نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد نیروی دریایی ارزشیابی **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵- ۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com 021-2936	نام درس: علوم تجربی نام دبیر: مهسا یارحسینی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۱/۸ ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر مدت امتحان : ۶۰ دقیقه
پایه : ششم ابتدایی		
نام کلاس:.....		
نام پدر:.....		
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه		

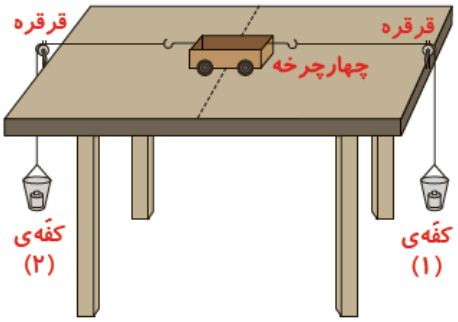
نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر: تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید .	۲
الف	سیاره های منظومه شمسی ، در اثر نیروی مغناطیسی به دور خورشید می چرخند . ☐ درست ☐ نادرست	
ب	شکستن سد از اثرات ساختمانی زمین لرزه است . ☐ درست ☐ نادرست	
ج	سختی قاشق فلزی از قاشق پلاستیکی کمتر است . ☐ درست ☐ نادرست	
د	با استفاده از پودر کلسیم کرومات و پلاستیک ، کاغذ سنگی تهیه می کنند . ☐ درست ☐ نادرست	
۲	جاهای خالی را کامل کنید .	۲
الف	نیرویی که زمین به همه ی اجسام اطراف خود وارد می کند ، ..... نام دارد .	
ب	اختلاف فشار هوا در بالا و پایین هواپیما باعث ایجاد نیروی ..... می شود .	
ج	آتشفشان مرآپی در اندونزی یک آتشفشان ..... است .	
د	در آزمایش اثر ارتفاع شهاب سنگ ها در اندازه ی گودال حاصل ، باید ..... را تغییر دهیم .	
۳	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید .	۲
الف	کدام ماده به عنوان آتشفشان رومیزی کاربرد دارد ؟ ۱) پتاسیم پر منگنات ☐ ۲) آمونیوم دی کرومات ☐ ۳) سرکه و جوش شیرین ☐ ۴) کلسیم کربنات ☐	
ب	حالت فیزیکی کدام لایه ی کره زمین با بقیه فرق دارد ؟ ۱) خمیر کره ☐ ۲) سنگ کره ☐ ۳) گوشته ی زیرین ☐ ۴) هسته ی داخلی ☐	
ج	نیروی وزن یک جعبه ی ۲ کیلو گرمی چند نیوتن است ؟ ۱) ۰/۲ ☐ ۲) ۲۰ ☐ ۳) ۲۰۰ ☐ ۴) ۲۰۰۰ ☐	
د	شعاع کره ی زمین چند کیلومتر است ؟ ۱) ۱۲۸۰۰ ☐ ۲) ۴۶۰۰ ☐ ۳) ۶۴۰۰ ☐ ۴) ۹۲۰۰ ☐	

