
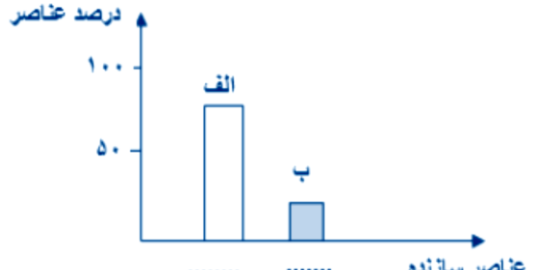


نام و نام خانوادگی: نام آموزشگاه : تعداد صفحه: ۴ تعداد سوال: ۲۰	باسمه تعالی	نام درس: علوم تجربی پایه / رشته: نهم تاریخ امتحان: زمان شروع: وقت: ۶۰ دقیقه
---	--------------------	---

ردیف	❖ فردوسی بزرگ : به دانش فزای و به یزدان گرای که او باد جان ترا رهنمای	بارم				
۱	صحيح يا غلط بودن جملات زیر را تعیین کنید الف- جهت یابی با استفاده از ستارگان منحصر به شب است. (.....) ب- با گذشت زمان به تدریج مقدار هلیوم در خورشید افزایش می یابد. (.....) ج - ستاره قطبی دم صورت فلکی دب اصغر است و جهت شمال را به ما نشان می دهد. (.....) د- به قطعه های سنگ هایی که از اتمسفر زمین می گذرند و روی زمین می افتند ، شهاب می گویند. (.....)	۱				
۲	نقشه مفهومی زیر را کامل کنید ؟ سیارات سنگی که کوچکترین نام دارد. که بزرگترین آن برجیس است.	۰/۵				
۳	هر شکل مقابل مربوط به چیست؟  A: B: C: D:	۱				
۴	برای هر کدام از تعاریف زیر کلمه ی مناسب را انتخاب کرده و در جای خالی بنویسید. (دو کلمه اضافی است) سیارک - شهاب سنگ - ستاره دنباله دار - شهاب - قمر - سیاره الف (قطعه سنگ های سرگردانی از فضا که پس از عبور از جو زمین به سطح آن برخورد می کنند (.....) ب (مجموعه ای از سنگ های فضایی که بر روی کمربندی بین دو سیاره مریخ و مشتری قرار دارند) (.....) ج (اجرام آسمانی که تحت تاثیر نیروی جاذبه به دور سیاره می چرخند) (.....)	۰/۷۵				
۵	در جدول زیر مفاهیم ستون (الف) را به عبارتهای مناسب آن در ستون (ب) ربط دهید . <table border="1" data-bbox="271 1601 1292 1848"> <tr> <td>الف</td> <td>اسطرلاب تلسکوپ قمر شهاب</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td>• جرم آسمانی که در اثر نیرو گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • تیرهای درخشان نور که در شب می توان در آسمان مشاهده کرد. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود.</td> </tr> </table>	الف	اسطرلاب تلسکوپ قمر شهاب	ب	• جرم آسمانی که در اثر نیرو گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • تیرهای درخشان نور که در شب می توان در آسمان مشاهده کرد. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود.	۰/۷۵
الف	اسطرلاب تلسکوپ قمر شهاب					
ب	• جرم آسمانی که در اثر نیرو گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • تیرهای درخشان نور که در شب می توان در آسمان مشاهده کرد. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود.					
۶	نمودار مقابل عناصر اصلی تشکیل دهنده ی خورشید را نشان می دهد : نام هر یک از این عناصر را زیر ستون مربوط به آن بنویسید ؟ 	۰/۵				

