



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی  
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت



۲۷- کدام ویژگی زیرمربوط به فلز مس نیست .

الف- رسانایی الکتریکی خوب ب- سرخ رنگ و براق ج- مقاوم در برابر چکش خواری د- یافت شدن در طبیعت به صورت خالص

۲۸- کدامیک از هیدروکربن ها ی زیر نقطه جوش کمتری نسبت به بقیه دارد؟

۱- C12H26      ۲- C15H32      ۳- C10H22      ۴- C20H42

۲۹- در کدام یک از فرآیند های زیر گاز کربن دی اکسید هوا مصرف می شود.

الف- مرگ جانداران ب- سوختن نفت ج- تنفس سلولی د- فتوسنتز

۳۰- با استفاده از یک منبع تغذیه ، لامپ ۱.۵ ولتی و میله های کربنی که درون یک بشر قرار داده ایم ، می

خواهیم یک مدار الکتریکی بسازیم . اگر محلول ..... را درون بشر بریزیم لامپ روشن نمی شود.

الف- اتیلن گلیکول ب- پتاسیم پرمنگنات ج- کات کبود د- پتاسیم یدید

۳۱- دو نیروی ۴۰۰ نیوتونی و ۶۰۰ نیوتونی با زاویه ۱۸۰ بر جسمی وارد می شوند، برآیند نیروها چند نیوتون

خواهد بود ؟

الف- ۱۰۰۰ نیوتون ب- ۴۰۰ نیوتون ج- صفر د- ۲۰۰ نیوتون

۳۲- علیرضا که دانش آموز پایه نهم است . به همراه پدرش با اتومبیل در حال حرکتند. عدد عقربه ی کیلومتر شمار

اتومبیل آنها چه کمیت فیزیکی را نشان می دهد؟

الف- شتاب لحظه ای ب- تندی لحظه ای ج- سرعت لحظه ای د- سرعت متوسط

۳۳- چند مورد از عبارات های زیر صحیح است ؟

- خزه ها قدیمی ترین گیاهان روی زمین هستند.

- از گیاهی به نام گل انگشتانه ماده ای استخراج می شود که در تعیین گروه خونی بکار می رود.

- در تک لپه ایها رگبرگ ها موازی و تعداد رگبرگ ها مضربی از ۳ می باشد.

- کاج و سرو جزو بازدانگان هستند که گل و دانه ندارند.

الف- ۴ ب- ۳ ج- ۲ د- ۱

۳۴- کدام یک از سیارات زیر قمر ندارند؟

الف- مشتری ب- عطارد ج- کیوان د- اورانوس

۳۵- جانداري هستم که به آلودگی هوا حساس ، ولي در تشکیل خاک ، مواد رنگی و مواد دارویی نقش ویژه ای دارم

. نام من ..... است .

