

| | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| نام خانوادگی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| نام پدر | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| شماره دانش آموزی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| سؤالات امتحان هماهنگ درس علوم تجربی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| مدارس روزانه / بزرگسال / آموزش از راه دور / داوطلبان آزاد و طرح جامع | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| باسمه تعالی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| اداره کل آموزش و پرورش فارس | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| اداره سنجش آموزش و پرورش | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| اداره آموزش و پرورش | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| (مهر آموزشگاه) | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| نوبت امتحانی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| خرده‌امه ۱۴۰۲ پایه نهم | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| تاریخ امتحان | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| ۱۴۰۲/۳/۱۱ | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| ساعت شروع | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| ۱۰/۳۰ صبح | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| مدت امتحان | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| ۹۰ دقیقه | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| تعداد صفحه | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| ۴ | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |

| ردیف | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |
|------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| ۱ | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |
| ۱ | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |
| ۲ | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |
| ۳ | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |

درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)

- الف) یکی از عناصر تشکیل دهنده هوا که در تهیه آمونیاک نقش دارد، **نیتروژن** است. درست نادرست
- الف) در هنگام تشکیل ترکیب **هنیزیم اکسید** دادو ستد الکترونی صورت می گیرد. درست نادرست
- ج) شباهت جانورانی که در یک رده هستند بیشتر از جانوران یک گونه است. درست نادرست
- د) هر چه به سطح دریا نزدیک تر می شویم فشار هوا کاهش می یابد. درست نادرست

جاهای خالی را با استفاده از واژگان داخل کادر تکمیل کنید. (مواردی اضافیست)

شیره پرورده - آوند چوبی - شیره خام - آوند آبکشی - روزنه های برگ - تارکشنده

- الف) شامل آب و مواد معدنی مورد نیاز گیاه است.
- ب) خارج شدن آب از طریق نیروی مکش در گیاه ایجاد می کند که به حرکت رو به بالای آب کمک می کند.
- ج) کربو هیدرات ساخته شده در برگ توسط به ریشه و ساقه و دیگر قسمت های گیاه منتقل می شود.
- د) رشته های ظریفی که روی ریشه قرار دارند نامیده می شود.

در هر مورد گزینه درست را با علامت ضربدر مشخص کنید.

- ۱- نافلزی که در ساختار سولفوریک اسید وجود دارد و در اطراف دهانه ی آتش فشان خاموش یافت می شود. هیدروژن اکسیژن گوگرد کلر
- ۲- در شکل مقابل تخم مرغ در آب نمک غوطه ور است اما در آب مقطر فرو می رود این موضوع به **تغییر** کدام ویژگی آب با حل شدن نمک در آن اشاره دارد؟ رسانایی چگالی نقطه جوش سیال بودن



۳) در کدام یک از موارد زیر نیروهای وارد بر جسم **متوازن نیست**.

- الف) چتربازی در حال فرود با تندی ثابت است.
- ب) دوچرخه سواری با تندی ثابت دور میدان می چرخد.
- ج) اتومبیلی با سرعت ثابت ۶۰ km/h در حال حرکت است.
- د) قایقی که روی آب ساکن است.

۴- در شکل مقابل مجموع جرم خودرو و سرنشین **۲۰۰۰** کیلوگرم است شتاب حرکت خودرو چند نیوتن بر کیلوگرم است؟



- الف) ۱۵ ب) ۳۵
- ج) ۱.۵ د) ۳.۵

ادامه سؤال ها در صفحه دوم

| | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| نام خانوادگی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| نام پدر | تاریخ و امضا: | تاریخ و امضا: | نمره به عدد: |
| شماره دانش آموزی | تاریخ و امضا: | تاریخ و امضا: | نمره به حروف: |
| سؤالات امتحان هماهنگ درس علوم تجربی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نمره به عدد: |
| مدارس روزانه / بزرگسال / آموزش از راه دور / داوطلبان آزاد و طرح جامع | تاریخ و امضا: | تاریخ و امضا: | نمره به حروف: |
| پایه نهم | نوبت امتحانی | پایه نهم | نمره به عدد: |
| ۱۴۰۲/۳/۱۱ | تاریخ امتحان | ۱۴۰۲/۳/۱۱ | نمره به حروف: |
| ۱۰/۳۰ صبح | ساعت شروع | ۱۰/۳۰ صبح | نمره به عدد: |
| ۹۰ دقیقه | مدت امتحان | ۹۰ دقیقه | نمره به حروف: |
| تعداد صفحه ۴ | نوبت امتحانی | تعداد صفحه ۴ | نمره به عدد: |
| مناطق عادی - گرمسیر | نوبت امتحانی | مناطق عادی - گرمسیر | نمره به حروف: |

