۳۹۵

علوم تجربی

سال ۱۳۹۵، سال انحصار نداشتن، اقدام دولتی

صفحه ۲ از ۳

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۳/۰۸ ساعت ۸ صبح

مدت: ۷۵ دقیقه

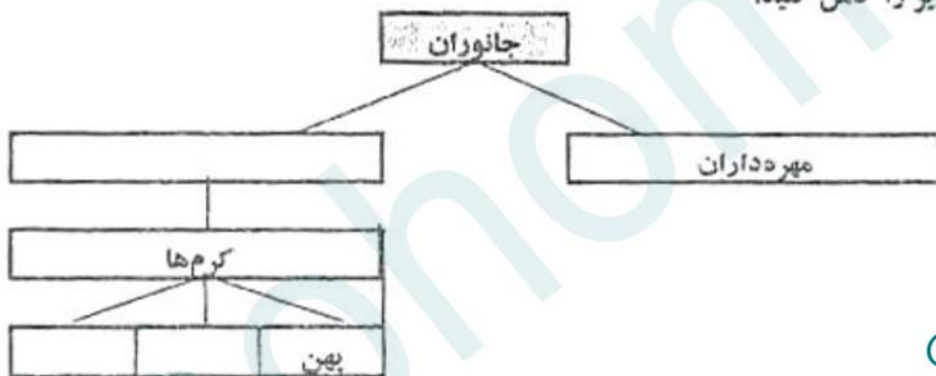
۵- هر یک از مفاهیم ستون الف را به جمله مربوط به آن در ستون ب متصل کنید. (دو مفهوم اضافی است.)

الف

ب

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> کاج          | <input type="radio"/> از جانداران کیسه‌دار است.                               |
| <input type="radio"/> زلزله        | <input type="radio"/> فسیل آن از مواد معدنی جانسین شده است.                   |
| <input type="radio"/> پلاتینی بوس  | <input type="radio"/> برای ساخت داروی قلبی از آن استفاده می‌کنند.             |
| <input type="radio"/> آتشفشان      | <input type="radio"/> پدیده‌ایی که در تمام حاشیه ورقه‌های سنگ کره روی می‌دهد. |
| <input type="radio"/> کانگورو      |   |
| <input type="radio"/> گل انگشترانه |   |

۶- نقشه‌ی مفهومی زیر را کامل کنید.



@nohomi9

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.

۱- \_\_\_\_\_ ۲- \_\_\_\_\_ ۳- \_\_\_\_\_

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

۱- کاکتوس: \_\_\_\_\_ ۲- هویج: \_\_\_\_\_ ۳- ذرت: \_\_\_\_\_

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



باسمه تعالی

امتحان پایه نهم شهر تهران

خرداد ۱۳۹۵

علوم تجربی

صفحه ۳ از ۳

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۳/۰۸ ساعت ۸ صبح

مدت: ۷۵ دقیقه

سال ۱۳۹۵، سال امتداد سادسی، آتام و گل

۱۲- بر روی آب دریاچه ارومیه به راحتی می توان شناور ماند. دلیل علمی این پدیده را بنویسید. @nohomi9 -/۵

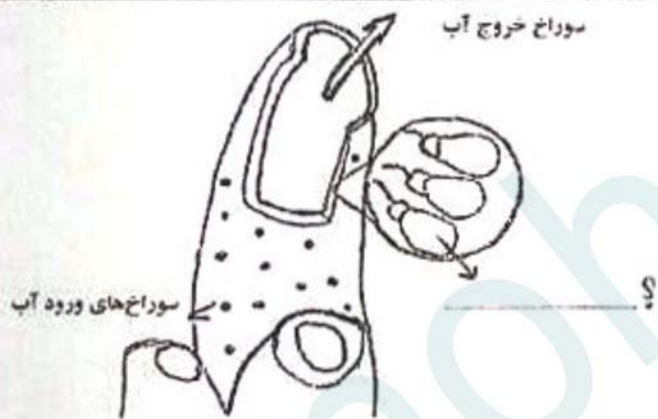
۱۳- برای تشکیل فیبل از جاندار چه شرایطی لازم است؟ (دو مورد) -/۵

۱- \_\_\_\_\_  
۲- \_\_\_\_\_

۱۴- تفاوت گسل و درزه را بنویسید. -/۵

۱۵- نقش کیسه هوادار در پرندگان چیست؟ -/۵

۱۶- الف) تصویر زیر کدام جاندار را نشان می دهد؟ -/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؟ -/۷.۵

۱۸- مکعب مستطیلی به ابعاد  $5 \times 1 \times 3$  سانتی متر از روی بزرگ ترین سطح خود روی میز قرار دارد. اگر وزن مکعب مستطیل ۳۰ نیوتن باشد، در این صورت فشار وارد بر سطح از طرف مکعب چقدر است؟ -/۷.۵

موفق باشید» ۱۵ نمر

نمره ی کلی (برای ۳۰)	با حروف:	نمره ی عملی	با حروف:	جمع:	نام و نام خانوادگی مسیح:
	با عدد:		با عدد:		امضا:

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۸ صبح	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: علوم تجربی	
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۳/۸	پایه نهم دوره اول متوسطه
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		خرداد ماه سال ۱۳۹۵

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) رشته کوه زاگرس (ب) صفر (ج) کووالانسی (د) خام (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲	(A) (د) (B) (ج) (C) (ج) (D) (ب) (هر مورد ۰/۱۵)	۲
۳	الف) گشتاور (ب) حشرات (ج) تتیس (د) اتن (اتیلن) (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۴	الف) شهاب سنگ ← قمر (ب) پروکاریوت ← یوکاریوت غلط علمی (۰/۲۵) (۰/۲۵) غلط علمی (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱
۵	از جانداران کیسه‌دار (کانگورو) (۰/۲۵) - فسفیل 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)	۱
۶	<p style="text-align: center;">جانوران</p> <pre> graph TD     A[جانوران] --&gt; B[بی‌مهره‌ها (۰/۲۵)]     A --&gt; C[مهره‌داران]     B --&gt; D[کرم‌ها]     D --&gt; E[حلقوی (۰/۲۵)]     D --&gt; F[لوله‌ای (۰/۲۵)]     D --&gt; G[بهن]         </pre>	۰/۲۵
۷	خبر (۰/۲۵) (دمای بسیار بالای عطارد و دمای پایین مشتری) (۰/۲۵) (فاصله نسبت به خورشید) (۰/۲۵)	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)	۱
۹	الف) آغازیان (۰/۲۵) (ب) ساخت مواد بهداشتی (۰/۲۵) مکمل‌های غذایی (۰/۲۵) و ویتامین‌ها (۰/۲۵)	۱
۱۰	کاکتوس (ساقه) (۰/۲۵) هویج (ریشه) (۰/۲۵) ذرت (دانه) (۰/۲۵)	۰/۲۵
۱۱	<p style="text-align: center;">گیاه → ملخ → گنجشک</p> <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p>	۰/۲۵
۱۲	چگالی آب شور (۰/۲۵) از چگالی بدن انسان بیشتر (۰/۲۵) است.	۰/۱۵
	ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم	



ساعت شروع: ۸ صبح		راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: علوم تجربی	
تعداد صفحه: ۲		تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۳/۸	
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه	
		خرداد ماه سال ۱۳۹۵	
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	@nohomi9
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	(۰/۲۵) $\frac{18}{6} = 3 \frac{m}{s^2}$ تغییرات سرعت = شتاب تغییرات زمان (۰/۲۵)	۰/۷۵	
۱۸	(۰/۲۵) $P = \frac{F}{A} \rightarrow \text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{سطح}} = \frac{40}{504} = \frac{40}{20} = 2 \frac{N}{cm^2}$ (۰/۲۵)	۰/۷۵	
	توجه: همکار محترم ضمن عرض خسته نباشید، لطفاً به مفاهیم نمره داده شود.		
۱۵	جمع نمره:		«موفق و مؤید باشید.»