

عنوان دوره: علوم نهم ویژه امتحان خرداد

شماره جلسہ:

پایہ: نہم

- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

الف) برایند نیروهای کنش و واکنش، صفر است. **از بروها لس و والکتری برایند نمایند**.

ب) در مدار آخر اتم هیدرورژن در مولکول آب، دو الکترون وجود دارد.

پ) بیشتر شاخانه‌ها، در اقیانوس‌ها سقوط می‌کنند.

ت) در چرخه کربن، کربن به شکل کربن دی‌اکسید مصرف یا تولید می‌شود.

<input checked="" type="checkbox"/> نادرست	<input type="checkbox"/> درست
<input type="checkbox"/> نادرست	<input checked="" type="checkbox"/> درست
<input type="checkbox"/> نادرست	<input checked="" type="checkbox"/> درست
<input type="checkbox"/> نادرست	<input checked="" type="checkbox"/> درست

جملات زیر را کامل کنید.

- الف) هر چه عمق آب اقیانوس بیشتر باشد، انرژی سونامی **بیشتر** خواهد بود.

ب) بخش عمده گاز نیتروژن، به عنوان ماده اولیه برای تولید **آتشیار** به کار می رود.

پ) اگر سنگ های دو طرف شکستگی ها نسبت به هم جایه جا شده باشند، **سلسله** را به وجود می آورند.

ت) در هیدروکربن ها با کاهش تعداد کربن ها، نقطه جوش **کاهش** می باشد.

گزینه درست را انتخاب کنید.

- الف) واکنش پذیری کدام یک از فلزات زیر، در محلول مس سولفات، بیشتر است؟

(۱) طلا

(۲) آهن

(۳) منیزیم

(۴) روی

ب) به کمک سطح شبیه داری قادریم با نیروی 200 نیوتون جعبه ای 100 کیلوگرمی را تا ارتفاع 4 متر بالا ببریم، مزیت مکانیکی این سطح شبیه دار چه قدر است؟

$$F_1 = \nu_{\text{obs}} N \quad g(\tilde{\epsilon}, t) = \phi_j(t)$$

$$F_Y = 1000 N \quad A = \frac{F_r}{F_I} = \frac{1000}{100} = 10$$

$$A = \frac{\bar{m}}{g(\omega_0)} \Rightarrow \omega_0 = \frac{\bar{m}}{Ag}$$

ب) در سامانه موقعیت یاب جهانی GPS، پرای تعیین دقیق یک موقعیت، حداقل به چند ماهواره نیاز است؟

- ت) بدن ما برای ساختن هموگلوبین، به یون نیاز دارد.

(۱) آهن (۲) فلز (۳) کلسیم (۴) پدیوم

ت) بدن ما برای ساختن هموگلوبین، به یون نیاز دارد.

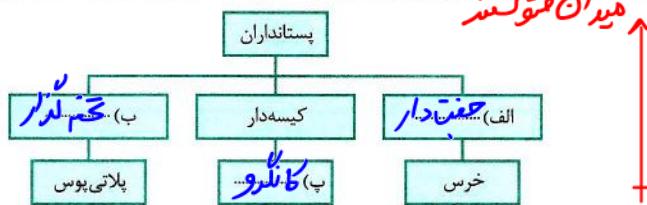
- (١) آهن ٥ (٢) فلورور
(٣) كلر (٤) يد

در بین هر یک از جانداران زیر چه نوع رابطه همزیستی وجود دارد؟

- الف) کوسه با ماهی هایی که همراه او شنا می کنند. **همسرگی**

ب) فارج با جلبک همیاری
پ) کرم آسکاریس با انسان (نگلز)

نقشه مفهومی روبه رو را کامل کنید.



مقدار کریب دی اسید →

به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

- الف) با توجه به شکل، مقدار نیروی عمود بر سطح، چند نیوتون است؟ ($g = 10 \text{ N/kg}$)

ب) منظور از یک واحد نجومی چیست؟ **فاحله زمین زمین تاکویر شدید = ۱۵۰۰۰۰۰ کیلومتر**

پ) یک نمونه از ماهی های استخوانی مثال بزنید. **قرآن آلا - شیر صاحی**

ت) دو عنصر اصلی تشکیل دهنده خورشید کدام اند؟ **helium - هیدروژن**

ث) این عکس آن را نشان می دهد. این را چه گویند؟ **کامپیوتر**

ث) این نوع آوند، آب و مواد معدنی را از ریشه به اندامهای دیگر می‌برد. **حبوی**

ج) دو ویژگی فسیل‌های راهنما را بنویسید.

ث) این نوع آوند، آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر می‌برد. **چوبی**
 چ) دو ویژگی فسیل‌های راهنمای بناویسید.
 ۱- در صد **جایدرا** لشوند. ۲- تشخیص آن حاصل ندارد. ۳- **مولد** کا حرجوں
 چ) نمودار رابطه مقدار کربن دی اکسید بر میزان فتوسنتر را رسم کنید. **جز اول ارس** ۴- دارای گروههای هسته‌های
 چستن:

۱/۵

شماره هر گروه در قسمت «ب» را درون □ توضیحات مرتبط با آن در قسمت «الف» بنویسید. (نام یک گروه اضافی است).

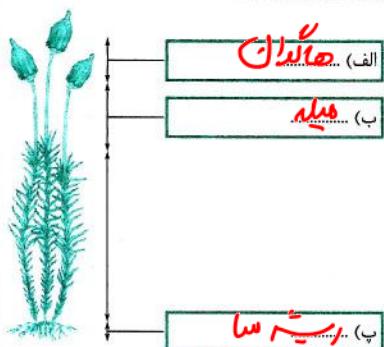
(ب)

- (۱) حشرات
- (۲) کرم‌های پهنه
- (۳) نرم‌تنان
- (۴) کرم‌های حلقوی
- (۵) اسفنج‌ها
- (۶) کرم‌های لوله‌ای
- (۷) کیسه‌تنان

(الف)

- الف) لیسه و ده پا در این گروه قرار دارند.
- ب) هیچ دستگاهی در بدن خود ندارند.
- پ) گروهی از بندپایان که از بقیه فراوان ترند.
- ت) بزرگ‌ترین گروه آن‌ها مرجان‌ها هستند.
- ث) زالو جزء این گروه است.
- ج) ساده‌ترین گروه کرم‌ها هستند.

۰/۷۵



(الف)

حالات

(ب)

بریمه سما

(الف)

حالات

عنوان دوره: علوم نهم و پیژه امتحان خرداد

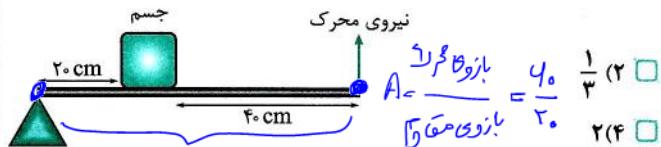
شماره جلسه:

پایه: نهم

- درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.
- (الف) پلاتی پوس جزء پستانداران جفتدار است. **کلمه درست**
- (ب) یکی از وظایف اصلی بون سدیم در بدن انسان، ایجاد جریان الکتریکی در اعصاب و قلب است.
- (پ) هاگدان سرخس در پشت برگ‌های آن قرار دارد.
- (ت) ناهید و کیوان، جزء سیاره‌های سنگی منظومه شمسی هستند. **کلمه درست**

