

# روز اول

دوم  
فروردین

	ستایش و درس ۱	فارسی	فارسی
	----	نگارش	
	درس ۱		پیام‌های آسمان
	درس‌های ۱ و ۲		مطالعات اجتماعی
	درس‌های ۱ و ۲		عربی
	فصل‌های ۱ و ۲		علوم تجربی
	فصل ۱ (تا پایان درس ۲)		ریاضی



۱. آرایه‌های «تکرار، تضاد، جناس و مراعات نظیر» را در بیت‌های زیر مشخص کنید.

- الف) خداوند کیوان و گردان سپهر فروزنده ماه و ناهید و مهر  
 ب) توانا بود هر که دانا بود ز دانش، دل پیر، برنا بود  
 پ) بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار خوش بود دامن صحرا و تماشای بهار  
 ت) این همه نقش عجب، بر در و دیوار وجود هر که فکرت نکند، نقش بود بر دیوار

۲. هریک از توصیف‌های زیر، معرّف کیست؟

- الف) شاعر و عارف معروف ایرانی که در قرن ششم می‌زیست. از آثار او می‌توان به «حديقة الحديقة»، «سیر العباد الی المعاد» اشاره کرد.

ب) شاعر و نویسنده قرن هفتم است. در سال ۶۵۵ بوستان را به نظم درآورد و در سال بعد گلستان را به نظم و نثر تألیف کرد.

پ) وی کتابی در احوال شیخ ابوسعید ابی‌الخیر نگاشته است.

۳. قافیه و ردیف را در بیت‌های زیر مشخص کنید.

الف) ملکا ذکر تو گویم که تو پاکی و خدایی نروم جز به همان ره که توام راه‌نمایی

ب) به بینندگان آفریننده را نبینی، مرنجان دو بیننده را

۴. تمام واژه‌های گروه الف) حداکثر یک مترادف در گروه ب) دارند، آن‌ها را مشخص کنید. (دو کلمه در گروه ب) اضافی است.)

الف) مستمع - اقرار - فکرت - فروزنده - مهر - تنبیه

ب) اندیشه - شناخت - بیان - روشن‌کننده - خورشید - شنونده - نادانی - هوشیار کردن

۵. با توجه به ارتباط جفت واژه‌های هر گروه جاهای خالی را پر کنید.

الف) (زفت، زُفت) (انعام، انعام) (مهر، .....)

ب) (جهل، جهالت) (آفرینش، آفریننده) (دانا، .....)

پ) (آفریدن و آفرین) (گذر و گذشتن) (شکف، .....)



۶. عبارت‌ها و بیت‌های زیر را به دقت بخوانید و شکل صحیح غلط‌های املایی هر بخش را بنویسید.

الف) تا کی آخر چو بنفشه سر قفلت در پیش؟ حیف باشد که تو در خوابی و نرگس، بیدار

ب) که تواند که دهد میوه الوان از چوب؟ یا که داند که برآرد گل صد برگ از خوار؟

پ) عقل، حیران شود از خوشه ذرین عنب فهم، عاجز شو از حقه یاقوت انار

۷. مفرد واژگان زیر را بنویسید.

الوان

اسرار

۸. نقش واژه‌های مشخص شده را بنویسید.

الف) دیده‌ای نیست نبیند رخ زیبای تو را نیست گوشی که همی نشنود آوای تو را

ب) خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند: آخر ای خفته، سر از خواب جهالت، بردار؟

پ) نعمتت بار خدایا، ز عدد بیرون است شکر انعام تو هرگز نکند شکرگزار

۹. مفهوم آیه (۱۲) سوره نحل «و خداوند طبیعت را برای شما بندگان آفرید» با کدام بیت زیر تناسب معنایی بیش تری دارد؟

۱) آفرینش همه تنبیه خداوند دل است دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار

۲) پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار

۳) کوه و دریا و درختان، همه در تسبیح‌اند نه همه مستمعی، فهم کنند این اسرار

۴) ستودن نداند کس او را چو هست میان، بندگی را بیایدت بست

۱۰. کدام یک از گزینه‌های زیر، استفهام انکاری نیست؟

۱) یا که داند که برآرد گل صد برگ از خار؟ در پیله تا به کی، بر خویشتن تنی؟

۲) که تواند که دهد میوه الوان از چوب؟ کجا دانند حال ما سبکباران ساحل‌ها؟

## پیام‌های آسمان - مطالعات اجتماعی - عربی

۱۱. آیات زیر را ترجمه کنید.