| ردیف | سؤال | نمره |
|------|--|--------------|
| ۴ | از داخل پرانتز (کمانک) واژه مناسب را انتخاب کرده و در جای خالی بنویسید. الف) زنبور عسل جانور بی‌مهره ای با جفت پا است. (سه - چهار - شش) ب) در تشکیل فسفیل به روش جانشینی جاندار تغییر می‌کند. (ترکیب شیمیایی - شکل ظاهری) ج) رشته کوه های زاگرس حاصل ورقه های عربستان و ایران به هم است. (دور شدن - نزدیک شدن - لغزیدن) د) داشتن دیواره ی سلولی در باکتری ها آنها را شبیه کرده است. (جانوران - گیاهان) | ۱ |
| ۵ | به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) عامل سیاه شدن خوشه های گندم از کدام سلسله ی جانداران است؟ ب) ترمزهای هیدرولیکی خودروها بر اساس کدام اصل فیزیکی کار می‌کنند؟ ج) موجودی که از همزیستی قارچ و جلبک تشکیل می‌شود چه نام دارد؟ د) وجود معدن زغال سنگ در یک منطقه نشان دهنده چه نوع آب و هوایی در گذشته می‌باشد؟ و) بزرگ ترین ورقه سنگ کره چه نام دارد؟ | ۱/۲۵ |
| ۶ | شکل زیر واکنش را نشان می‌دهد و حاصل این واکنش نام دارد. $n C_2H_4 \rightarrow (C_2H_4)_n$ | ۰/۱۵ |
| ۷ | الف) از جلبک ها و باکتری ها، امروزه چه استفاده هایی می‌شود؟ (هر کدام یک مورد) جلبک ها : باکتری ها ب) دو کاربرد از نرم تنان را بنویسید. | ۰/۱۵ ۰/۱۵ |
| ۸ | شکل مقابل مربوط به گیاه خزه است . قسمت های خواسته شده را نامگذاری کنید. | ۰/۱۵ |
| | ادامه سؤال ها در صفحه سوم | |

| | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| نام خانوادگی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| نام پدر | نمره به عدد: | نمره به عدد: | نمره به عدد: |
| شماره دانش آموزی | نمره به حروف: | نمره به حروف: | نمره به حروف: |
| سؤالات امتحان هماهنگ درس علوم تجربی | مناطق عادی - گرمسیر | | |
| مدارس روزانه / بزرگسال / آموزش از راه دور / داوطلبان آزاد و طرح جامع | | | |
| باسمه تعالی | نوبت امتحانی | | |
| اداره کل آموزش و پرورش فارس | خردادماه ۱۴۰۲ پایه نهم | | |
| اداره سنجش آموزش و پرورش | تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۳/۱۱ | | |
| اداره آموزش و پرورش (مهر آموزشگاه) | ساعت شروع ۱۰/۳۰ صبح | | |
| | مدت امتحان ۹۰ دقیقه | | |
| | تعداد صفحه ۴ | | |

