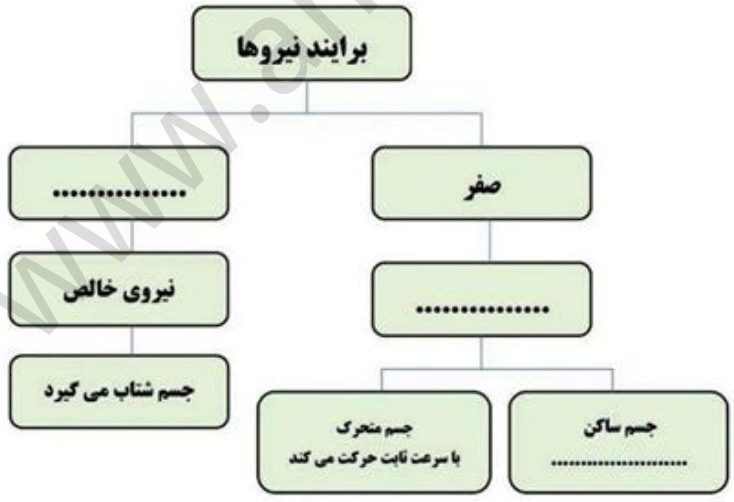
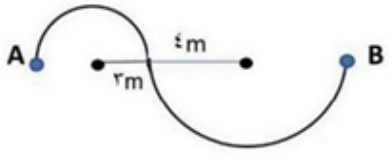
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت آزمون **میان ترم اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵- ۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com 021-2936	نام درس: فیزیک نام دبیر: راحله سادات شیریزدی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۹/۰۲ ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۶۰ دقیقه
مقطع و رشته: نهم		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

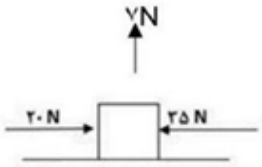
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف. نسبت مسافت پیموده شده در واحد زمان در حرکت ..... نام دارد. ب. حرکت روی خط راست بدون تغییر سرعت حرکت ..... نام دارد. ج. یکای سرعت در وسایل نقلیه موتوری ..... است. د. در بیان قانون دوم نیوتن شتاب جسم با جرم رابطه ..... دارد.	۲
۲	در جملات زیر یک غلط علمی وجود دارد. آنها را مشخص کنید و بدون تغییر فعل جمله را اصلاح نمایید. الف. اگر بر یک جسم چند نیرو به طور همزمان اثر کنند و این نیروها اثر یکدیگر را تقویت کنند، می گوییم این نیروها متوازن هستند. ب. وقتی می گوییم اتومبیلی با سرعت ۴۰ کیلومتر بر ساعت در حرکت است، تندی آن را می دانیم ولی اگر بگوییم با سرعت ۴۰ کیلومتر بر ساعت در جهت شمال در حال حرکت است، شتاب آن را بیان کرده ایم.	۲
۳	نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.  	۱/۵
۴	متحرکی مطابق شکل، مسیر بین نقطهٔ A تا B را در مدت ۷ ثانیه طی می کند.  الف) تندی متوسط متحرک را محاسبه کنید. ب) مقدار جابه جایی متحرک را محاسبه نمایید. $\pi = 3$	۲/۵

www.amoozeshmelli.com

۵	نوع شتاب در هر یک از متحرک های زیر را در جدول علامت بزنید.	۱/۵

نوع حرکت	شتاب صفر	افزایش شتاب	کاهش شتاب
اتومبیلی که ترمز می گیرد.			
قایقی که با سرعت ثابت حرکت می کند.			
قطاری که شروع به حرکت می کند.			

۶	خفاشی برای یافتن محل طعمه اش ،امواج صوتی خود را ارسال می کند .اگر ۸ ثانیه طول بکشد تا خفاش پژواک صدای خود را دریافت کند،با توجه به اینکه سرعت صوت در هوا، ۳٤۰ m/s است ،فاصله خفاش تا طعمه چند متر است؟ 	۲
۷	در شکل داده شده، نیروهای فرضی را به گونه ای ترسیم کنید (با جهت و اندازه عددی)، که نیروهای وارد برجسم متوازن باشند. 	۲
۸	الف)شخصی به جعبهٔ ساکن نیرو وارد می کند؛ اما جعبه حرکت نمی کند. با توجه به شکل و نیروهای وارد بر جعبه، علت را توضیح دهید.  ب)پس از مدتی، شخص جعبهٔ مقوایی به جرم ۱۲ کیلوگرم را با شتاب ۲ متر بر مربع ثانیه، حرکت می دهد، نیروی خالص وارد شده از طرف شخص را بر جعبه، محاسبه کنید.	۲
۹	یوزپلنگ ایرانی ، با حرکت در یک مسیر مستقیم ،می تواند در مدت ۲ s از حالت سکون به سرعت ۷۲ کیلومتر بر ساعت برسد، شتاب متوسط آن را بر حسب متر بر مربع ثانیه، محاسبه کنید؟	۲/۵
۱۰	ستون الف را به عبارت های مناسب در ستون ب وصل کنید.	۲