۱	<p>۱) کدامیک از گزینه های زیر تعریف درستی از سال نوری است؟</p> <p>الف) مدت زمانی که طول میکشد نور فاصله زمین تا خورشید را طی کند.</p> <p>ب) فاصله ای است که نور در مدت زمان یک سال می پیماید.</p> <p>ج) فاصله ای است که یک فضاپیما در مدت زمان یک سال می پیماید.</p> <p>د) واحدی برای بیان اندازه سرعت نور در فضا است.</p> <p>۲) کدام گزینه در رابطه با صورت های فلکی <u>نادرست</u> است.</p> <p>الف - در قدیم به عنوان تقویم کاربرد داشته است.</p> <p>ب - همیشه و به طور ثابت در آسمان دیده می شوند.</p> <p>ج - برای جهت یابی در شب کاربرد دارند.</p> <p>د - ستاره قطبی قسمتی از صورت فلکی دب اصغر است.</p> <p>۳) با توجه به این که در خورشید به طور مداوم هیدروژن به هلیوم تبدیل می شود ، کدام یک از موارد زیر در ارتباط با این مطلب درست است ؟</p> <p>الف) با کاهش جرم و تولید انرژی همراه است .</p> <p>ب) با افزایش جرم و تولید انرژی همراه است .</p> <p>ج) با کاهش جرم و مصرف انرژی همراه است .</p> <p>د) با افزایش جرم و مصرف انرژی همراه است .</p> <p>۴) فاصله ی دو جرم آسمانی با هم برابر 750 میلیون کیلومتر است . این فاصله برابر چند واحد نجومی است ؟</p> <p>الف - 3 ب - 4 ج - 5 د - 7</p>	۷																				
+۵	 <p>الف) فراوان ترین عنصر تشکیل دهنده ی خورشید را نام ببرید ؟</p> <p>ب) یک مورد از اهمیت های خورشید برای ما بنویسید ؟</p>	۸																				
+۷۵	<p>هر یک از جمله های سمت راست به کدام یک از موارد سمت چپ مربوط می شود؟ دو مورد اضافه است)</p> <p>الف) اسطرلاب</p> <p>ب) تلسکوپ</p> <p>ج) قمر</p> <p>د) شهاب سنگ</p> <p>ه) شهاب</p> <p>۱- جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانش به دور یک سیاره در گردش است .</p> <p>۲- تیر های درخشان نور که در شب می توان در آسمان مشاهده نمود .</p> <p>۳- ابزار نجومی برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و دیگر مطالعات نجومی</p>	۹																				
+۷۵	<p>با توجه به جدول روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف) چه دلیلی وجود دارد که سیاره B زمین باشد ؟</p> <p>ب) چرا زندگی بر روی سیاره A غیرممکن است ؟</p> <p>ج) کدام سیاره جزی سیارات خارجی است ؟</p> <table border="1" data-bbox="175 1523 694 1836"> <thead> <tr> <th>نام سیاره</th> <th>دما</th> <th>تعداد قمر</th> <th>جنس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>+۴۲۷</td> <td>-</td> <td>سنگی</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>+۲۷</td> <td>۱</td> <td>سنگی</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>-۱۸</td> <td>۲</td> <td>سنگی</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>-۶۵</td> <td>۱۶</td> <td>گازی</td> </tr> </tbody> </table>	نام سیاره	دما	تعداد قمر	جنس	A	+۴۲۷	-	سنگی	B	+۲۷	۱	سنگی	C	-۱۸	۲	سنگی	D	-۶۵	۱۶	گازی	۱۰
نام سیاره	دما	تعداد قمر	جنس																			
A	+۴۲۷	-	سنگی																			
B	+۲۷	۱	سنگی																			
C	-۱۸	۲	سنگی																			
D	-۶۵	۱۶	گازی																			
+۵	<p>۱۱) ابزار نجومی مقابل چیست و چه کاربردی دارد ؟</p> 	۱۱																				