الف) ﴿ما یرید الله لیجعل علیکم من حرج و لکن یرید لیطهرکم و لیتم نعمته علیکم لعلکم تشکرون﴾:

۱۸. ترجمه درست آیه ﴿مَا ظَلَمْنَاهُمْ وَ لَكِن ظَلَمُوا أَنْفُسَهُمْ﴾ کدام گزینه است؟

- ۱  به ما ظلم نشده است، ولی خودشان به آنها ظلم کردند.  
 ۲  به آنها ظلم نمی شد، ولی خودشان به خودشان ظلم کردند.  
 ۳  به آنها ظلم نکردیم، ولی (آنها) به خودشان ستم کردند.  
 ۴  به ما ستم نکردند، ولی آنها مورد ستم واقع شدند.

۱۹. برای پرسش «متی رَجَعْتَ مِنَ الْمَدْرَسَةِ؟» کدام پاسخ مناسب است؟

- ۱  أَرْجِعُ مِنَ الْمَدْرَسَةِ قَبْلَ دَقِيقَةٍ.  
 ۲  رَجَعْتُ مِنَ الْمَدْرَسَةِ بَعْدَ سَاعَةٍ.  
 ۳  رَجَعْتُ مِنَ الْمَدْرَسَةِ قَبْلَ سَاعَتَيْنِ.  
 ۴  أَرْجِعُ مِنَ الْمَدْرَسَةِ سَاعَةٍ.

۲۰. حروف اصلی واژه‌های «رفیع - مجالسه - فاتح - انفجار» به ترتیب کدامند؟

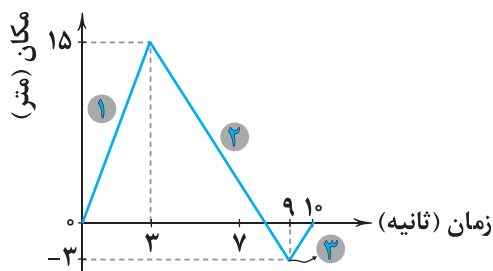
- ۱  (ر ی ع) - (ج ل س) - (ف ا ح) - (ن ف ج)  
 ۲  (ر ف ع) - (ج ل س) - (ا ت ح) - (ج ا ر)  
 ۳  (ف ع ی) - (ج ا س) - (ف ت ح) - (ف ج ر)  
 ۴  (ر ف ع) - (ج ل س) - (ف ت ح) - (ف ج ر)

## علوم تجربی

۲۱. درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.

نادرست	درست	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	الف) به کوتاه‌ترین فاصله بین نقطه شروع و پایان حرکت، مسافت طی شده گویند.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ب) اگر تندی متوسط و تندی لحظه‌ای متحرکی با هم برابر باشد، حرکت آن یکنواخت به خط راست بوده است.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ج) همواره همراه نفت خام مقداری نمک، آب و گوگرد یافت می‌شود.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	د) در صنعت کشاورزی از گاز اتین برای تبدیل میوه‌های نارس به رسیده استفاده می‌شود.

۲۲. نمودار مقابل، موقعیت یک متحرک را از آغاز زمان حرکت، نسبت به مبدأ حرکت نشان می‌دهد. با توجه به آن، به سؤالات زیر پاسخ دهید.



الف) مقدار جابه‌جایی و مسافت طی شده را به دست آورید.

.....  
 .....

ب) بیش‌ترین فاصله متحرک از مبدأ حرکت چقدر بوده است؟

.....



ج بیشترین سرعت متحرک، در طول حرکت چقدر بوده است؟

.....

.....

.....

د در چه زمان (زمان‌هایی) متحرک متوقف شده است؟

.....

.....

.....

۲۳: شخصی سوار بر دوچرخه، ۳۰۰ متر از مسیر مستقیمی را با سرعت ۳ متر بر ثانیه و ۳۰۰ متر دیگر را با سرعت ۶ متر بر ثانیه رکاب می‌زند. سرعت متوسط این دوچرخه سوار از ابتدا تا انتهای مسیر طی شده چقدر بوده است؟

.....

.....

.....

۲۴: یک اتوبوس و یک خودرو به ترتیب با سرعت‌های ۵۴ و ۹۰ کیلومتر بر ساعت در حال حرکت هستند. اگر فاصله آن‌ها از هم ۵۰۰ متر باشد، در هر کدام از حالات زیر، چند ثانیه طول می‌کشد تا به هم برسند؟  
الف) به سمت هم در حال حرکت باشند.

.....

.....

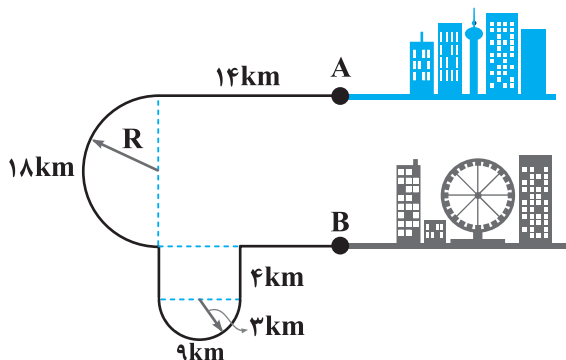
.....

ب) خودرو پشت اتوبوس و به دنبال آن باشد.

.....

.....

۲۵: خودرویی فاصله بین دو شهر را مطابق مسیر زیر در ۲۵ دقیقه طی می‌کند. در این صورت تندی و سرعت متوسط آن را در طول این مسیر محاسبه کنید. ( $\pi = 3$ )



.....

.....

.....

.....

.....

۲۶. فردی با سرعت ۵ متر بر ثانیه روی یک تشک فنری فرود می‌آید و پس از ۱/۵ ثانیه با سرعت ۴ متر بر ثانیه به بالا پرتاب می‌شود. شتاب متوسط او در طول این زمان چقدر بوده است؟

.....

.....

.....

۲۷. ترتیب خروج (از پایین برج به بالای برج) هیدروکربن‌های زیر را مشخص کنید. دلیل به وجود آمدن این ترتیب چیست؟  
 $CH_4 - C_{19}H_{40} - C_8H_{16} - C_3H_6$

.....

.....

.....

۲۸. در ازای سوختن ۶ مول گاز اتان چند مول گاز کربن دی‌اکسید در هوا آزاد می‌شود؟ (به تعداد  $6.02 \times 10^{23}$  از هر ذره، یک مول از آن ذره می‌گویند).

.....

.....

.....

.....

۲۹. نحوه تشکیل پلیمر پلی‌اتیلن را به همراه توضیح نمایش دهید.

.....

.....

.....

.....

.....

۳۰. به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف) دمای برج تقطیر از بالا به پایین چگونه تغییر می‌کند؟

.....

ب) چه مقدار از نفت مصرفی در سطح جهان صرف ساختن فراورده‌های سودمند می‌شود؟

.....

ج) با حرارت دادن اتن در یک ظرف سرپسته چه ماده‌ای تولید می‌شود؟

.....

د) کربن موجود در هوا کره توسط چه موجوداتی به زمین کره انتقال می‌یابد؟

.....

۳۱: اعضای هر یک از مجموعه‌های زیر را مشخص کنید و تعداد آن‌ها را بیابید.

الف) اعداد طبیعی دو رقمی و مضرب ۶

.....

.....

.....

ب) اعداد صحیح نامنفی و کوچک‌تر از ۱۰۰

.....

.....

.....

ج) مقسوم‌علیه‌های صحیح عدد ۲۴

.....

.....

.....

د) اعداد اول زوج و بزرگ‌تر از ۵

.....

.....

.....

۳۲: مجموعه  $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\}, \{\{\emptyset\}\}, \{\emptyset, \{\}\}$  را در نظر بگیرید.

الف) این مجموعه چند عضو دارد؟

.....

ب) درست یا نادرست بودن گزاره‌های زیر را تعیین کنید.

نادرست	درست		نادرست	درست	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	$\{\{\emptyset\}\} \subseteq A$ (۵)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	$\emptyset \in A$ (۱)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	$\{\{\emptyset\}\} \notin A$ (۶)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	$\emptyset \subseteq A$ (۲)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	$\{\emptyset, \{\emptyset\}\} \subseteq A$ (۷)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	$\{\emptyset\} \notin A$ (۳)
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	$\{\emptyset\} \in A$ (۴)

۳۳: جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

الف) در نوشتن اعضای مجموعه  $A$ ، ترتیب نوشتن اعضا مهم .....  
 ب) ..... با تکرار اعضای یک مجموعه، مجموعه جدیدی ساخت.



ج اگر  $a \in A$  باشد، آن‌گاه  $\{a\}$  ..... مجموعه  $A$  است.

د مجموعه‌ای که دارای هیچ عضوی نباشد، ..... نامیده می‌شود و با نماد ..... نمایش داده می‌شود.

۳۴. اگر  $B$  مجموعه اعداد اول یک رقمی و  $A \subseteq B$  باشد،  $A$  را طوری بیابید که:

الف)  $3 \in A$  ولی  $5 \notin A$  چند مجموعه برای  $A$  می‌توان نوشت؟

.....

.....

.....

ب)  $A$  دارای ۳ عضو باشد. چند مجموعه برای  $A$  می‌توان نوشت؟

.....

.....

.....

ج)  $A$  دارای ۲ زیرمجموعه باشد.

.....

.....

.....

۳۵. اگر دو مجموعه  $A = \{-1, 0, a, b+2\}$  و  $B = \{a^2+1, b, 1, -\frac{1}{a}\}$  با هم برابر باشند، مقادیر  $a$  و  $b$  را بیابید.

.....

.....

.....

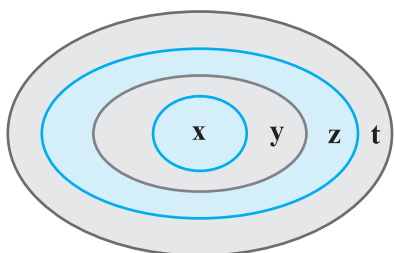
۳۶. تمام زیرمجموعه‌های مجموعه  $A = \{-n \mid \frac{n+4}{n} > 2, n \in \mathbb{N}\}$  را بنویسید.

.....

.....

.....

۳۷. وضعیت مجموعه‌های  $\mathbb{N}$ ،  $\mathbb{W}$ ،  $\mathbb{Z}$  و  $\mathbb{Q}$  را توسط نمودار ون زیر نمایش دهید. سپس به جای اعداد  $x$ ،  $y$ ،  $z$  و  $t$  مثال بزنید.



.....

.....

.....

.....



# روز دوم

سوم  
فروردین

	درس‌های ۲ و ۳	فارسی	فارسی
	ستایش و درس ۱	نگارش	
	درس ۲		پیام‌های آسمان
	درس‌های ۳ و ۴		مطالعات اجتماعی
	درس ۱		زبان انگلیسی
	فصل‌های ۳ و ۴		علوم تجربی
	فصل ۱		ریاضی





## فارسی

۱ با توجه به رابطه معنایی هر گروه از واژه‌ها، غلط‌های املائی هر دسته را بنویسید.

قوس غزح و رنگین کمان - بسات و گستردنی - غناعت و خرسند - مهبس و زندان -  
وارحیدن و رها - مدحوش و سرگردان - مطاع و کالا - آر و ننگ

.....

.....

.....

۲ در عبارت‌های زیر هسته و وابسته‌ها را مشخص کنید و نوع وابسته‌ها را بنویسید.

الف) چه شبکه ارتباطی گسترده‌ای

.....

.....

.....

ب) راه‌های نیک‌بختی و همراهان خوبی

.....

.....

.....

پ) این همه نشانه‌های خداوند

.....

.....

.....

۳ توصیف‌های زیر، معرّف کدام‌یک از بزرگان است؟

الف) از دانشمندان معروف دوره سلجوقی است و از آثار وی می‌توان به «کیمیای سعادت» و «احیاء العلوم الدین» اشاره کرد.

ب) در دهکده یوش از روستاهای مازندران پا به عرصه وجود گذاشت. معلمی مهربان به نام «نظام وفا» داشت و او را «پدر شعر نو» می‌نامند.

.....

.....

.....

۴ با توجه به بیت‌های زیر معنای واژه «بر» را بنویسید.

الف) نشان تو نیافته شهریارا نه ماهیست در بحر و نه مرغ در بر

.....

.....

.....



ب) که تخم بدی تا توانی مکار چو کاری همان بر دهد روزگار

پ) سرش بر گرفت از مهربانی جهان از سر گرفتش زندگانی

ت) نباشد زین زمانه بس شگفتی اگر بر ما ببارد آذرخشا

۵) جمع کلمات زیر را بنویسید.

جوهر - معدن - نبات - علامت - عجیب - آیه - جانب - وقت

.....

.....

.....

۶) برای گروه‌های اسمی زیر مثالی بنویسید.



۷) آرایه‌های بیت زیر را بنویسید.

«آینه، چون نقش تو بنمود راست خود شکن آینه شکستن خطاست»

.....

.....

۸) در بیت‌های زیر فعل‌های اسنادی را مشخص کنید.

الف) غنیمت شمر، جز حقیقت مجوی که باری است فرصت دگر بار نیست

ب) ز آزادگان بردباری و سعی بیاموز، آموختن عار نیست

پ) به چشم بصیرت به خود درنگر تو را تا در آینه، زنگار نیست

۹) حدیث «ما اکثر العبر و اقل الاعتبار» (عبرت‌ها چه بسیارند و عبرت پذیران چه اندک) به کدام یک از گزینه‌های زیر اشاره دارد؟

۱) ز آزادگان، بردباری و سعی

۲) غنیمت شمر، جز حقیقت مجوی

۳) همی دانه و خوشه، خروار شد

۴) همه کار ایام، درس است و پند

بیاموز آموختن عار نیست

که باری است فرصت، دگر بار نیست

ز آغاز، هر خوشه خروار نیست

دریغا که شاگرد هشیار نیست



۱۰. هسته گروه اسمی «همین سه کتاب تاریخ ایران» کدام است؟

- ایران  ۱      تاریخ  ۲      کتاب  ۳      همین  ۴

## پیام‌های آسمان - مطالعات اجتماعی - زبان انگلیسی

۱۱. آیه شریفه ﴿الذین آمنوا و تطمئن قلوبهم بذكر الله الا بذكر الله تطمئن القلوب﴾ را ترجمه کرده و مفهوم آن را بنویسید.

۱۲. کدام گزینه از راه‌های تقویت ایمان به خدا نیست؟

۱. الگو قرار دادن انسان‌های مؤمن  ۱  
دوری از گناهان  ۲  
۳. رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی  ۳  
یاد و ذکر خداوند  ۴

۱۳. ۳ مورد از اهداف کسانی که به خدا ایمان ندارند را بنویسید.

۱۴. جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

- الف) از اثرات مهم ایمان به خدا دست یافتن به ..... است.  
ب) هم‌نشینی با انسان‌های هوسران موجب از بین رفتن ..... می‌شود.  
ج) آن‌چه ایمان را در دل پایدار می‌کند، ..... است.  
د) ایمان و ..... دو برادر همراه و دو دوست جدایی ناپذیرند.

۱۵. کدام یک از موارد زیر از عوامل درونی تغییر شکل ناهمواری نیست؟

۱. چین خوردگی  ۱      رشته‌کوه  ۲      هوازگی  ۳      کوه‌های آتشفشانی  ۴

۱۶. ژرف‌ترین و بلندترین نقاط کره زمین به ترتیب کدام‌اند؟

۱. گودال ماریانا - فلات تبت  ۱  
۲. گودال ماریانا - قله اورست  ۲  
۳. فلات تبت - گودال ماریانا  ۳  
۴. قله اورست - گودال ماریانا  ۴

۱۷. منابع سرشار نفت و گاز و جزایر ماهیگیری در کدام بخش از اقیانوس‌ها وجود دارد؟

۱. شیب قاره  ۱      فلات قاره  ۲      دشت اقیانوسی  ۳      گودال اقیانوسی  ۴

۱۸. Everybody can answer this easy math problem. In this sentence "everybody" means ..... of the students.

- 1 some       2 half       3 all       4 one

۱۹. A person that isn't kind and causes pain and trouble to others is .....

- 1 helpful       2 friendly       3 cruel       4 polite

۲۰. If we want to ask about some people's personalities, we can use this question.

- 1 What are their abilities?       2 What do they look like?  
 3 What do they like?       4 What are they like?

علوم تجربی

۲۱. برای نگهداری محلول  $FeSO_4$  بهتر است از ظرف ساخته شده از روی استفاده کرد یا ظرف مس؟ دلیل انتخاب خود را توضیح دهید.

.....

.....

.....

۲۲. کدام یک از عناصر زیر دو به دو در یک گروه قرار می‌گیرند؟ نحوه قرارگیری بر چه اساسی می‌باشد؟  
 $7X$  ،  $4Y$  ،  $33Z$  ،  $12W$

.....

.....

.....

۲۳. به چه علتی فلز طلا ماده‌ای طبیعی است، اما فلزاتی مانند آهن یا منیزیم در دسته مواد مصنوعی قرار می‌گیرند؟

.....

.....

۲۴. از مهم‌ترین دلایلی که پلاستیک‌ها را بازیافت می‌کنند چیست؟ (۲ دلیل بیاورید).

.....

.....

۲۵. موارد مربوط به هم را به یک‌دیگر وصل کنید. (یک مورد در ستون سمت راست اضافه می‌باشد).

- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| تولید آمونیاک            | آهن     |
| جلوگیری از پوسیدگی دندان | گوگرد   |
| تولید جوهرنمک            | کلر     |
| تهیه گرافیت              | نیتروژن |
| ساخت هموگلوبین خون       | فلوئور  |
|                          | کربن    |

۲۶. محصول واکنش‌های زیر را با توجه به الکترون‌های لایه آخر و فلز و نافلز بودن هر عنصر را بنویسید.





۲۷. در بین مجموعه‌های زیر، مجموعه‌هایی که برابر با  $\emptyset$  می‌باشند را مشخص کنید.

- الف  $W-N$
- ب  $Z-Q$
- ج  $W-Z$
- د  $Q-W$
- هـ اعداد اول زوج
- و اعداد حسابی غیرگوبا
- ز اعداد گویای غیرصحيح
- ح اعداد گویای بین  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{1}{4}$

۲۸. دو تاس سالم را پرتاب می‌کنیم:

الف) با کدام احتمال دقیقاً یک عدد ۶ ظاهر می‌شود؟

- ب) با کدام احتمال دو عدد ۱ ظاهر می‌شود؟

ج) با کدام احتمال مجموع اعداد روده بزرگ‌تر از ۵ نیست؟

.....

.....

۲۹. اگر  $A = \{a, b, c, d, f\}$  و  $B = \{a, n, m\}$  باشد، حاصل  $(A \cup B) - (A - B)$  کدام است؟

- الف  $\{a, n, m\}$   ۱  ۲  ۳  ۴  $\{b, c, d, f\}$

۴۰. در کیسه‌ای ۵ مهره سفید و ۴ مهره سیاه وجود دارد. دو مهره را پشت سر هم و با جای‌گذاری خارج می‌کنیم. با چه احتمالی این

دو مهره هم‌رنگ می‌باشند؟

- $\frac{30}{81}$   ۴  ۳  $\frac{41}{81}$   ۲  $\frac{31}{81}$   ۱  $\frac{40}{81}$