۱/۲۵

- گزینه درست را انتخاب کنید.
- (الف) بیر مازندرانی نمونه‌ای از جانوران منقرض شده است که علت اصلی انقراض آن است.
- (۱) تغییر زیستگاه **۲) رقابت با سایر گونه‌ها** **۳) فعالیت‌های انسانی** **۴) سقوط شهاب‌سنگ‌ها**
- (ب) اگر عقربه تندي سنج خودرو در حال حرکت در مسیر مستقیم (شرق به غرب) با گذشت زمان عدد ثابتی را نشان دهد، به این معنی است که
 (۱) شتاب آن خودرو صفر است.
 (۲) سوعت آن در حال کاهش است.
 (۳) شتاب آن در حال تغییر است.
 (۴) سوعت لحظه‌ای آن صفر است.
- (پ) برای جانوران «کنه، میگو و صدپا» در شروع طراحی کلید شناسایی دوراهی، استفاده از صفت مناسب‌تر است.
 (۱) بال **۲) پا** **۳) اسکلت خارجی** **۴) ستون مهره**
- (ت) در برخی از گیاهان مانند مواد مغذی در ساقه آن ذخیره می‌شود.
 (۱) سیب‌زمینی **۲) هویج** **۳) تریچه**
 (۴) گندم



۱ (۱) **۲) ۳(۳**

۱/۲۵

- با استفاده از کلمه‌های داخل پرانتز، جاهای خالی را پر کنید.
- (الف) بیشترین ماده تشکیل‌دهنده شیره پرورده در گیاهان، است. (پروتئین - **کربوهیدرات**)
- (ب) وجود ذخایر زغال‌سنگ در یک منطقه، بیانگر وجود آب و هوای در گذشته آن منطقه است. (گرم و خشک - **گرم و مرطوب**)
- (پ) وجود گل‌میخ (برجستگی) در ته کفش بازیکنان فوتبال باعث وارد شده از طرف بازیکن بر زمین می‌شود. (افزایش فشار - کاهش نیروی وزن)
- (ت) ارتباط غذایی به عنوان مثالی از رابطه هم‌زیستی در جانداران است. (گربه و موش - **کرم کدو در روده انسان**)
- (ث) از قسمت‌های نرم بدن جانداران در محیط می‌تواند فسیل کامل تشکیل شود. (صمغ گیاهان - خاکسترها آتش‌نشانی)

۱

با توجه به جدول، شماره پاسخ از ستون «ب» را جلوی هر سؤال ستون «الف» بنویسید.

(ب)

- ۱- خرچنگ پهنه
- ۲- کپلک
- ۳- مورچه
- ۴- لیسه
- ۵- کرم خاکی
- ۶- توپیا
- ۷- زالو

(الف)

- (الف) جانداری با بدنی پهنه و انگل که دارای دستگاه‌های گوارش و عصبی ساده است. (.....)
- (ب) جانوری با بدنی حلقه، نرم و ماهیچه‌ای که وجود آن در زمین‌های کشاورزی اهمیت دارد. (.....)
- (پ) جانوری که دارای بدنی ۳ قسمتی و ۶ پای حرکتی است. (.....)
- (ت) جانداری دریازی که دارای دستگاه گردش آب است. (.....)

۰/۵

ویروس عامل بیماری ایدز، پیش‌هسته‌ای است یا هوهسته‌ای؟ چرا؟ **هیچ کدام** - ویروس سخنوار یا جنده‌ای ندارد.

۰/۵

دو مورد از کاربردهای ماهواره‌ها را در امور مختلف بنویسید. **جایبراتی - هواستنایی**.

۱

۲

۳

۴

۵

۶

عنوان دوره : علوم فهم و پژوه امتحان خرداد

شماره جلسه :