۱	<p>در هریک از جملات زیر غلط علمی را پیدا و درست آن را داخل پرانتز بنویسید (از تغییر فعل جملات خودداری کنید) .</p> <p>الف) به جرمی آسمانی که تحت تاثیر نیروی گرانش به دور سیاره می گردد ، شهاب می گویند (.....)</p> <p>ب) بیش از 90 درصد سیارک ها در کمربند ناحیه ی بین دو سیاره ی مریخ و زمین واقع شده اند (.....)</p> <p>ج) هر ساله هزاران سنگ فضایی ، از جو زمین عبور کرده و به زمین برخورد می کنند ، این اجرام که شهاب نام دارند ، بیشتر در بیابان ها سقوط می کنند و فقط تعداد کمی از آنها در مناطق مسکونی یا نزدیک به آن برخورد می کنند و توسط انسان ها پیدا می شوند (..... /.....)</p>	۱۲
۰/۷۵	<p>در ستون سمت راست ویژگی های چند سیاره ی منظومه شمسی و در ستون سمت چپ نام آن سیاره نوشته شده است . لطفاً نام هر سیاره را در پرانتز مقابل ویژگی آن بنویسید. (نام یکی از سیاره ها اضافی است)</p> <p>A- نزدیکترین سیاره به خورشید است که اتمسفر ندارد. () الف: زهره</p> <p>B- بزرگترین سیاره گازی منظومه شمسی است. () ب: عطارد</p> <p>C- آخرین سیاره داخلی و سنگی که همسایه زمین است. () ج: مریخ</p> <p>د: مشتری</p>	۱۳
۰/۵	<p>سیارک ها قطعات سنگی و فلزی اند که بیشتر بین مدار مریخ و مشتری واقع شده اند . دانشمندان معتقدند که سیارک ها حاصل قطعات شکسته شده ی یک سیاره ی بزرگ بوده اند . به نظر شما اگر آن سیاره متلاشی نمی شد ، و اکنون وجود می داشت ، آنها در گروه کدام سیارات قرار می دادند؟ (درونی یا بیرونی ؟)</p> <p>دلیل علمی خود را نیز بنویسید؟</p> 	۱۴
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف مجموعه ای از ستارگان، گازها و فضای بین ستاره‌های که تحت تاثیر نیروی گرانش در کنار هم قرار دارند؟</p> <p>ب این ستاره، دُم صورت فلکی دَب اصغر است؟</p> <p>پ اجرام آسمانی که به دور یک سیاره میچرخند؟</p>	۱۵
۰/۵	<p>۱۲۳- متن زیر را با کلمات داخل پرانتز کامل کنید. (توجه : یکی از این کلمات اضافی است.)</p> <p>(واکنش های هسته ای - لکه های خورشیدی- واکنش های شیمیایی)</p> <p>دانشمندان معتقدند منشا گرمای خورشید است که در آن هیدروژن به هلیم تبدیل می شود. در سطح خورشید قسمت های سردتر هم وجود دارد که تیره رنگ هستند و به نام معروفند. دوام آن ها بین چند روز تا چند ماه است.</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>با توجه به سیارات (عطارد - زهره - نپتون) به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام یک سیاره ی داخلی است ؟</p> <p>ب) دمای سطحی کدام سیاره کمتر است ؟</p> <p>ج) جنس کدام سیاره از سنگ است ؟</p>	۱۷

در جدول زیر عبارت های ستون A را به مفاهیم ستون B وصل کنید ؟

ستون B	ستون A
(*) قمر	(*) خطوط نورانی درخشان و گذرا در آسمان شب
(*) سیارک	(*) قمرهای مصنوعی اطراف کره زمین
(*) ماهواره	(*) اجرام آسمانی گردش کننده به دور یک سیاره
(*) شهاب	(*) قطعات سنگ های فضایی موجود در فاصله بین مریخ و مشتری
(*) شهاب سنگ	

۱

با توجه به جدول مقابل که مشخصات چند سیاره را آورده است به سوالات زیر جواب دهید:

نام سیاره	زمان حرکت انتقالی	دما C	جنس
A	۳۶۵ روز	+ ۲۸	سنگی
B	۸۴ سال	- ۲۱۵	گازی
C	۲۲۵ روز	+ ۴۲۷	سنگی

