

کاربرگ فیزیک

قانون سوم نیوتون 2

1- کدام جمله درست است؟

الف) جرم و وزن کمیت های یکسان هستند که با واحد های مختلف اندازه گیری می شوند.

ب) جسم در حال سقوط آزاد ، بدون جرم است.

ج) اگر جرم جسم دو برابر شود لزوماً وزن آن دو برابر نمی شود.

د) جرم جسم از نیروی گرانش وارد بر آن مستقل است.

2- شتاب میدان گرانش زمین در هر نقطه متناسب است.

الف) فقط با عکس مجذور شعاع زمین

ب) با حاصل ضرب جرم جسم و جرم کره زمین و عکس مجذور فاصله جسم از مرکز زمین

ج) با جرم زمین و عکس مجذور فاصله جسم از مرکز زمین

د) با جرم زمین و ارتفاع جسم از سطح زمین

3- با نیروی 100 نیوتونی جسمی را روی سطح افقی به حرکت در می آوریم و پس از گذشت 5

ثانیه سرعت جسم به 36 کیلومتر بر ساعت می رسد. اگر اصطکاک بین جسم و سطح 10 نیوتون

باشد، وزن جسم برابر چند نیوتون است؟

4- علت کدام یک از پدیده های زیر را میتوان با توجه به قانون سوم نیوتون توضیح داد؟

الف) خودروهای مسابقه را به گونهای طراحی میکنند که موتورهای قوی و جرم کم داشته باشند.

ب) هواپیمایی با سرعت ثابت در ارتفاع معین در حال پرواز است.

ج) با خروج هوا از بادکنک، بادکنک شروع به حرکت میکند.

د) هیچکدام

5- جسمی به جرم 15 کیلوگرم از ارتفاع مشخصی سقوط می کند. واکنش نیروهای وارد بر جسم

الف) بر زمین وارد می شود.

ب) بر هوا وارد می شود.

ج) بر هوا و زمین وارد می شود.

د) صفر است.