الف- جلبک ب- گل سنگ ج- قارچ د- باکتری

۳۶- کدام پر پرندگان در پرواز آنها نقش موثرتری دارد؟

الف- کرک پر ب- پوش پر ج- شاه پر دم د- شاه پر بال

۳۷- از کدام عنصر در صنعت کربیت سازی استفاده می شود؟

الف- کربن ب- نیتروژن ج- فسفر د- فلورین

۳۸- پیوند بین اتم های کدام ماده از نوع کووالانسی است؟

الف- نمک طعام ب- شکر ج- کات کبود د- کلسیم اکسید

۳۹- مقدار نیروی اصطکاک به کدام عامل زیر وابسته نیست ؟

الف- وزن جسم ب- جرم جسم ج- جنس دو جسم د- مساحت سطح تماس دو جسم

۴۰- کدام یک از موجودات زیر جزء عنکبوتیان نیست؟

الف- پشه ب- کنه ج- رطیل د- عقرب

www.Heyvagrroup.com

## د- به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

- ۴۱- در دوچرخه ، ورودی ماشین چیست؟  
۴۲- چه نوع حرکتی را حرکت یکنواخت روی خط راست می نامند؟  
۴۳- عناصر اصلی سازنده ی پلاستیک ها (الیاف مصنوعی) را نام ببرید.  
۴۴- دو مورد از کاربرد های آمونیاک را نام ببرید؟  
۴۵- دانشمندان از چه چیزی برای شناسایی جانداران جدید استفاده می کنند؟  
۴۶- نام علمی جانداران از چند بخش تشکیل می شود؟  
۴۷- بزرگترین گروه جانداران چه نام دارد؟  
۴۸- باکتری ها دیواره سلولی دارند این ویژگی باکتریها آنها شبیه کدام سلسله جانداران است ؟  
۴۹- در جاندارانی که ماده وراثتی درون پوشش قرار دارد و هسته تشکیل می دهند چه می گویند؟  
۵۰- زرد شدن برگ گندم و سیاه شدن خوشه های آن نشانه وجود چیست ؟  
۵۱- از آغازیانی که پوسته سیلیسی دارند ، در چه صنعتی استفاده می شود؟  
۵۲- باکتری ها را بر اساس شکل به چند دسته تقسیم می کنند؟  
۵۳- کدام ویژگی ویروس ها را شبیه جانداران می کند؟  
۵۴- زخم لای انگشتان پا در اثر کدام عامل بوجود می آید؟  
۵۵- تالاب شادگان نمونه ی کدام نوع بوم سازگان است ؟  
۵۶- با استفاده از چه ویژگی در برج تقطیر هیدروکربن های نفت خام را از هم جدا می کنند؟  
۵۷- چرا به گیاهان نهان دانه این نام را نهاده اند؟  
۵۸- رابطه بین کنه و انسان چه نوع رابطه غذایی است؟

## ه - به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.

- ۵۹- الف- اصل پاسکال چیست؟  
ب - دو مورد از استفاده های آنرا در صنعت بنویسید.  
۶۰- نمودار زیر را کامل کنید.



۶۱- گروه (ستون)، تناوب (ردیف)، فلز و نافلز بودن عناصر زیر را مشخص کنید؟

۳۲  
۱۶ | S (۱) **هیوا** تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

۲۸  
۱۴ | Si (۲)

۶۲- الف - ترکیب NFI (پتاسیم کلرید) یونی است یا کووالانسی؟

ب - دو ویژگی مهم این ترکیب را بنویسید؟

۶۳- الف - عناصر اصلی سازنده ی پلاستیک چیست؟

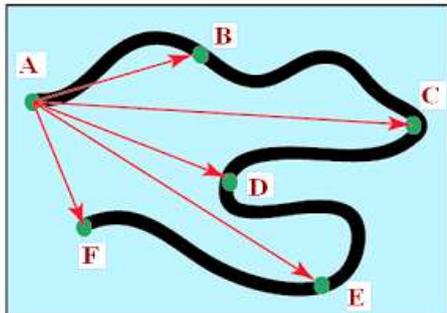
ب - پیوند بین این عناصر در اثر انتقال الکترون است یا اشتراک الکترون؟

ج - از مزایا و معایب کاربرد پلاستیک در زندگی دو مورد بنویسید. (از هر کدام دو مورد)

۶۴- در چرخه مقابل افزایش یا کاهش کدام

تبدیل ها هیچ تاثیری در گرم شدن کره زمین

ندارد؟ چرا؟



۶۵- با توجه به نمودار مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید؟

الف - بیشترین جابجایی مربوط به کدام نقطه یا نقاط است؟

ب - رابطه محاسبه مسافت کل مسیر را بنویسید؟

۶۶- مفهوم قانون سوم نیوتون را با ذکر مثال بیان کنید؟

۶۷- می دانید که ترمزهای هیدرولیکی خودروها بر مبنای اصل پاسکال کار می کنند. اساس ویژگی مایعات را بر مبنای اصل پاسکال توضیح دهید؟

[www.Heyvagroup.com](http://www.Heyvagroup.com)

۶۸- با آچار بلندتر، مهره محکم را می توان آسان تر باز نمود؟ دلیل آن را توضیح دهید؟



