

کاربرگ و آزمون فصل  
هشتم علوم سوم دبستان  
به همراه خلاصه فصل

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



## دبستان غیر دولتی هوشمند نیک نام

کاربرگ درس: علوم فصل ۹

نام و نام خانوادگی:

آموزگار: خانم بیات



پایه: سوم ابتدایی

۱- برای حرکت دادن یک جسم ساکن چه چیزی لازم است؟ نیرو

۲- چه زمانی به یک جسم نیرو وارد می کنیم؟ هنگامی که جسم را می کشیم یا هل می دهیم.

www.mamplus.com

۳- نیروها باعث تغییر ..... اجسام می شوند. سرعت

۴- در انجام کدام کارها بر جسم نیرو وارد می کنیم؟

۵- بریدن قرص نان ۲- پاک کردن نوشته ای با پاک کن ۳- دوچرخه سواری و ....

۶- در مسابقه ی طناب کشی نیرو به چه صورتی به کار می رود؟ کشیدن

۷- برای ( بستن در ) از نیرو به چه شکلی استفاده می کنیم؟ هل دادن

۸- اثرهای نیرو را بنویسد.

۱- باعث حرکت اجسام می شود ( مثل کشیدن ماشین اسباب بازی ) ۲- باعث توقف اجسام می شود. ( مثل گرفتن توپ

توسط دروازه بان ) ۳- باعث تغییر شکل اجسام می شود. ( مثل خمیربازی ) ۴- باعث تغییر جهت اجسام می شود. (مثل

شوت کردن توپ)

پس چه می کنیم؟ «

۹- گاهی اوقات نیروی ما برای به حرکت در آوردن اجسام کافی نیست در این مواقع از نیروی دیگران کمک می گیریم یا از

ابزارهای مختلف مانند اهرم استفاده می کنیم.

۱۰- برای پوشیدن جوراب از چه نیرویی استفاده می کنیم؟ کشیدن

نیرو را به کدام طرف وارد می کنیم؟ بالا

۱۱- کدام نیرو بر ما اثر دارد ولی به آن توجهی نداریم؟ نیروی کشش زمین

۱۲- در نوشتن تکالیف مدرسه ات به چه چیزی و در کدام جهت نیرو وارد می کنی؟ مداد - پایین

## آمادگی آزمون 23 اسفند سوم دبستان



علوم تشریحی - صفحه‌های 59 تا 80 کتاب درسی

1- اهرم را تعریف کنید. (2 نمره)

2- در جدول زیر، مشخص کنید در کدام کارها نیرو به صورت کشیدن، در کدام‌ها به صورت هل دادن و در کدام‌ها

نیرو به هر دو صورت (کشیدن و هل دادن) می‌تواند وارد شود؟ (2 نمره)

کارها	هل دادن	کشیدن	کشیدن یا هل دادن
باز کردن در			
گرفتن شماره با تلفن همراه			
شوت کردن توپ به سمت دروازه			
به حرکت درآوردن قایق کاغذی روی آب با فوت کردن			

www.mamplus.com

3- دو ویژگی تصویر در آینه‌های برآمده را بیان کنید. (2 نمره)

4- با توجه به شکل زیر دو گروه از دانش‌آموزان یک کلاس می‌خواهند با هم مسابقه‌ی طناب‌کشی دهند. در یک

طرف 4 دانش‌آموز و در طرف دیگر 3 دانش‌آموز قرار دارند (عددهای روی هر دانش‌آموز بیان‌گر مقدار

نیروی است که به طناب وارد می‌کنند). کدام گروه و با چه نیرویی برنده می‌شوند؟ (2 نمره)



5- دو آهن‌ربا چه زمانی به هم دیگر نزدیک و چه زمانی از هم دیگر دور می‌شوند؟ (2 نمره)

6-



## «آمادگی آزمون ۲۳ اسفند» - سوم دبستان

علوم - صفحه‌های ۵۹ تا ۸۰

زمان پاسخ‌گویی: ۱۰ دقیقه

۱- با توجه به درس «جست‌و‌جو کنیم و بسازیم»، کدام‌یک از وسایل زیر در آزمایش ساخت آینه، مانند آینه عمل می‌کند؟

(۱) بادکنک

(۲) کیش

(۳) ورق نازک آلومینیم

(۴) لوله‌ی پلاستیکی

۲- بچه‌های کلاس سوم با استفاده از بادکنک، کاغذ آلومینیم و ...، سه نوع آینه ساخته‌اند. آن سه نوع کدامند؟

(۱) صاف - تخت - فرورفته

(۲) تخت - فرورفته - برآمده

(۳) فرورفته - صاف - گود

(۴) برآمده - گود - فرورفته

۳- کدام آینه می‌تواند تصویر را بزرگ‌تر از اندازه‌ی واقعی جسم، نشان دهد؟ [www.mamplus.com](http://www.mamplus.com)

(۱) آینه‌ی تخت

(۲) آینه‌ی برآمده

(۳) آینه‌ی فرورفته

(۴) هم آینه‌ی برآمده و هم آینه‌ی فرورفته

۴- در هنگام ساخت آینه‌ها طبق کتاب درسی، با حرکت دادن کدام‌یک از وسایل زیر می‌توانیم از سطح ورق آلومینیم

انواع آینه‌ها را بسازیم؟

(۱) کیش‌ها

(۲) ورق آلومینیم

(۳) لوله

(۴) بادکنک

۵- در کدام گزینه برای انجام حرکت می‌توانیم جسم را هل دهیم؟

(۱) باز کردن کشوی میز

(۲) تاب‌سواری

(۳) مسابقه‌ی طناب‌کشی

(۴) ثابت نگه‌داشتن نخ بادبادک که در آسمان است.

## «آمادگی آزمون ۲۳ اسفند» – سوم دبستان

۶- در کدام گزینه، برای حرکت دادن جسم باید آن را کشید؟

- (۱) جلو بردن کالسکه‌ی بچه  
(۲) شوت کردن توپ  
(۳) کوبیدن میخ به دیوار  
(۴) بستن زیپ کاپشن

۷- دانش‌آموزی فرفره‌ای کاغذی را در جهت وزش باد قرار می‌دهد. در این حالت نیروی وارد شده از طرف باد به

www.mamplus.com

فرفره، چه تغییری در آن ایجاد می‌کند؟

- (۱) باعث حرکت آن می‌شود.  
(۲) باعث توقف آن می‌شود.  
(۳) سبب تغییر شکل آن می‌شود.  
(۴) تغییری ایجاد نمی‌شود.

۸- نیروی جاذبه‌ی زمین بر کدام جسم بیش‌تر وارد می‌شود؟

- (۱) مداد  
(۲) صندلی  
(۳) کتاب علوم  
(۴) نیروی وارد شده به همه‌ی جسم‌ها برابر است.

۹- علی دو آهن‌ربا را که تا فاصله‌ی ۳۰ سانتی‌متری می‌توانند به هم نیرو وارد کنند، مطابق شکل زیر در فاصله‌ی



۲۰ سانتی‌متری هم قرار داده است. چه اتفاقی برای آهن‌رباها رخ می‌دهد؟

۲۰ سانتی‌متر

(۱) دو آهن‌ربا از یک‌دیگر دور می‌شوند.

(۲) دو آهن‌ربا در فاصله‌ی ۵ سانتی‌متری هم قرار می‌گیرند.

(۳) دو آهن‌ربا کاملاً به هم می‌چسبند.

(۴) هیچ تغییری بین آن‌ها رخ نمی‌دهد.

۱۰- عامل انجام کدام یک از کارهای زیر، نیروی کشش زمین نیست؟

- (۱) بارش باران  
(۲) ریختن آب در لیوان  
(۳) فرود آمدن هواپیما در فرودگاه  
(۴) چرخش آسیاب بادی هنگام وزش باد

