



کاربرگ و آزمون فصل هشتم  
علوم پنجم دبستان  
به همراه خلاصه درس

[www.mamplus.com](http://www.mamplus.com)

۱. عبارتهای درست را با علامت ✓ و عبارتهای نادرست را با علامت ✗ مشخص کنید.

- الف. در اهرم‌ها اگر تکیه‌گاه به جسم نزدیک باشد، برای جابه‌جا کردن جسم به نیروی کم‌تری نیاز داریم.
- ب. در منگنه و موچین نیرو بین جسم و تکیه‌گاه قرار دارد.
- پ. اگر مقدار جرم و نیرو متفاوت باشد، برای حفظ تعادل باید فاصله‌ی آن‌ها تا تکیه‌گاه متفاوت باشد.
- ت. با اهرم می‌توان جرم اجسام را اندازه گرفت.
- ث. همه‌ی اهرم‌ها باعث افزایش سرعت انجام کارها می‌شوند.

۲. کلمه‌ی مناسب را انتخاب کنید.

الف. در یک اهرم هر چه جسم به تکیه‌گاه نزدیک‌تر باشد، برای جابه‌جایی آن به نیروی (بیشتری / کمتری) احتیاج داریم.

ب. در برخی اهرم‌ها، مانند (موچین / فرغون)، جسم به تکیه‌گاه نزدیک‌تر است.

پ. هر چه فاصله‌ی نیرو از تکیه‌گاه کم‌تر باشد، برای جابه‌جایی جسم، به زمان (بیشتری / کمتری) نیاز داریم.

ت. (راکت تنیس / چرخ دستی) سبب صرفه‌جویی در مقدار نیرو می‌شود.

۳. کامل کنید.

جدول « ۱ »

| نام وسیله       | محل تکیه‌گاه | فاصله‌ی جسم از تکیه‌گاه | افزایش نیرو | افزایش سرعت | تغییر جهت نیرو |
|-----------------|--------------|-------------------------|-------------|-------------|----------------|
| سیم‌چین         |              | نزدیک                   |             |             |                |
| جاروی دسته بلند | یک طرف اهرم  |                         | ×           |             |                |
| الاکلنگ         |              |                         |             | ×           |                |

www.mamplus.com

۴. در هر اهرم چه قسمت‌هایی وجود دارد؟ نام ببرید.....

۵. سه اهرم نام ببرید که تکیه‌گاه آن بین جسم و نیرو باشد و بگویید این اهرم‌ها چگونه انجام کار را آسان می‌کنند.

.....

.....



پایادمان

به نام خدای مهربان  
اداره آموزش و پرورش منطقه یک تهران

کلاس: ششم / .....

تاریخ:

دبستان پسرانه رشد ۱

آزمون مکاتبه ای (۲)

نام و نام خانوادگی: .....

علوم تجربی (درس ۵ و ۶ و ۷ و ۸)

شرح سوال

ردیف

جدول زیر را کامل کنید. (۴/۵ نمره)

۱

| اقدامات هنگام وقوع زلزله | اثرات ساختمانی زمین لرزه | اثرات بهداشتی زمین لرزه |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
|                          |                          |                         |
|                          |                          |                         |
|                          |                          |                         |

www.mamplus.com

اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (۱ نمره)

۲

بازالت .....

آتشفشان نیمه فعال: .....

دو آتشفشان خاموش و دو آتشفشان نیمه فعال نام ببرید. (۱ نمره)

۳

جدول زیر را کامل کنید. (۱/۵ نمره)

۴

| ضررهای آتشفشان | فواید آتشفشان |
|----------------|---------------|
| .....          | .....         |
| .....          | .....         |
| .....          | .....         |

اثرات نیرو را با ذکر مثال نام ببرید. (۳ نمره)

۵

قانون اول و سوم نیوتن را تعریف کنید. (۲ نمره)

۶



|   |    |
|---|----|
| <p>اندازه ی نیروی خالص چند نیوتن است؟ (۱ نمره)</p>   | ۷  |
| <p>اگر جرم جسمی ۵۰۰۰ گرم باشد نیروی وزن آن در کره ی زمین و ماه چند نیوتن است؟ (۵/۰ نمره)</p>  | ۸  |
| <p>نیروی الکتریکی چیست؟ شیشه و پلاستیک بعد مالش چه باری می گیرد؟ (۱ نمره)</p>   | ۹  |
| <p>در هر فعالیت زیر نیروی اصطکاک بیشتر باشد بهتر است یا کمتر؟ (۱ نمره)</p> <p>www.mamplus.com</p> <p><input type="checkbox"/> الف) اسکی روی برف</p> <p><input type="checkbox"/> ب) گره زدن طناب</p> <p><input type="checkbox"/> ج) بالا رفتن از کوه</p> <p><input type="checkbox"/> د) ترمز اتومبیل</p> | ۱۰ |
| <p>نیروی بالابر را تعریف کرده و بگویید چه نیروهایی به هواپیمای در حال حرکت وارد می شود؟ (۲ نمره)</p>  | ۱۱ |
| <p>اگر بین دو بادکنک فوت کنیم چه اتفاقی می افتد؟ (۱ نمره)</p>    | ۱۲ |
| <p>موتور الکتریکی چیست؟ (۵/۰ نمره)</p>  | ۱۳ |



دبستان پسرانه رشد ۱

تاریخ:

آزمون مکاتبه ای (۲)

نام و نام خانوادگی: .....

علوم تجربی (درس ۵ و ۶ و ۷ و ۸)

شرح سوال

ردیف

جدول زیر را کامل کنید. (۴/۵ نمره)

| اقدامات هنگام وقوع زلزله     | اثرات ساختمانی زمین لرزه | اثرات بهداشتی زمین لرزه |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| .....<br>حفاظت از سر و گردن  | .....<br>شکستن شیشه ها   | .....<br>آلودگی هوا     |
| .....<br>پناه گیری مناسب     | .....<br>ساختن سردها     | .....<br>آلودگی آب      |
| .....<br>دور رفتن از آسانسور | .....<br>قطع برق         | .....<br>کمیبودن غذا    |

www.mamplus.com

اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (۱ نمره)

۲

بازالت: یکی از سنگ های آتشفشانی است و نام دیگر آن سنگ پالست است.  
آتشفشان نیمه فعال: آتشفشانی که فقط گاه گاه آن بیرون می آید.

دو آتشفشان خاموش و دو آتشفشان نیمه فعال نام ببرید. (۱ نمره)

۳

بگند و سبک باج که روانند و فعال

جدول زیر را کامل کنید. (۱/۵ نمره)

۴

| ضررهای آتشفشان      | فواید آتشفشان                   |
|---------------------|---------------------------------|
| .....<br>مسمومیت    | .....<br>ساختن زمین های حاصلخیز |
| .....<br>آلودگی هوا | .....<br>ساختن معادن            |
| .....<br>تالافتی    | .....<br>تولید انرژی            |

اثرات نیرو را با ذکر مثال نام ببرید. (۳ نمره)

۵

۱- شروع حرکت ۲- توقف جسم ۳- تغییر سرعت ۴- تغییر جهت ۵- تغییر شکل  
(هر مثال مرتبط درست است)

قانون اول و سوم نیوتن را تعریف کنید. (۲ نمره)

۶

قانون اول ← اگر جسمی نیروی فاصله وارز شود جسم در حالت سکون باقی می ماند و اگر در حال حرکت باشد در خط راست و با سرعت ثابت حرکت می کند.  
قانون سوم ← هر عملی را عکس العملی است هم اندازه و در خلاف جهت آن.



|  |   |
|--|---|
|  | <p>اندازه ی نیروی خالص چند نیوتن است؟ (۱ نمره)</p>  |
| <p>اگر جرم جسمی ۵۰۰۰ گرم باشد نیروی وزن آن در کره ی زمین و ماه چند نیوتن است؟ (۰/۵ نمره)</p>         | <p>۸</p> $m = 5 \text{ kg} \quad W_i = m \times g_i = 5 \times 9,8 = 49 \text{ N}$ $W_m = m \times g_m = 5 \times 1,6 = 8 \text{ N}$  |
| <p>نیروی الکتریکی چیست؟ شیشه و پلاستیک بعد مالش چه باری می گیرد؟ (۱ نمره)</p>                        | <p>۹</p> <p>نیروی بین بارهای مثبت و منفی را نیروی الکتریکی می گویند.</p> <p>مثبت ← بار +      ← بار -</p>   |
| <p>www.mamplus.com</p>   | <p>در هر فعالیت زیر نیروی اصطکاک بیشتر باشد بهتر است یا کمتر؟ (۱ نمره)</p> <p><input type="checkbox"/> الف) اسکی روی برف (بیشتر)</p> <p><input type="checkbox"/> ب) گره زدن طناب (بیشتر)</p> <p><input type="checkbox"/> ج) بالا رفتن از کوه (کمتر)</p> <p><input type="checkbox"/> د) ترمز اتومبیل (بیشتر)</p> |
| <p>نیروی بالابر را تعریف کرده و بگویید چه نیروهایی به هواپیمای در حال حرکت وارد می شود؟ (۲ نمره)</p> | <p>۱۱</p> <p>نیروی خالصی که به سمت بالا به اجسام وارد می شود.</p>   |
| <p>اگر بین دو بادکنک فوت کنیم چه اتفاقی می افتد؟ (۱ نمره)</p>  | <p>۱۲</p> <p>وقتی بین دو بادکنک فوت کنیم حرکت بین دو بادکنک زیاد می شود.</p> <p>و متناهی بین دو بادکنک کاهش یافته و حرکت آن ها هم نزدیک می شود.</p>   |
| <p>موتور الکتریکی چیست؟ (۰/۵ نمره)</p>   | <p>۱۳</p> <p>وسیله ای که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کند.</p>   |

الف: درست یا نادرست مشخص کنید.

۱- جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت \* مشخص نمایید.

الف - هر اهرم یک میله و یک تکیه گاه دارد.

ب - ذرات بودار را می توانیم با چشم ببینیم.

ج - هر چه جسم به تکیه گاه نزدیکتر شود، برای بلند کردن آن به نیروی بیشتری نیاز است.

د - هر جا که تعداد گیرنده های زیر پوست بیش تر باشد، پوست آن قسمت حساس تر است.

ب: گزینه درست را انتخاب کنید. [www.mamplus.com](http://www.mamplus.com)

۲- کدام یک از موارد زیر در تشخیص مزه ی غذا، نقشی ندارد.

الف - بینی  ب - زبان  ج - بزاز  د - چشم

۳- از حروف بریل چه کسانی استفاده می کنند؟

الف - کم توان ذهنی  ب - ناشنوا  ج - نابینا  د - بی سواد

۴- کدام مورد به کار پوست مربوط نمی شود؟

الف - دفاع در برابر میکروب ها  ب - حس فشار و درد

ج - حس نور و گرما  د - دفع مواد زاید بدن از طریق عرق کردن

ج: به پرسش های زیر پاسخ دهید.

۵- سه راه مراقبت از پوست را بنویسید؟

۶- سه قسمت اصلی اهرم را نام ببرید.؟

۷- چند اهرم نام ببرید که در زندگی روزمره ی خود از آن ها استفاده می کنیم.

۸- کدام بخش دست حساس تر است؟ چرا؟

۹- اگر فردی سنگین و فردی سبک روی الاکلنگ بنشینند، الاکلنگ در چه صورت می تواند به تعادل برسد؟

۱۰- چرا ما مزه ی غذاهایی را که خوب نمی جویم و سریع می خوریم را به خوبی حس نمی کنیم؟

۱۱- محل قرار گرفتن جسم، تکیه گاه، نیرو را در اهرم های زیر مشخص کنید.

الف - قیچی

ب - گردو شکن

## پاسخنامه

۱- الف- درست    ب- نادرست    ج- نادرست    د- درست

۲- گزینه ی د درست است.

۳- گزینه ی ج درست است.

۴- گزینه ی ج درست است.

۵- استممام به موقع ، استراحت و فوآب کافی، نوشیدن آب و مایعات کافی، استفاده از گرم های ضد آفتاب  
[www.mamplus.com](http://www.mamplus.com)

۶- مهل وارد شدن نیرو - مهل قرار گرفتن جسم - تکیه گاه

۷- نافن گیر - قیچی - در بازکن - انبردست

۸- پوست نوک انگشتان دست. چون تعداد گیرنده های عسی در نوک انگشتان دست زیاد است.

۹- باید فرد سنگین تر نزدیک به تکیه گاه الکلنگ بنشیند.

۱۰- برای تشفیص مزه ی غذا لازم است که ذرات غذا در بزاق دهان هل شود ولی وقتی غذا فوب جویده نشود و سریع فورده شود ذرات غذا در بزاق هل نمی شود و عصب پشایی پیامی به مغز منتقل نمی کند و ما نمی توانیم مزه ی غذا را فوب تشفیص برهیم.

۱۱-

الف - قیچی    در قیچی تکیه گاه در وسط جسم و نیرو قرار دارد.

ب - گردو شکن    در گردو شکن جسم در وسط نیرو و تکیه گاه قرار دارد.



نام و نام خانوادگی :

|  |  |
|--|--|
| <p>۱</p> <p>جا های خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>۱- ماهیچه ای در دهان که به مخلوط شدن غذا با بزاق کمک می کند ..... نام دارد.</p> <p>۲- اندام حس لامسه.....است و اندام حس بویایی.....می باشد.</p> <p>۳- اجسام زمانی حرکت می کنند که به آنها .....وارد شود.</p> <p>۴- هر چه جسم از تکیه گاه دورتر باشد به نیروی .....برای جا به جایی جسم نیازمندیم.</p> <p>www.mamplus.com</p>  |  |
| <p>۲</p> <p>جمله های درست و نادرست را مشخص کن.</p> <p>۱- نوشیدنی های داغ به گیرنده های مزه آسیب می رساند .</p> <p>۲- تعداد گیرنده های حسی در کف دست بیشتر از نوک انگشتان است.</p> <p>۳- همه ی اهرم ها جهت نیرو را تغییر می دهند.</p> <p>۴- هر اهرم از ۴ قسمت اصلی تشکیل شده است .</p>  |  |
| <p>۳</p> <p>گزینه ی درست را علامت بزن.</p> <p>۱- کدام دو اندام حسی در بدن انسان با هم همکاری دارند و به هم وابسته اند؟</p> <p>الف) زبان و بینی<br/>ب) زبان و پوست<br/>ج) گوش و بینی<br/>د) چشم و پوست</p> <p>۲- وقتی بادام تلخ در دهانمان می گذاریم چه موقع طعم تلخ آن را بهتر حس می کنیم؟</p> <p>الف) هنگام گذاشتن در دهان<br/>ب) هنگام قورت دادن<br/>ج) در<br/>د) حین جویدن</p> <p>۳- کدام یک از اهرم های زیر از نظر محل قرار گرفتن تکیه گاه با بقیه متفاوت است؟</p> <p>الف) انبردست<br/>ب) قیچی<br/>ج) منگنه<br/>د) ترازو</p> <p>۴- در کدام یک از وسایل زیر تکیه گاه در وسط قرار نمی گیرد؟</p> <p>الف) قیچی<br/>ب) گردو شکن<br/>ج) ترازو<br/>د) الاکلنگ</p> |  |
| <p>۴</p> <p>وظایف پوست را بنویسید.(۴ مورد )</p>  |  |

|   |          |
|---|----------|
|   |          |
| <p>کدام گیرنده حسی عادت پذیر نیست؟ چرا؟</p>   | <p>۵</p> |
| <p>آیا در بدن انسان اهرم وجود دارد؟ اگر وجود دارد نیروی محرک و نیروی مقاوم و تکیه گاه را مشخص کنید.</p>     | <p>۶</p> |
| <p><a href="http://www.mamplus.com">www.mamplus.com</a></p>   |          |
| <p>انواع اهرم را نام ببرید و شکل هر کدام را رسم کنید .</p>  | <p>۷</p> |
| <p>در شکل های زیر نوع اهرم را مشخص کنید و محل تکیه گاه و نیروی محرکه و مقاوم را نیز روی شکل مشخص کنید .</p> | <p>۸</p> |