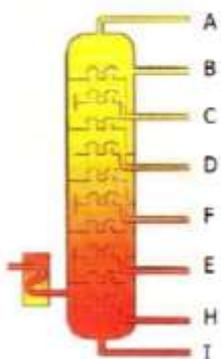
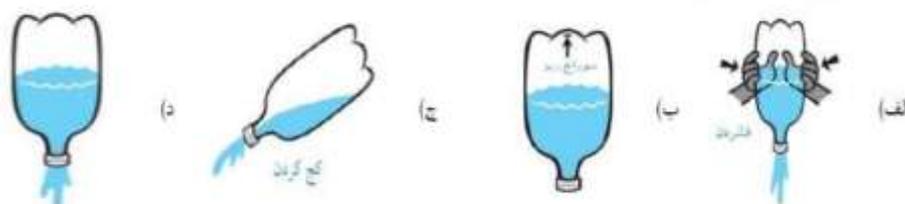
**هيو**ا تخصصی ترین سایت مشاوره كشو  
۶۹- چرا در مناطق كوهستاني، جاده ها را به صورت مارپیچ مي سازند؟

۷۰- مدل اتمي بور را براي اتم منيزيم  $^{24}_{12}Mg$  رسم كنيد و به سوال زیر پاسخ دهيد.  
عنصر Mg در کدام گروه (ستون) و دوره تناوب (ردیف) از جدول تناوبي قرار دارد؟

۷۱- جابه جا شدن قاره ها توسط کدام دانشمند زمين شناس مطرح گرديد. اين دانشمند چه شواهدی را براي اثبات نظريه خود ارائه داد.

۷۲- چهار ویژگی مهم فسیل های راهنما را بنویسید. از موارد استفاده از این فسیل ها دو مورد را بنویسید.

۷۳- خالی کردن آب کدام بطري که تا نیمه آب دارد راحت تر و سریع تر انجام مي شود؟ دليل انتخاب خود را توضیح دهید.



۷۴- با توجه به برج تقطير داده شده به سوالات زیر پاسخ دهيد.

الف - در این برج ، نفت خام در چند برش جدا مي شود؟

ب - نقطه جوش هیدروکربن های برش B بیشتر است یا هیدروکربن های برش D ؟

ج - در برش I کدام هیدروکربن قرار مي گیرد؟ (بنزین سوپر - قیر)

فرمول مولکولي	نام هیدرو کربن
$C_4H_{10}$	بوتان
$CH_4$	متان
$C_8H_{18}$	اوکتان

۷۵- با توجه به جدول به سوالات خواسته شده پاسخ دهيد.

الف - کدام هیدرو کربن آسان تر جاري مي شود؟.....

ب - کدام هیدور کربن ربایش بين ذره های آن بیش تر است؟.....

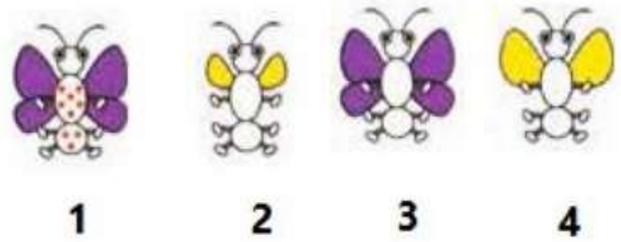
۷۶- الف - مهم ترین کمر بند لرزه خیز جهان چه نام دارد؟.....

ب - علت زمین لرز های شدید در این منطقه چیست؟  
[www.Heyvagroup.com](http://www.Heyvagroup.com)

۷۷- چرا بیشتر شخانه ها در اقیانوس سقوط مي کنند؟

۷۸- باتوجه به شکل برای جانداران زیر کلید دوراهی طراحی کنید.

