آزمون ۶: درس ۶- علوم تجربی ششم دبستان

الف) درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخّص کنید.

۱- حدّاقل دو جسم باید بر هم اثر کنند تا نیرو ظاهر شود. (شیروان – مدرسه‌ی سما – ۱۴۰۰) ○ درست ○ نادرست

۲- هنگام جاروبرقی کشیدن در منزل، نیرو به شکل هُل دادنی است. ○ درست ○ نادرست

۳- هرگاه دو نیروی مساوی در یک جهت بر جسم وارد شوند، همدیگررا خنثی می‌کنند. ○ درست ○ نادرست

ب) جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

۴- عامل تغییر حرکت جسم، ..... است. (اردبیل – آزمون هماهنگ – ۹۸)

۵- نیرو دارای مقدار و ..... است.

۶- در شکل زیر، وارد شدن نیرو به جسم باعث ..... آن شده است.



۷- وقتی جعبه‌ای را می‌کشید، شما به جعبه و جعبه به شما ..... وارد می‌کند.

پ) گزینه‌ی درست را مشخّص کنید.

۸- وارد کردن نیرو به جسم ممکن است سبب چه چیزی شود؟ (تهران – آزمون هماهنگ – ۹۸)

۱) کاهش سرعت ۲) افزایش سرعت ۳) تغییر جهت حرکت ۴) همه‌ی موارد

۹- دو گروه با هم مسابقه‌ی طناب‌کشی دادند؛ امّا در آخر مسابقه طناب حرکت نکرد. کدام گزینه درست است؟

۱) آن‌ها نیرویی به طناب وارد نکردند. ۲) جهت نیروی آن‌ها یکی است.

۳) نیروی هر دو گروه مساوی و هم‌جهت است. ۴) نیروی هر دو گروه مساوی و خلاف جهت است.

۱۰- وارد کردن نیرو به جسم در کدام مورد «هُل دادنی» است؟ (تهران – آزمون هماهنگ – ۹۸)

۱) بلند کردن کیف از روی زمین ۲) برداشتن کتاب از روی میز ۳) بستن در کشوی میز ۴) گرفتن توپ توسط دروازه‌بان

۱۱- با توجّه به شکل مقابل، کدام گزینه درست است؟



۱) ماشین با نیروی ۳۰۰ واحد به سمت چپ کشیده می‌شود. ۲) ماشین با نیروی ۳۰۰ واحد به سمت راست کشیده می‌شود.

۳) ماشین حرکت نمی‌کند. ۴) جهت حرکت ماشین را نمی‌توان تعیین کرد.

ت) به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

۱۲- اثرات نیرو را در هر مورد بنویسید. (اهواز – آزمون هماهنگ – ۹۸)

الف) هل دادن تاب: .....

ب) پهن کردن خمیر: .....

۱۳- در هریک از موارد زیر اعمال نیرو معادل کدام یک از حالت‌های هُل دادن، کشیدن و یا هر دو است؟

الف)



ب)



پ)



۱۴- در چه جهتی باید بر یک جسم در حال حرکت نیرو وارد شود تا جسم سریع‌تر حرکت کند؟

۱۵- در هریک از حالت‌های زیر وارد کردن نیرو سبب چه تغییری در حرکت اتومبیل می‌شود؟

الف) وقتی راننده مانعی را می‌بیند و ترمز می‌کند.

ب) وقتی اتومبیل به پیچ جادّه می‌رسد و راننده فرمان را می‌چرخاند.

پ) وقتی اتومبیل پس از یک توقّف کوتاه، دوباره به حرکت خود ادامه می‌دهد.

۱۶-به جسمی ۲۰ واحد به طرف راست و ۱۲ واحد به طرف چپ نیرو وارد می‌شود. جسم با چه نیروی خالصی و به کدام جهت حرکت کند؟ دلیل خود را بیان کنید. **(بوشهر – مدرسه‌ی سما – ۱۴۰۰- با اندکی تغییر)**

۱۷- دو موتورسوار در جادّه‌ای به سمت هم در حال حرکت بودند و با اینکه ترمز گرفتند، امّا به هم برخورد کردند. اثرات نیرو را با ذکر دلیل برای این دو موتور سوار بیان کنید.

۱۸- سه نیروی ۱۰، ۲۰ و ۳۰ واحدی به جسمی اثر می‌کنند. جهت وارد شدن این نیروها را در هریک از حالت‌های زیر با رسم شکل نشان دهید.

الف) جسم به سمت راست با نیروی خالص ۲۰ واحد حرکت کند.

ب) جسم به سمت چپ با نیروی خالص ۴۰ واحد حرکت کند.

پ) جسم حرکت نکند.