	وقت آزمون ۸۰ دقیقه	باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد امتحانات میان نوبت دوم ۹۹-۹۸	سؤالات درس : علوم تجربی
	ساعت برگزاری: ۱۰		نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۹۹/۰۳/۲۰		نام آموزشگاه: پسرانه دو امام حسین (علیه السلام)
تعداد سؤال: -	تعداد سؤال: -	پایه تحصیلی: نهم	

سوال ۱

عبارت های علمی زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید.

الف) فلزی جامد، که با آب و اکسیژن به شدت واکنش می دهد، این فلز (مس (Cu) - سدیم (Na)) نام دارد.

ب) اگر فقط آثار و شکل برجستگی ها و اجزای سطح خارجی صدف یا اسکلت جاندار در رسوبات برجای بماند و به فسیل تبدیل شود، (قالب خارجی - قالب داخلی) تشکیل می شود.

ج) سنگ های فضایی که وارد جو زمین می شوند و به سطح زمین برخورد می کنند (شخانه - شهاب) نام دارند.

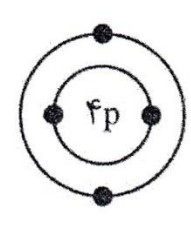
د) لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم، نشان دهنده وجود (آغازیان - قارچ ها) در این گیاهان است.

سوال ۲

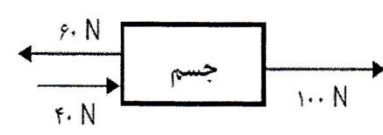
در سوالات چهار گزینه ای زیر، گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) با توجه به مدل اتمی بور برای عنصر مقابل، مشخص کنید این عنصر با کدام یک از عناصر زیر در یک ستون از جدول تناوبی قرار می گیرد.

$Li-۴$ $F-۹$ $Cl-۱۷$ $Mg-۱۲$



ب) در شکل زیر، مقدار نیروی خالصی که بر جسم وارد می شود، چند نیوتن است؟



۱- ۲۰۰ نیوتن
 ۲- ۸۰ نیوتن
 ۳- ۶۰ نیوتن
 ۴- صفر نیوتن

ج) گروهی از جانوران که به هم شبیه اند و می توانند از طریق تولید مثل، زاده هایی شبیه خود با قابلیت زنده ماندن و تولید مثل به وجود آورند، نامیده می شوند.

۱. راسته ۲. خانواده ۳. گونه ۴. جنس

د) کدام فرآورده ها از سوختن گاز متان تولید می شود؟

(۱) CO_2, H_2O (۲) O_2, CH_4 (۳) CO_2, CH_4 (۴) H_2O_2, CO

سوال ۳

صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر مشخص کنید.

الف) از اصلی ترین وظایف یون سدیم در بدن، ایجاد جریان الکتریکی در مغز، اعصاب و ماهیچه ها است. ص غ

ب) وقتی از سطح شیب دار استفاده می کنیم نیروی محرک افزایش می یابد. ص غ

ج) ساده ترین جانور دریازی اسفنج ها هستند. ص غ

د) در همیاری، یک جاندار سود می برد در حالی که جاندار دیگر زیان می بیند. ص غ

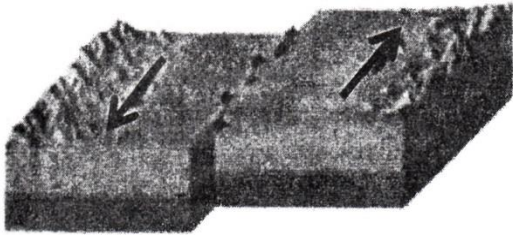
ص ۲

۱- شماره

راننده ای در یک مسیر مستقیم، سرعت خودروبی را در مدت ۵ ثانیه از ۲۸ متر بر ثانیه به ۴۸ متر بر ثانیه رسانده است. شتاب متوسط خودرو را بر حسب متر بر مربع ثانیه (m/s^2) حساب کنید. (با ذکر فرمول)

۳

۰/۵
شماره



الف) با توجه به شکل مقابل، نوع حرکت ورقه‌ی سنگ‌کره را مشخص کنید.

۵

۱- شماره

- شخصی برای باز کردن مهره ی پیچی از آچار استفاده می کند. اگر نیروی $10N$ به آن وارد کند و فاصله ی نقطه‌ی اثر نیروی دست شخص تا مهره $m/25$ باشد. گشتاور نیروی شخص چند نیوتن متر است؟

۶

۱- شماره

- ویژگی های فسیل راهنما را بنویسید. (۴ مورد)

۷

۱- شماره

منظومه شمسی شامل هشت سیاره و قریب به دویست قمر طبیعی، چند خرده سیاره، میلیونها سیارک و اجسام سنگی دیگر است که حجم

۸

بزرگی از فضا را اشغال کرده‌اند و همگی به دور خورشید در حال گردش هستند.

الف منظومه شمسی در کدام کهکشان قرار دارد؟

ب) سیاره زمین در گروه سیارات درونی قرار دارد یا بیرونی؟

۰/۷۵
شماره

باکتری‌ها براساس شکل به سه گروه تقسیم می‌شوند. نام هر گروه را در زیر شکل مربوطه بنویسید.

۹



-۳



-۲




-۱

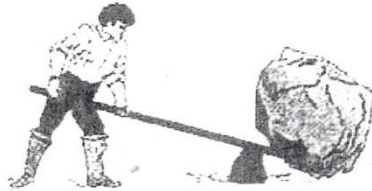
۱- شماره

- چهار مورد از کاربرد های جلبک ها را بنویسید .

۱۰

	وقت آزمون ۸۰ دقیقه	باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد امتحانات میان نوبت دوم ۹۸-۹۹	سؤالات درس : علوم تجربی
	ساعت برگزاری: ۱۰		نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۹۹/۰۳/۲۰		نام آموزشگاه: پسرانه دو امام حسین (علیه السلام)
تعداد صفحات: -	تعداد سؤال: -		پایه تحصیلی: نهم

در اهرم شکل زیر، نیرویی که فرد به اهرم وارد می کند ۵۰ نیوتن و وزن سنگ ۱۵۰ نیوتن است، مزیت مکانیکی اهرم را حساب کنید.

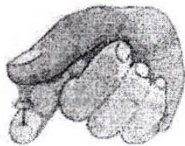


با توجه به مفهوم اصطکاک علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.

الف) استفاده اسکی بازان از چوب های اسکی صیقلی شده:

ب) استفاده صخره نوردان از کفش هایی با زیره های خاص:

در شکل مقابل گرفتن پونز بین دو انگشت و فشردن آن می تواند سبب آسیب رساندن به یکی از انگشت ها شود. چرا؟ اصل پاسکال را توضیح دهید



- علت پوست اندازی بعضی از حشرات چیست؟ /۵

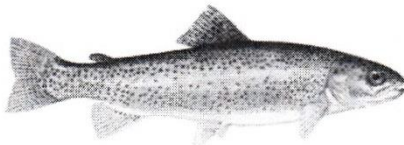
- ساده ترین گروه کرم ها کدام است؟ /۲۵

الف) کرم لوله ای ب) کرم حلقوی ج) کرم کدو د) کرم پهن

- بیشترین گروه بندپایان کدام اند؟ /۲۵

الف) عنکبوتیان ب) حشرات ج) سخت پوستان د) هزارپایان

قسمت های خواسته شده را روی شکل مشخص کنید. /۵
(سرپوش آبششی - باله پشتی سخت)



- چرا به قورباغه ها دوزیست می گویند؟ /۵

- با گیاه، باکتری، خرگوش و مار یک زنجیره غذایی بنویسید. /۵

- برای هر مورد مثالی بزنید. /۵

همسفرگی: همیاری:

- به سوالات پاسخ دهید.

- تفاوت باز دانگان و نهاندانگان چیست؟ /۵

- شباهت سرخس ها و خزه ها چیست؟ /۵

- چرا دانشمندان، ویروس را موجود زنده نمی دانند؟ /۵

- چرا بیشتر شاخه ها در اقیانوس ها سقوط می کنند؟ /۵

- دو سیاره نام ببرید که قمر ندارند. /۵

- وجود ذخایر زغال سنگ در یک منطقه، بیانگر چیست؟ /۵

سوال ۱۱

۱۲

۱۳

سوالان ۱۱ تا ۱۵