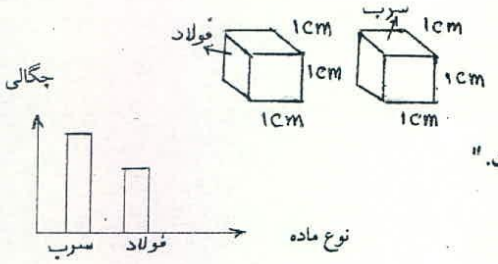
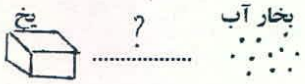
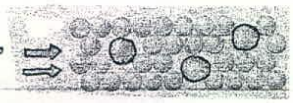
www.g-alm.ir

مشخصات دانش آموز	مشخصات امتحان	مهر آموزشگاه
نام :	نام درس : علوم تجربی	دبیرستان نمونه دولتی پیشگامان دوره اول
نام خانوادگی :	تاریخ امتحان : ۹۳/۲/۲۷	
کلاس :	زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	

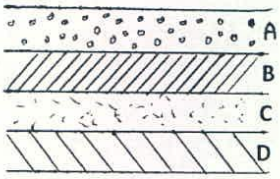
بارم	سؤالات
	بخش اول : علوم و ابزارهای آن
/۲۵	۱-پالایش سوخت های فسیلی مثل نفت از موارد فناوری محسوب می شود. یکی از مضرات این فناوری را نام ببرید.
۰/۵	۲-با دقت به شکل روبرو توجه کنید. الف)آیا جرم هر دو مکعب با هم برابر است؟ ب)با توجه به نمودار جمله داده شده را کامل کنید : "حجم های مساوی سرب و فولاد ..... است." 
	بخش دوم : مواد الفبای زندگی
۰/۵	۳-عنصری هستم با ویژگی های زیر: " مایع – از آب سنگین تر – دارای ساختار اتمی " الف) من در کدام دسته از عناصر قرار می گیرم ؟ فلز یا نا فلز؟ ب) نامم چیست؟
۰/۲۵	٤- نمودار زیر را در مورد تغییر حالت مواد کامل کنید. 
۰/۵	۵-با توجه به شکل روبرو توضیح دهید وجود اتم های درشت در لابه لای ذرات سازنده ی آلیاژها چه تأثیری دارد؟ 
	بخش سوم : منابع خدادادی در خدمت ما
۰/۵	٦- دو مورد از راه های حفظ منابع طبیعی برای نسل های آینده را نام ببرید.

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac

www.g-alm.ir

۷-آبدهی یک رودخانه $۴۰ \frac{m^3}{s}$ است. اگر سطح مقطع رودخانه $۱۰m^2$ باشد سرعت آب رودخانه را در این مقطع حساب کنید. ۰/۷۵

۸-با توجه به شکل روبرو به سؤالات پاسخ دهید. ۰/۵



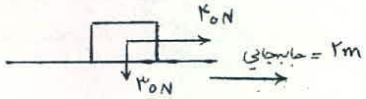
الف) اگر جنس لایه ی B از جنس خاک رس و لایه ی A از جنس ماسه باشد کدام لایه می تواند لایه ی آبدار باشد؟

ب)این شکل چه نوع آبخوانی را نشان می دهد؟

بخش چهارم : انرژی نیاز همیشه

۹-جسمی به جرم ۵۰۰ gr در ارتفاع ۳m از سطح زمین واقع شده است.مقدار انرژی پتانسیل گرانشی این جسم را حساب کنید. ۱

۱۰-مطابق شکل روبرو مقدار کار انجام شده روی جسم را حساب کنید. ۰/۷۵



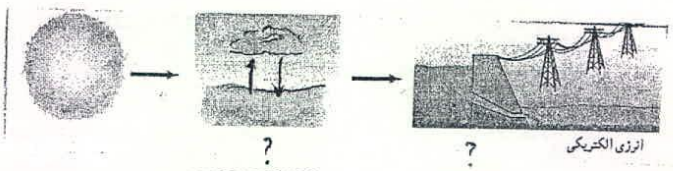
۱۱-الف) توضیح زیر مربوط به کدام دسته از انواع انرژی است؟ (تجدید پذیر – تجدید ناپذیر) ۰/۵

" باعث آلودگی محیط زیست شده و منابع آن به مرور زمان به سادگی جایگزین نمی شوند. "

ب)یک مثال از این نوع انرژی نام ببرید.

