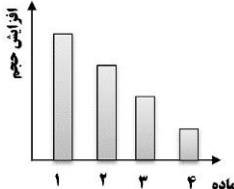
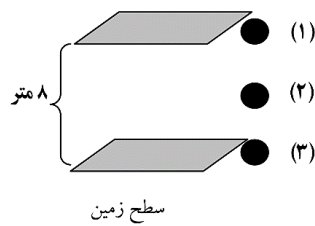
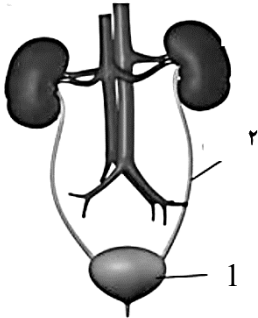
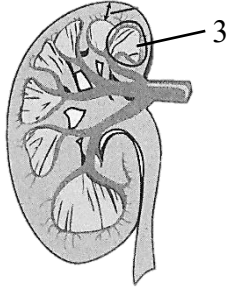
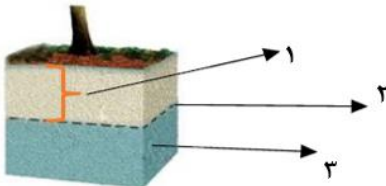
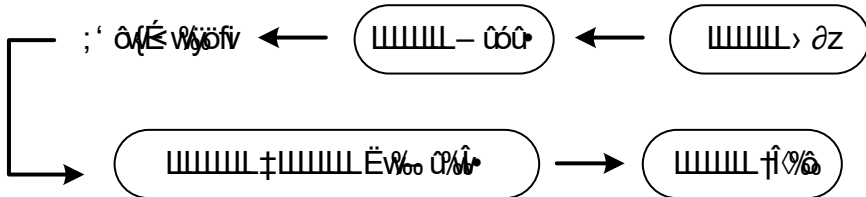
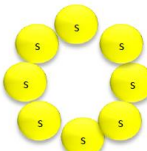


درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 1
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	عبارت درست و نادرست را مشخص کنید.	1 الف) انرژی‌ای که یک گرم کربوهیدرات تولید می‌کند، تقریباً دو برابر مقدار انرژی حاصل از یک گرم چربی است. ب) انرژی شیمیایی ذخیره شده در چوب هنگام سوختن به انرژی گرمایی و انرژی نورانی تبدیل می‌شود. ج) یکی از پاکترین روش‌های تولید برق انرژی زمین گرمایی می‌باشد. د) بطن راست قلب از بطن چپ قلب قطورتر است.		
2	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.	1/25 الف) وزن جسم را توسط اندازه‌گیری می‌کنند و با یکای نشان می‌دهند. ب) ویتامین از ویتامین‌های محلول در چربی است. ج) غشای یاخته عمدتاً از ساخته شده است. د) یاخته خونی تقریباً کرووی شکل است و از بدن در برابر عوامل بیگانه دفاع می‌کند.		
3	گزینه صحیح را انتخاب کنید.	1/25 الف) جسمی به جرم 100 گرم را درون استوانه‌ای مدرج انداخته‌ایم، آب درون استوانه به اندازه 5 سانتی‌متر مکعب بالا آمد. چگالی این جسم چند گرم بر سانتی‌متر مکعب است؟ 1) 2 گرم بر سانتی‌متر مکعب 2) 10 گرم بر سانتی‌متر مکعب 3) 20 گرم بر سانتی‌متر مکعب 4) 100 گرم بر سانتی‌متر مکعب ب) کدام عنصر زیر در فولاد زنگ نزن وجود ندارد؟ 1) آهن 2) نیکل 3) کروم 4) کربن ج) باد بر اثر گرم شدن سطح زمین به وجود می‌آید و توربین‌های بادی انرژی باد را به انرژی تبدیل می‌کنند. 1) جنبشی - جنبشی - الکتریکی 2) نابرابر - الکتریکی - جنبشی 3) برابر - جنبشی - الکتریکی 4) برابر - الکتریکی - جنبشی د) محل گوارش نهایی غذا در انسان کجاست؟ 1) باریک روده 2) فراخ روده 3) معده 4) دهان ه) شکل سواحل در دریاهاى مختلف به چه عاملی بستگی دارد؟ 1) نوع آب‌وهوای منطقه 2) جنس سنگ‌های ساحلی 3) اندازه بلندی موج‌های ساحل 4) نوع رودخانه‌های ورودی		
4	موارد زیر را تعریف کنید.	1/5 الف) آبتاز (سونامی): ب) تعادل گرمایی: ج) آنزیم:		
5	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.	1/5 الف) تبدیل علم به عمل را چه می‌گویند؟		

گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		درس: علوم تجربی																	
بارم	نوبت دوم (خرداد ماه)	پایه هفتم دوره اول متوسطه	مدت آزمون: 90 دقیقه																
		ردیف																	
		(ب) کدام فلز در صنعت هواپیماسازی کاربرد دارد؟ (ج) ذره‌های سازنده اتم را نام ببرید. (د) اصلی‌ترین جزء دماپان را بنویسید. (ه) آن چیست که در پایین قفسه سینه قرار دارد و با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می‌شود؟																	
0/25		6 اگر نمودار مقابل نشان‌دهنده میزان انبساط آب، اکسیژن، آهن و شیشه باشد. ستون دوم کدام ماده را نشان می‌دهد؟																	
0/5	7 ماده اولیه برای تولید موارد زیر را بنویسید. (الف) سیمان: و خاک رس (ب) شیشه:																		
0/5	8 هر یک از موارد زیر مربوط به کدام نوع از سفره‌های آب زیرزمینی است؟ (الف) آب موجود در این آبخوان‌ها از طریق حفر چاه و قنات قابل بهره‌برداری است: (ب) این سفره بیشتر در نواحی کوهستانی و شیب‌دار ایجاد می‌شود:																		
0/25 0/5 0/5		9 مطابق شکل گلوله‌ای به وزن 4 نیوتون از ارتفاع 8 متری به سطح زمین سقوط می‌کند. (الف) گلوله در کدام حالت دارای بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی است؟ (ب) مقدار کاری که انجام می‌شود تا گلوله از حالت 1 به 3 منتقل شود را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است) (ج) قانون پایستگی انرژی را تعریف کنید.																	
1	10 هر یک از منابع انرژی زیر را در جدول مربوط به خود بنویسید. <table><tr><th colspan="2">سوخت هسته‌ای - زمین گرمایی - سوخت‌های زیستی - سوخت فسیلی</th></tr><tr><td>انرژی تجدید پذیر</td><td>انرژی تجدید ناپذیر</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>			سوخت هسته‌ای - زمین گرمایی - سوخت‌های زیستی - سوخت فسیلی		انرژی تجدید پذیر	انرژی تجدید ناپذیر												
سوخت هسته‌ای - زمین گرمایی - سوخت‌های زیستی - سوخت فسیلی																			
انرژی تجدید پذیر	انرژی تجدید ناپذیر																		
.....																			
.....																			
0/75	11 روش‌های انتقال گرما در جدول زیر را با هم مقایسه کنید. <table><tr><th>ویژگی / روش</th><th>رسانایی</th><th>همرفت</th><th>تابش</th></tr><tr><td>برای انتقال نیازی به ماده ندارد.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>در ماده جامد بهتر و سریع‌تر منتقل می‌شود.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>نیاز به محیط مایع یا گاز دارد.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			ویژگی / روش	رسانایی	همرفت	تابش	برای انتقال نیازی به ماده ندارد.				در ماده جامد بهتر و سریع‌تر منتقل می‌شود.				نیاز به محیط مایع یا گاز دارد.			
ویژگی / روش	رسانایی	همرفت	تابش																
برای انتقال نیازی به ماده ندارد.																			
در ماده جامد بهتر و سریع‌تر منتقل می‌شود.																			
نیاز به محیط مایع یا گاز دارد.																			
0/75	12 (الف) عبارت‌های مرتبط در دو ستون را به هم وصل کنید. (در ستون اندامک‌ها یک کلمه اضافی است) <table><tr><td>وظیفه</td><td>اندامک</td></tr><tr><td>1- تولید انرژی</td><td>راکیزه</td></tr></table>			وظیفه	اندامک	1- تولید انرژی	راکیزه												
وظیفه	اندامک																		
1- تولید انرژی	راکیزه																		

درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 1
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
		2- ساخت پروتئین 3- فرماندهی یاخته	هسته رناتن کریچه	0/5
13	سؤالات زیر را با توجه به کلمات زیر پاسخ دهید. (سه کلمه اضافی است) ویتامین A - ویتامین B - آمینو اسید - گلوکز - سلولز - سدیم الف) گیاهان در فوتوسنتز این قند را می سازند؟ ب) واحد های سازنده پروتئین است؟ ج) در جلوگیری از ریزش مو و کمخونی موثر است؟			0/75
14	الف) یکی از وظایف فراخ روده را در گوارش غذا بنویسید.. ب) یکی از وظایف کبد در گوارش غذا را بنویسید.			0/5
15	به سؤالات زیر در مورد قلب پاسخ دهید. الف) خون سرخرگ ششی تیره است یا روشن؟ ب) دریچه سه لختی کجا قرار دارد؟ ج) خون بعد از بطن چپ وارد چه نوع رگی می شود؟ د) چه نوع رگی خون را از اندام های بدن خارج می کند؟			1
16	قسمت های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.			0/75

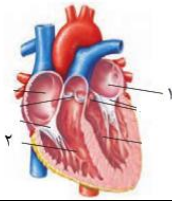
درس: علوم تجربی		گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 1
ردیف	کلید آزمون	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	الف) نادرست	ب) درست	ج) نادرست	د) نادرست
2	الف) نیروسنج - نیوتون	ب) A یا K	ج) لیپید	د) گویچه‌های سفید
3	الف) گزینه 3 ه) گزینه 2	ب) گزینه 4	ج) گزینه 1	د) گزینه 1
4	الف) هنگام وقوع زمین لرزه و آتشفشان‌های زیر دریایی امواج بزرگی در دریا ایجاد می‌شود که آبتاز نام دارد. ب) وقتی دو جسم با دماهای متفاوت در تماس با یکدیگر قرار می‌گیرند دمای جسم گرم کم و دمای جسم سرد زیاد می‌شود. این فرآیند آنقدر ادامه پیدا می‌کند تا دمای دو جسم یکسان شود. به این فرآیند تعادل گرمایی گفته می‌شود. ج) مولکول‌هایی که سرعت واکنش‌های شیمیایی را زیاد می‌کنند آنزیم نام دارند.			
5	الف) فناوری د) طری شیشیه ای دوجداره	ب) آلومینیوم	ج) الکترون - پروتون - نوترون ه) دیافراگم	
6	آب			
7	الف) آهک		ب) ماسه	
8	الف) سفره‌های زیرزمینی آزاد		ب) سفره‌های زیرزمینی تحت فشار	
9	الف) 1 ب) $32 = 8 \times 4 =$ نیرو $\times$ جابه‌جایی = کار ج) انرژی هرگز به وجود نمی‌آید یا از بین نمی‌رود. تنها شکل آن تغییر می‌کند و مقدار کل آن ثابت می‌ماند.			
10		انرژی تجدیدناپذیر سوخت هسته‌ای سوخت فسیلی	انرژی تجدیدپذیر زمین گرمایی سوخت‌های زیستی	
11		ویژگی / روش	رسانایی	همرفت
		برای انتقال نیازی به ماده ندارد.		تابش
		در ماده جامد بهتر و سریع‌تر منتقل می‌شود.	*	*
		نیاز به محیط مایع یا گاز دارد.		*
12	الف) 1- راکیزه 2- رناتن 3- هسته ب) سبزدیسه یاخته گیاهی دارد اما جانوری ندارد. - راکیزه هر دو یاخته گیاهی و جانوری دارند.			
13	الف) گلوکز	ب) آمینو اسید	ج) ویتامین B	
14	الف) جذب آب و مواد معدنی که از باریک روده خارج شده است. ب) تولید صفرا			
15	الف) تیره ج) سرخرگ آنورت		ب) بین دهلیز راست و بطن راست د) سپاهرگ	
16	1- مثانه	2- میزنای	3- هرم	

درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 2	
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم	
1	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (الف) یکی از ویژگی‌های انسان، کنجکاوی است که وی را در تمامی عمر به دانستن و کسب دانش سوق می‌دهد. (ب) عناصر کلسیم و آهن که در ترکیب خاک نیز وجود دارند جزء مواد آلی به حساب می‌آیند. (ج) آنزیم‌ها مولکول‌هایی هستند که سرعت واکنش‌های شیمیایی را کاهش می‌دهند.				
2	پاسخ صحیح برای تکمیل جملات را از کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید. (الف) ادرار تشکیل شده در نفرون‌ها از طریق (لب کلیه - میزنای) به مثانه می‌رسد. (ب) هنگام وقوع زمین لرزه و آتشفشان‌های زیر دریایی امواج بزرگی در دریا ایجاد می‌شود که به آن (سونامی - موج) گفته می‌شود.				
3	در شکل زیر، قسمت‌های مشخص شده، چه بخش‌هایی را نشان می‌دهند؟ برای نام‌گذاری از کلمات زیر استفاده کنید. منطقه اشباع - سطح ایستایی - عمق سطح ایستایی 				
4	با توجه به شکل مقابل: این وسیله نام دارد و ابزاری برای اندازه‌گیری وزن است. عددی که این وسیله نشان می‌دهد نیوتون است. 				
5	نقشه مفهومی مقابل مسیر گردش عمومی یا تغذیه‌ای خون را نشان می‌دهد آن را کامل کنید. 				
6	ذره سازنده کدام ماده، متفاوت از بقیه است؟ چرا؟  هیدروژن  اکسیژن  مس  گوگرد				

1

نمودار زیر را کامل کنید و قسمت‌های تعیین شده در شکل قلب را نام ببرید.

7



نوع یاخته	شکل	کار
الف)	تقریباً کروی شکل	دفاع از بدن در برابر عوامل بیگانه مثل میکروب‌ها
ب)	سکه مانند با وسط فرورفته	انتقال گازهای تنفسی در خون

0/5	مواد زیر، نمونه‌هایی هستند که به طور مستقیم از طبیعت به دست می‌آیند. هر مورد را به عبارت مربوط به خود وصل نمایید. (یک مورد اضافی است)
-----	---

- الف) الماس
ب) نمک خوراکی
پ) گوگرد
ت) طلا
- 1- بلورهای زرد رنگ دهانه آتشفشان‌های خاموش و نیمه فعال
2- رگه‌های فلزی درخشان در لایه‌لای برخی خاک‌ها و سنگ‌ها
3- بلورهای زیبا و درخشان در کنار سنگ‌های آتشفشانی

0/75	چگالی آلومینیومی 2700 کیلوگرم بر متر مکعب است . جرم شمش از آلومینیوم به طول یک متر و عرض 0/5 متر و ضخامت 0/01 متر چقدر است؟
------	--

9

0/5	جدول زیر را کامل کنید.
-----	------------------------

نام دریاچه	علت تشکیل
الف)	بالاتر بودن سطح آب‌های زیرزمینی از کف غار
سبلان	ب)

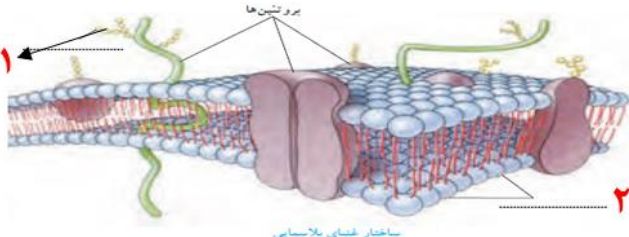
0/75	محمد با ضربه زدن به توپ، آن را 6 متر جابه‌جا کرده است. اگر او در این ضربه، 1200 ژول کار انجام داده باشد، چند نیوتون نیرو به توپ وارد کرده است؟
------	--

1



0/75	با فرض اینکه میزان بارندگی در مناطق زیر یکسان باشد، درباره این مناطق، به سؤال زیر پاسخ دهید. منطقه 1: مناطق بیابانی یزد دارای پوشش گیاهی بسیار کم و از خاک رس پوشیده شده است. منطقه 2: ارتفاعات بلند البرز نزدیک شهر آمل، کوههایی با شیب بسیار زیاد ولی دارای پوشش گیاهی سبز و متراکم دارد. منطقه 3: مناطق کوهپایه تهران که دارای پوشش گیاهی متوسط و زمینهای آبرفتی است. مقدار آب جاری در کدام منطقه بیشتر است؟ چرا؟
------	---

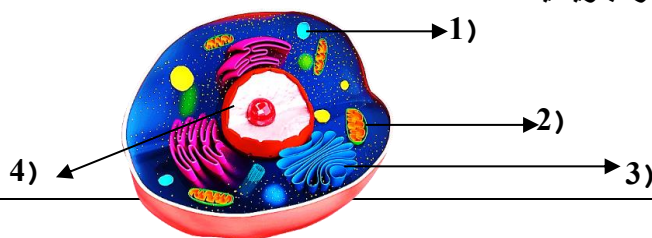
2

درس: علوم تجربی		گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 2	
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه		نوبت دوم (خرداد ماه)	
بارم					
13	کلمات مناسب از ستون «الف» را به عبارات مرتبط از ستون «ب» وصل کنید. (یک کلمه اضافه است). الف الف) هنگامی انجام می‌شود که نیروی وارد شده به جسم، سبب جابه‌جا شدن آن شود. ب) وقتی به وجود آن پی می‌بریم که منتقل یا تبدیل شود. ج) به وزن جسم و ارتفاع جسم از سطح زمین وابسته است. د) انرژی ذخیره شده در خوراکی‌ها ب 1- انرژی پتانسیل گرانشی 2- کار 3- پتانسیل شیمیایی 4- انرژی 5- نیرو				
14	شکل مقابل ساختار غشای پلاسمایی سلول را نشان می‌دهد. نام مولکول‌های خواسته شده با شماره را در تصویر بنویسید. وظیفه غشای سلول (یاخته) چیست؟  ساختار غشای پلاسمایی				
15	پاسخ صحیح در هر مورد را مشخص کنید. الف) کدام دسته از منابع انرژی زیر به‌طور مداوم جایگزین می‌شوند؟ 1) انرژی خورشید - انرژی باد - زغال سنگ 2) انرژی زمین گرمایی - سوخت هسته‌ای - انرژی موج‌های دریا 3) انرژی جزر و مد - انرژی زمین گرمایی - انرژی باد 4) نفت و گاز - انرژی برق آبی - سوخت هسته‌ای ب) آمینواسیدها سازنده کدام مواد زیر در بدن انسان می‌باشند. 1) پروتئین 2) ویتامین 3) چربی 4) کربوهیدرات ج) کدامیک از بخش‌های دستگاه گوارش بین انسان و پرندگان مشترک نیست؟ 1) معده 2) روده 3) چینه‌دان 4) مری د) اتم مشترک بین مولکول متان و مولکول کربن دی اکسید چه نام دارد؟ 1) هلیوم 2) اکسیژن 3) کربن 4) هیدروژن				
16	با توجه به مفاهیم داده شده، هر عبارت را به کلمه مناسب وصل کنید. (یک کلمه اضافه است) مارپیچ - حوضه آبریز - مستقیم - آبشار الف) منطقه‌ای که آب‌های سطحی آن، توسط رود و انشعاباتش از نواحی مرتفع به نواحی پست هدایت شوند. ب) پدیده‌ای که بر اثر عبور آب از سنگ‌های سخت و سپس از سنگ‌های نرم و کم مقاوم ایجاد می‌شود. پ) مسیر رودخانه‌ای که در زمینی با شیب کم جریان دارد.				
17	نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.				

گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		درس: علوم تجربی													
بارم	نوبت دوم (خرداد ماه)	پایه هفتم دوره اول متوسطه	مدت آزمون: 90 دقیقه												
ردیف															
	دستگاه گردش مواد الف) خون ب) سرخرگ سیاهرگ ج)														
0/75	جدول مقابل را کامل کنید. <table><tr><th>ویژگی منطقه</th><th>مقدار آب جاری</th><th>مقدار آب زیرزمینی</th></tr><tr><td>زمین با شیب کم</td><td>الف)</td><td>زیاد</td></tr><tr><td>پوشش کم گیاهی</td><td>زیاد</td><td>ب)</td></tr><tr><td>وجود ذرات شن و ماسه</td><td>کم</td><td>ج)</td></tr></table>			ویژگی منطقه	مقدار آب جاری	مقدار آب زیرزمینی	زمین با شیب کم	الف)	زیاد	پوشش کم گیاهی	زیاد	ب)	وجود ذرات شن و ماسه	کم	ج)
ویژگی منطقه	مقدار آب جاری	مقدار آب زیرزمینی													
زمین با شیب کم	الف)	زیاد													
پوشش کم گیاهی	زیاد	ب)													
وجود ذرات شن و ماسه	کم	ج)													
0/5	هنگام بلع غذا هر مسیر زیر توسط چه بخشی بسته می‌شود. الف) راه بینی: ب) راه نای: ز ل م زبان لقمه غذا ایر گلو														
0/75	نمودار نقشه مفهومی مقابل را کامل کنید. B C محلول در چربی انواع ویتامین‌ها														

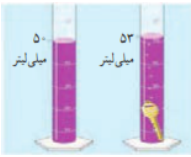
درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 2
ردیف	کلید آزمون	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	الف) درست	ب) نادرست	ج) نادرست	0/75
2	الف) میزنای	ب) سونامی		1
3	1- عمق سطح ایستایی	2- سطح ایستایی	3- منطقه اشباع	0/75
4	نیروسنج - یک نیوتن			0/5
5	بطن چپ	سرخرگ آئورت	دهلیز راست	سیاهرگ های زیرین و زیرین
6	مس - فلز است و ساختار آن از اتم های منظم کنار هم ساخته شده است؛ ذرات سازنده بقیه مولکول هستند.			0/5
7	الف) گلبول سفید	ب) گلبول قرمز	1- دهلیز چپ	2- بطن راست
8	الف) 3	ب) اضافه	پ) 1	ت) 2
9				0/75
				کیلوگرم $2700 \times 0/005 = 13/5$ حجم $\times$ چگالی = جرم $0/0005 = 0/01 \times 0/5 \times 1$ حجم جسم
10	الف) غار علیصدر	ب) دهانه آتشفشان		0/5
11				0/75
				نیوتن $200 =$ نیرو نیرو $\times$ جابه جایی = کار $6 \times 200 = 1200$
12	منطقه 1 - چون هر چه پوشش گیاهی کمتر باشد و خاک رس بیشتر، نفوذپذیری کمتر و آب جاری بیشتر خواهد بود.			0/75
13	الف) 2	ب) 4	ج) 1	د) 3
14	1- قند	2- لیبید یا چربی	ورود و خروج مواد را در سلول کنترل می کند.	0/75
15	الف) گزینه 3	ب) گزینه 1	ج) گزینه 3	د) گزینه 3
16	الف) حوضه آبریز	ب) آبشار	پ) ماریچ	0/75
17	الف) قلب	ب) رگ ها	ج) مویرگ	0/75
18	الف) کم	ب) کم	ج) زیاد	0/75
19	الف) راه بینی توسط زبان کوچک	ب) راه نای توسط اپی گلوت یا برچاکنای		0/5
20	محلول در آب	A	D	0/75