الف) سیاره B چه نام دارد ؟ اورانوس یا مریخ ؟

ب) در کدام سیاره آب و اکسیژن وجود دارد ؟

ج) کدام سیاره از خورشید دورتر است ؟

+ / ۷۵

هر یک از مفاهیم ستون (الف) را به کلمه ی مناسب خود در ستون (ب) وصل کنید ؟

(الف)	(ب)
۱- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان	تلسکوپ
۲- رصد آسمان	اسطرلاب
۳- جهت یابی در شب	صورت فلکی
۴- موقعیت یاب جهانی	GPS

۱

www.my-dars.ir

فردوسی بزرگ :

بیاموز و بشنو ز هر دانشی

ز خورد و ز بخشش میاسای هیچ

بیابی ز هر دانشی رامشی

همه دانش و داد دادن بسیج

بارم

پاسخنامه &&&&&

۱	الف-غ	ب-ص	ج-ص	د-غ شهابسنگ است				
۲	عطارد - گازی							
۳	A-کهکشان راه شیری	B-GPS	C-اسطرلاب	D-راديو تلسکوپ				
۴	الف-شهابسنگ	ب-سیارک ها	ج-قمر					
۵	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">الف</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • اسطرلاب • تلسکوپ • قمر • شهاب </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • جرم آسمانی که در اثر نیرو گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • تیرهای درخشان نور که در شب می توان در آسمان مشاهده کرد. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. </td> </tr> </tbody> </table>				الف	ب	<ul style="list-style-type: none"> • اسطرلاب • تلسکوپ • قمر • شهاب 	<ul style="list-style-type: none"> • جرم آسمانی که در اثر نیرو گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • تیرهای درخشان نور که در شب می توان در آسمان مشاهده کرد. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود.
الف	ب							
<ul style="list-style-type: none"> • اسطرلاب • تلسکوپ • قمر • شهاب 	<ul style="list-style-type: none"> • جرم آسمانی که در اثر نیرو گرانش به دور یک سیاره در گردش است. • تیرهای درخشان نور که در شب می توان در آسمان مشاهده کرد. • ابزار نجومی که برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مطالعات نجومی دیگر استفاده می شود. 							
۶	الف-هیدروژن	ب-هلیوم						
۷	ب-۱	ب-۲	۳-الف	۴-ج هر واحد نجومی ۱۵۰ میلیون کیلومتر است				
۸	الف-هیدروژن	ب-فتوستنز - دیدن						
۹	۱-ج قمر	۲-۵ شهاب	۳-الف اسطرلاب					
۱۰	الف-دمای مناسب حیات ب-دمای بسیار بالا ج-D چون گازی است							
۱۱	اسطرلاب - تعیین زاویه ی ارتفاع ستارگان - تعیین موقعیت اجرام در آسمان							
۱۲	الف- شهاب	ب- زمین	ج-شهاب	قمر ← مشتری ← شهابسنگ ← بیابان ها ← اقیانوس ها				
۱۳	A-ب عطارد	B-د مشتری	C-ج مریخ					
۱۴	درونی - جنس آن ها مانند سیارات درونی از سنگ و فلز است							
۱۵	الف-کهکشان	ب-ستاره ی قطبی	پ-قمر					
۱۶	واکنش هسته ای - لکه های خورشیدی							
۱۷	الف-عطارد - زهره	ب- نپتون	ج- عطارد - زهره					

ستون B	ستون A
<ul style="list-style-type: none"> (*) قمر (*) سیارک (*) ماهواره (*) شهاب (*) شهاب سنگ 	<ul style="list-style-type: none"> (*) خطوط نورانی درخشان و گذرا در آسمان شب (*) قمرهای مصنوعی اطراف کره زمین (*) اجرام آسمانی گردش کننده به دور یک سیاره (*) قطعات سنگ‌های فضایی موجود در فاصله بین مریخ و مشتری

۱۸

الف- اورانوس ب- A ج- B

۱۹

(ب)	(الف)
تلسکوپ	۱- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان
اسطرلاب	۲- رصد آسمان
صورت فلکی	۳- جهت یابی در شب
GPS	۴- موقعیت یاب جهانی

۲۰