سایت مشاوره کشور



۷۹- با ذکر دو دلیل مشخص کنید گیاه روبرو تک لپه است یا دو لپه ؟

عروس دریایی - زالو - کرمک  
شقایق دریایی - کرم کدو

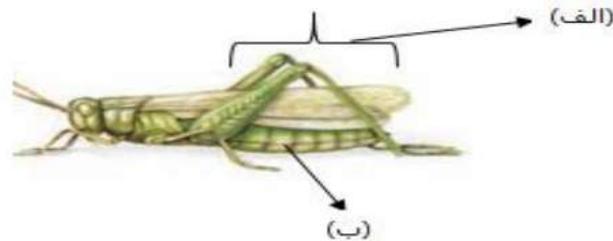
۸۰- استفاده از جعبه کلمات رو برو به سوالات زیر پاسخ دهید .

الف - کدام نمونه از کرم های پهن زندگی انگلی دارند؟ (.....)

ب - کدام نمونه از کیسه تنان متحرک (مدوز) است؟ (.....)

ج - کدام نمونه از کرم های حلقوی زندگی انگلی دارد؟ (.....)

۸۱- شکل زیر یک ملخ را نشان می دهد قسمت های خواسته شده را نام گذاری کنید.



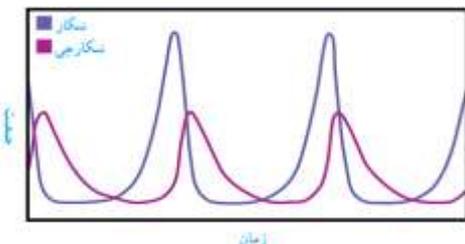
۸۲- الف) به نظر شما چرا وجود مار ها برای آدمیان مفید است ؟

ب) نام پستانداری را بنویسید که به حفظ جنگل های بلوط دامنه های زاگرس کمک می کند.

۸۳- نمودار روبرو مربوط به پستانداران می باشد قسمت های خواسته شده را کامل کنید



۸۴- نمودار زیر رابطه بین جمعیت گربه و موش را در یک بوم سازگان نشان می دهد. آن را تفسیر کنید.



www.Heyvagroup.com

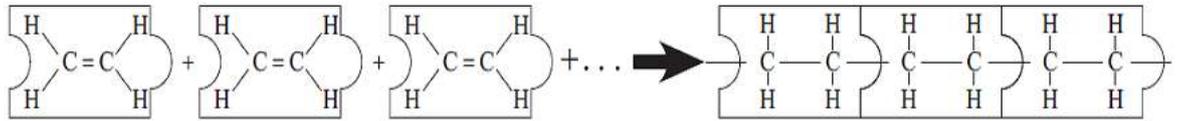
۸۵- می دانید زندگی همزیستی به سه شکل ۱- همسفرگی ۲- همیاری ۳- انگلی دیده می شود هر یک از مثال های زیر چه نوع از همزیستی را نشان می دهد؟

الف - میگوی تمیز کننده انگل های دور دهان ماهی (.....)

ب - همزیستی قارچ و جلبک (.....)

ج - وجود کرم پهن در روده انسان (.....)

۸۶- ۶۹- با توجه به شکل نحوه تشکیل شدن پلی اتیلن را توضیح دهید.



۸۷- نقش هر یک از پستانداران زیر را در طبیعت بنویسید.

الف ( کفتار و شغال ) .....

ب ( گرگ و یوز پلنگ ) .....



۸۸- دو نمونه از کاربرد های نرم تنان را نام ببرید.

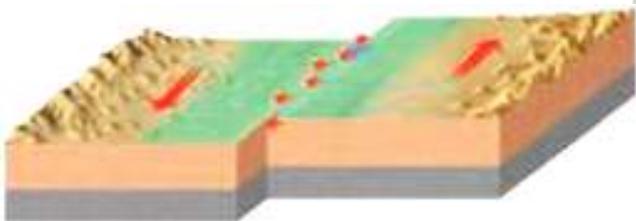
۸۹- در مورد تار کشنده به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف ( از چند سلول تشکیل شده است ؟

ب) وظیفه آن چیست ؟

۹۰- درزه و گسل را با هم مقایسه کنید.

