



دبستان غیر دولتی هوشمند نیک نام

درس هشتم (علوم)

سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶

آموزگار: خانم مقنی

نام و نام خانوادگی:

پایه: پنجم

درس ۸: کارها آسان می شود (۱)

۱- بخش های مختلف اهرم را نام ببرید .

۱- محل وارد شدن نیرو ۲- محل قرار گرفتن جسم ۳- محل تکیه گاه

۲- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید .



الف) محل جسم و تکیه گاه کدام قسمت میخ کش قرار دارند ؟

جسم در یک سر میخ کش و تکیه گاه بین جسم و نیرو

ب) اگر بخواهیم میخ کلفت تری را که درون چوب محکم فرو رفته بیرون بیاوریم ، باید چه تغییری در شکل میخ کش ایجاد کنیم ؟

باید دسته ی میخ کش را بلندتر کنیم تا با نیروی کم تر بتوانیم میخ را بیرون بکشیم .

پ) میخ کش به چه صورت به ما کمک می کند ؟

با افزایش نیرو و تغییر جهت نیرو زیرا ما به طرف پایین نیرو وارد می کنیم و میخ به سمت بالا می آید .

۳- در پاییز خیابان ها از برگ های خشک درختان پر می شوند . رفتگران زحمت کش ، توسط جاروهای دسته بلند ، خیابان ها را تمیز می کنند .



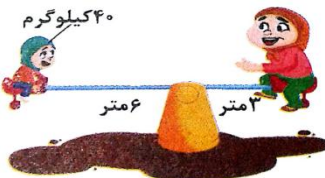
الف) جارو چگونه به آن ها کمک می کند ؟

جاروی دسته بلند با افزایش مسافت اثر نیرو به رفتگر کمک می کند تا با حرکت نیم دایره ای کوچک دست ، جارو فضایی چند برابر را پاک می کند .

ب) اگر آن ها بخواهند در زمان خیلی کمتر خیابان های بیش تری را تمیز کنند باید چه کار کنند ؟

باید دسته ی جارو را بلندتر کنند .

۴- در اهرم رو به رو ، یکتا باید چند کیلو گرم باشد تا بتواند با آوا الاکلنگ بازی کند ؟



$$۴۰ \times ۶ = \square \times ۳ \quad ۲۴۰ = ۸۰ \times ۳$$

یکتا باید ۸۰ کیلو گرم باشد .

۵- برای هر کدام از اهرم های زیر دو مثال بنویسید .



جسم وسط و نزدیک تکیه گاه :

فرغون - فندق شکن - درواز کن



تکیه گاه وسط و نزدیک جسم :

میخ کش - قیچی آهن بری - دیلم



دبستان غیر دولتی هوشمند نیک نام

درس هشتم (علوم)
سال تحصیلی ۹۷ - ۱۳۹۶

آموزگار: خانم مقنی

نام و نام خانوادگی:
پایه: پنجم

۶- در کدام یک از وسایل زیر ، نیرو بین تکیه گاه و جسم قرار دارد ؟

(۱) انبردست (۲) ترازوی دو کفه ای (۳) موچین ☒ (۴) فرغون

۷- در کدام یک از اهرم های زیر ، تکیه گاه به جسم نزدیک تر است ؟

(۱) فرغون ☒ (۲) قیچی خیاطی (۳) انبر سالاد (۴) منگنه

۸- در کدام یک از اهرم های زیر تکیه گاه در یک سر اهرم قرار دارد ؟

(۱) پنس (۲) جاروی فراشی (۳) انبر دست (۴) گزینه ی (۱) و (۲) ☒

۹- علی ۲۰ کیلوگرم و محمد ۵۰ کیلو گرم جرم دارند. چگونه می توانند با هم الاکلنگ بازی کنند ؟
محمد که سنگین تر است باید به تکیه گاه نزدیک تر بنشیند .

۱۰- فندق شکن شبیه کدام اهرم به ما کمک می کند ؟

(۱) الاکلنگ (۲) انبردست (۳) منگنه (۴) فرغون ☒

در فندق شکن و فرغون ، جسم در وسط قرار دارد. و هر دو با افزایش نیرو به ما کمک می کنند .

۱۱- در کدام یک از ماشین های زیر تکیه گاه در یک سر اهرم و به نیرو نزدیک تر است ؟

(۱) انبردست (۲) چرخ دستی (۳) انبر ☒ (۴) قیچی
در چرخ دستی هم تکیه در سر قرار دارد اما به جسم نزدیک تر است ولی در انبر تکیه گاه به نیرو نزدیک تر است .

۱۲- در شکل مقابل محل تکیه گاه در کدام قسمت است ؟



(۱) A ☒ (۲) B (۳) C (۴) D

۱۳- الاکلنگ نوعی اهرم است .

۱۴- در فرغون جسم به تکیه گاه نزدیک است .

۱۵- اگر بخواهیم الاکلنگ در تعادل باشد ، باید فرد سنگین تر به تکیه گاه نزدیک تر بنشیند .

۱۶- در منگنه تکیه گاه در سر (انتهای) اهرم قرار دارد .

۱۷- هر اهرم شامل میله و تکیه گاه است .

۱۸- اهرم را تعریف کنید .

وسیله ای است که یک میله و تکیه گاه دارد و با آن اجسام را جا به جا می کنند .



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد