

ویژه‌ی آزمون ورودی
مدارس تیزهوشان



تیزهوشان جامع نهم

- ارائه درس‌نامه‌های جامع آموزشی به همراه نکات تیزهوشانی
- ارائه ۶۳۵ تست ریاضی - ۷۸۰ تست علوم - ۳۷۵ تست فارسی
- ۲۷۵ تست مطالعات - ۲۰۰ تست عربی - ۳۸۰ تست پیام‌های آسمان و آموزش قرآن
- ۸۴۰ تست هوش تجسمی، کلامی، محاسباتی و منطقی
- ارائه پاسخ‌های کاملاً تشریحی

گروه مؤلفان گاج

۱۴+ ساعت فیلم آموزشی



موفقیت ،
به همین راحتی به
دست نمیداد...
شاید بهترین راهش
داشتن یه آی کیو
خوب توی قرن جدید
باشه...
**نسل جدید کتاب های تیزهوشان
تا آخرش همراهت هست**



نسل جدید



نسل قدیم

دکتر آی کیو
DRIQ.com
کلاس آنلاین



گاج مارکت
gajmarket.com
فروشگاه آنلاین



گاجینو
gajino.com
آموزش آنلاین



تیزهوشان جامع نهم



9 786003 592100

فهرست

❖ ریاضی

شماره صفحه: ۷

تعداد تست: ۶۳۵

مؤلف: بهزاد اسداله

❖ علوم تجربی

شماره صفحه: ۱۹۵

تعداد تست: ۷۸۲

مؤلفان: سیدمهدی امام نیری - مهدی ترکمن‌نژاد - اسحاق وزیری سراشک

❖ فارسی

شماره صفحه: ۴۲۵

تعداد تست: ۳۷۴

مؤلف: پوریا طباطبایی

❖ مطالعات اجتماعی

شماره صفحه: ۵۲۷

تعداد تست: ۲۷۵

مؤلف: علیرضا عطایی‌نیا

❖ عربی

شماره صفحه: ۵۸۵

تعداد تست: ۲۰۴

مؤلف: محمدامین حبیبی

❖ پیام‌های آسمان

شماره صفحه: ۶۳۹

تعداد تست: ۲۲۴

مؤلف: بهاره سلیمی

❖ آموزش قرآن

شماره صفحه: ۶۸۵

تعداد تست: ۱۵۹

مؤلف: بهاره سلیمی

❖ هوش و استعداد تحلیلی

شماره صفحه: ۷۲۱

تعداد تست: ۸۴۱

مؤلفان: نگار آبگینه‌ساز - میرداود مقدسی صائن - بهزاد اسداله - ندا رسولی - سیدمهدی امام نیری

فهرست

ریاضی

- فصل اول: مجموعه‌ها ۸
- فصل دوم: عددهای حقیقی ۲۴
- فصل سوم: استدلال و اثبات در هندسه ۳۸
- فصل چهارم: توان و ریشه ۶۰
- فصل پنجم: عبارت‌های جبری ۷۴
- فصل ششم: خط و معادله‌های خطی ۸۶
- فصل هفتم: عبارت‌های گویا ۱۰۱
- فصل هشتم: حجم و مساحت ۱۰۸
- پاسخنامه تشریحی ۱۱۹

فارسی

- فصل اول: زیبایی آفرینش ۴۲۶
- فصل دوم: شکفتن ۴۴۰
- فصل سوم: سبک زندگی ۴۵۳
- فصل چهارم: نام‌ها و یادها ۴۶۹
- فصل پنجم: اسلام و انقلاب اسلامی ۴۸۴
- فصل ششم: ادبیات جهان ۴۹۷
- پاسخنامه تشریحی ۵۰۶

علوم تجربی

- فصل اول: مواد و نقش آن‌ها در زندگی ۱۹۶
- فصل دوم: رفتار اتم‌ها با یکدیگر ۲۱۰
- فصل سوم: به دنبال محیطی بهتر ... ۲۲۵
- فصل چهارم: حرکت چیست؟ ۲۳۵
- فصل پنجم: نیرو ۲۴۹
- فصل ششم: زمین ساخت ورقه‌ای ۲۶۲
- فصل هفتم: آثاری از گذشته زمین ۲۶۸
- فصل هشتم: فشار و آثار آن ۲۷۴
- فصل نهم: ماشین‌ها ۲۸۹
- فصل دهم: نگاهی به فضا ۳۰۳
- فصل یازدهم: گوناگونی جانداران ۳۰۷