| ردیف | نمره | سؤال | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|---|-------|----------------|-------------------------------|--|------------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------|--|
| | | « لطفاً پاسخ سؤالات را روی همین برگ بنویسید. » | | | | | | | | | | |
| ۹ | ۰/۵ | <p>به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>الف) سنجاب چگونه در حفظ جنگل بلوط دامنه های زاگرس نقش دارد؟ توضیح دهید.</p> <p>ب) توضیح دهید یاخته های رشته دار در بدن اسفنج ها چه نقشی دارند؟</p> | | | | | | | | | | |
| ۱۰ | ۱/۵ | <p>الف) با توجه به آنچه درباره اجرام آسمانی آموختید جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="264 842 1016 1119"> <thead> <tr> <th>ویژگی</th> <th>نام جرم آسمانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نزدیک ترین سیاره گازی به زمین</td> <td></td> </tr> <tr> <td>جرم آسمانی که به دور سیاره می چرخد</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تنها ستاره ی سامانه (منظومه) خورشیدی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>سامانه موقعیت یاب جهانی</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) کمربند اصلی سیارک ها در بین مدار کدام سیاره ها واقع شده است؟</p> | ویژگی | نام جرم آسمانی | نزدیک ترین سیاره گازی به زمین | | جرم آسمانی که به دور سیاره می چرخد | | تنها ستاره ی سامانه (منظومه) خورشیدی | | سامانه موقعیت یاب جهانی | |
| ویژگی | نام جرم آسمانی | | | | | | | | | | | |
| نزدیک ترین سیاره گازی به زمین | | | | | | | | | | | | |
| جرم آسمانی که به دور سیاره می چرخد | | | | | | | | | | | | |
| تنها ستاره ی سامانه (منظومه) خورشیدی | | | | | | | | | | | | |
| سامانه موقعیت یاب جهانی | | | | | | | | | | | | |
| ۱۱ | ۰/۵ | <p>متن زیر را با دقت بخوانید و به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>گروهی از کرم ها با بدنی حلقه حلقه و نرم ماهیچه ای که پوست آن ها مرطوب است و موبرگ های فراوانی دارد بیشتر آن ها زندگی آزاد دارند و تعداد کمی انگل اند.</p> <p>الف) در متن بالا به کدام گروه از کرم ها اشاره شده است؟</p> <p>ب) نمونه ی معروف این نوع از کرم ها که زندگی آزاد دارد را نام ببرید.</p> | | | | | | | | | | |
| ۱۲ | ۰/۵ | <p>الف) هر کدام از جانوران زیر مربوط به کدام گروه از مهره داران است؟</p> <p>لاک پشت..... سمندر.....</p> <p>ب) جانور روبرو به کدام گروه از مهره داران تعلق دارد و نحوه پرورش جنین در این جانور چگونه است؟</p> | | | | | | | | | | |
| | |  | | | | | | | | | | |
| | | ادامه سؤال ها در صفحه چهارم | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| نام خانوادگی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| نام پدر | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| شماره دانش آموزی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| سؤالات امتحان هماهنگ درس علوم تجربی | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |
| مدارس روزانه / بزرگسال / آموزش از راه دور / داوطلبان آزاد و طرح جامع | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: | نام و نام خانوادگی دبیر: |

| | | | | | |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |
| نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |


۱۳ نمودار مفهومی زیر را کامل کنید.

زنجیره غذایی


```

    graph TD
      A[زنجیره غذایی] --> B[مصرف کننده]
      A --> C[.....]
      B --> D[گیاه خوار]
      B --> E[.....]
      B --> F[.....]
      C --> G[گیاه و جلبک]
      D --> H[مانند.....]
      E --> I[مانند گرگ]
      F --> J[قارچ و باکتری]
  
```

۱۴ شکل مقابل دستگیره ی دری را نشان می دهد ، نیرو به کدام قسمت دستگیره وارد شود تا راحت تر بچرخد (الف یا ب) ؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید .



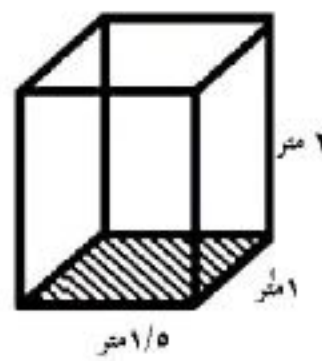
شکل مقابل چه نوع قرقره ای را نشان می دهد ؟ (الف) مزیت مکانیکی آن را بدست آورید. (ب) برای بالا بردن وزنه ۴۰۰ نیوتنی حداقل چه نیرویی باید وارد کرد؟



۱۵ مساله های زیر را حل کنید (نوشتن فرمول و راحل الزامی است)

الف - دوچرخه سواری با تندی متوسط ۱۰ متر بر ثانیه مسافت ۸۰۰ متری را در چه مدت زمانی می پیماید ؟

ب) مکعبی مطابق شکل به وزن ۶۰۰۰ نیوتون روی زمین قرار گرفته است . فشاری که مکعب در این حالت به سطح زیرین خود وارد می کند ، چند پاسکال است ؟



| | | |
|----|----------|-------------|
| ۱۵ | جمع نمره | پیروز باشید |
|----|----------|-------------|

| | | |
|--|--|--|
| نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ شماره دانش آموزی: _____ | باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش فارس اداره سنجش آموزش و پرورش اداره آموزش و پرورش [مهر آموزشگاه] | نوبت امتحانی: خردادماه ۱۴۰۲ پایه نهم تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۱ ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴ |
| نام و نام خانوادگی دبیر: _____ تاریخ و امضا: _____ | نام و نام خانوادگی دبیر: _____ تاریخ و امضا: _____ | نمره به عدد: _____ نمره به حروف: _____ |
| ردیف | سؤالات | نمره |
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) یکی از عناصر تشکیل دهنده هوا که در تهیه آمونیاک نقش دارد، نیتروژن است. ب) در هنگام تشکیل ترکیب منیزیم اکسید دادو ستد الکترونی صورت می گیرد. ج) شباهت جانورانی که در یک رده هستند بیشتر از جانوران یک گونه است. د) هر چه به سطح دریا نزدیک تر می شویم فشار هوا کاهش می یابد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را با استفاده از واژگان داخل کادر تکمیل کنید. (مواردی اضافیست) شیره پرورده - آوند چوبی - سکیروزام - آوند آبکشی - روزنهای برگ - تارکشنده الف) شیره خام شامل آب و مواد مغذی مورد نیاز گیاه است. ب) خارج شدن آب از طریق روزنه ها (پیکرومی مکش) در گیاه ایجاد می کند که به حرکت رو به بالای آب کمک می کند. ج) کریو هیدرات ساخته شده در برگ توسط آوند آبکشی به ریشه و ساقه و دیگر قسمت های گیاه منتقل می شود. د) رشته های ظریفی که روی ریشه قرار دارند عارضه نامیده می شود. | ۱ |
| ۳ | در هر مورد گزینه درست را با علامت ضربدر مشخص کنید. ۱- نافلازی که در ساختار سولفوریک اسید وجود دارد و در اطراف دهانه ی آتش فشان خاموش یافت می شود. الف) هیدروژن <input type="checkbox"/> ب) اکسیژن <input type="checkbox"/> ج) گوگرد <input checked="" type="checkbox"/> د) کلر <input type="checkbox"/> ۲- در شکل مقابل تخم مرغ در آب نمک غوطه ور است اما در آب مقطر فرو می رود این موضوع به تغییر کدام ویژگی آب با حل شدن نمک در آن اشاره دارد؟ الف) رسانایی <input type="checkbox"/> ب) چگالی <input checked="" type="checkbox"/> ج) نقطه جوش <input type="checkbox"/> د) سیال بودن <input type="checkbox"/> ۳) در کدام یک از موارد زیر نیروهای وارد بر جسم متوازن نیست. الف) چتر بازی در حال فرود با تندی ثابت است. <input type="checkbox"/> ب) دوچرخه سواری با تندی ثابت دور میدان می چرخد. <input checked="" type="checkbox"/> ج) اتومبیلی با سرعت ثابت 60 km/h در حال حرکت است. <input type="checkbox"/> د) قایقی که روی آب ساکن است. <input type="checkbox"/> ۴- در شکل مقابل مجموع جرم خودرو و سرلشین 2000 کیلوگرم است شتاب حرکت خودرو چند نیوتن بر کیلوگرم است؟ الف) ۱۵ <input type="checkbox"/> ب) ۲۵ <input type="checkbox"/> ج) ۱.۵ <input type="checkbox"/> د) ۲.۵ <input type="checkbox"/>  | ۱ |
| ادامه سؤال ها در صفحه دوم | | |

