

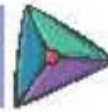
به نام ایزد دانا

درس هشتم از کتاب کار علوم

علوی

مدرس هزاره سوم

تمرین



۱

عبارات داده شده را به جمله‌ی مناسب خود وصل کن.

- | | |
|---|-----------------|
| تکیه‌گاه بین جسم و نیرو است. | اهرم |
| عامل افزایش نیرو می‌باشد. | اهرم نوع سوم |
| اهرمی که کارها را سریع‌تر انجام می‌دهد. | اهرم نوع دوم |
| از یک میله و تکیه‌گاه ساخته شده است. | ترازوی دوکفه‌ای |

علوی

مدرس هزاره سوم

۲ جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب تکمیل کن.

الف: اهرم‌ها وسایلی هستند از سه قسمت اصلی ساخته شده‌اند.

ب: محل تکیه‌گاه اهرم‌های نوع دوم انتهای اهرم قرار دارد.

پ: هرچه طول دسته در اهرمی بیشتر شود، آن اهرم نیروی ما را زیاد می‌کند.

ت: در فرغون محل قرار گرفتن تکیه‌گاه اهرم است. انتهای یا یک سر

ث: فاصله نیروی مقاوم تا تکیه‌گاه را می‌نامند. بازوی مقاوم

ج: وسیله‌ای است که تکیه‌گاه دقیقاً وسط اهرم قرار دارد. الاکلنگ یا ترازو

چ: در منگنه تکیه‌گاه در اهرم قرار دارد. انتهای یا یک سر

علوی

مدرس هزاره سوم

۳ موارد نادرست ✖ را تشخیص داده و آن‌ها را به صورت درست ✔ بنویس.

الف: در منگنه نیرو بین جسم و تکیه‌گاه قرار دارد. ✔

ب: ماشین‌ها همیشه کارها را آسان می‌کنند. ✔

پ: در ماشین‌های ساده معمولاً نیرو از ماهیچه‌ها تأمین می‌شود. ✔

ت: حتماً باید فاصله‌ی تکیه‌گاه تا نیرو و جسم برابر باشد تا اهرم در حال تعادل باشد. ✖ در انواع اهرم‌ها این حالت متفاوت است

ث: محل قرارگیری نیرو در قیچی و انبردست یکسان است. ✔

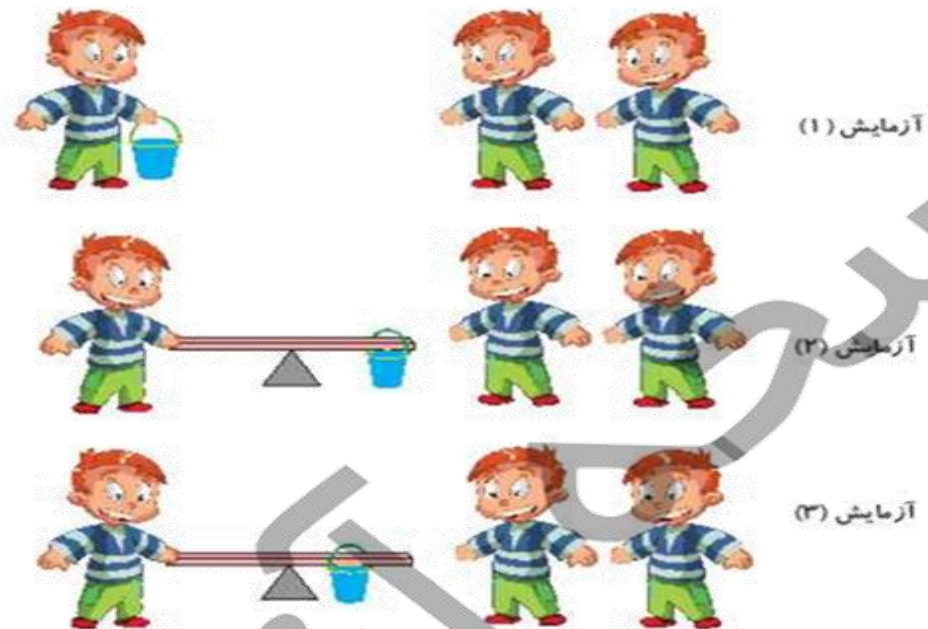
ج: با بعضی از اهرم‌ها کارها سریع‌تر انجام می‌شوند. ✔

چ: در انبر سالادگیر تکیه‌گاه در یک سر اهرم قرار دارد. ✔

ح: در در بازکن نوشابه تکیه‌گاه در وسط قرار دارد. ✖ تکیه‌گاه در یک سر اهرم قرار دارد.

۳

یک گروه از دانش آموزان بنا به خواسته ی معلم خود باید یک سطل پر از آب را از سطح زمین در حالت های مختلف بلند کنند، آن ها مطابق شکل های زیر آزمایش هایی را برای بلند کردن سطل از زمین انجام می دهند.
به پرسش های زیر درباره انجام آزمایشات دانش آموزان پاسخ بده.