پایه : فهم

<p>۰/۵</p>	<p>الف) مقدار فشار مایع در نقطه شماره ۱ بیشتر است یا در نقطه شماره ۲؟</p> <p>ب) برای پاسخ خود دلیل بنویسید.</p> <p>نیز هدایت عمودی از سطح آزاد مایع بین کرباله ها مسأله نیز بیشتر کلیست.</p>	<p>۱۷</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>نیروهای وارد بر هواپیما را روی شکل مشخص کنید.</p>	<p>۱۸</p>
<p>۰/۵</p> <p>مسأله</p>	<p>با توجه به اهمیت تنوع زیستی، هر یک از جانوران زیر، به چه روشی به حفظ تنوع زیستی در بوم سازگان کمک می کنند؟</p> <p>الف) کفش دوزک: از سن بدن آفت نیزه ایان</p> <p>ب) زنبور عسل: گرد آفت نیزه ایان</p>	<p>۱۹</p>
<p>۰/۵</p>	<p>چهار نوع هیدروکربن «CH_4، C_2H_{22}، C_2H_{14}، C_2H_{12}» را به صورت مخلوط وارد برج تقطیر فرضی نموده ایم.</p> <p>الف) از نقطه A کدام ماده خارج خواهد شد?</p> <p>CH_4 میان</p> <p>ب) از نقطه B چه ماده ای خارج خواهد شد?</p> <p>C_2H_{12}</p>	<p>۲۰</p>
<p>۰/۵</p>	<p>در شکل مقابل، به خاطر سادگی در درک مفهوم از برخی اجزای گیاه صرف نظر شده است.</p> <p>الف) این گیاه بازدانه است یا نهان دانه؟ نهان دانه</p> <p>ب) زیر عبارت درست داخل پرانتز خط بکشید: اگر برش عرضی از ساقه این گیاه تهیه و در زیر میکروسکوب قرار دهیم، آوندهای آن در (یک حلقه - چند حلقه) دیده می شوند.</p>	<p>۲۱</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>الف) سطح شیبدار از چه طریقی به ما کمک می کند با کاهش کار یا افزایش نیرو؟ افزایش نیرو</p> <p>ب) با توجه به سطح شیبدار، مقدار نیروی محرك باید چه قدر باشد تا جسم به راحتی در طول سطح شیبدار (۱۰ متر) جابه جا شود. (از وزن نخ و نیروی اصطکاک صرف نظر شده است).</p> <p>$F_1 = \frac{500}{\sin 30^\circ} = 1000 \text{ N}$</p> <p>(نوشتمن فرمول و راه حل الزامی است).</p>	<p>۲۲</p>
<p>۰/۵</p>	<p>با توجه به نقشه مفهومی، نام گیاهان مورد نظر را بنویسید.</p> <p>الف: سورج</p> <p>ب: سرمه</p>	<p>۲۳</p>
<p>۱۵</p>	<p>جمع نمرات</p>	<p>موفق باشید</p>

عنوان دوره: علوم فهم و پژوهه امتحان خرداد

پایه: فهم

شماره جلسه:

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) فلئور یکی از موادی است که به خمیر دندان برای جلوگیری از پوسیدگی دندان اضافه می‌کنند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>ب) کات کبود یک ترکیب یونی است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>پ) در صنعت کشاورزی از گاز اتان که از نفت خام جدا می‌شود، برای تبدیل میوه‌های نارس به رسیده استفاده می‌شود. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>ت) در علوم به یک بازه زمانی بسیار کوتاه، لحظه گفته می‌شود. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>
۲	<p>جملات زیر را کلمات داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف) دوچرخه یک ماشین (ساده - مرکب) محسوب می‌شود.</p> <p>ب) بیشتر شهاب‌سنگ‌ها در (بیان‌ها - اقیانوس‌ها) سقوط می‌کنند.</p> <p>پ) در طبقه‌بندی جانوران به ۵ سلسله، گروه (راسته - رد) دارای تنوع بیشتری است.</p> <p>ت) هر پاسکال هم‌ارز با (N / m^2 - $1 N / m^2$) است.</p>
۳	<p>الف) کدام یک از موارد زیر یک بسیار جانوری است؟</p> <p>(۱) سلوژ <input type="checkbox"/> (۲) نشاسته <input type="checkbox"/> (۳) پشم <input type="checkbox"/> (۴) پنبه <input type="checkbox"/></p> <p>ب) بین کدام یک از اتم‌های زیر می‌تواند پیوند اشتراکی تشکیل شود؟</p> <p>(۱) سدیم و کلر <input type="checkbox"/> (۲) اکسیژن و هیدروژن <input type="checkbox"/> (۳) سدیم و اکسیژن <input type="checkbox"/> (۴) آهن و اکسیژن <input type="checkbox"/></p> <p>پ) سوختهای فسیلی همگی دارای کدام عنصر زیر است؟</p> <p>(۱) کربن <input type="checkbox"/> (۲) اکسیژن <input type="checkbox"/> (۳) نیتروژن <input type="checkbox"/> (۴) گوگرد <input type="checkbox"/></p> <p>ت) هنگامی که سرعت یک متحرک در حال تغییر باشد می‌گویند، حرکتش دارای است.</p> <p>(۱) شتاب <input type="checkbox"/> (۲) تندی متوسط <input type="checkbox"/> (۳) سرعت لحظه‌ای <input type="checkbox"/> (۴) تندی لحظه‌ای <input type="checkbox"/></p>
۴	<p>هر مورد زیر از کدام یک از قوانین نیوتن پیروی می‌کند؟</p> <p>الف) دست مریم به شدت به پایه میز برخورد کرده و درد می‌گیرد.</p> <p>ب) یک نیروی معین، هر چقدر جرم یک اتومبیل کم باشد، شتاب بیشتری خواهد داشت.</p>
۵	<p>جاهای خالی جمله زیر را با کلمات علمی مناسب کامل کنید.</p> <p>دانشمندان علت حرکت ورقه‌های سنگ‌کره را جریان‌های همرفتی سست کرده می‌دانند. سست کرده به دلیل شرایط و معین حالت خمیری دارد.</p>
۶	<p>می‌دانید که گیاهان گل دار را به دو گروه (تک‌لپه‌ای - دولپه‌ای) تقسیم می‌کنند، شما یک راه شناسایی آن‌ها را بنویسید.</p> <p>الف) تک‌لپه‌ای‌ها دانه یک قسمتی دارند، ولی دولپه‌ای‌ها دانه دو قسمتی.</p> <p>ب)</p>
۷	<p>چرا محیط‌های دریایی برای تشکیل فسیل مناسب‌تر از خشکی‌ها هستند؟ (یک دلیل کافی است).</p>
۸	<p>به سوالات زیر جواب کوتاه دهید.</p> <p>الف) تنها ستاره منظومه شمسی چه نام دارد؟</p> <p>ب) در علم نجوم برای بیان فواصل خیلی دور از چه واحدی استفاده می‌شود؟</p> <p>پ) منظومه شمسی شامل چند سیاره است؟</p> <p>ت) مسیر حرکت ماه به دور زمین به چه شکل هندسی است؟</p> <p>ث) به نور درخشان شهاب‌سنگ‌ها گفته می‌شود؟</p>
۹	<p>هر یک از توصیفات زیر، توصیف کدام سلسله جانوران می‌باشد؟</p> <p>الف) در یاخته این جانداران، پوششی در اطراف ماده و راثتی وجود ندارد.</p> <p>ب) برخی از جانداران این سلسله می‌توانند فتوسنتز کنند.</p> <p>پ) جاندارانی مثل گیاهان که دارای دیواره اسکلتی بوده و باعث سیاهشدن خوش‌های گندم می‌شوند.</p> <p>ت) جاندارانی که ساختار یاخته‌ای ندارند و در بیرون از یاخته‌ها توانایی تکثیر ندارند.</p> <p>ث) جاندارانی از این سلسله که در دستگاه گوارشی مازنگی می‌کنند و علاوه بر گوارش غذا مانع از فعالیت باکتری‌های بیماری‌زا می‌شوند.</p> <p>سه و پنجمین گاهی ها را برای زندگی در محیط‌های آبی توانمند ساخته است را نام ببرید.</p>
۱۰	