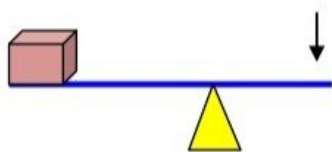
# ارزشیایی

| نیاز به آموزش و تلاش بیشتر | قابل قبول | خوب | خیلی خوب |  |
|----------------------------|-----------|-----|----------|--|
|                            |           |     |          | متن کتاب درسی را با دقت می خواند و به مباحث مطرح شده در کلاس توجه دارد.        |
|                            |           |     |          | به کاوشگری ها و فعالیت های کتاب درسی توجه دارد و آن ها را درک نموده            |
|                            |           |     |          | اندام های حسی مرتبط با هم را می شناسد.   |
|                            |           |     |          | محل گیرنده های طعم های مختلف در زبان را میداند                                 |
|                            |           |     |          | وظایف پوست را به خوبی میداند.  |
|                            |           |     |          | گیرنده های متاوت را در اندام پوست با ویژگی های آنها می شناسد.                  |
|                            |           |     |          | اهرام ها را در بدن خود می یابد و قسمت های مهم آن را می شناسد                   |
|                            |           |     |          | انواع اهرم را می داند و شکل آنها را رسم می کند                                 |
|                            |           |     |          | می تواند نوع اهرم را در وسایل متفاوت تشخیص دهد و قسمت های اصلی آن را مشخص کند. |

دبستان دخترانه ی شهید علایان کاشان

مدت : ۶۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی: ..... آزمون علوم از بخش اهرم ها - کلاس پنجم



۱- شکل روبه رو کدام اهرم را نشان می دهد؟

- الف) قیچی    ب) جاروی فراشی    ج) منگنه    د) فرغون

[www.mamplus.com](http://www.mamplus.com)

۲- در کدام یک از وسایل زیر از گوه استفاده شده است؟

- الف) فرغون - مغار - چاقو    ب) پیچ - کلنگ - مغار  
 ج) پیچ - فرغون - چاقو    د) مغار - کلنگ - چاقو

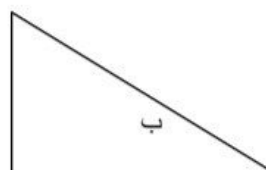
۳- در جدول زیر هریک را در گروه خودش بنویسید.

وردنه ی خمیر - قرقره ی پرچم - دندان سگ - چرخ دوچرخه - نردبان - راه پله ی ساختمان - چرثقیل

سریچ لامپ - فرمان اتومبیل

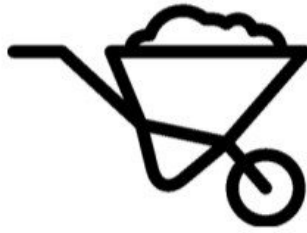
| قرقره | گوه | سطح شیب دار | چرخ ومحور | پیچ |
|-------|-----|-------------|-----------|-----|
|       |     |             |           |     |

۴- بالارفتن از کدام یک آسان تر است دلیل خود را بنویسید.





۵- سه قسمت اهرم را روی شکل های زیر نشان بده.



۶- عبارت های درست - نادرست را مشخص کنید.

الف) گوه شبیه سطح شیب دار است. (.....)

ب) هرچه ارتفاع سطح شیب دار بیش تر باشد مابه نیروی کمتری نیاز داریم. (.....)

ج) به وسایلی که یک لبه ی آن نازک تراز لبه ی دیگر است گوه می گویند. (.....)

د) مفصل ها در بدن مانند تکیه گاه عمل می کنند. (.....)

۷- چرا کف آشپزخانه و حمام را شیب دار می سازند؟

۸- برای این که این دو تا بتوانند باهم بازی کنند راه حل ارائه

بدهید.



www.mamplus.com

| خ | خ | خ | ق | ق | ن | انتظارات آموزشی   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|--|
|   |   |   |   |   |   | ۱ قسمت های اصلی چند اهرم را روی شکل نشان می دهد.                        |  |
|   |   |   |   |   |   | ۲ می تواند اهرم ها را دسته بندی کند.                                    |  |
|   |   |   |   |   |   | ۳ وسایلی را که شبیه گوه کار می کنند می تواند تشخیص دهد.                 |  |
|   |   |   |   |   |   | ۴ برای ایجاد تعادل در اهرم ها راه حل ارائه می دهد.                      |  |
|   |   |   |   |   |   | ۵ در مورد کاربرد سطح شیب دار در زندگی روزمره می تواند دلیل خوبی بیاورد. |  |

موفق باشید