

نام..... اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران

باسمه تعالی

نام خانوادگی..... اداره آموزش و پرورش شهرستان شهریار

پایه نهم

دبیرستان هیات امنایی البرز

دبیر : حمید علیرضالو

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نام درس : علوم تجربی - آزمون پایانی فصل چهارم

« سوالات »

۵/۰

۳/۲

الف - جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.

۰/۵	فاصله مستقیم مبدا تا مقصد نام دارد.	۱
۰/۵	یکای اندازه گیری شتاب متوسط است.	۲
۰/۵	تغییرات سرعت در واحد زمان ، نام دارد.	۳
۰/۵	اگر متحرکی روی مسیری غیر مستقیم با تندی ثابت حرکت کند ، حرکت آن است.	۴

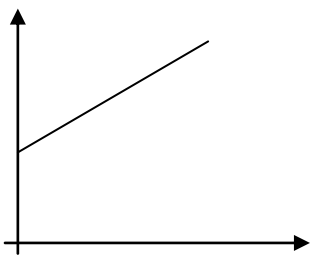
ب- جملات زیر را با دقت بخوانید و موارد درست را با (ص) و موارد نادرست را با (غ) مشخص کنید.

۰/۵	وقتی جسمی در یک مسیر مستقیم حرکت می کند ، اندازه بردار جابجایی با مقدار مسافت طی شده برابر است. ()	۵
۰/۵	اتومبیلی با سرعت متوسط ۷۲ کیلومتر بر ساعت ، در هر ثانیه ۲۵ متر را طی می کند. ()	۶
۰/۵	در حرکت یکنواخت ، مقدار مسافت طی شده با جابجایی جسم برابر است. ()	۷
۰/۵	اگر بگوییم خودرویی با تندی ۴۷ کیلومتر بر ساعت به طرف شمال در حرکت است، سرعت آن را مشخص کرده ایم. ()	۸

ج- گزینه درست را انتخاب کنید.

۰/۵	هرگاه جسمی از یک ارتفاعی سقوط کند ، در حین سقوط سرعت و شتاب آن به ترتیب چگونه تغییر می کند؟ ۱- افزایش - افزایش می یابد. ۲- کاهش می یابد - ثابت می ماند. ۳- ثابت می ماند - افزایش می یابد. ۴- افزایش می یابد - ثابت می ماند.	۹
-----	---	---

۰/۵	نمودار جابجایی بر حسب زمان برای یک متحرک به صورت زیر است. این نمودار بیانگر کدام یک از حرکت های زیر است؟ ۱- موتورسواری با سرعت ۴۰ کیلومتر بر ساعت یک میدان را دور می زند. ۲- اتومبیلی از یک سراسیمبی بدون گاز دادن پایین می آید. ۳- هواپیمایی که در یک ارتفاع معین ، مسافت های مساوی را در زمان های مساوی طی می کند ۴- اتوبوسی با دیدن عابر پیاده ترمز می کند.	۱۰
-----	---	----



۰/۵	۱۱	اگر صدای یک آذرخش را ۵ ثانیه پس از مشاهده ی نور آن بشنویم ، فاصله تقریبی صاعقه با ما چند کیلومتر است؟(تندی صوت در هوا ۳۴۰ متربرثانیه است)												
		۱۷۰۰ - ۱ ۱/۷ - ۲ ۶۸۰ - ۳ ۶۸ - ۴												
۰/۵	۱۲	کدامیک از موارد زیر یکای اندازه گیری مسافت طی شده است؟												
		۱- متر ۲- کیلومتر ۳- سال نوری ۴- همه موارد												
د- به سوالات زیر پاسخ دهید.														
۱	۱۳	داده های زیر را درباره ی یک متحرک داریم : سرعت متوسط این متحرک را محاسبه کنید.												
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>مکان</td> <td>۱۰</td> <td>۱۵</td> <td>۲۰</td> <td>۲۵</td> <td>۳۷</td> </tr> <tr> <td>زمان</td> <td>۰</td> <td>۲</td> <td>۴</td> <td>۶</td> <td>۹</td> </tr> </table>	مکان	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۷	زمان	۰	۲	۴	۶	۹
مکان	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۷									
زمان	۰	۲	۴	۶	۹									
۱	۱۴	اتومبیلی با شتاب ثابت ۲ متر برمربع ثانیه در مسیر مستقیم با سرعت ۷۲ کیلومتربرساعت در حال حرکت است ، با دیدن مانعی ترمز می کند. چند ثانیه طول می کشد تا اتومبیل به طور کامل متوقف شود؟ (نوشتن فرمول الزامی است.)												
۲	۱۵	شناگری طول یک استخر ۵۰ متری را در یک دقیقه طی می کند و همین فاصله را در مدت یک و نیم دقیقه بر می گردد : الف تندی متوسط آن چند است؟(نوشتن فرمول الزامی است). ب سرعت متوسط آن چند است ؟(نوشتن فرمول الزامی است).												
۱۰	جمع	موفق باشید. علیرضالو												

اسخنامه

الف - جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.

۱- جابجایی ۲- مترمربع ثانیه ۳- شتاب متوسط ۴- یکنواخت

ب- جملات زیر را با دقت بخوانید و موارد درست را با (ص) و موارد نادرست را با (غ) مشخص کنید.

۵- درست ۶- نادرست ۷- نادرست ۸- درست

ج- گزینه درست را انتخاب کنید.

۹- ۴ ۱۰- ۳ ۱۱- ۲ ۱۲- ۴

د- به سوالات زیر پاسخ دهید.

$$-۱۳ \quad \text{سرعت متوسط} = \frac{\text{جابجایی}}{\text{زمان}} = \frac{27}{9} = ۳ \frac{m}{s}$$

$$-۱۴ \quad ۲۰ \text{ متر بر ثانیه} = ۷۲ \text{ کیلومتر بر ثانیه} \quad \text{شتاب متوسط} = \frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{زمان}} \quad ۲ = \frac{20}{x} = x = 10 \text{ s}$$

۱۵- الف- کل زمان ۲/۵ دقیقه که برابر است با ۱۵۰ ثانیه

$$\text{تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}} = \frac{100}{150} = ۰/۶ \frac{m}{s}$$

ب- چون جابه جایی صفر است ، سرعت نیز صفر است.