۹۱- شکل زیر چه نوع حرکت ورقه های سنگ کره را نشان می دهد و بیش تر در کجا رخ می دهد؟



۹۲- هر یک از جا ندادارن زیر به کدام سلسله تعلق دارند؟



۳ (.....)

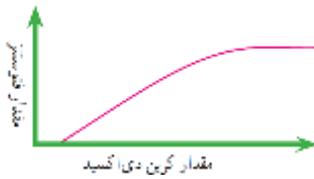


۲ (.....)



۱ (.....)

۹۳- نمودار زیر اثر کربن دی اکسید را بر میزان فتوسنتز در سیاه‌ساق‌ها نشان می‌دهد. این نمودار را تفسیر کنید.



۹۴- شکل های زیر دو مورد از کیسه تنان را نشان می‌دهد.



الف) نام آن دو را در زیر هر شکل بنویسید.

ب) تفاوت این دو جاندار چیست؟

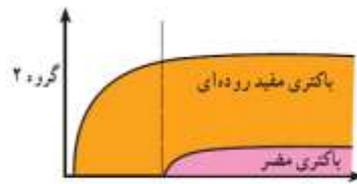
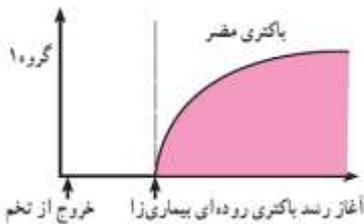
(.....)

(.....)

۹۵- چگونه تغذیه، تنفس و دفع را در اسفنج توضیح دهید.

۹۶- با اینکه غذای شاهین و جغد یکی است چرا رقابت بین این دو جاندار بر ای یافتن غذا کم است؟

۹۷- امروزه به بعضی خوراکی‌ها (پرو بیوتیک) مثل ماست و پنیر باکتری‌های مفید اضافه می‌کنند. با توجه به این نمودارها، این خوراکی‌ها چه نقشی در سلامت انسان دارند؟



۹۸- منظور از بوم سازگان چیست؟

۹۹- به سوالات زیر در مورد خزندگان پاسخ دهید؟

الف) بدن آنها از چه پوشیده شده است؟

ب) به چند گروه تقسیم می‌شوند آن‌ها را نام ببرید؟

۱۰۰- چه ویژگی‌هایی در ماهی‌ها باعث سازگاری آن‌ها با محیط آب شده است؟

## د- مسایل زیرا حل کنید (ذکر فرمول و یکا ضروری است)

۱۰۱- دونده ای ۳۰۰ متر را با سرعت ۴ متر بر ثانیه و ۲ متر بر ثانیه و ۱.۵ متر بر ثانیه می رود. شتاب متوسط آن را محاسبه کنید؟

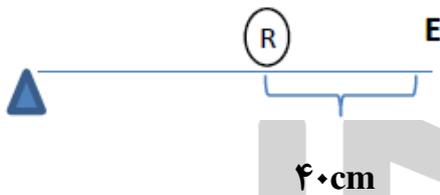
۱۰۲- متحرکی در مدت ۲ دقیقه سرعتش از ۷۰ km.h به ۴۰ km.h می رسد. شتاب متوسط آن چند متر بر مربع ثانیه است؟

۱۰۳- دانش آموزی فاصله نقطه A تا B که طول آن ۴۰ از شرق به غرب و فاصله B تا نقطه C را در همان امتداد در مدت یک دقیقه و ۴۰ ثانیه می پیماید.

الف - مسافت و جابجایی دانش آموز محاسبه

ب - سرعت متوسط آنرا بر حسب  $\frac{Km}{h}$  حساب کنید.

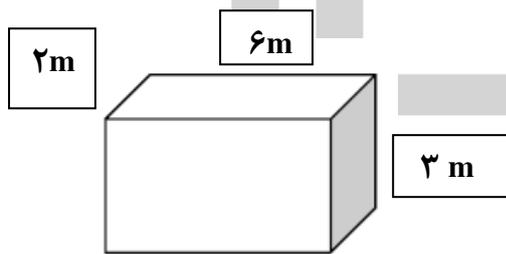
۱۰۴- در شکل مقابل طول اهرم یک متر است.



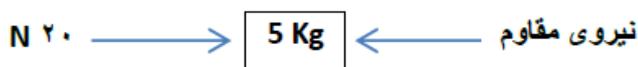
الف - مزیت مکانیکی این اهرم را بدست آورید.

ب - این اهرم چگونه کمک میکند. مثال بزنید.

۱۰۵- جسمی فلزی به جرم ۲۴۰ کیلوگرم را مطابق شکل روی سطح صافی قرار داده ایم. مقدار فشار وارد شده به سطح را بر حسب پاسکال حساب کنید.



۱۰۶- در شکل مقابل جسم در یک مسیر مستقیم با شتاب  $\frac{m}{s^2}$  از چپ به راست در حال حرکت است.

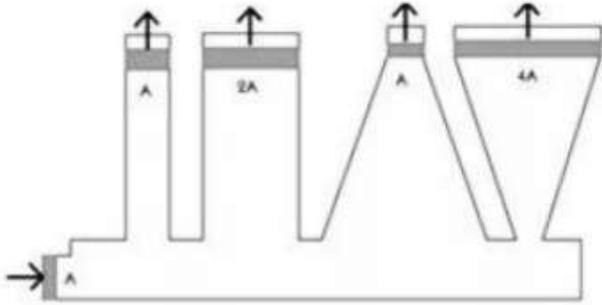


الف - اندازه ی نیروی مقاوم چند نیوتن است؟

www.Heyvagroup.com

ب - برای حل این مسئله از کدام قانون نیوتن استفاده می شود؟

۱۰۷- در شکل زیر روغن در داخل محفظه محصور است. اگر نیروی عمودی به بیستون پایینی وارد کنیم، فشار و نیرو در هریک از نقاط خارجی را حساب کنید. (از سمت راست مساحت سطوح خارجی  $4A$ ،  $3A$  و  $A$  می باشد -



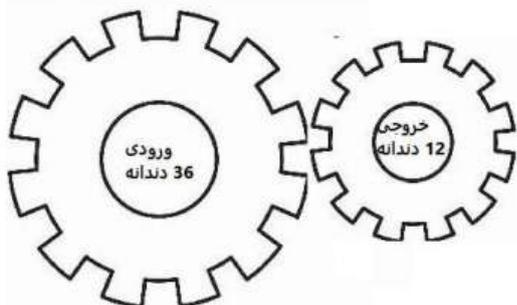
۱۰۸- نیروی به بزرگی ۲۵ نیوتن برای باز کردن یک در به دستگیره آن وارد شده است. اگر فاصله نقطه اثر نیرو تا محور چرخش (لولای در - برابر ۶۰ سانتی متر باشد، بزرگی گشتاور نیرو چقدر است؟ (نوشتن فرمول الزامی است).

۱۰۹- اتومبیلی فاصله مشهد تا نیشابور را در مدت ۵۰ دقیقه طی می کند. سرعت متوسط این اتومبیل چقدر است



۱۱۰- در شکل مقابل علی گاری ۴۰ کیلو گرمی را با نیروی را با نیروی در شکل مقابل علی گاری ۲۰۰ N می دهد. اگر نیروی اصطکاک جنبشی در مقابل حرکت ۵۰ N باشد و جعبه به سمت راست جابجا شود شتاب حرکت جعبه چه مقدار است؟

۱۱۱- در شکل زیر بایک دور چرخیدن چرخ دنده ورودی، چرخ دنده خروجی چند دور می زند و مجموعه چگونه به ما کمک می کند؟



leyvagroup.com

## هيوآ تخصصی ترين سايت مشاوره کشور

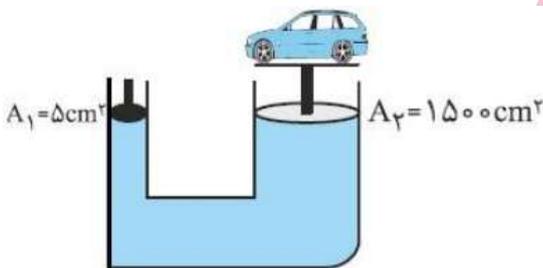
۱۱۲- پدر سروش به توصیه ي پزشک خود هر روز به مدت نیم ساعت پیاده روی مي کند. اگر او در این مدت مسافتي حدود ۳.۶ کیلومتر را طی کند، تندی متوسط او چند متر بر ثانیه خواهد بود؟

۱۱۳- جسمي به جرم ۵ کیلوگرم تحت تاثیر نیروي خالص ۱۰ نیوتن قرار مي گیرد.

الف) شتاب جسم چقدر خواهد بود؟

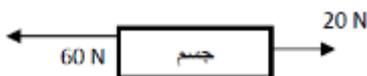
ب) چه مدت طول مي کشد تا سرعت جسم از صفر به ۶ m افزایش یابد؟

۱۱۴- در شکل زیر، اگر جرم اتومبیل ۱۲۰۰ کیلوگرم باشد، حداقل نیرويي که به پیستون  $A_1$  وارد مي شود چند نیوتن خواهد بود؟



۱۱۵- راننده اي در مسیر حرکت خود به سرعت خودرو را در مدت ۱۰ ثانیه از ۱۸ km/h به ۹۰ km/h رسانده

است، شتاب خودرو را بر حسب  $m/s^2$  حساب کنید؟



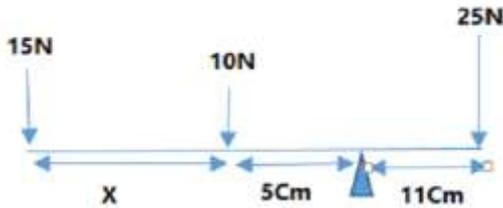
۱۱۶- مقدار نیروي خالص شکل مقابل را حساب کنید.

۱۱۷- شکل زیر دو خرگوش را نشان مي دهد که از دو مسیر مختلف از مکان A به B رفته اند. خرگوش (۱) مسیر مستقیم را انتخاب مي کند و پس از ۲ دقیقه به مکان B مي رسد. خرگوش (۲) مسیر غیر مستقیم را انتخاب و پس از ۶ دقیقه به مکان مي رسد. اگر [www.Heyvagrroup.com](http://www.Heyvagrroup.com) و طول مسیر غیر مستقیم ۱۲ کیلومتر باشد، سرعت متوسط و تندی متوسط هر یک از خرگوش ها را پیدا کنید.

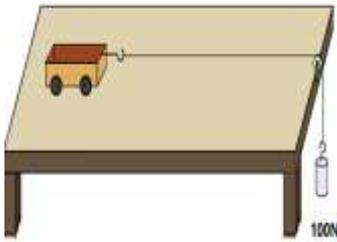
## هيووا تخصصی ترین سایت م



۱۱۸- براي اينکه دستگاہ در حال تعادل باشد، فاصله X چند سانتي متر مي باشد؟ (از وزن ميله صرف نظر شود)

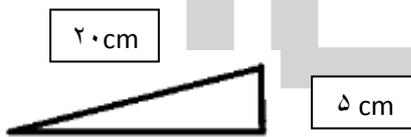


۱۱۹- در شکل زیر اگر جعبه با سرعت ثابت روی میز حرکت می کند. با افزایش جرم وزنه آویزان شده را ۲ برابر کنیم، شتاب چهارچرخه چه تغییری می کند. توضیح دهید.



۱۲۰- سرعت یک خودرو در مدت ۴ s از  $\frac{2}{s} m$  به  $\frac{18}{s} m$  می رسد شتاب این خودرو چقدر است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)

۱۲۱- در شکل روبرو مزیت مکانیکی چقدر است؟ از این عدد چه می فهمیم؟ (نوشتن فرمول الزامی است)



موفق و سربلند باشید.