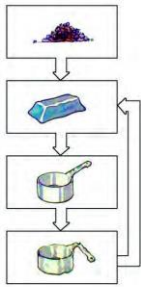
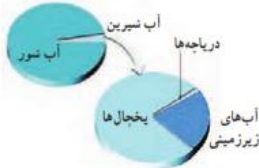
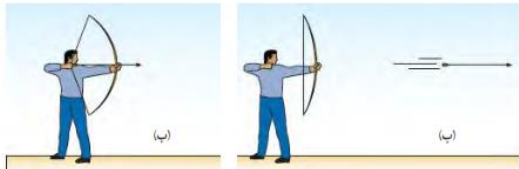
درس: علوم تجربی		گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 3
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) اینکه یک جسم در آب فرو برود یا شناور بماند به کمیتی به نام بستگی دارد. (ب) گاز کربن دی اکسید از دو اتم اکسیژن و یک اتم تشکیل شده است. (ج) الماس می تواند شیشه را ببرد چون الماس از شیشه بیشتر است. (د) انرژی جنبشی هر جسم به جرم جسم و مقدار آن بستگی دارد.	1		
2	جملات درست و نادرست را مشخص کنید: (الف) سوال کردن و تلاش برای یافتن جواب مهمترین نکته در علم است. (ب) جرم یک جسم برابر با مقدار فضایی است که جسم اشغال می کند. (ج) در گرمای یکسان، افزایش حجم مایعات بیشتر از گازها است. (د) فولاد زنگ نزن سخت تر از آهن است.	1		
3	پاسخ صحیح را با علامت x مشخص کنید: (الف) پاکترین روش تولید برق چیست؟ (1) برق آبی (2) هسته ای (ب) هر کالری برابر چند ژول است؟ (1) 4200 ژول (2) 1200 ژول (3) 42 ژول (4) 4/2 ژول (ج) اگر سر میله فلزی را روی شعله قرار دهیم گرما بر اثر به سر دیگر میله منتقل می شود. (1) تابش (2) همرفت (3) رسانش (د) کدام ویتامین برای پیشگیری از کمخونی و ریزش مو نقش دارد؟ (1) B (2) A (3) D (4) C	1		
4	دو کاربرد بتن را نام ببرید.	0/5		
5	مهمترین کار هواشناسی چیست؟	0/5		
6	سفره های آب زیرزمینی آزاد در چه مناطقی ایجاد می شوند؟	0/5		
7	چه اجسامی انرژی تابشی بیشتری جذب می کنند؟	0/5		
8	پرده دیافراگم چه نقشی در عمل تنفس دارد؟	0/75		
9	در انقباض دهلیز قلب، خون چه مسیری را طی می کند؟	0/5		
10	کار گلبول های (گویچه) قرمز خون را بیان کنید.	0/5		
11	نفرون (گردیزه) چیست؟	0/5		
12	انواع سوخت های زیستی را نام برده و مثال بزنید.	1/25		
13	نام اندامک های مشخص شده را نوشته و نقش آنها را بنویسید. (1) نام: نقش: (2) نام: نقش: (3) نام: نقش: (4) نام: نقش:	1		
14	لیپیدها (چربی ها) چه نقشی در بدن دارند؟ (دومورد)	1		
15	یک مورد از وظایف اندامک های زیر را بنویسید.	1		

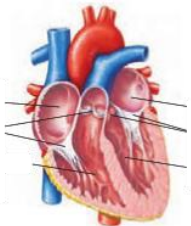


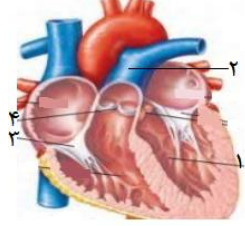
درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 3
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
16	الف) روده بزرگ (فراخ روده): نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.	ب) کبد: (الف) خون (ب) سرخرگ سیاهرگ (ج) دستگاه گردش مواد		
17	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) بافت: ب) قانون پایستگی انرژی:	1		
18	برای برقراری جریان همرفتی سه شرط لازم است، آن سه شرط را بیان کنید.	0/75		
19	یک بازیکن فوتبال با وارد کردن یک ضربه 700 نیوتنی باعث تغییر مکان توپ به اندازه 30 متر در راستای افقی می‌شود. کار انجام شده توسط شخص بر روی توپ را محاسبه کنید.	1		

درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 3
ردیف	کلید آزمون	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	الف) چگالی	ب) کربن	ج) سختی	د) سرعت جسم
2	الف) درست	ب) نادرست	ج) نادرست	د) درست
3	الف) گزینه 1	ب) گزینه 1	ج) گزینه 3	د) گزینه 1
4	1- ساخت سد	2- ساخت تونل		
5	اندازمگیری مقدار بارندگی			
6	در دشت ها و دامنه کوه ها			
7	اجسامی که رنگ تیره و سطح ناهموار دارند			
8	با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می شود.			
9	خون از دهلیزها وارد بطن چپ و راست می شود.			
10	انتقال گازهای تنفسی (O ₂ و CO ₂) در خون			
11	در ساختار میکروسکوپی کلیه میلیون ها لوله پیچ در پیچ وجود دارد که به آنها لوله ادراری یا نفرون (گردیزه) گویند.			
12	1- جامد، مانند: چوب یا زغال 2- مایع، مانند: تفاله های نیشکر 3- گاز، مانند: گازهایی که از باقیمانده محصولات کشاورزی متصاعد می شود.			
13	1) نام: واکوئل (گریچه) 2) نام: میتوکندری (راکیزه) 3) نام: شبکه آندوپلاسمی (شبکه درمیان یاخته ای) 4) نام: هسته	نقش: ذخیره آب، مواد غذایی و دفعی نقش: تولید انرژی نقش: شبکه ارتباطی و حمل مواد در یاخته نقش: فرماندهی سلول (یاخته)		
14	1- ساخت غشای سلول (یاخته)	2- تولید انرژی		
15	الف) دفع مدفوع	ب) ساختن صفرا		
16	الف) قلب	ب) رگ ها	ج) مویرگ	
17	الف) وقتی که سلول ها (یاخته) کنار یکدیگر قرار می گیرند، بافت تشکیل می شود. ب) طبق این قانون انرژی هرگز به وجود نمی آید یا از بین نمی رود. تنها شکل آن تغییر می کند و مقدار کل آن ثابت می ماند.			
18	1- ماده مایع یا گاز باشد 2- قسمتی از مایع یا گاز گرم باشد و قسمت دیگر سرد باشد 3- قسمت گرم پایین تر از قسمت سرد باشد.			
19	750 نیوتون = نیرو 30 متر = جابه جایی جابه جایی × نیرو = کار ژول 750×30=22500			