مطالعات اجتماعی

- فصل اول: سیاره ما، زمین ۵۲۸
- فصل دوم: سنگ‌کره، آب‌کره، هوا کره ۵۳۴
- فصل سوم: زیست‌کره، تنوع شگفت‌انگیز ۵۳۹
- فصل چهارم: ساکنان سیاره زمین ۵۴۳
- فصل پنجم: عصر یکپارچگی و شکوفایی ۵۴۷
- فصل ششم: ایران از عهد نادرشاه تا ... ۵۵۰
- فصل هفتم: ایران در عصر مشروطه ۵۵۵

فهرست

فصل پنجم: جامعه اسلامی ۶۶۶

پاسخنامه تشریحی ۶۷۳

آموزش قرآن

درس اول ۶۸۶

درس دوم ۶۸۹

درس سوم ۶۹۲

درس چهارم ۶۹۴

درس پنجم ۶۹۶

درس ششم ۶۹۸

درس هفتم ۷۰۱

درس هشتم ۷۰۳

درس نهم ۷۰۶

درس دهم ۷۰۹

درس یازدهم ۷۱۱

پاسخنامه تشریحی ۷۱۴

فصل هشتم: سقوط حکومت ... ۵۶۰

فصل نهم: فرهنگ و هویت ۵۶۴

فصل دهم: خانواده و جامعه ۵۶۷

فصل یازدهم: حکومت و مردم ۵۶۹

فصل دوازدهم: بهره‌وری ۵۷۲

پاسخنامه تشریحی ۵۷۴

عربی

درس اول: مرور قواعد هفتم و هشتم ۵۸۶

درس دوم: پیدا کردن وزن و حروف اصلی ۵۹۴

درس سوم و چهارم: فعل امر و روش ... ۵۹۹

درس پنجم و ششم: فعل نهی در ... ۶۰۴

درس هفتم: ترکیب‌های وصفی و اضافی ۶۱۰

درس هشتم: فعل ماضی استمراری ۶۱۵

درس نهم: ساعت خوانی ۶۱۹

درس دهم: مرور کلی ۶۲۳

پاسخنامه تشریحی ۶۲۴

هوش و استعداد تحلیلی

فصل اول: هوش تجسمی ۷۲۲

فصل دوم: هوش کلامی ۸۰۸

فصل سوم: هوش محاسباتی و منطقی ۸۲۴

پاسخنامه تشریحی ۸۵۴

پیام‌های آسمان

فصل اول: خداشناسی ۶۴۰

فصل دوم: راهنماشناسی ۶۴۹

فصل سوم: راه و توشه ۶۵۷

فصل چهارم: اخلاق ۶۶۳

iQ

ریاضی

پایه نهم

مؤلف: بهزاد اسداله

فصل اول

مجموعه‌ها

معرفی مجموعه

درسنامه ۱

به هر دسته کاملاً مشخص و غیرتکراری (تمایز) از اشیاء یا افراد یک مجموعه می‌گویند و هر یک از آن اشیاء یا افراد را عضو مجموعه می‌نامند. عضوهای یک مجموعه باید کاملاً مشخص باشند. به طور مثال عبارت سه عدد اول متوالی، یک مجموعه منحصر به فرد (یکتا) را مشخص نمی‌کند زیرا هر ۳ عدد اول متمایزی مورد قبول است. اما مجموعه سه عدد اول متوالی با شروع از عدد ۳ دقیقاً یک مجموعه را به صورت $A = \{3, 5, 7\}$ مشخص می‌کند. نماد عضو بودن با $\in$ و عضو نبودن با $\notin$ نمایش داده می‌شود. به طور مثال برای مجموعه $A = \{3, 5, 7\}$ داریم: $3 \in A, 9 \notin A$

ویژگی‌های یک مجموعه

مجموعه‌ها دارای ویژگی‌های زیر هستند.

- در هر مجموعه با جابه‌جایی عضوها، مجموعه جدیدی ساخته نمی‌شود. به طور مثال: $\{2, 5, 7\} = \{5, 7, 2\}$
- عضو تکراری در مجموعه یک بار به حساب می‌آید و تکرار اعضا مجموعه جدیدی نمی‌سازد. به طور مثال: $\{1, \underbrace{2, 2, 3, 3, 3}\}_{\text{تکراری}} = \{1, 2, 3\}$

مجموعه‌های متناهی و نامتناهی

مجموعه‌ای که تعداد اعضای آن یک عدد حسابی است، مجموعه متناهی نام دارد و به مجموعه‌ای که متناهی نباشد، نامتناهی می‌گویند. به عبارتی دیگر مجموعه‌هایی که عضوهایشان قابل شمارش باشد، متناهی و به مجموعه‌هایی که عضوهایشان قابل شمارش نباشد، نامتناهی می‌گویند. در واقع مجموعه‌ای را متناهی می‌گویند که شمارش اعضای آن بالاخره تمام شود، هر چند ساعت‌ها و روزها طول بکشد. اما در مجموعه‌های نامتناهی شمارش اعضا هیچ‌گاه تمام نمی‌شود.

مجموعه‌های اعداد

تعدادی از مجموعه‌های نامتناهی معروف از اعداد همراه با نمادهایشان عبارت‌اند از:

$$\begin{aligned} \mathbb{N} &= \{1, 2, 3, 4, \dots\}: \text{مجموعه اعداد طبیعی} \\ \mathbb{W} &= \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}: \text{مجموعه اعداد حسابی} \\ \mathbb{O} &= \{1, 3, 5, 7, \dots\}: \text{مجموعه اعداد فرد طبیعی} \\ \mathbb{E} &= \{2, 4, 6, \dots\}: \text{مجموعه اعداد زوج طبیعی} \\ \mathbb{Z} &= \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}: \text{مجموعه اعداد صحیح} \end{aligned}$$

تعداد عضوهای یک مجموعه $n(A)$

تعداد عضوهای مجموعه‌ای متناهی مانند A را با $n(A)$ نمایش می‌دهند. مانند:

$$A = \{a, b, c\} \Rightarrow n(A) = 3$$

نکته اگر عضوهای یک مجموعه از کوچک به بزرگ مرتب باشند و فاصله بین اعداد مقداری ثابت باشد، تعداد عضوها از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\text{تعداد} = \frac{\text{اولی} - \text{آخری}}{\text{فاصله}} + 1$$

مثال تعداد اعضای مجموعه $A = \{-1, 2, 5, 8, \dots, 26\}$ را به دست آورید.

$$A = \{-1, 2, 5, 8, \dots, 26\} \quad \text{تعداد} = \frac{26 - (-1)}{3} + 1 = 9 + 1 = 10$$

پاسخ

نکته یک مجموعه می‌تواند عضو مجموعه دیگری باشد به طور مثال مجموعه $A = \{1, 2, \{3, 4\}\}$ را در نظر بگیرید در این صورت:
 $1 \in A, 2 \in A, \{3, 4\} \in A, 3 \notin A, 4 \notin A, \{3\} \notin A$
 در واقع مجموعه A دارای سه عضو ۱، ۲ و $\{3, 4\}$ است:
 $n(A) = 3$

مثال با توجه به مجموعه $A = \{a, \{a\}, \{a, a\}, \{a, a, a\}, \dots\}$ و $B = \{\{1, 2, 3, \dots\}\}$ ، به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف عبارتهای درست را با «✓» و نادرست را با «✗» مشخص کنید.

- ۱) $a \in A$ ۲) $\{a\} \notin A$ ۳) $\{\{a\}\} \in A$ ۴) $\{1, 2, 3, \dots\} \in B$ ۵) $\{1, 2, 3\} \in B$

پ مجموعه B چند عضوی است؟

ب مجموعه A چند عضوی است؟

- ۱) $a \in A$ ✓
 ۲) $\{a\} \notin A$ ✗
 ۳) $\{\{a\}\} \in A$ ✗
 ۴) $\{1, 2, 3, \dots\} \in B$ ✓
 ۵) $\{1, 2, 3\} \in B$ ✗
 $A = \{a, \{a\}, \underbrace{\{a, a\}}_{\text{عضو تکراری}}, \underbrace{\{a, a, a\}}_{\text{عضو تکراری}}, \dots\}$

$$\Rightarrow A = \{a, \underbrace{\{a\}, \{a\}, \{a\}}_{\text{عضو تکراری}}, \dots\} \Rightarrow A = \{a, \{a\}\}$$

مجموعه A شامل ۲ عضو است یعنی $n(A) = 2$.

$$B = \{\{1, 2, 3, \dots\}\} \Rightarrow n(B) = 1$$

پ مجموعه B فقط شامل یک عضو $\{1, 2, 3, \dots\}$ است.

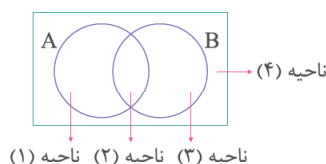
مجموعه تهی

مجموعه‌ای که هیچ عضوی نداشته باشد، مجموعه تهی نام دارد و آن را با نماد $\emptyset$ یا $\{\}$ نمایش می‌دهیم. به طور مثال مجموعه اعداد طبیعی بین ۳ و ۴ یک مجموعه تهی را نمایش می‌دهد زیرا هیچ عضوی برای آن تعریف نمی‌شود.

نکته $\{\emptyset\}$ یا $\{\emptyset\}$ مجموعه‌های تهی نیستند چون هر کدام شامل یک عضو می‌باشند.