۱۲-شکل های زیر راه های مختلف تولید انرژی الکتریکی از سایر منابع انرژی را نشان می دهد. جاهای خالی را در شکل ها پر کنید. ۱





www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac

www.g-alm.ir

۱۳- در صورتی که یک قطعه میخ آهنی را تا دمای $70^{\circ}C$ حرارت دهیم و در ظرف آبی به دمای $10^{\circ}C$ قرار دهیم به سؤالات زیر جواب دهید. ۰/۷۵

الف) کدام جسم گرما از دست می دهد و کدام یک گرما جذب می کند؟

ب) این نقل و انتقال انرژی تا جایی ادامه می یابد که دو جسم به دمای .....برسند.

۱٤-به نظر شما چرا موی بدن خرس های قطبی سفید رنگ است؟ ۰/۷۵

بخش پنجم : دنیای درون من

۱۵-در مورد سازمان بندی بدن انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید. ۰/۷۵

الف) دستگاهی که نقش گردش مواد در بدن را به عهده دارد چه نام دارد؟

ب) یکی از اندام های تشکیل دهنده ی این دستگاه را نام ببرید.

ج)یکی از بافت های سازنده ی اندام نام برده را بنویسید.

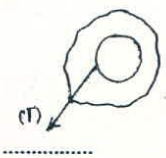
۱٦-در شکلهای روبرو : ۰/۷۵

الف)نام موارد خواسته شده از سلول را در جاهای خالی بنویسید.

ب)تعیین کنید کدام یک سلول پروکاریوت و کدام یک یوکاریوت است؟

۱-.....

۲-.....



.....



.....

۱۷- نام هر کربو هیدرات را روبروی توضیح مربوط به آن بنویسید. ۰/۵

الف) کربوهیدرات مفید اما بدون انرژی.....

ب) کربوهیدراتی که در اثر عمل فتوسنتز در گیاهان ساخته می شود.....

۱۸-الف) نقش ویتامین D در بدن ما چیست؟ ۱

ب)این ویتامین را به جز از راه مصرف مواد غذایی خاص از چه طریقی می توان به دست آورد؟

۱۹-دو تفاوت مهم لوله ی گوارش انسان با پرندگان را بنویسید. ۰/۵

۲۰-نقش مهم چین خوردگی های دیواره روده باریک چیست؟ ۰/۵

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac

www.g-alm.ir

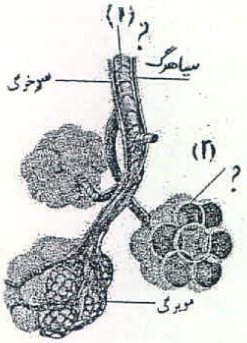
۲۱-در نمودار زیر در مورد دستگاه گردش خون جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ۰/۷۵

حفره های خارج کننده خون از قلب ← ..... ← رگ خارج کننده ← ..... ← رگ خارج کننده ← .....

۲۲-ساختار مویرگ ها چه ویژگی هایی دارد که آنها را برای تبادل مواد بین خون و سلول ها مناسب ساخته است؟ ۰/۷۵

۲۳-ترکیب خون سیاهرگی و سرخرگی کلیه نسبت به هم چه تفاوتی دارد؟ ۰/۵

۲۴-در شکل زیر محل های خواسته شده را نام گذاری کنید. ۰/۵



۱- ? .....

۲- ..... ?

"با آرزوی موفقیت"

نمره آزمون کتبی ۱۵ نمره	نمره آزمون عملی ۵ نمره	نمره پایانی ۲۰ نمره

گروه علوم تجربی

دبیرستان نمونه دولتی پیشگامان دوره اول

www.g-alm.ir/forum www.g-alm.ir/ac