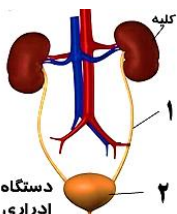
درس: علوم تجربی		 gama.ir		آزمون شماره 4
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	با کلمات (گلوکز - نشاسته - گیاهی - جانوری - گلیکوژن) جاهای خالی را کامل کنید. (یک مورد اضافی است) (الف) نوعی کربوهیدرات مرکب نوعی کربوهیدرات ساده است. (ب) بیش‌تر پروتئین‌های بعضی از آمینواسیدهای ضروری را ندارند. (ج) احتمال رسوب چربی‌های در رگ‌ها بیشتر است.	1		
2	از بین دو کلمه داخل پرانتز زیر کلمه مناسب خط بکشید (الف) انرژی جنبشی هر جسم به (جرم - وزن) و مقدار سرعت آن بستگی دارد. (ب) خورشید منبع اصلی (انرژی زمین گرمایی - موج‌های دریا) نیست. (ج) وقتی هوا گرم می‌شود؛ چگالی آن (کاهش - افزایش) می‌یابد و بالا می‌رود. (د) دیواره یاخته در یاخته (جانوری - گیاهی) وجود دارد.	1		
3	جملات صحیح یا غلط را با علامت (x) مشخص نمایید. (الف) بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی پیش‌بینی طراحی و انجام دادن آزمایش و بررسی نتایج آن است. (ب) وزن یک سیب کوچک حدود ۵۴ گرم است. (ج) چدن نوعی آلیاژی است که از کربن و آهن ساخته شده و نرم‌تر از آهن است. (د) در مناطق نزدیک دریا عمق سطح ایستایی کم است.	1		
4	گزینه‌های درست را مشخص کنید. (الف) خونی که در رگ‌های اطراف باریک روده وجود دارد؛ سرشار از مواد مغذی است این خون ابتدا به کجا می‌رود؟ (1) فراخ روده (2) کبد (3) قلب (4) لوزالمعده (ب) کدام دستگاه ارتباط بین سایر دستگاه‌های بدن را برقرار می‌سازد؟ (1) گوارش (2) گردش خون (3) تنفس (4) دفع (ج) ماده سمی اوره که در بدن تولید می‌شود با فعالیت کدام اندام از خون گرفته می‌شود؟ (1) کبد (2) شش‌ها (3) کلیه‌ها (4) فراخ روده (د) تنها بخشی از لوله گوارش است که همه مواد مغذی از آن جذب و وارد خون می‌شوند؟ (1) باریک روده (2) فراخ روده (3) معده (4) مری (ه) مصرف زیاد آن خطر ابتلا به فشارخون و پوکی استخوان را در بزرگسالی افزایش می‌دهد؟ (1) کلسیم (2) ید (3) سدیم (4) آهن (و) کدام بافت جزء چهار نوع بافت اصلی بدن نیست؟ (1) پوششی (2) عصبی (3) پیوندی (4) استخوانی	1/5		
5	با کمک شکل حجم کلید را به دست آورید (مقدار و یکای حجم کلید بیان شود) 	1		
6	با توجه به شکل ذرات یک ماده به سوالات داده شده جواب دهید. (الف) ذرات سازنده این ماده مولکولی است یا اتمی؟ (ب) این ماده عنصر است یا ترکیب؟	0/5		
7	شکل داده شده بیان کننده کدام راه برای محافظت از منابع طبیعی می‌باشد.	0/5		

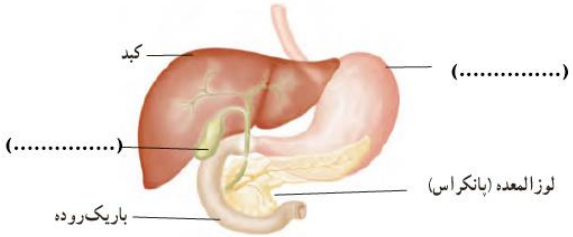
گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		درس: علوم تجربی	
آزمون شماره 4	نوبت دوم (خرداد ماه)	پایه هفتم دوره اول متوسطه	مدت آزمون: 90 دقیقه
بارم	ردیف		
			
0/5	8	با توجه به نمودار داده شده منظور از جمله «آب فراوان اما کمیاب» را بیان کنید. 	
1	9	با کمک شکل متن زیر را کامل کنید.  الف) کمان کشیده شده دارای انرژی پتانسیل است. با رها کردن زه (کش) کمان به انرژی تیر تبدیل می‌شود. ب) قانون پایستگی انرژی را بیان کنید.	
1	10	الف) انواع سوخت‌های فسیلی را نام ببرید. ب) سوخت‌های فسیلی جزء منابع تجدیدپذیر انرژی هستند یا تجدیدناپذیر؟	
0/75	11	با کمک شکل به سوالات جواب دهید.  الف) در روز آب سریعتر گرم می‌شود یا خاک؟ ب) کدام فلش نشان دهنده هوای گرم است؟ ج) این پدیده حاصل کدام روش انتقال گرما است؟	
1	12	به سوالات زیر جواب کوتاه و مناسب دهید. الف) نوعی بافت پیوندی که دور تا دور اندام‌های داخلی بدن را می‌پوشاند و آنها را از آسیب و ضربه حفظ می‌کند؟ ب) همه پروتئین‌ها از این مولکول‌ها ساخته شده‌اند؟ ج) اگر این ویتامین در بدن شما به اندازه کافی نباشد استخوان‌هایتان به اندازه کافی کلسیم جذب نمی‌کنند و نرم می‌مانند و حتی شاید تغییر شکل دهند؟ د) غذاهای سرخ شده با روغن سالم‌ترند یا غذاهای آب‌پز و بخارپز؟	
1	13	الف) بزاق دهان از کجا ترشح می‌شود؟ ب) بزاق دهان شامل چه موادی است؟ ج) با کلمات مناسب عبارت زیر را کامل کنید.	

درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 4
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
	نوعی بزاقی در تجزیه به قند ساده نقش دارد.			
14	قسمت‌های خواسته شده را روی شکل معلوم کنید. 1- بطن چپ 2- سرخرگ ششی 3- دریچه سه لختی 4- دریچه سینی			
15	متن زیر را به دقت بخوانید؛ سپس به سؤالات جواب دهید. پس از مبادله اکسیژن در کیسه‌های هوایی کربن‌دی‌اکسید از طریق شش‌ها خارج و اکسیژن وارد خون می‌شود خون با کمک گویچه‌ها قرمز و خوناب (پلاسما) گازهای تنفسی را انتقال می‌دهد. اکسیژن به اطراف یاخته‌ها می‌رسد و وارد آنها می‌شود تا در فرآیند آزاد کردن انرژی موادی مثل قندها و چربی‌ها شرکت کند در این فرآیند هم چنین گاز کربن‌دی‌اکسید آزاد می‌شود. به این عمل تنفس سلولی گفته می‌شود. الف) کدام بخش‌های خون در انتقال گازهای تنفسی نقش دارند؟ ب) معادله زیر را کامل کنید. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 \xrightarrow{1} \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \quad 2$ ج) فرآیند آزاد کردن انرژی در کدام اندامک یاخته انجام می‌شود؟ (رنا تن (ریبوزم) – دستگاه گلژی – راکیزه (میتوکندری))	1/25		
16	اگر وزنه‌برداری وزنه‌ای به وزن 1000 نیوتون را تا ارتفاع 1/5 متری بالای سرش بالا ببرد چه مقدار کار انجام می‌دهد؟ (توجه: نوشتن رابطه، جایگزینی اطلاعات در رابطه، محاسبه و یکا الزامی است)	1		

درس: علوم تجربی		گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 4
ردیف	کلید آزمون	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	الف) نشاسته - گلوکز	ب) گیاهی	ج) جانوری	1
2	الف) جرم	ب) انرژی زمین گرمایی	ج) کاهش	د) گیاهی
3	الف) درست	ب) درست	ج) نادرست	د) درست
4	الف) گزینه 2 ه) گزینه 3	ب) گزینه 2 و) گزینه 2	ج) گزینه 3	د) گزینه 1
5	$35 - 30 = 5$	5 میلی لیتر = 5 سانتی متر مکعب		1
6	الف) مولکولی	ب) ترکیب		0/5
7	باز یافت			0/5
8	مقدار آب شیرین در زمین کم است.			0/5
9	الف) پتانسیل کشسانی - جنبشی ب) انرژی نه بوجود می آید و نه از بین می رود بلکه از شکلی به شکل دیگر تبدیل می شود.			1
10	الف) نفت، گاز و زغال سنگ	ب) تجدید ناپذیر		1
11	الف) خاک	ب) شماره 1	ج) همرفتی	0/75
12	الف) بافت چربی	ب) آمینواسید	ج) ویتامین D	د) آب پز و بخار پز
13	الف) غده های بزاقی	ب) آب و آنزیم	ج) آنزیم - قندساده	1
14				1
15	الف) گویچه های قرمز و پلاسما میتوکندری (راکیزه)	ب) 1- اکسیژن 2- کربن دی اکسید	ج)	1/25
16	$1000N \times 1/5m = \text{کار}$ → جابه جایی $\times$ نیرو = کار 1500 ژول			1

درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 9
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:	1/5 (الف) تبدیل علم به عمل، است. (ب) گوارش نهایی غذا در انجام می‌دهد. (ج) درون حنجره دو پرده ماهیچه‌ای وجود دارد که به آن می‌گویند. (د) بخشی از آب‌کره می‌باشد که در سطح خشکی‌ها واقع شده و با آب‌های آزاد ارتباط ندارد. (ه) به سطح بالایی منطقه اشباع، گفته می‌شود. (ی) همه پروتئین‌ها از مولکول‌هایی به نام ساخته شده‌اند.		
2	درست یا نادرست بودن هریک از سوالات زیر را بررسی کنید:	1 (الف) جرم اجسام را با کمک ترازو و وزن اجسام را توسط نیروسنج اندازه می‌گیرند. (ب) یکای اندازه‌گیری دما (سلسیوس یا سانتی‌گراد) و گرما (ژول) است. (ج) برای افزایش مقدار سختی مغز مداد، به آن کمی آهک اضافه می‌کنند. (د) اگر اختلاف ارتفاع در مسیر رود به وجود آید به آن، آب‌تاز (سونامی) می‌گویند.		
3	گزینه درست را انتخاب کنید:	1/5 (الف) هومن یک استوانه مدرج برداشته و داخل آن 80 میلی‌لیتر آب می‌ریزد. سپس یک تکه سنگ 200 گرمی را درون آن می‌اندازد. حال سطح آب روی 130 میلی‌لیتر قرار می‌گیرد. به نظر شما چگالی سنگ چقدر است؟ (1) 8/1 (2) 3 (3) 4 (4) 0/44 (ب) انرژی جنبشی یک جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ (1) جرم جسم - سرعت جسم (2) جرم جسم - ارتفاع جسم (3) سرعت جسم - ارتفاع جسم (4) سرعت جسم - اندازه جسم (ج) کدام گزینه ذره‌های سازنده مولکول کربن‌دی‌اکسید را به درستی بیان می‌کند؟ (1) دو اتم اکسیژن - دو اتم کربن (2) یک اتم اکسیژن - یک اتم کربن (3) یک اتم اکسیژن - دو اتم کربن (4) دو اتم اکسیژن - یک اتم کربن (د) در آب سخت، میزان املاح کدام عنصرها بیشتر است؟ (1) کلسیم و آهن (2) منیزیم و فسفر (3) کربن و آهن (4) کلسیم و منیزیم (ه) بهداد سلیمی یک وزنه 311 کیلوگرمی را 3 دقیقه بالای سرش نگه می‌دارد. کاری که بهداد، روی وزنه انجام می‌دهد، چقدر است؟ (1) 1000 ژول (2) 100 ژول (3) 10 ژول (4) صفر (و) بشر در آینده، از کدام نوع انرژی باید استفاده کند؟ (1) گاز طبیعی (2) زغال سنگ (3) انرژی باد (4) نفت		
4	من چیستم؟ (چیستان)	1 (الف) نوعی از آلیاژها هستم. اجزای سازنده من از نیکل، کروم و آهن است و در ساخت قاشق و چنگال بسیار کاربرد دارم. (ب) من یکی از انواع کریویدرات‌های مرکب هستم که در طی فرآیند فتوسنتز در گیاهان ساخته می‌شوم. (ج) وظیفه من، خون‌رسانی به بافت اصلی قلب است. من کدام نوع از انواع رگ‌های قلب هستم. (د) بخش پرده ماندی هستم که زیر قفسه سینه قرار دارم و با تغییر شکل خود عامل دم و بازدم هستم.		
5	متن علمی زیر را به دقت بخوانید و غلط‌های علمی را در آن پیدا کرده و صحیح آن را بنویسید. (فعل جمله را تغییر ندهید):	0/5		

