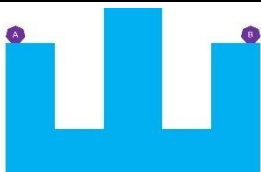
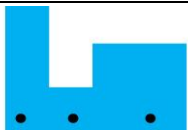


سؤالات چهارگزینه‌ای علوم تجربی نهم (تیزهوشان) ۱		طراح سؤالات : علی احمدی (دبیر علوم تجربی شهرستان مریوان)		تنظیم دوباره : هاوری علامی	
۱	اگر عنصر A در گروه ۵ و دوره ۳ جدول تناوبی قرار داشته باشد ، این عنصر در آخرین لایه ، دارای چند الکترون است ؟	(۱) ۵	(۲) ۳	(۳) ۲	(۴) ۵
۲	در طبیعت اکسید کدام عنصر به ندرت یافت می شود ؟	(۱) N	(۲) H	(۳) Ne	(۴) Na
۳	کدام یک نمی تواند نماد شیمیایی یک عنصر باشد ؟	(۱) Fe	(۲) Na	(۳) Cu	(۴) MG
۴	در گروه (VII) یعنی گروه ۷ جدول تناوبی از بالا به پایین	(۱) میل نافلززی افزایش می یابد	(۲) شعاع اتمی افزایش می یابد	(۳) میل فلزی کاهش می یابد	(۴) ظرفیت عنصر افزایش می یابد
۵	در سنگین ترین ایزوتوپ هیدروژن چند ذره باردار وجود دارد ؟	(۱) ۴	(۲) ۳	(۳) ۲	(۴) ۱
۶	کدام یک از خشکی پانگه آ به وجود آمد ؟	(۱) عربستان	(۲) آمریکای شمالی	(۳) آمریکای جنوبی	(۴) همه موارد
۷	یکای اندازه گیری فشار در سیستم SI کدام است ؟	(۱) نیوتون متر مربع	(۲) کیلوگرم بر متر مربع	(۳) میلی متر جیوه	(۴) نیوتون بر متر مربع
۸	جعبه‌ای داریم به ابعاد $۳۰ * ۲۰ * ۱۰$ سانتی متر و جرم ۵ کیلوگرم ، کمترین فشاری که این جعبه به سطح زیرین خود وارد می کند چند پاسکال است ؟	(۱) $۰/۲۵$	(۲) ۲۵۰۰	(۳) ۸۳۰	(۴) $۰/۸۳$
۹	یک اتومبیل به جرم ۳ تن بر چهار چرخ خود به طور یکسان تکیه دارد اگر فشار هر چرخ بر سطح زمین ۱۵۰۰۰۰ پاسکال باشد سطح تماس هر چرخ با زمین چند متر مربع است ؟	(۱) $۵/۵$	(۲) $۰/۰۵$	(۳) $۰/۵$	(۴) ۵
۱۰	در ظرفی مطابق شکل آب ریخته ایم فشار در نقاط مشخص شده از کدام رابطه پیروی می کند ؟	(۱) $PD > PC > PB > PA$	(۲) $PD < PC < PB < PA$	(۳) $PD > PC < PB < PA$	(۴) $PD = PC = PB = PA$
۱۱	در یک لوله شیشه ای در دمای معمولی مایعی به چگالی تا ارتفاع H ریخته ایم اگر دمای مایع بالا رود و انبساط لوله ناچیز باشد فشار مایع بر ته لوله	(۱) زیاد می شود	(۲) کم می شود	(۳) ثابت می ماند	(۴) ابتدا زیاد و سپس کم می شود
۱۲	آب در لوله ای با مقطع متغیر جریان دارد و مطابق شکل از سوراخ A و B آب فوران می کند :	(۱) فواره A تا ارتفاع بالاتری فرستاده می شود .	(۲) فواره B تا ارتفاع بالاتری فرستاده می شود .	(۳) هر دو فواره تا ارتفاع یکسان بالا فرستاده می شوند .	(۴) بستگی به چگالی مایع دارد .
۱۳	بادکنکی بیش از حد باد شده است . اگر بادکنک را تا ارتفاع ۴۰۰۰ متری سطح زمین بالا ببریم احتمالاً :	(۱) می ترکد	(۲) شل می شود	(۳) سنگین تر می شود	(۴) نمی توان حدس زد
۱۴	فشار هوا در کدام مورد زیر از همه بیشتر است ؟	(۱) کنار دریای مدیترانه	(۲) در بالای پشت بام مدرسه	(۳) در قله سبلان	(۴) در قله اورست
۱۵	کدام یک از عوامل زیر بر فشار مایعات مؤثر نیست ؟	(۱) ارتفاع مایع	(۲) چگالی مایع	(۳) نیروی گرانش	(۴) سطح تماس ظرف مایع
۱۶	اگر فشار هوا حدود ۱۰۵۰۰۰ پاسکال باشد ، در عمق چند متری آب فشار ۵ برابر فشار هوا خواهد بود ؟	(۱) ۳۰ متر	(۲) ۲۵ متر	(۳) ۴۰ متر	(۴) ۵۰ متر
۱۷	هیدر در کدام محیط زندگی می کند ؟	(۱) دریاها گرم و عمیق	(۲) دریاها گرم و کم عمق	(۳) جنگل های پرباران استوایی	(۴) مناطق کوهستانی
۱۸	در کدام محیط از یک پروانه می تواند فسیل تشکیل شود ؟	(۱) طوفان شن	(۲) طوفان ماسه نرم	(۳) صمغ گیاهی	(۴) مناطق کم عمق دریا
۱۹	هنگامی که جای خالی محل گذر یک حلزون باغی به وسیله رسوبات نرم پر و محکم شود کدام نوع فسیل تشکیل شده است ؟	(۱) قالب خارجی	(۲) قالب داخلی	(۳) کامل	(۴) ردپا
۲۰	کدام یک از گزینه های زیر ، ترتیب ته نشین شدن رسوبات در دریا را از ساحل به اعماق نشان می دهد ؟	(۱) آهک - ماسه - رس	(۲) ماسه - رس - آهک	(۳) ماسه - آهک - رس	(۴) رس - آهک - ماسه

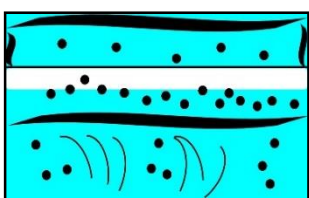
خروجی های A و B مطابق شکل به طرف بالاست و با باز کردن همزمان شیرهای آن ، فواره هایی ایجاد می شود .
 اگر از اصطکاک صرف نظر کنیم :
 (۱) ارتفاع فواره A از B بیشتر است .
 (۲) ارتفاع فواره A از B کمتر است .
 (۳) ارتفاع هر دو فواره یکسان است و از ارتفاع اصلی بیشتر است .
 (۴) ارتفاع هر دو فواره یکسان است و برابر ارتفاع اصلی است .



درون ظرفی مطابق شکل آب ریخته ایم سه نقطه A ، B و C در یک سطح افقی قرار دارند و فشار مایع در آن نقاط به ترتیب PA و PB و PC می باشد ، کدام رابطه درست است ؟
 (۱) PA = PB = PC (۲) PA < PB < PC (۳) PA > PB > PC (۴) PA < PB = P



تاریخچه فرضی این محل به ترتیب از قدیم به جدید کدام است ؟ (روی بالاترین لایه ، گیاه و درخت رویده است .)
 (۱) رسوب گذاری ، فرسایش ، رسوب گذاری مجدد ، پسروری دریا ، پیشروی دریا
 (۲) رسوب گذاری ، چین خوردگی ، خروج از آب ، فرسایش ، پیشروی دریا
 (۳) چین خوردگی ، پسروری دریا ، پیشروی دریا ، رسوب گذاری ، فرسایش
 (۴) رسوب گذاری ، چین خوردگی ، هوازدگی ، رسوب گذاری مجدد ، پسروری دریا