نمودار ون

نمودار ون یا نمودار مجموعه، هر مجموعه را با یک دایره یا خطوط شکسته بسته نشان می‌دهد. تا به کمک آن بتوان راحت‌تر روابط و منطق بین مجموعه‌ها را درک کرد. به طور مثال، نمودار ون دو مجموعه A و B ، نسبت تعداد دایره‌های (منحنی‌های بسته) موجود به ۴ ناحیه تقسیم می‌شود.



- ناحیه (۱): شامل عضوهایی از A است که عضو B نیستند.
- ناحیه (۲): شامل عضوهایی است که هم در A و هم در B هستند.
- ناحیه (۳): شامل عضوهایی از B است که عضو A نیستند.
- ناحیه (۴): شامل عضوهایی است که نه در A است و نه در B .

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱ کدام گزینه یک مجموعه را مشخص می‌کند؟

- ۱ سه عدد فرد یک رقمی ۲ دو عدد فرد اول یک رقمی
 ۳ دو مقسوم‌علیه اول عدد ۳۷۵ ۴ دو مقسوم‌علیه اول عدد ۲۱۰

۲ کدام یک از عبارات داده شده، مشخص‌کننده یک مجموعه می‌باشد؟

- ۱ اعداد مربع منفی ۲ اعداد گنگ نزدیک به π ۳ اعداد نزدیک به صفر ۴ هر سه گزینه

تیزهوشان *

۳ کدام رابطه زیر درست است؟

۱ $\frac{1}{\sqrt{3}} \notin \{\frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \dots, \frac{1}{\sqrt{33}}\}$ ۲ $63 \in \{3, 8, 13, \dots\}$ ۳ $27 \in \{6, 11, 16, \dots\}$ ۴ $31 \notin \{4, 7, 10, \dots\}$

تیزهوشان *

۴ اگر $a \in \mathbb{Z}$, $-a \in A$ باشد، آن گاه مجموعه A قطعاً کدام یک از مجموعه های زیر می باشد؟

۱ $\mathbb{Z}$ ۲ $\mathbb{Q}'$ ۳ $\mathbb{W}$ ۴ $\mathbb{N}$

۵ اگر $x \in \mathbb{Z}$ باشد، آن گاه کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱ $\sqrt{x^2 - x} \in \mathbb{Z}$ برای همه x ها ۲ $\sqrt{\frac{x^2}{x}} \in \mathbb{Z}$ برای همه x ها

۳ $-\sqrt{x^2 - x} \in \mathbb{N}$ برای بعضی از x ها ۴ $\sqrt{\frac{x^2}{x}} \in \mathbb{N}$ برای بعضی از x ها

۶ می دانیم که $1 \in A$ و هم چنین هر عددی که عضو A باشد، هم دو برابر و هم دو واحد کم تر از آن، عضو مجموعه A هستند، کدام عدد عضو مجموعه A نمی تواند باشد؟

۱ ۲۰۲۱ ۲ ۱۴۰۰ ۳ -۱۴۰۰ ۴ -۲۰۲۱

۷ کدام یک از مجموعه های زیر شامل یک عضو می باشد؟

۱ $\{1, \{1\}, \{1, 1\}, \{1, 1, 1\}, \dots\}$ ۲ $\{0, \emptyset\}$ ۳ $\{\emptyset, \{\emptyset\}\}$ ۴ $\{\{1, 2, 3, 4, \dots\}\}$

۸ اگر مجموعه $A = \{(x-y)^2, (x+y)^2, 1\}$ تک عضوی باشد، آن گاه حاصل xy کدام است؟

۱ صفر ۲ -۱ ۳ ۱ ۴ ۲

۹ کدام یک از مجموعه های داده شده نامتناهی می باشد؟

۱ $\{N\}$ ۲ $\{Z\}$ ۳ $\{x | x \in Q, 1 < x < 2\}$ ۴ گزینه های (۱) و (۲)

تیزهوشان ۱۴۰۱ *

۱۰ مقدار $n(\{n(A), n(B), n(C)\})$ برابر کدام عدد نمی تواند باشد؟

۱ یک ۲ دو ۳ سه ۴ صفر

۱۱ باقی مانده هر یک از اعداد زیر را بر عدد ۲۴ در مجموعه A قرار داده ایم؛ در این صورت مجموعه A چند عضوی است؟

$1, 13, 25, 49, 73, 97, 121, 145, \dots$

۱ ۱ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ بی شمار

۱۲ مجموعه $A = \{a, \{a+a\}, \{a+a+a\}, \dots, \underbrace{\{a+\dots+a\}}_{64 \text{ تا}}\}$ چند عضوی است؟