درس: علوم تجربی		گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 9												
ردیف	مدت آزمون: 90 دقیقه	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم												
الف) وقتی اتم‌های تشکیل دهنده سوخت هسته‌ای به اتم‌های سنگین‌تر تبدیل شوند، مقدار قابل توجهی انرژی گرمایی آزاد می‌شود که از این فرآیند برای تولید برق در نیروگاه‌های هسته‌ای استفاده می‌کنند. ب) جسمی که گرم‌تر باشد، دمای آن بالاتر است و مولکول‌هایش جنبش کمتری دارند. به این ترتیب انرژی ذره‌های آن زیاده‌تر است																
6	0/5	می‌دانیم که برای محافظت از منابع طبیعی، سه راه پیشنهاد شده است که عبارتند از: «کاهش مصرف، بازیافت، مصرف دوباره» با توجه به این موضوع، هر جمله زیر مرتبط با کدامیک از روش‌های محافظت از منابع طبیعی بالاست؟ الف) ساخت کارتن از کاغذهای باطله و دورریخته شده: ب) استفاده از پاکت کاغذی برای خرید میوه به جای پلاستیک:														
7	0/75	جدول زیر را با توجه به مقایسه بخش‌های کارخانه با یاخته کامل کنید. <table><tr><th>فرآیند</th><th>بخش کارخانه</th><th>بخش‌های یاخته‌ای</th></tr><tr><td>ورود و خروج مواد</td><td>درها و دروازه‌های کارخانه</td><td>الف)</td></tr><tr><td>بسته بندی و پخش</td><td>بخش بسته‌بندی و توزیع</td><td>ب)</td></tr><tr><td>تنظیم و مدیریت</td><td>مدیریت</td><td>ج)</td></tr></table>			فرآیند	بخش کارخانه	بخش‌های یاخته‌ای	ورود و خروج مواد	درها و دروازه‌های کارخانه	الف)	بسته بندی و پخش	بخش بسته‌بندی و توزیع	ب)	تنظیم و مدیریت	مدیریت	ج)
فرآیند	بخش کارخانه	بخش‌های یاخته‌ای														
ورود و خروج مواد	درها و دروازه‌های کارخانه	الف)														
بسته بندی و پخش	بخش بسته‌بندی و توزیع	ب)														
تنظیم و مدیریت	مدیریت	ج)														
8	1	الف) دو ویژگی منابع انرژی (تجدیدپذیر) را نام ببرید. ب) نام دو منبع انرژی تجدیدپذیر را به دلخواه بنویسید.														
9	0/75	غشای سلولی عمدتاً از چه مولکول‌هایی ساخته شده است؟														
10	0/5	نام نقاط مشخص شده در شکل را بنویسید. 														
11	0/75	سه روش انتقال گرما را فقط نام ببرید.														
12	1	الف) نام 2 گونه از ویتامین‌های محلول در چربی را فقط نام ببرید. ب) نام 2 عنصر مهم از مواد معدنی که سلامتی بدن ما نقش مهمی دارند.														
13	1	الف) جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><th>وظیفه</th><th>سلول خون</th></tr><tr><td></td><td>گلبول سفید</td></tr><tr><td>انعقاد خون</td><td></td></tr></table> ب) بافت پیوندی در اطراف قلب چه وظیفه‌ای بر عهده دارد؟ ج) مویرگ‌ها با اتصال به همدیگر، کدام نوع از انواع رگ‌های خونی را بوجود می‌آورند؟			وظیفه	سلول خون		گلبول سفید	انعقاد خون							
وظیفه	سلول خون															
	گلبول سفید															
انعقاد خون																
14	0/5	نام نقاط مشخص شده در شکل زیر را بنویسید.														

آزمون شماره 5	 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		درس: علوم تجربی
بارم	نوبت دوم (خرداد ماه)	پایه هفتم دوره اول متوسطه	مدت آزمون: 90 دقیقه
			
0/75	15 جعبه‌ای به وزن 60 نیوتن را به اندازه 0/5 متر جابجا کرده‌ایم، کار انجام شده به روی جعبه چقدر است؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است.)		
2	16 واژه‌های زیر را تعریف کنید: الف) عنصر: ب) گرما: ج) قانون پایستگی انرژی: د) آنزیم:		

درس: علوم تجربی		 گنجینه آزمون و محتوای آموزشی gama.ir		آزمون شماره 5
ردیف	کلید آزمون	پایه هفتم دوره اول متوسطه	نوبت دوم (خرداد ماه)	بارم
1	الف) فناوری ه) سطح ایستایی	ب) روده باریک ی) آمینواسید	ج) تارهای صوتی د) دریاچه	1/5
2	الف) درست	ب) درست	ج) نادرست د) نادرست	1
3	الف) گزینه 3 ه) گزینه 4	ب) گزینه 1 و) گزینه 3	ج) گزینه 4 د) گزینه 4	1/5
4	الف) فولاد زنگ نزن ب) نشاسته	ج) اکلیلی (کرومر) د) پرده دیافراگم		1
5	الف) سنگین تر = سبکتر	ب) کمتر = بیشتر		0/5
6	الف) بازیافت	ب) کاهش مصرف		0/5
7	الف) غشا	ب) دستگاه گلزی	ج) هسته	0/75
8	الف) 1) زمین را آلوده نمی‌کند ب) 1- انرژی خورشیدی 2- باد 3- برق آبی (هیدرولیک) 4- موج‌های دریا 5- انرژی جزر و مدی 6- انرژی زمین گرمایی 7- انرژی ناشی از سوخت‌های گیاهی	2	ب) باعث گرمایش جهانی	1
9	الف) لیپید	ب) کربوهیدرات	ج) پروتئین	0/75
10	1- میزنای	2- مئانه		0/5
11	تابش - رسانش - همرفت			0/75
12	الف) ویتامین‌های A و D	ب) کلسیم - آهن - ید - سدیم		1
13	الف) دفاع از بدن = گلبول سفید ب) حفاظت از قلب	ج) سیاهرگ‌ها	پلاکت = انعقاد خون	1
14	سمت راست: معده	سمت چپ: کیسه صفرا		0/5
15		کار = نیرو × جا به جایی کار = 60 نیوتن × 0/5 متر = 30 ژول		0/75
16	الف) شکل خالصی از ماده است که یک نوع اتم دارد. ب) نوعی انرژی است که به علت اختلاف دما بین دو جسم در تماس با هم منتقل می‌شود و یکای آن ژول است. ج) انرژی هرگز به وجود نمی‌آید و یا از بین نمی‌رود. تنها شکل آن تغییر می‌کند و مقدار کل آن ثابت است. د) مولکول‌هایی‌اند که سرعت واکنش‌های شیمیایی را زیاد می‌کنند.			2