کدام یک خصوصیت فسیل های راهنما نیست ؟
 (۱) انتشار جغرافیایی وسیع (۲) دوره ی زندگی کوتاه (۳) کمیاب بودن (۴) تشخیص آسان

به کمک کدام یک از موارد زیر می توان به طور یقین گفت که دو لایه رسوبی همزمان تشکیل شده اند ؟ (۱) جنس دو لایه یکسان باشد (۲) ضخامت دو لایه تقریباً یکسان باشد (۳) فسیل مشابه داشته باشند (۴) هر دو در امتداد یکدیگر باشند

وجود زغال سنگ در یک منطقه چه اطلاعاتی درباره آب و هوای آن منطقه در اختیار ما قرار می دهد ؟ آن منطقه آب و هوای است .
 (۱) مرطوب استوایی داشته است (۲) گرم و خشک داشته است (۳) سرد و مرطوب داشته است (۴) سرد قطبی داشته است

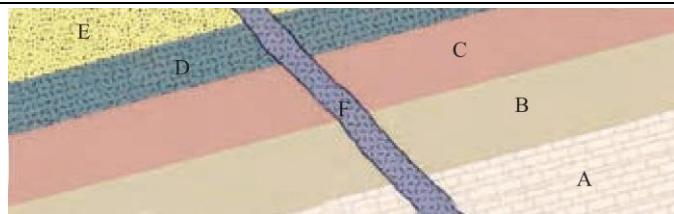
کدام یک باعث به وجود آمدن دریای سرخ شده است ؟ (۱) جدا شدن کلیمانجارو از کنیا (۲) نزدیک شدن عربستان به مصر (۳) جدا شدن عربستان از آفریقا (۴) نزدیک شدن عربستان به آفریقا

مهمترین ویژگی سنگ های رسوبی کدام است ؟
 (۱) لایه لایه بودن (۲) وجود فسیل در آن ها (۳) از جنس های مختلف بودن (۴) قدرت نگهداری جانداران

کدام یک دلیل بر اشتقاق قاره هاست ؟ تطابق حاشیه
 (۱) شمالی آفریقا و جنوب آمریکای جنوبی (۲) شمالی آمریکای جنوبی و جنوب آفریقا (۳) غربی آمریکای جنوبی و شرق آفریقا (۴) شرقی آمریکای جنوبی و غرب آفریقا

بزرگترین ورقه سنگ کره کدام است ؟ ورقه
 (۱) اقیانوس هند (۲) اقیانوس آرام (۳) آمریکا (۴) آفریقا

علت حرکت ورقه های سنگ کره کدام است ؟ (۱) اختلاف دما (۲) اختلاف چگالی (۳) جریان همرفتی (۴) زلزله
 چه زمانی حرکت ورقه های سنگ کره واگراست ؟ زمانی که
 (۱) جریان همرفتی رو به بالا باشد (۲) جریان همرفتی رو به پایین باشد (۳) لبه ورقه ها خم شود (۴) زمانی که رشته کوه ایجاد می شود



در شکل ، جدید ترین لایه کدام است ؟
 (۱) A (۲) E (۳) F (۴) C



فسیل نشان داده شده از کدام نوع است ؟
 (۱) کامل (۲) قالب داخلی (۳) قالب خارجی (۴) ردپا

در کدام یک از موارد زیر تعداد و تنوع جانداران بیشتر است ؟ (۱) محیط رسوبی (۲) غارها (۳) بیابان (۴) جنگل ها

مهم ترین ویژگی سنگ های رسوبی کدام است ؟
 (۱) وجود فسیل در آن ها (۲) لایه لایه بودن (۳) موازی بودن آن ها (۴) تنوع زیاد آن ها

هنگامی که در بستر اقیانوس ، آتشفشان رخ دهد کدام یک به وجود می آید ؟
 (۱) گسل (۲) جزر و مد (۳) آبناز (۴) زلزله

