

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: متوسطه اول / نهم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

آزمون میان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام درس: فیزیک ۳

نام دبیر: امیرحسین حسین نژاد

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۸/۲۳

ساعت امتحان: ۰۰:۰۸ صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

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:	
ع	سؤالات				پ
۱	سوالات چهار گزینه‌ای (هر سوال ۰.۵ نمره) ۱. مسافت طی شده چیست؟ أ. کوتاه‌ترین فاصله بین دو نقطه ب. مجموع طول‌های مسیر طی شده ج. فاصله مستقیم بین دو نقطه د. هیچ‌کدام ۲. بردار جابجایی چیست؟ أ. مجموع طول‌های طی شده ب. پاره‌خط جهت‌داری که مبدا را به مقصد وصل می‌کند ج. هر مسیری که طی می‌شود د. یک نقطه ثابت ۳. یکای شتاب چیست؟ أ. متر بر ثانیه ب. متر بر ثانیه مربع ج. متر مربع د. متر بر ثانیه مکعب ۴. تندی متوسط چیست؟ أ. کوتاه‌ترین فاصله طی شده ب. زمان طی شده برای مسافت مشخص ج. نسبت مسافت به زمان د. تغییرات سرعت در واحد زمان				۲
۲	سوالات جای خالی (هر جای خالی ۰.۵ نمره) (۱) برای اندازه‌گیری مسافت و جابجایی از یکای _____ استفاده می‌کنیم. (۲) سرعت یک جسم تنها زمانی تغییر می‌کند که _____ داشته باشد. (۳) یکای تندی لحظه‌ای یک متحرک به صورت _____ بیان می‌شود. (۴) زمانی که یک جسم در مسیر مستقیم و با سرعت ثابت حرکت کند، حرکت آن را _____ می‌نامیم.				۲
۳	سوالات صحیح و غلط (هر کدام ۰.۵ نمره) (۱) حرکت یکنواخت همواره به صورت مستقیم است. (۲) مسافت همواره بزرگتر از جابجایی است				۱
صفحه ی ۱ از ۲					

۲	سوالات کوتاه (۱) چه زمانی اندازه بردار جابجایی صفر می شود؟ (۲) شتاب منفی را چه زمانی رخ میدهد؟ (۳) 72 km/h چند متر بر ثانیه است؟ (۴) فرق تندی و سرعت لحظه ای را بیان کنید.	۴
۸	سوالات تشریحی (۱) متحرکی روی مسیر دایره ای به شعاع ۹ متر، دو و نیم دور میزند أ. مسافت را بیابید؟ ب. اندازه بردار جابه جایی را بیابید؟ (۲) راننده یک خودروی سواری در یک مسیر مستقیم، سرعت خودرو را در مدت ۵ ثانیه از 18 km/h به 54 km/h می‌رساند. شتاب متوسط این خودرو را بر حسب متر بر مربع ثانیه (m/s^2) محاسبه کنید.	۵
	(۳) شخصی با سرعت متوسط ۱۰ متر بر ثانیه، در جهت شرق حرکت می‌کند. اگر مسافت طی شده ۵۰۰ متر باشد، زمان لازم برای طی این مسافت چقدر است؟ (۴) پرنده ای ابتدا ۶ متر به سمت جنوب می‌رود و سپس مقدار مشخصی را به سمت شرق پرواز میکند اگر کل مسافت طی شده توسط این پرنده در یک دقیقه ۱۴ متر باشد اندازه بردار جابه جایی را محاسبه کنید	
صفحه ی ۲ از ۲		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران

دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

کلید سؤالات میان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

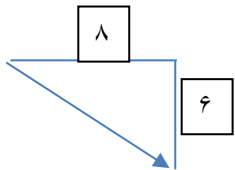
نام درس:
 نام دبیر:
 تاریخ امتحان: / / ۱۴۰۳
 ساعت امتحان: صبح / عصر
 مدت امتحان: دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	مسافت طی شده چیست؟ پاسخ: گزینه ۲ (مجموع طول های مسیر طی شده) بردار جابجایی چیست؟ پاسخ: گزینه ۲ (پاره خط جهتی داری که مبدا را به مقصد وصل می کند) یکای شتاب چیست؟ پاسخ: گزینه ۳ (متر بر ثانیه مربع) تندی متوسط چیست؟ پاسخ: گزینه ۳ (نسبت مسافت به زمان)	
۲	رای اندازه گیری مسافت و جابجایی از یکای متر استفاده می کنیم. سرعت یک جسم تنها زمانی تغییر می کند که شتاب داشته باشد. تندی لحظه ای یک متحرک به صورت متر بر ثانیه بیان می شود. زمانی که یک جسم در مسیر مستقیم و با سرعت ثابت حرکت کند، حرکت آن را یکنواخت می نامیم.	
۳	غلط غلط	
۴	۱. در مسیر رفت و بازگشت ۲. زمانی که سرعت کاهش یابد ۳. ۷۲ تقسیم بر ۳/۶ بشود میشود ۲۰ ۴. سرعت علاوه بر اندازه جهت هم دارد	
۵	۱ مسافت = $\frac{2}{5}$ برابر محیط $2.5 \times 2 \times 9 \times 3 = 135$ جابه جایی برابر قط یعنی ۱۸ ۲ سرعت اولیه - سرعت ثانویه = تغییر سرعت $36 \text{ km/h} = 54 - 18$ = تغییر سرعت $\frac{36}{3/6} \text{ m/s} = 10 \text{ m/s}$ = تغییر سرعت $\frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{مدت زمان تغییرات سرعت}}$ = شتاب متوسط $\frac{10 \text{ m/s}}{5 \text{ s}} = 2 \text{ m/s}^2$ = شتاب متوسط ثانیه ۵ = مدت زمان تغییر سرعت 18 km/h = سرعت اولیه 54 km/h = سرعت ثانویه ؟ = شتاب متوسط	

۳. محاسبه زمان برای طی مسافت با سرعت متوسط

زمان = مسافت ÷ سرعت متوسط

$$\frac{500}{10} = 50 \text{ ثانیه}$$



۴.
 $\text{جابجایی} = \sqrt{8^2 + 6^2}$

$= 10$

جمع بارم : ۱۵ نمره

نام و نام خانوادگی مصحح :

امضاء: