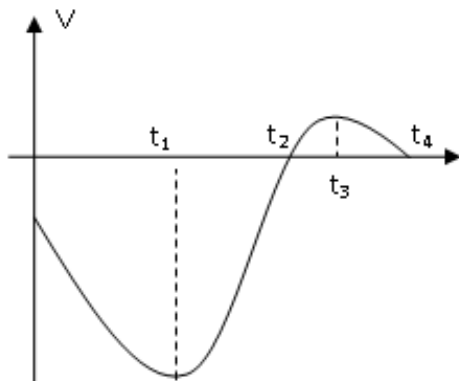


نام:	باسمه تعالی	کلاس:
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان	تاریخ امتحان: ۹۹ / ۱۰ / ۶
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲	مدت امتحان: ۶۰ دقیقه
نام آموزشگاه: فرزندگان ۲.....	امتحان درس: فیزیک پایه: دوازدهم تجربی	تعداد صفحات: ۱

- ۱- ضریب اصطکاک جنبشی از ایستایی کمتر است. ☐ غلط ☐ صحیح
- ۲- اگر نمودار ($v-t$) دو متحرک در یک دستگاه تلاقی کند، آن لحظه به هم رسیدن دو متحرک است. ☐ غلط ☐ صحیح
- ۳- اگر حرکت روی خط راست باشد مسافت طی شده و جابجایی برابر است. ☐ غلط ☐ صحیح
- ۴- نیروی عمودی تکیه گاه، همان واکنش نیروی وزن است. ☐ غلط ☐ صحیح
- ۵- "مسافت واکنش" در رانندگی، همان "مسافت ترمز" است. ☐ غلط ☐ صحیح
- ۶- نیروی مقاومت شاره همان نیروی شناوری است. ☐ غلط ☐ صحیح



- ۷- در نمودار مقابل، جهت حرکت بار تغییر کرده است.
- ۸- جهت شتاب بار تغییر جهت داده است.
- ۹- در بازه ی حرکت کند شونده است.
- ۱۰- جهت جابجایی کل حرکت محور است.

۱۱- بزرگی نیروی مقاومت شاره به و بستگی دارد.

۱۲- رابطه ی را قانون هوک می نامیم.

۱۳- در نمودار سرعت-زمان، شتاب متوسط برابر با است.

۱۴- در مورد بزرگی نیروی اصطکاک ایستایی چه می توان گفت؟

۱۵- جسم چند کیلومتر از سطح زمین دور شود تا وزن آن ۳۶ درصد کمتر از وزن آن در سطح زمین شود؟ $r_e = 6400 \text{ km}$

۱۶- متحرک A از حال سکون با شتاب 3 m/s^2 و متحرک B با سرعت ثابت 30 m/s از یک نقطه وهم جهت به حرکت درمی آیند. (الف) بیشترین فاصله آنها قبل از سبقت؟ (ب) رسم نمودارهای مکان-زمان در یک دستگاه.

۱۷- توپی به جرم 500 g با سرعت 10 m/s در راستای افقی به یک دیوار برخورد کرده و با همان سرعت و در همان راستا بر می گردد. اگر زمان برخورد توپ با دیوار ۸ میلی ثانیه باشد، بزرگی نیروی متوسطی که دیوار به توپ وارد می کند، چند نیوتن است؟

۱۸- در شکل مقابل جسمی به جرم ۲ کیلوگرم روی سطح قائمی با شتاب 5 m/s^2 به پایین می لغزد. اگر $F = 12 \text{ (N)}$ باشد ضریب اصطکاک را محاسبه کنید.

