

کار 1- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با علامت (×) مشخص کنید.

ص غ

(الف) در زمین های رسی سریعتر از زمین های ماسه ای سیل راه می افتد.

ص غ

(ب) همه ی قرقره ها نیروی ما را زیاد می کنند.

ص غ

(ج) بیشترین تنوع گیرنده ها در زبان وجود دارد

ص غ

(د) هر چه دانه های خاک بزرگتر باشد آب بیشتر گل آلود می شود.

کار 2- جاهای خالی را با استفاده از کلمات مناسب کامل کنید .

(الف) فاصله ی کانونی یک عدسی کلفت از فاصله ی کانونی یک عدسی نازک است (کمتر – بیشتر)

(ب) محل ورود و خروج هوا به درون برگ را می نامند.

(ج) دانشمندان را کتاب تاریخ زمین می نامند.

(د) محل تشکیل تصویر در چشم است.

کار 3- گزینه صحیح را انتخاب کنید .

(الف) می خواهیم بدانیم کدام نوع نان زودتر کپک می زند بنابراین بهتر است

1) در یک جای خانه یک نوع نان قرار دهیم 2) در چند جای خانه یک نوع نان قرار دهیم

3- در یک جای خانه چند نوع نان قرار دهیم 4- در چند مکان مختلف چند نوع نان قرار دهیم

(ب) کدام تغییر رنگ نشان دهنده ی تغییری شیمیایی است؟

1) تغییر رنگ پیترزا با ریختن سس کچاب روی آن 2) تغییر رنگ آب با ریختن آبرنگ در آن

3) تغییر رنگ کاغذ سفید با نقاشی کردن روی آن 4- تغییر رنگ آهن از خاکستری به نارنجی به مرور زمان

ج- کدام جمله در مورد سلول عصبی صحیح نیست؟

1- انتقال پیام در سلول ها ی عصبی دوطرفه است 2- سلول های عصبی شاخه شاخه هستند

2- سلول های عصبی تقسیم نمی شوند 4- سلول های عصبی دراز و نازک هستند

د- گردشکن شبیه کدام یک از اهرم های زیر عمل می کند؟

1- الاکلنگ 2- انبردست 3- منگنه 4- فرغون

کار 4 – به سوالات زیر جواب کوتاه دهید:

الف – فرضیه ای که درستی آن ثابت شده است را چه می نامند؟

ب- آهن در محمود آباد زودتر از یزد زنگ می زند. دلیل آن چیست؟

ج- وقتی ذره بین در مقابل نور قرار بگیرد نور را در نقطه ای جمع می کند به این نقطه چه می گویند؟

د- اگر در منطقه ای فسیل برگ درخت خرما پیدا کنیم از آن چه می فهمیم؟

ه- قلب توسط این بخش از اسکلت محافظت می شود

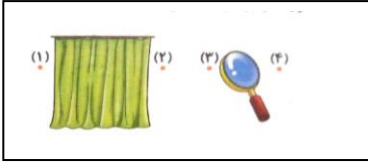
خ- برای بالا بردن اجسام تا ارتفاع زیاد از این ماشین استفاده می کنند.

ف- بخشی از گوش که انرژی صوتی را به حرکتی تبدیل می کند

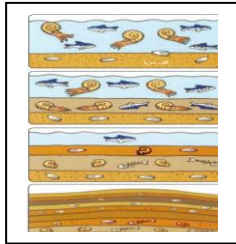
کار 5- جدول زیر را کامل کنید:

نام تغییر	فیزیکی	شیمیایی	با دخالت انسان	بدون دخالت انسان
سیاه شدن فیلم عکاسی				
تبخیر آب دریاها				
زنگ زدن آهن				
رنده کردن هویج				

کار 6 – با توجه به شکل به نظر شما شمع را در کدام نقطه قرار دهیم تا تصویر آن روی پرده تشکیل شود؟ تصویر تشکیل شده چه ویژگی هایی خواهد داشت؟

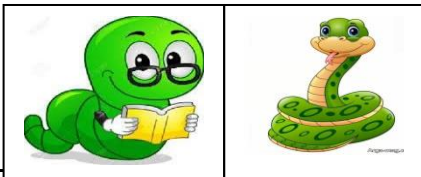


کار 7- الف- با توجه به شکل مقابل مراحل تشکیل فسیل را در دریاها توضیح دهید.



ب- به نظر شما چرا از صدف های دریایی تعداد زیادی فسیل پیدا شده است؟ دلیل خود را بنویسید

کار 8- مار و کرم خاکی هر دو بدن خود را روی زمین می کشند ولی مار سریعتر و راحت تر از کرم خاکی حرکت می کند. به نظر شما دلیل آن چیست؟ توضیح دهید



کار 9 – مشخص کنید در هریک از موارد زیر چشم فرد دوربین است یا نزدیک بین:

- الف- سارا هنگام مطالعه عینک می زند
- ب- رها می تواند با عینکش آتش روشن کند
- ج- رضا بدون عینک از ته کلاس تخته را خوب نمی بیند
- د- چشم ماهان از پشت عینک کوچکتر دیده می شود

کار 10 – این مرد می خواهد سطل های پر از آب را حمل کند. هر سطل را در کدام نقطه قرار دهد تا تعادل برقرار شود؟ دلیل خود را بنویسید.



کار 11- کارگری یک تخته ی 4 متری در اختیار دارد او می خواهد جعبه ای به وزن 500 نیوتون را به کمک این تخته پشت یک کامیونی بگذارد که تا زمین 2 متر فاصله دارد

- الف – این سطح شیب دار نیروی او را چند برابر خواهد کرد؟
- ب- برای آن که بتواند راحت تر جعبه را بالا ببرد چه پیشنهادی دارید؟



موفق باشید- فرجی