## «آمادگی آزمون ۲۳ اسفند» - سوم دبستان

پایه سوم سوال های علوم

www.mamplus.com

- ۱۱- گزینه‌ی ۳- (صفحه‌های ۵۹ تا ۶۲ کتاب درسی)  
در این آزمایش، ورقه‌ی نازک آلومینیم کار آینه را انجام می‌دهد.
- ۱۲- گزینه‌ی ۲- (صفحه‌های ۵۹ تا ۶۲ کتاب درسی)  
۳ نوع آینه: تخت، فرورفته و برآمده
- ۱۳- گزینه‌ی ۳- (صفحه‌ی ۶۲ کتاب درسی)  
آینه‌ی فرورفته یا مقعر می‌تواند تصویر را بزرگ‌تر از جسم نشان دهد، مثل آینه‌ی مورد استفاده در دندان‌پزشکی.
- ۱۴- گزینه‌ی ۴- (صفحه‌ی ۶۱ کتاب درسی)  
ما با کشیدن بادکنک و یا فشار دادن آن به سمت جلو می‌توانیم از ورق آلومینیم آینه‌های فرورفته و برآمده بسازیم.
- ۱۵- گزینه‌ی ۲- (صفحه‌های ۶۶ و ۶۷ کتاب درسی)  
تاب‌سواری با هل دادن فرد روی تاب انجام می‌شود و بقیه‌ی موارد با کشیدن انجام می‌شود.
- ۱۶- گزینه‌ی ۴- (صفحه‌های ۶۶ و ۶۷ کتاب درسی)  
برای بستن زیپ داپشن باید آن را به طرف بالا کشید، در دوییدن میخ به دیوار، جلو بردن خالسه‌ی بچه و شوت کردن توپ باید آن‌ها را هل داد.
- ۱۷- گزینه‌ی ۱- (صفحه‌ی ۷۰ کتاب درسی)  
وقتی فرفره‌ای را در مقابل وزش باد قرار دهیم، باد به آن نیرو وارد می‌کند و باعث حرکت آن می‌شود و هر چه سرعت باد بیشتر باشد، فرفره سریع‌تر می‌چرخد.
- ۱۸- گزینه‌ی ۲- (صفحه‌ی ۷۷ کتاب درسی)  
هر چه اجسام سنگین‌تر باشند، نیروی جاذبه‌ی زمین بر آن‌ها بیشتر وارد شود. به همین دلیل برای بلند کردن آن‌ها از روی زمین، نیروی بیش‌تری نیاز داریم.
- ۱۹- گزینه‌ی ۱- (صفحه‌ی ۷۴ کتاب درسی)  
در آهن‌ربا قطب‌های هم‌نام یک‌دیگر را دفع می‌کنند و از هم دور می‌شوند.
- ۲۰- گزینه‌ی ۴- (صفحه‌ی ۷۵ کتاب درسی)  
برای چرخش آسیاب بادی در اثر وزش باد به نیروی جاذبه‌ی زمین نیازی نیست. ولی بارش باران، ریختن آب در لیوان و فرود آمدن هواپیما در فرودگاه همگی به کمک نیروی جاذبه‌ی زمین صورت می‌گیرد.



## تمرین‌های علوم ویژه‌ی آمادگی آزمون ۱۹ بهمن

www.mamplus.com

### صفحه‌های (۵ تا ۶۶)

۱- کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در هم زدن شربت هم کشیدن و هم هل دادن داریم.
- ۲) وارد کردن نیرو گاهی موجب توقف حرکت یک جسم می‌شود.
- ۳) به هر جسمی فشار یا کشش وارد شود جسم حتماً حرکت می‌کند.
- ۴) در تاب بازی نیرو به صورت کشیدن و هل دادن اعمال می‌شود.

۲- دانش‌آموزان کلاس سوم همراه با آموزگارشان به آزمایشگاهی رفته بودند. در آنجا انواع مختلفی از آینه‌ها وجود داشت. رها و روزان هر کدام مقابل آینه‌ای ایستادند. رها گفت: «چه جالب! من تصویرم را بزرگ‌تر و برعکس (وارونه) می‌بینم.» روزان گفت: «عکس (تصویر) من در آینه هم‌اندازه و مثل خودم است.» به نظر شما رها و روزان به ترتیب مقابل چه آینه‌ای ایستاده بودند؟

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ۱) آینه‌ی فرورفته - آینه‌ی برآمده | ۲) آینه‌ی تخت - آینه‌ی برآمده     |
| ۳) آینه‌ی فرورفته - آینه‌ی تخت    | ۴) آینه‌ی برآمده - آینه‌ی فرورفته |

۳- برای آن‌که یک شیشه‌ی صاف و صیقلی مربعی شکل را به آینه تبدیل کنیم باید .....



- ۱) پشت شیشه رنگ مشکی بزنیم - نور را به طور منظم بازتاب کند.
- ۲) پشت شیشه یک ماده‌ی خاص بچسبانیم - نور را به طور کامل جذب کند.
- ۳) پشت شیشه یک ماده‌ی خاص بچسبانیم - نور را به طور منظم بازتاب کند.
- ۴) به اندازه‌ی کافی به شیشه نزدیک شویم - نور از شیشه عبور نکند.



## تمرین‌های علوم ویژه‌ی آمادگی آزمون ۱۹ بهمن

۴ - تصویر در آینه‌ی تخت به صورت وارون جانبی می‌باشد، یعنی وقتی شما مقابل آینه می‌ایستید دست راست شما، سمت چپ آینه دیده خواهد شد، با توجه به ویژگی گفته شده برای تصویر در آینه‌ی تخت، اگر ساعت زیر را در مقابل یک آینه‌ی تخت قرار دهیم، تصویر ساعت در آینه چه ساعتی را نشان می‌دهد؟



www.mamplus.com

(۱) 4:40

(۲) 7:20

(۳) 11:10

(۴) 2:25

۵ - کدام یک از گزینه‌های زیر، منبع نور نیست؟

(۱) ماه

(۲) ستاره‌ها

(۳) کرم شب‌تاب

(۴) رعد و برق

۶ - می‌خواهیم با بادکنک، ورق آلومینیومی، کش و ... آینه‌ای مانند شکل زیر بسازیم که بتوان از آن در داخل چراغ‌قوه استفاده کرد. برای این که این نوع آینه درست شود، چه کاری باید انجام داد؟



(۱) بادکنک را دست نزنیم.

(۲) بادکنک را به طرف داخل فشار دهیم.

(۳) بادکنک را به طرف بیرون بکشیم.

(۴) نمی‌توان چنین آینه‌ای ساخت.





## تمرین‌های علوم ویژه‌ی آمادگی آزمون ۱۹ بهمن

www.mamplus.com

۷ - حرکت انجام شده در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) فوت کردن فرفره  
(۲) زدن توپ بدمینتون  
(۳) کوبیدن میخ به دیوار  
(۴) اتو کردن

۸ - در تمامی گزینه‌ها حرکت انجام شده فقط «هل دادن» است به جز گزینه‌ی:

- (۱) شوت کردن توپ  
(۲) زدن توپ تنیس  
(۳) بستن در یخچال  
(۴) پیچاندن پیچ

۹ - وقتی بادبادک به هوا می‌رود .....

(۱) تنها دلیل رفتن بادبادک به هوا این است که چون نخ سبک است بادبادک در هوا بالا می‌رود.

(۲) باد(جریان هوا) آن را به سمت بالا هل می‌دهد.

(۳) ما آن را به سمت بالا هل می‌دهیم.

(۴) سرمای هوا آن را به سمت بالا هل می‌دهد.

۱۰ - در طناب‌بازی بچه‌ها هم طناب را به سمت خود می‌کشند و هم آن را هل می‌دهند. در کدام یک از گزینه‌های

زیر نوع به حرکت در آوردن جسم مانند طناب‌بازی نیست؟

(۱) بریدن چوب با اره دستی  
(۲) باز و بسته کردن در اتاق

(۳) پرتاب موشک کاغذی  
(۴) یویو بازی



## پاسخ تمرین‌های علوم ویژه‌ی آمادگی آزمون ۱۹ بهمن

www.mamplus.com

### پاسخ سوالات تستی علوم

۱ - گزینه‌ی ۱، ۱- (نیرو، همه‌جا (۱) - صفحه‌های ۶۴ و ۶۵ کتاب درسی)

در مسابقه‌ی طناب‌کشی هر فرد طناب را به سمت خود می‌کشد و در مسابقه‌ی میج‌اندازی هر فرد دست طرف مقابل را هل می‌دهد.

۲ - گزینه‌ی ۳، ۲- (نور و مشاهده‌ی اجسام - صفحه‌ی ۵۶ کتاب درسی)

آینه‌ها انواع مختلفی دارند. آینه‌ی تخت، آینه‌ی فرورفته (مقعر) و آینه‌ی برآمده (محدب)

تصویر در آینه‌ی تخت، مستقیم و به اندازه‌ی جسم است.

تصویر در آینه‌ی فرورفته می‌تواند وارونه (برعکس) و بزرگ‌تر از جسم باشد. ( بستگی به فاصله‌ی جسم از آینه دارد.)

تصویر در آینه‌ی برآمده، مستقیم و همیشه کوچک‌تر از جسم است.

در نتیجه رها در مقابل آینه‌ی فرورفته یا مقعر ایستاده بود که تصویرش را بزرگ‌تر و وارونه می‌دید و روزان مقابل

آینه‌ی تخت ایستاده بود که تصویرش هم‌اندازه و مانند خودش بود.

۳ - گزینه‌ی ۳، ۳- (نور و مشاهده‌ی اجسام - صفحه‌های ۵۵ تا ۵۸ کتاب درسی)

اگر یک قطعه شیشه‌ی صاف و صیقلی داشته باشیم و پشت آن را با ماده‌ای به اسم جیوه بپوشانیم، در این صورت شیشه

مانند آینه عمل خواهد کرد. یعنی تنها تفاوت یک شیشه‌ی ساده با آینه در همین مورد است. حالا که شیشه تبدیل به

آینه شد، نوری که به آن می‌رسد به‌طور منظم بازتاب می‌شود که موجب دیده شدن تصویر واضح اجسام می‌شود.

۴ - گزینه‌ی ۱، ۱- (نور و مشاهده‌ی اجسام - صفحه‌ی ۵۶ کتاب درسی)

وقتی تصویر ساعت را در آینه می‌بینیم در واقع به دلیل خاصیت وارون جانبی تصویر در آینه‌ی تخت عقربه‌ها در چپ و

راست تصویر جابه‌جا می‌شوند و ما در آینه ساعت را به‌صورت 4:40 خواهیم دید.





## پاسخ تمرین‌های علوم ویژه‌ی آمادگی آزمون ۱۹ بهمن

www.mamplus.com

۵ - گزینه‌ی ۱، (نور و مشاهده‌ی اجسام - صفحه‌ی ۵۳ کتاب درسی)

به اجسامی که از خود نور تولید می‌کنند منبع نور گفته می‌شود. در بین گزینه‌ها ستاره‌ها، کرم شب‌تاب و رعد و برق از خود نور تولید می‌کنند ولی ماه از خود نوری ندارد و نور خورشید را بازتاب می‌کند.

۶ - گزینه‌ی ۳، (جست‌وجو کنیم و بسازیم - صفحه‌های ۶۰، ۶۱ و ۶۲ کتاب درسی)

آینه‌ی موجود در چراغ‌قوه از نوع آینه‌ی فرورفته است که بتواند نور را در محیط بزرگ‌تری پراکنده کند؛ پس برای این کار باید بادکنک را به بیرون بکشیم.

۷ - گزینه‌ی ۴، (نیرو، همه‌جا (۱) - صفحه‌ی ۶۶ کتاب درسی)

گزینه‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ همگی حرکت هل دادن را انجام می‌دهند ولی در گزینه‌ی ۴ هم هل دادن و هم کشیدن انجام می‌شود.

۸ - گزینه‌ی ۴، (نیرو، همه‌جا (۱) - صفحه‌های ۶۳ تا ۶۶ کتاب درسی)

در پیچاندن پیچ حرکت انجام شده هم هل دادن و هم کشیدن می‌باشد.

۹ - گزینه‌ی ۲، (نیرو، همه‌جا (۱) - صفحه‌ی ۶۵ کتاب درسی)

بادبادک وقتی در هوا به بالا می‌رود که باد باشد و آن را به طرف بالا هل دهد.

۱۰ - گزینه‌ی ۳، (نیرو، همه‌جا (۱) - صفحه‌های ۶۳ تا ۶۶ کتاب درسی)

در پرتاب موشک کاغذی فقط هل دادن انجام می‌شود و در هر سه گزینه‌ی دیگر هم هل دادن و هم کشیدن داریم.





## جست و جو کنیم و بسازیم

۱- سازمان آب گزارش داده است که بخش مهمی از آب تصفیه شده ی شهرها به چه دلیلی هدر می رود ؟

به دلیل مشکل لوله های انتقال آب

www.mamplus.com

۲- برخی از مشکلاتی که می تواند باعث هدر رفتن آب در لوله های شهری شود چیست ؟

۱- ترکیدگی لوله های انتقال آب ، ۲- نشتی لوله های آب

۳- کدام دسته از ابزار از نشتی آب در لوله ها جلوگیری می کند ؟

نوار تفلون و واشر

۴- در کدام فصل مصرف آب بیشتر از سایر فصول است ؟

تابستان

۵- چه چیزی باعث خرابی و خسارت ساختمان ها می شود ؟

ترکیدگی لوله ها

۶- چه کسی می تواند راه های هدر رفتن آب را شناسایی کند ؟

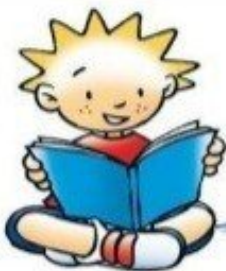
لوله کش ساختمان

۷- در هنگام ترکیدگی لوله های شهری امداد رسانی به عهده ی کدام سازمان است ؟

سازمان آتش نشانی

۸- برای آب دادن به گل های خانه ، بهتر است از چه روشی استفاده کنیم ؟

از آب پاش



تا دست کار نکند فکر به

کار نمی افتد .