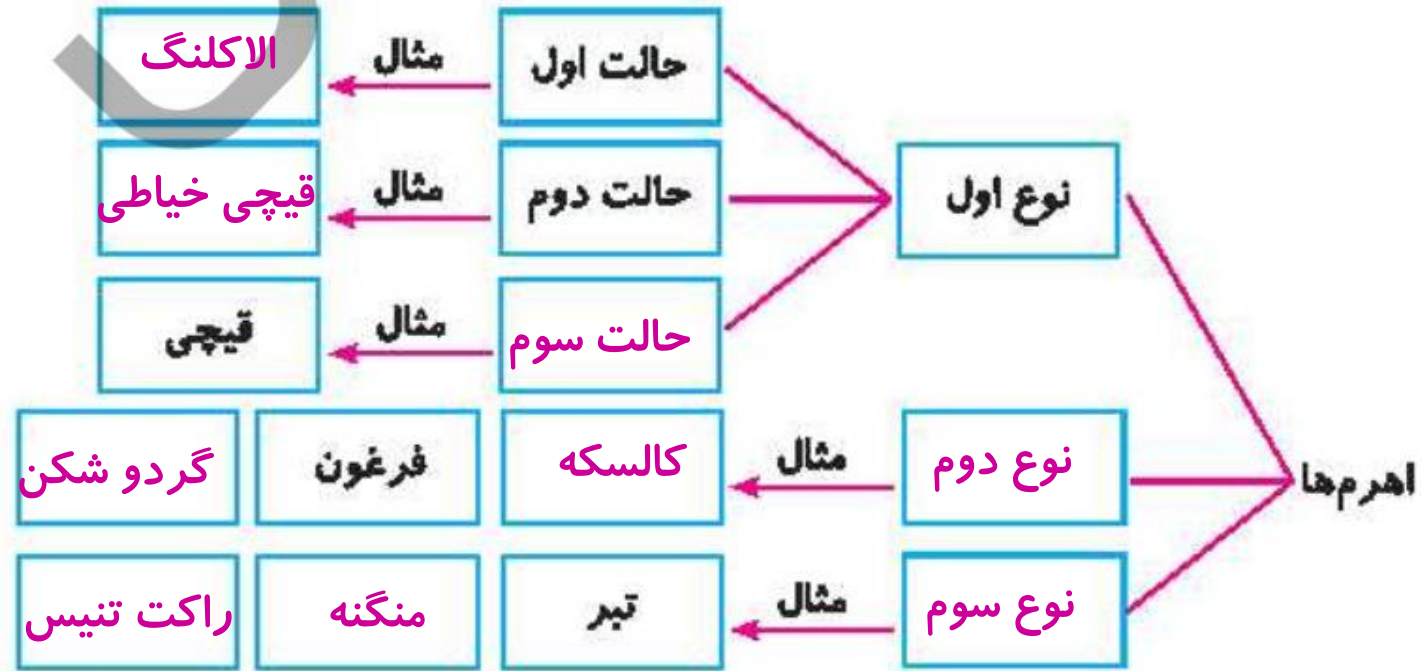
الف: در آزمایش های ۲ و ۳ از چه وسیله ای برای بلند کردن سطل استفاده شده است؟
ب: در آزمایش ۳ چه تغییری برای بلند کردن سطل آب صورت می گیرد؟
پ: شماره ی آزمایشات را از کمترین نیرو به بیشترین نیروی به کار رفته بنویس.

۱ > ۲ > ۳

اهرم

سطل را به تکیه گاه نزدیک تر می کنیم.

۵ نمودار زیر را کامل کن.



علوی

مدرس هزاره سوم

زیاد

۶

با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: کدام اهرم طول بازوی محرک بزرگ‌تری دارد؟ (طول تمام وسایل را یک اندازه در نظر بگیر.)



ب: کدام گزینه می‌تواند شکل اهرم پا هنگام شوت کردن توپ باشد؟



پ: شکل اهرم کدام ماشین شیه وسیله روبه رو نیست؟

(۱) قایق پارویی

(۲) فندق شکن

(۳) فرغون

دیلیم ✓

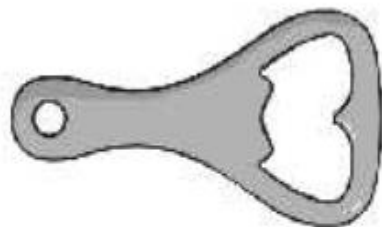
ت: در کدام اهرم تمام طول اهرم تبدیل به بازوی محرک شده است؟

(۱) راکت تنیس

فرغون ✓

(۳) پنس پزشکی

(۴) قیچی فلز بُری



هرگز تسلیم نشوید، امروز سخت است و فردا سخت تر،
اما پس فردا روز روشنی برای تان خواهد بود.