طبق قانون دوم نیوتن:

$$F = ma \rightarrow (5000 - 2000) = 2000 \times a$$

$$2000 = 2000 \times a \rightarrow a = \frac{2000}{2000} = 1 \text{ m/s}^2$$

نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ شماره دانش آموزی: _____
 نام: _____
 پانسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش فارس اداره سنجش آموزش و پرورش اداره آموزش و پرورش (مهر آموزشگاه)
 نوبت امتحانی خردادماه ۱۴۰۲ پایه نهم تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۳/۱۱ ساعت شروع ۱۰/۳۰ صبح مدت امتحان ۹۰ دقیقه تعداد صفحه ۴

سوالات امتحان هماهنگ درس علوم تجربی مدارس روزانه / آموزش از راه دور / داوطلبان آزاد و طرح جامع

مناطق هادی - گرمسیر

نام و نام خانوادگی دبیر: _____ نام و نام خانوادگی دبیر: _____
 تاریخ و امضا: _____ تاریخ و امضا: _____
 شماره به عدد: _____ شماره به حروف: _____
 لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید

۹ به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.
 الف) سنجاب چگونه در حفظ جنگل بلوط دامنه های زاگرس نقش دارد؟ توضیح دهید. در فصل مناسب، تعداد آن را در هر هکتار بیان کنید.
 ب) توضیح دهید یاخته های رشته دار در بدن اسفنج ها چه نقشی دارند؟ علت این سببوت را ب بیان کنید.

۱۵
۱۵

۱۰ الف) با توجه به آنچه در باره اجرام آسمانی آموختید جدول زیر را کامل کنید.

| ویژگی | نام جرم آسمانی |
|--------------------------------------|----------------|
| نزدیک ترین سیاره گازی به زمین | مشتری |
| جرم آسمانی که به دور سیاره می چرخد | ماه |
| تنها ستاره ی سامانه (منظومه) خورشیدی | خورشید |
| سامانه موقعیت یاب جهانی (GPS) | ماهواره |

ب) کمربند اصلی سیارک ها در بین مدار کدام سیاره ها واقع شده است؟

بین مریخ و مشتری

۱۱ متن زیر را با دقت بخوانید و به سوالات پاسخ دهید.

گروهی از کرم ها با بدنی حلته حلته و نرم ماهیچه ای که پوست آن ها مرطوب است و مویرک های فراوانی دارد بیشتر آن ها زندگی آزاد دارند و تعداد کمی انگل اند.

الف) در متن بالا به کدام گروه از کرم ها اشاره شده است؟ کرم کرم خاکی
 ب) نمونه ی معروف این نوع از کرم ها که زندگی آزاد دارد را نام ببرید. کرم خاکی

۱۲ الف) هر کدام از جانوران زیر مربوط به کدام گروه از مهره داران است؟
 لاک پشت، سگ، سمندر، جغد، کبک



ب) جانور روبرو به کدام گروه از مهره داران تعلق دارد و نحوه پرورش جنین در این جانور چگونه است؟

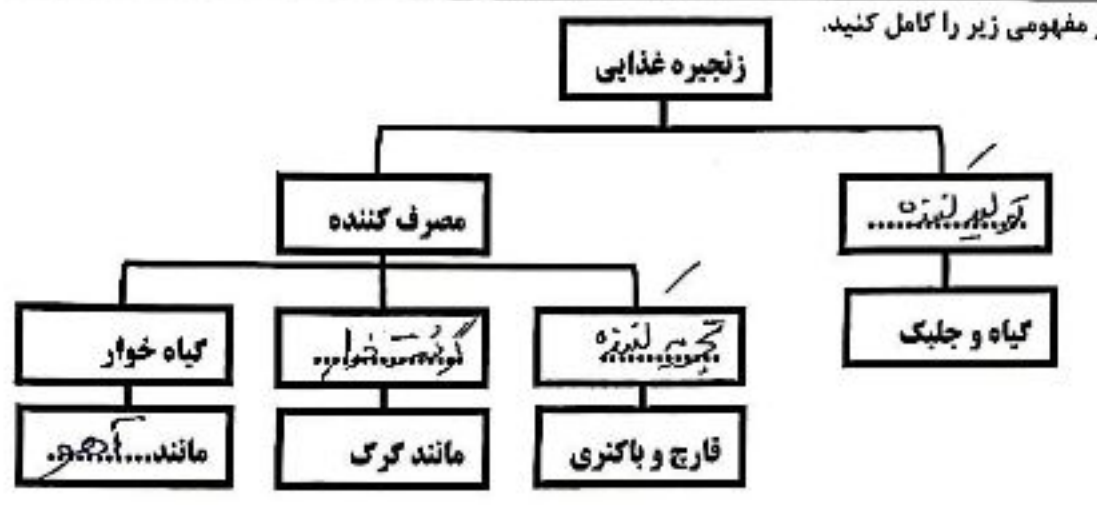
پلاکته پوس یا فوآردی؛ پستاندار تخم فرای است که در آب به خوبی شنا می کند و در

ادامه سؤال ها در صفحه چهارم

مشارا به، لانه ساز، نوزاد پس از خروج از تخم از سینه مادر تغذیه می کند.


| | | | | | | | |
|---|----------------|-------------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------|
| نام خانوادگی: _____ | نام پدر: _____ | شماره دانش آموزی: _____ | نام و نام خانوادگی دبیر: _____ | تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۱ | ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه | تعداد صفحه: ۴ |
| سؤالات امتحان هماهنگ درس علوم تجربی مدارس روزانه / بزرگسال / آموزش از راه دور / دانشیان آزاد و طرح جامع | | | باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش فارس اداره ستجش آموزش و پرورش اداره آموزش و پرورش (مهر آموزشگاه) | | | | |
| نام و نام خانوادگی دبیر: _____ | | | نام و نام خانوادگی دبیر: _____ | | نوبت امتحانی: خردادماه ۱۴۰۲ پایه نهم | | |
| تاریخ و امضا: _____ | | | تاریخ و امضا: _____ | | تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۱ | | |
| نمره به عدد: _____ | | | نمره به عدد: _____ | | ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح | | |
| نمره به حروف: _____ | | | نمره به حروف: _____ | | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه | | |
| مناطق هادی - گرمسیر | | | مناطق هادی - گرمسیر | | | | |

| | | |
|------|---------------------------------|------|
| ردیف | نمودار مفهومی زیر را کامل کنید. | نمره |
| ۱۳ | نمودار مفهومی زیر را کامل کنید. | ۱ |



۱۴ شکل مقابل دستگیره ی دری را نشان می دهد ، نیرو به کدام قسمت دستگیره وارد شود تا راحت تر بچرخد (الف یا ب) ؟ بخش ب

برای پاسخ خود دلیل بیاورید . هر چه طول دستگیره بیشتر شود ، گشتاور نیرو حاصل از اعمال نیرو بیشتر می شود ، راحت تر می شود .



شکل مقابل چه نوع قرقره ای را نشان می دهد ؟

الف) مزیت مکانیکی آن را بدست آورید . مزیت مکانیکی قرقره ۲ است .

ب) برای بالا بردن وزنه ۴۰۰ نیوتنی حداقل چه نیرویی باید وارد کرد ؟

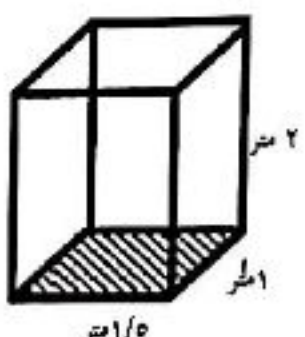
$$2 = \frac{400}{\text{نیروی کف}} \Rightarrow \text{نیروی کف} = \frac{400}{2} = 200 \text{ نیوتن}$$

۱۵ مساله های زیر را حل کنید (نوشتن فرمول و راجل الزامی است)

الف - دوچرخه سواری با تندی متوسط ۱۰ متر بر ثانیه مسافت ۸۰۰ متری را در چه مدت زمانی می پیماید ؟

$$t = \frac{s}{v} = \frac{800}{10} = 80 \text{ (ثانیه)}$$

ب) مکعبی مطابق شکل به وزن ۶۰۰۰ نیوتون روی زمین قرار گرفته است . فشاری که مکعب در این حالت به سطح زیرین خود وارد می کند ، چند پاسکال است ؟



$$P = \frac{F}{A} = \frac{6000}{1.5 \times 1.5} = 2666.67 \text{ Pa}$$

| | | |
|----------|-------------|----|
| جمع نمره | پیروز باشید | ۱۵ |
|----------|-------------|----|