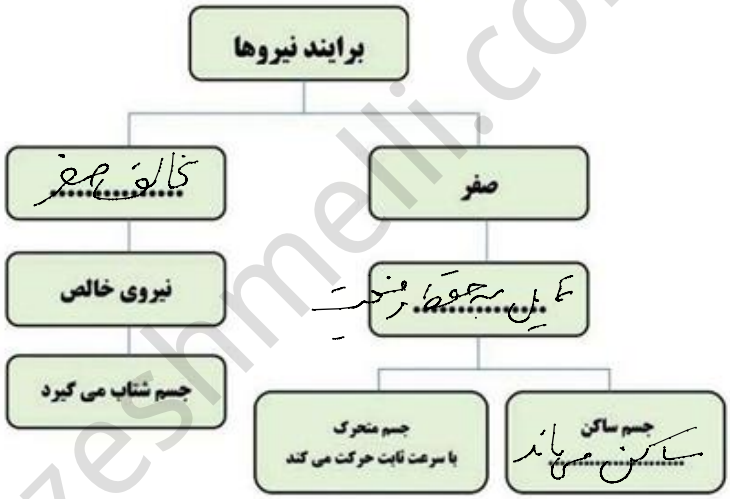
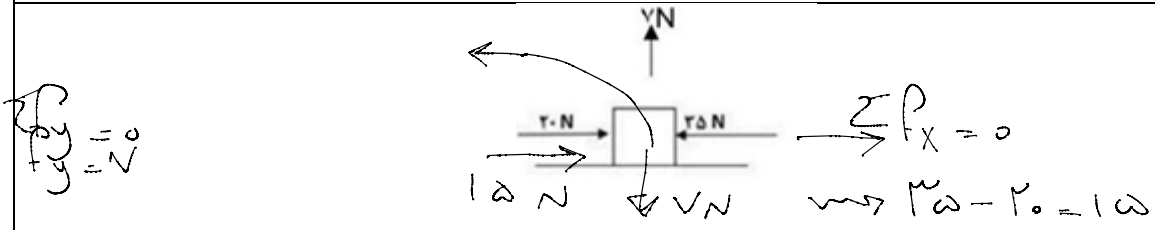
الف	ب
۱-برداری که نقطه شروع را به نقطه پایان حرکت وصل می کند.	• شتاب
۲-حرکتی که در آن، تندی متوسط و تندی لحظه ای خودرو باهم برابر باشند.	• تندی لحظه ای
۳-تغییرات سرعت در یک بازه ی زمانی	• جابه جایی
۴-تندی خودرو یا هر متحرک در هر لحظه	• حرکت یکنواخت

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات آزمون میان ترم اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: فیزیک نهم
نام دبیر: راحله سادات شیریزدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۹/۰۲
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف. تندی متوسط ب. حرکت یکنواخت ج. کیلومتر بر ساعت د. عکس	
۲	الف. این نیروها یکدیگر را خنثی کنند (برایند نیروها صفر شود) ب. سرعت آن را بیان کرده ایم	
۳		
۴	مسافت طی شده = نصف(محیط دایره کوچک + محیط دایره بزرگ) L= ½ (2*3*3 + 2*3*4) =1/2 (18 +24) =21 m S = l / t = 21/ 7 = 3 m/s ب. قطر دایره بزرگ + قطر دایره کوچک D = 6 + 8 = 14 m	
۵		
۶	زمان رفت = ۴ ثانیه V = x / t ..... x = v t = 340 * 4 = 1360 m	
۷		
۸	الف. چون برایند نیروهای وارد بر آن صفر است (نیروها متوازن هستند) طبق قانون اول نیوتن جسم تمایل به حفظ حالت اولیه خود یعنی ساکن بودن را دارد. ب. f = ma =12 * 2 = 24 N a = f /m	

www.amoozeshmelli.com

72 km / h

A = v2-v1 / t =

الف	ب
ع را به نقطه پایان حرکت وصل می کند	• شتاب
دی متوسط و تندی لحظه ای خودرو باهم برابر باشند	• تندی لحظه ای
ک بازه ی زمانی	• جابه جایی
تحرک در هر لحظه	• حرکت یکنواخت

نام و نام خانوادگی مصحح : راحله سادات شیریزدی

امضاء:

www.amoozeshmelli.com