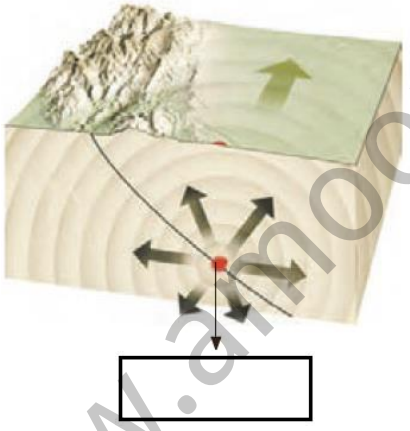
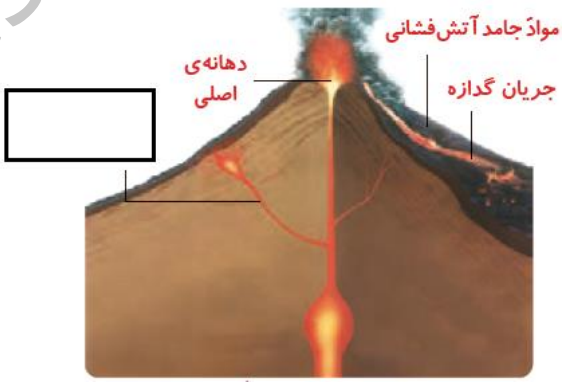
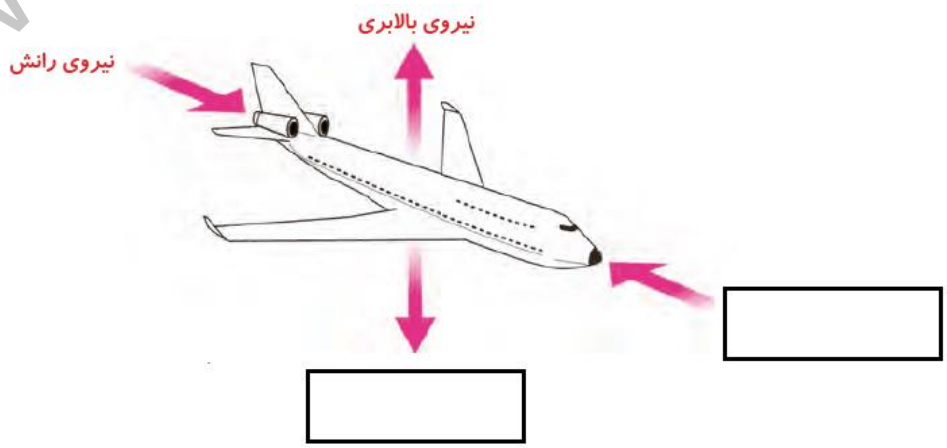
www.amoozeshmelli.com

۴	وصل کنید . (یک کلمه اضافی است .) * نیرویی که بین دو خودکار پلاستیکی مالش داده شده ، به وجود می آید . * نیرویی که بین دو آهنربا به وجود می آید . * نیرویی که سبب کُند شدن حرکت کشتی در دریا می شود . * نیرویی که سبب حرکت هواپیما رو به جلو در هوا می شود . * نیروی رانش * نیروی گرانش * نیروی مغناطیسی * نیروی الکتریکی * نیروی مقاومت آب	۲
۵	موارد زیر را در جاهای مناسب خود ، در جدول قرار دهید . * هل دادن جسم سنگین * بالا رفتن از کوه * گره زدن طناب * حرکت چرخ دنده ها * **نیروی اصطکاک مفید (بیشتر)** | **نیروی اصطکاک مضر (کمتر)**	۲
۶	با توجه به آزمایش زیر به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) با فوت کردن بین دو بادکنک چه اتفاقی می افتد ؟ ب) دلیل این اتفاق را توضیح دهید . 	۱

www.amoozeshmelli.com

۷	یک چهار چرخه را در وسط میزی قرار می دهیم و داخل کفه ها وزنه هایی با اندازه های متفاوت قرار می دهیم : الف) چه زمانی چهار چرخه از جای خود حرکت نمی کند ؟ ب) اگر در کفه ی (۱) یک وزنه ی ۲۰۰ گرمی و در کفه ی (۲) یک وزنه ی ۴۰۰ گرمی بگذاریم ، چه اتفاقی می افتد ؟ ج) شرط شروع به حرکت جسم چیست ؟ د) نیرو را تعریف کنید .  	۲
۸	جسم استوانه ای را از بالای دو سطح شیبدار رها می کنیم . زیر یکی از آنها سرامیک و زیر دیگری موکت می گذاریم : الف) روی کدام سطح ، جسم مسافت بیشتری طی می کند تا از حرکت بایستد ؟ چرا ؟ ب) دلیل توقف جسم وجود کدام نیرو است ؟ ج) نیرویی که در قسمت (ب) نوشتید را تعریف کنید . د) این نیرو تماسی است یا غیر تماسی ؟ ه) به طور کلی این نیرو در کدام جهت به اجسام وارد می شود ؟  	۳

www.amoozeshmelli.com

۹	هفته ی گذشته در یکی از شهر های کشورمان طوفان شدیدی وزید . الف) چه اتفاقی ممکن است برای خانه های قدیمی رخ دهد ؟ ب) علت این اتفاق را توضیح دهید ؟ 	۱
۱۰	چرا هنگام نشستن هواپیماهای جنگی، در پشت آنها چتری باز می شود؟ باز شدن چتر باعث افزایش کدام نیرو می شود ؟ 	۱
۱۱	جاهای خالی را روی شکل ها کامل کنید .   	۲

www.amoozeshmelli.com

موفق باشید دانشمندان کوچک من

جمع بارم : ۲۰ نمره

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد نیروی دریایی
کلید سؤالات ارزشیابی نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵
www.sarayedanesh.com

نام درس: علوم تجربی
نام دبیر: مهسا یارحسینی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۱/۸
ساعت امتحان: ۸ صبح
مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید . الف) سیاره های منظومه شمسی ، در اثر نیروی مغناطیسی به دور خورشید می چرخند . ☐ درست ☑ نادرست ب) شکستن سد از اثرات ساختمانی زمین لرزه است . ☑ درست ☐ نادرست ج) سختی قاشق فلزی از قاشق پلاستیکی کمتر است . ☐ درست ☑ نادرست د) با استفاده از پودر کلسیم کرومات و پلاستیک ، کاغذ سنگی تهیه می کنند . ☐ درست ☑ نادرست	
۲	جاهای خالی را کامل کنید . الف) نیرویی که زمین به همه ی اجسام اطراف خود وارد می کند ، نیروی گرانش نام دارد . ب) اختلاف فشار هوا در بالا و پایین هواپیما باعث ایجاد نیروی بالابری می شود . ج) آتشفشان مرآپی در اندونزی یک آتشفشان فعال است . د) در آزمایش اثر ارتفاع شهاب سنگ ها در اندازه ی گودال حاصل ، باید ارتفاع یا فاصله را تغییر دهیم .	
۳	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) کدام ماده به عنوان آتشفشان رومیزی کاربرد دارد ؟ ۱) پتاسیم پر منگنات ☐ ۲) آمونیوم دی کرومات ☑ ۳) سرکه و جوش شیرین ☐ ۴) کلسیم کربنات ☐ ب) حالت فیزیکی کدام لایه ی کره زمین با بقیه فرق دارد ؟ ۱) خمیر کره ☑ ۲) سنگ کره ☐ ۳) گوشته ی زیرین ☐ ۴) هسته ی داخلی ☐ ج) نیروی وزن یک جعبه ی ۲ کیلو گرمی چند نیوتن است ؟ ۱) ۰/۲ ☐ ۲) ۲۰ ☑ ۳) ۲۰۰ ☐ ۴) ۲۰۰۰ ☐ د) شعاع کره زمین چند کیلومتر است ؟ ۱) ۱۲۸۰۰ ☐ ۲) ۴۶۰۰ ☐ ۳) ۶۴۰۰ ☑ ۴) ۹۲۰۰ ☐	

www.amoozeshmelli.com

۴

وصل کنید . (یک کلمه اضافی است .)

* نیرویی که بین دو خودکار پلاستیکی مالش داده شده ، به وجود می آید .
* نیرویی که بین دو آهنربا به وجود می آید .
* نیرویی که سبب کُند شدن حرکت کشتی در دریا می شود .
* نیرویی که سبب حرکت هواپیما رو به جلو در هوا می شود .

* نیروی رانش
* نیروی گرانش
* نیروی مغناطیسی
* نیروی الکتریکی
* نیروی مقاومت آب

۵

موارد زیر را در جاهای مناسب خود ، در جدول قرار دهید .

* هل دادن جسم سنگین * گره زدن طناب * حرکت چرخ دنده ها * بالا رفتن از کوه *

نیروی اصطکاک مفید (بیشتر)	نیروی اصطکاک مضر (کمتر)
گره زدن طناب	هل دادن جسم سنگین
بالا رفتن از کوه	حرکت چرخ دنده ها

۶

با توجه به آزمایش زیر به سوالات زیر پاسخ دهید :

الف) با فوت کردن بین دو بادکنک چه اتفاقی می افتد ؟

به هم نزدیک می شوند .

ب) دلیل این اتفاق را توضیح دهید .

با فوت کردن بین دو بادکنک ، فشار هوا ما بین آن ها کاهش می یابد در حالی که فشار هوا در خارج دو بادکنک بیشتر است ، این باعث ایجاد فشار خالصی رو به داخل شده و بادکنک ها نزدیک می شوند .



www.amoozeshmelli.com

۷

یک چهار چرخه را در وسط میزی قرار می دهیم و داخل کفه ها وزنه هایی با اندازه های متفاوت قرار می دهیم :

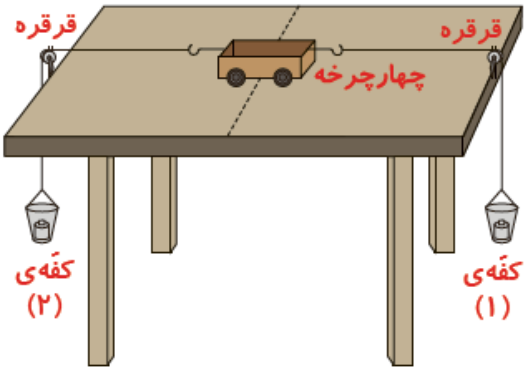
الف) چه زمانی چهار چرخه از جای خود حرکت نمی کند ؟ نیرو های دو سمت برابر باشند

ب) اگر در کفه ی (۱) یک وزنه ی ۲۰۰ گرمی و در کفه ی (۲) یک وزنه ی ۴۰۰ گرمی بگذاریم ، چه اتفاقی می افتد ؟

چهارچرخه به سمت کفه ی سنگین تر (۲) حرکت می کند .

ج) شرط شروع به حرکت جسم چیست ؟ اعمال نیرو

د) نیرو را تعریف کنید . نیرو عامل کشش یا رانش اجسام است



۸

جسم استوانه ای را از بالای دو سطح شیبدار رها می کنیم . زیر یکی از آنها سرامیک و زیر دیگری موکت می گذاریم :

الف) روی کدام سطح ، جسم مسافت بیشتری طی می کند تا از حرکت بایستد ؟ موکت

چرا ؟ چون اصطکاک زیادی دارد

ب) دلیل توقف جسم وجود کدام نیرو است ؟ اصطکاک

ج) نیرویی که در قسمت (ب) نوشتید را تعریف کنید . نیرویی که باعث کند شدن سرعت اجسام می شود .

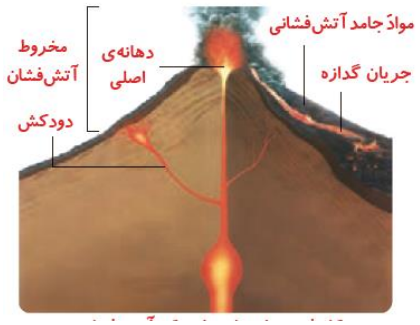
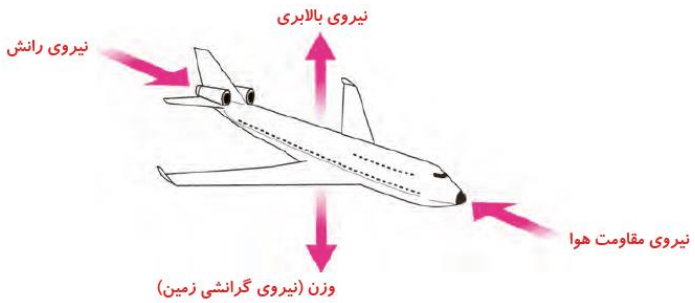
د) این نیرو تماسی است یا غیر تماسی ؟ تماسی

ه) به طور کلی این نیرو در کدام جهت به اجسام وارد می شود ؟ اغلب در خلاف جهت حرکت جسم





www.amoozeshmelli.com

۹	هفته ی گذشته در یکی از شهر های کشورمان طوفان شدیدی وزید .  الف) چه اتفاقی ممکن است برای خانه های قدیمی رخ دهد ؟ سقف آنها کنده شود . ب) علت این اتفاق را توضیح دهید ؟ در اثر وزش طوفان ، مولکول های هوا در بالای سقف پراکنده می شوند از این رو فشار هوا در بالا کم می شود و فشار هوا زیر سقف که بیشتر است باعث ایجاد نیروی خالصی رو به بالا می شود و سقف را به بالا هل می دهد و سقف ممکن است کنده شود .
۱۰	چرا هنگام نشستن هواپیماهای جنگی، در پشت آنها چتری باز می شود؟ چون سرعت این هواپیما ها بسیار زیاد است و اگر با این سرعت فرود بیایند با زمین برخورد می کنند و متلاشی می شوند . باز شدن چتر باعث افزایش کدام نیرو می شود ؟  با باز شدن چتر ، نیروی مقاومت هوا زیاد می شود و هواپیما به آرامی فرود می آید .
۱۱	جاهای خالی را روی شکل ها کامل کنید .   

جمع بارم : ۲۰ نمره	**نام و نام خانوادگی مصحح :**	**امضاء:**

www.amoozeshmelli.com