<p>۳۸</p> <p>رشته کوه های زاگرس بر اثر کدام عامل به وجود آمده اند ؟</p> <p>(۱) دور شدن ورقه عربستان از ایران</p>	<p>(۲) نزدیک شدن ورقه عربستان به ایران</p> <p>(۳) دور شدن ورقه عربستان از آفریقا</p>	<p>(۴) حرکت ورقه آمریکا به طرف ایران</p>	<p>۳۹</p> <p>علت به وجود آمدن شکل کدام مورد است ؟</p> <p>(۱) گسل (۲) چین خوردگی (۳) ریزش کوه (۴) نفوذ ماگما</p>
<p>۴۰</p> 	<p>در شکل مزیت مکانیکی کدام سطح شیبدار بیشتر است ؟</p>		
<p>۴۱</p>	<p>در یک مجموعه ، تعداد دنده چرخ ۱ ، ۲۵ عدد ، تعداد دنده چرخ ۲ ، ۳۵ عدد و تعداد دنده چرخ ۳ ، ۵۰ عدد است اگر چرخ ۲ با سرعت ۵۰۰ دور در دقیقه بچرخد ، چرخ دنده ۳ با سرعت چند دور در دقیقه می چرخد ؟</p> <p>(۱) ۱۵۰ (۲) ۲۵۰ (۳) ۳۵۰ (۴) ۴۵۰</p>		
<p>۴۲</p> 	<p>در شکل ، چرخ B در چند دور در ثانیه و در کدام جهت می چرخد ، در صورتی که چرخ A با سرعت ۱۲ دور در ۲ ثانیه بچرخد ؟</p> <p>(۱) ۱۰ ، پاد ساعتگرد (۲) ۱۲ ، پاد ساعتگرد (۳) ۲۰ ، ساعتگرد (۴) ۲۴ ، ساعتگرد</p>		
<p>۴۳</p> 	<p>در شکل ، مزیت مکانیکی کدام است ؟</p> <p>(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۸ (۴) ۷</p>		
<p>۴۴</p> 	<p>در شکل مزیت مکانیکی کدام است ؟</p> <p>(۱) ۸ (۲) ۷ (۳) ۶ (۴) ۵</p>		
<p>۴۵</p> 	<p>در شکل برای آن که جسم ۲ متر حرکت کند طناب باید چند متر کشیده شود ؟</p> <p>(۱) ۲ متر (۲) ۴ متر (۳) ۱ متر (۴) امکان حرکت وجود ندارد</p>		
<p>۴۶</p> 	<p>میله همگنی را به عنوان الکنگ به کار برده ایم ، فردی ۶۰۰ نیوتنی در یک سر و در سر دیگر فرد ۲۰۰ نیوتنی نشسته است ، اگر وزن میله ۱۰۰ نیوتن و طول آن ۶ متر باشد تکیه گاه باید در چه فاصله ای از فرد اول قرار گیرد تا تعادل برقرار شود ؟</p> <p>(۱) ۱/۶ (۲) ۲ (۳) ۱/۸۸ (۴) ۳/۸</p>		
<p>۴۷</p>	<p>میله ناهمگنی به طول ۶ متر مانند شکل وجود دارد نیروی لازم برای تعادل از سر باریک آن ۵۰ نیوتن و از سر پهن آن ۱۰۰ نیوتن بیشتر از حالت قبل است ، وزن میله چند نیوتن است ؟</p> <p>(۱) ۱۵۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۴۰۰ (۴) ۳۰۰</p>		
<p>۴۸</p> 	<p>در اهرم نوع اولی که مزیت مکانیکی کامل آن ۵ می باشد اگر طول اهرم ۶ متر باشد طول بازوی مقاوم و محرک به ترتیب کدامند ؟</p> <p>(۱) LE = 4 و LR = 2 (۲) LE = 5 و LR = 1 (۳) LE = 4 و LR = 1 (۴) LE = 5 و LR = 2</p>		