۱ ۱ ۲ ۲ ۳ ۶۴ ۴ بی شمار

۱۳ تعداد اعضای کدام مجموعه از بقیه بیشتر است؟

۱ $\{\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots, \frac{1}{1024}\}$ ۲ $\{(1)^2, (-1)^3, (1)^4, (-1)^5, \dots, (-1)^{101}\}$ ۳ $\{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \emptyset\}, \dots\}$ ۴ $\{\{\}, \emptyset, \{\emptyset\}, \emptyset\}$

۱۴ تعداد اعضای مجموعه B برابر کدام گزینه است؟

۱ 2^9 ۲ ۱۸ ۳ 2^{18} ۴ ۹

۱۵ اگر a یک عدد صحیح مثبت و b یک عدد صحیح منفی باشد، کدام یک از مجموعه های زیر می تواند یک مجموعه تک عضوی باشد؟

۱ $\{(a^2 + 1), b\}$ ۲ $\{2a^2 - 1, b\}$ ۳ $\{a^2, b^2\}$ ۴ $\{5a - 1, b^2\}$

۱۶ عضوهای مشترک دو مجموعه $A = \{2^0, 2^1, 2^2, 2^3, \dots, 2^{100}\}$ و $B = \{(\sqrt{2})^0, (\sqrt{2})^1, (\sqrt{2})^2, \dots, (\sqrt{2})^{100}\}$ را در مجموعه ای به نام C قرار می دهیم، مجموعه C چند عضوی است؟

۱ ۴۹ ۲ ۵۰ ۳ ۵۱ ۴ ۱۰۰

تیزهوشان *

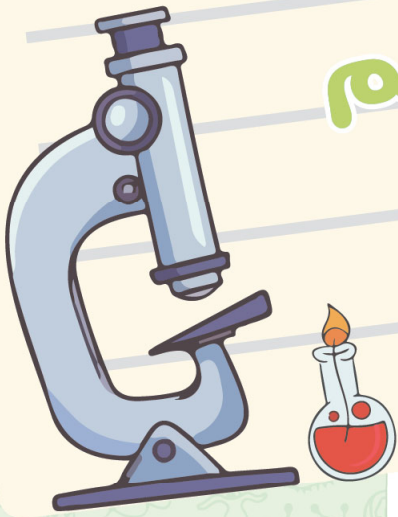
۱۷ مجموعه $A = \{2^{11} + 2, 2^{11} + 4, 2^{11} + 6, \dots, 2^{12}\}$ چند عضو دارد؟

۱ 2^{12} ۲ 2^9 ۳ 2^{10} ۴ 2^{11}

iQ

علوم

پایه نهم



مؤلفان:

علوم شیمی و زمین شناسی:

اسحاق وزیری سراسشک

علوم فیزیک: سیدمهدی امام نیری

علوم زیست شناسی: مهدی ترکمن نژاد

فصل اول

مواد و نقش آن‌ها در زندگی

عنصرها و جدول تناوبی

در ستاره ۱

عنصر و آرایش الکترونی اتم

به ماده‌ای که از اتم‌ها یا مولکول‌های یکسان ساخته شده باشد، خالص می‌گویند. مواد خالص را در دو دسته عناصر و مواد مرکب طبقه‌بندی می‌کنند. در صورتی که ذرات تشکیل دهنده ماده از یک نوع اتم باشد، آن ماده عنصر است. تعداد پروتون‌های موجود در هسته هر اتم را عدد اتمی می‌گویند و با نماد Z نشان می‌دهند. به مجموع پروتون‌ها و نوترون‌های موجود در هسته اتم عدد جرمی گفته می‌شود و با A نشان می‌دهند. نماد شیمیایی عنصر X به صورت ${}^A_Z X$ است. اتم فاقد بار الکتریکی است و بنابراین تعداد الکترون‌ها با پروتون‌ها برابر است. در صورتی که اتم الکترون از دست بدهد، تعداد پروتون‌ها از الکترون‌ها بیشتر شده و بار الکتریکی مثبت پیدا می‌کند. به یون مثبت تشکیل شده کاتیون نیز گفته می‌شود. در صورتی که اتم الکترون بگیرد، بار الکتریکی منفی پیدا کرده و به یون منفی تبدیل می‌شود. به یون منفی آنیون گفته می‌شود. برای رسم آرایش الکترونی اتم‌ها از مدل اتمی منظومه شمسی استفاده می‌کنیم. طبق این مدل اتمی، الکترون‌ها بر روی مدارهای دایره‌ای شکلی در اطراف هسته اتم در حال چرخش هستند. ظرفیت هر مدار محدود است و از رابطه $2 \times (n)^2$ به دست می‌آید که در آن، n شماره مدار است. پس ظرفیت مدارهای اول و دوم و سوم به ترتیب ۲، ۸ و ۱۸ می‌باشد.

توجه برای رسم آرایش الکترونی عناصر، می‌توان از آرایش الکترونی گازهای نجیب (گروه آخر جدول تناوبی) استفاده کرد.

شماره دوره	آرایش الکترونی	عدد اتمی	نام و نماد
۱	2	۲	هلیوم - He
۲	$2, 8$	۱۰	نئون - Ne
۳	$2, 8, 8$	۱۸	آرگون - Ar
۴	$2, 8, 18, 8$	۳۶	کریپتون - Kr
۵	$2, 8, 18, 18, 8$	۵۴	زنون - Xe
۶	$2, 8, 18, 32, 18, 8$	۸۶	رادون - Rn



با توجه به این جدول، آرایش الکترونی عنصری با عدد اتمی ۳۲ (چهار عدد کم‌تر از ۳۶) به صورت روبه‌رو است:

جدول تناوبی عناصر

جدول تناوبی براساس یک ویژگی در عناصرها تنظیم شده است. بر پایه این ویژگی اگر عناصر را به ترتیب افزایش عدد اتمی مرتب کنیم، شباهت‌هایی در خواص عناصر به طور متناوب مشاهده می‌شود.

جدول تناوبی امروزی براساس افزایش عدد اتمی تنظیم شده است (بنابراین عدد اتمی عنصر با شماره آن در جدول برابر است).

این جدول شامل ۱۸ ستون و ۷ سطر است.

به سطرهای جدول تناوبی، دوره یا ردیف گفته می‌شود.

به ستون‌های جدول تناوبی، گروه گفته می‌شود. جدول تناوبی دارای ۸ گروه اصلی و ۱۰ گروه فرعی است.

عناصر موجود در یک گروه خواص شیمیایی مشابهی دارند. تعداد الکترون‌های لایه آخر عناصر موجود در هر گروه با هم برابر است.

جدول تناوبی عناصر

گروه دوم فلزات قلیایی خاکی	1 IA 1A	2 IIA 2A	3 IIIB 3B	4 IVB 4B	5 VB 5B	6 VIB 6B	7 VIIB 7B	8 VIII 8B	9 VIII 9B	10 VIII 10B	11 IB 11B	12 IIB 12B	13 IIIA 3A	14 IVA 4A	15 VA 5A	16 VIA 6A	17 VIIA 7A	18 VIIIA 8A
گروه اول فلزات قلیایی	1 H هیدروژن ۱.۰۰۸	2 He هلیوم ۴.۰۰۳	3 Li لیتیم ۶.۹۴	4 Be بریلیم ۹.۰۱	5 B بور ۱۰.۸۱	6 C کربن ۱۲.۰۱	7 N نیتروژن ۱۴.۰۱	8 O اکسیژن ۱۶.۰۰	9 F فلور ۱۹.۰۰	10 Ne نئون ۲۰.۱۸	11 Na سدیم ۲۲.۹۹	12 Mg منیزیم ۲۴.۳۱	13 Al آلومینیم ۲۶.۹۸	14 Si سیلیسیم ۲۸.۰۹	15 P فسفر ۳۰.۹۷	16 S گوگرد ۳۲.۰۷	17 Cl کلر ۳۵.۴۵	18 Ar آرگون ۳۹.۹۵
گروه اول فلزات قلیایی	19 K پتاسیم ۳۹.۱۰	20 Ca کلسیم ۴۰.۰۸	21 Sc اسکاندیم ۴۴.۹۶	22 Ti تیتانیم ۴۷.۸۷	23 V وانادیم ۵۰.۹۴	24 Cr کروم ۵۲.۰۰	25 Mn منگنز ۵۴.۹۴	26 Fe آهن ۵۵.۸۵	27 Co کوبالت ۵۸.۹۳	28 Ni نیکل ۵۸.۹۳	29 Cu مس ۶۳.۵۵	30 Zn روی ۶۵.۳۹	31 Ga گالیم ۶۹.۷۲	32 Ge ژرمانیم ۷۲.۶۴	33 As آرستیک ۷۴.۹۲	34 Se سلنیم ۷۸.۹۶	35 Br برم ۷۹.۹۰	36 Kr کریپتون ۸۳.۹۰
گروه اول فلزات قلیایی	37 Rb روبییدیم ۸۵.۴۷	38 Sr استرانسیم ۸۷.۶۲	39 Y ایتریم ۸۸.۹۱	40 Zr زیرکونیم ۹۱.۲۲	41 Nb نیوبیم ۹۲.۹۱	42 Mo مولیبدن ۹۵.۹۴	43 Tc تکنسیم ۹۸.۹۰	44 Ru روثنیم ۱۰۱.۰۷	45 Rh روثنیم ۱۰۱.۰۷	46 Pd پالادیم ۱۰۶.۹۰	47 Ag نقره ۱۰۷.۸۶	48 Cd کادمیم ۱۱۲.۴۰	49 In ایندیم ۱۱۴.۸۱	50 Sn قلع ۱۱۸.۷۱	51 Sb آنتیمون ۱۲۱.۷۵	52 Te تیلوریم ۱۲۷.۶۰	53 I ید ۱۲۶.۹۰	54 Xe زنون ۱۳۱.۲۹
گروه اول فلزات قلیایی	55 Cs سزیم ۱۳۲.۹۱	56 Ba باریم ۱۳۷.۳۲	57 La لانتانیم ۱۳۸.۹۰	58 Ce سرمیم ۱۴۰.۱۲	59 Pr پراسودیوم ۱۴۰.۹۰	60 Nd نئودیوم ۱۴۴.۲۴	61 Pm پرومتیم [۱۴۵]	62 Sm ساماریوم ۱۵۰.۴۰	63 Eu اوروپیم ۱۵۲.۰۰	64 Gd گادولینیم ۱۵۷.۰۰	65 Tb تریبیم ۱۵۸.۹۰	66 Dy دیسپروزیوم ۱۶۲.۵۰	67 Ho هولمیم ۱۶۴.۹۰	68 Er ارزمیم ۱۶۷.۲۶	69 Tm تولیم ۱۶۸.۹۰	70 Yb ایتریم ۱۷۳.۰۰	71 Lu لوئیسیم ۱۷۴.۹۶	72 Hf هافنیم ۱۷۸.۴۹
گروه اول فلزات قلیایی	87 Fr فرانسییم [۲۲۳]	88 Ra رادیوم [۲۲۶]	89 Ac اکتیونیم [۲۲۷]	90 Th توریم [۲۳۲]	91 Pa پروتاکتینیم [۲۳۱]	92 U اورانیم [۲۳۸]	93 Np نپتونیم [۲۳۷]	94 Pu پلوتونیم [۲۴۴]	95 Am امرسیم [۲۴۳]	96 Cm کوریوم [۲۴۷]	97 Bk برکلیوم [۲۴۷]	98 Cf کالیفرنیم [۲۵۱]	99 Es اینشتینیم [۲۵۲]	100 Fm فرمیوم [۲۵۷]	101 Md مندلیویم [۲۵۸]	102 No نوبلیوم [۲۵۹]	103 Lr لئورنزیوم [۲۶۰]	104 Rf رافدولفیم [۲۶۱]
گروه اول فلزات قلیایی	105 Db دایتمیم [۲۶۸]	106 Sg سیجورگیم [۲۶۹]	107 Bh بورهم [۲۷۰]	108 Hs هاسیم [۲۷۱]	109 Mt مایتنیم [۲۷۲]	110 Ds دارمشاتیم [۲۷۳]	111 Rg روتنکیم [۲۷۴]	112 Cn کوپرنسیوم [۲۷۷]	113 Nh نیهونیم [۲۸۴]	114 Fl فلوروم [۲۸۹]	115 Mc مکسکوویوم [۲۸۸]	116 Lv لیورموریم [۲۹۳]	117 Ts تسیسینه [۲۹۴]	118 Og اوگانسون [۲۹۴]	119 Nh نیهونیم [۲۹۵]	120 Ds دارمشاتیم [۲۹۶]	121 Nh نیهونیم [۲۹۷]	122 Nh نیهونیم [۲۹۸]

توجه تعداد الکترون‌های لایه آخر اتم، نشان‌دهنده شماره گروه اصلی اتم است. تعداد لایه‌های الکترونی اتم، نشان‌دهنده شماره دوره اتم است.

بنابراین سی و دومین عنصر جدول تناوبی ($Z = 32$) در گروه چهار اصلی و ردیف چهارم قرار دارد. تاکنون ۱۱۸ عنصر کشف شده است که از این تعداد حدود ۹۰ عنصر (۹۲ عنصر) به صورت عنصری (مانند گوگرد، طلا، اکسیژن و ...) یا ترکیب (مانند اکسید آهن، کلسیم کربنات و ...) در طبیعت یافت شده است و مابقی توسط دانشمندان طی آزمایش‌های پیچیده در آزمایشگاه ساخته شده‌اند. عناصر را می‌توان در سه دسته فلز، نافلز و شبه‌فلز طبقه‌بندی کرد که تنوع آن‌ها به صورت فلز < نافلز < شبه‌فلز است. شبه‌فلزات برخی از خواص فلزات و برخی از خواص نافلزات را دارند.

تنوع حالت فیزیکی عناصر نیز به صورت جامد < گاز < مایع است. تنها دو عنصر برم (نافلز) و جیوه (فلز) در دمای اتاق به صورت مایع هستند.

گروه اول جدول تناوبی:

به ستون اول جدول (از سمت چپ) البته به غیر از هیدروژن، گروه فلزات قلیایی گفته می‌شود.

این فلزات به سرعت با اکسیژن هوا و آب (رطوبت هوا) واکنش می‌دهند. برای جلوگیری از این واکنش، آن‌ها را داخل نفت نگه‌داری می‌کنند.

یون پایدار این فلزات X^+ است و با از دست دادن یک الکترون به آرایش الکترونی گاز نجیب دوره قبلی خود می‌رسند.

لیتیم (Li)، سدیم (Na)، پتاسیم (K) سه عنصر اول این گروه هستند و ترتیب واکنش‌پذیری آن‌ها $Li < Na < K$ است. (از بالا به پایین گروه واکنش‌پذیری افزایش می‌یابد).

این ۳ فلز، تنها فلزاتی هستند که چگالی‌شان از آب کم‌تر است.

از آلیاژ لیتیم - آلومینیوم برای ساخت بدنه هواپیما استفاده می‌کنند.

گروه دوم جدول تناوبی:

در لایه آخر تمامی عناصر ستون دوم جدول تناوبی، دو الکترون وجود دارد. نام دیگر این گروه فلزات قلیایی خاکی است. Mg ، Ca (منیزیم) و ۲ (کلسیم) از عناصر این گروه به حساب می‌آیند. (در آخرین لایه الکترونی خود ۲ الکترون دارند).

۱. در سال‌های آینده می‌آموزید که تعداد دقیق عناصر طبیعی، ۹۲ عنصر است.

فلز منیزیم با اکسیژن هوا به تندی ترکیب می‌شود و در اثر سوختن، نور سفید خیره‌کننده‌ای آزاد می‌کند. کلسیم فلزی است که در ساختمان دندان و استخوان نقش حیاتی دارد و برای رشد استخوان‌های بدن ضروری است. هم‌چنین بیشترین فلزی است که در ساختمان بدن یافت می‌شود.

مس Cu:

اولین فلز استخراج‌شده از سنگ معدن توسط بشر، فلز مس است. از راه ذوب کردن کانی مس، مس سولفید (Cu_2S) استخراج می‌شود. با دمیدن گاز اکسیژن بر مس سولفید، فلز مس به دست می‌آید.

گوگرد دی‌اکسید + مس $\rightarrow$ اکسیژن + مس سولفید



مس، دومین عنصر از نظر توانایی رسانایی جریان الکتریسیته در دمای اتاق است. سه عنصر اول عبارتند از: نقره (Ag) < مس (Cu) < طلا (Au)
مس، فلزی آجری رنگ بوده و از واکنش پذیری کمی برخوردار است.

آلیاژهای برنز (قلع و مس)، برنج (مس و روی)، طلای زینتی (مس و طلا) و سکه پول (مس و روی و نیکل) مثال‌هایی از آلیاژهای دارای مس هستند.

مقایسه واکنش پذیری فلزات

با قراردادن تیغه‌هایی از جنس فلز روی، فلز آهن و فلز منیزیم در ظرف‌های مجزایی حاوی محلول مس سولفات واکنش‌های زیر رخ می‌دهد:

مس + روی سولفات $\rightarrow$ مس سولفات + روی

مس + منیزیم سولفات $\rightarrow$ مس سولفات + منیزیم

مس + آهن سولفات $\rightarrow$ مس سولفات + آهن

دلیل گذرشدن ماده درون ظرف واکنش پس از گذشت زمان، تشکیل روی سولفات، منیزیم سولفات و آهن سولفات است.

ترتیب گذرشدن ظرف‌ها به صورت منیزیم < روی < آهن است. ترتیب سرعت واکنش تیغه‌های فلزی به صورت منیزیم < روی < آهن است.

ترتیب میزان مس تولیدشده در واحد زمان به صورت منیزیم < روی < آهن است.

نتیجه ترتیب واکنش پذیری این فلزات به صورت منیزیم < روی < آهن < مس است.

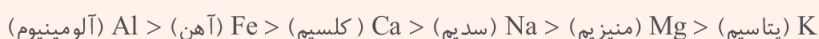
نکته در واکنش بین فلز X با محلول مس سولفات، باید واکنش پذیری فلز X از مس بیشتر باشد تا واکنش انجام شود. بنابراین واکنش پذیری منیزیم و آهن و روی از مس بیشتر است.

نکته واکنش پذیری به معنی میل به واکنش دادن و سرعت بیشتر یک واکنش است. هر چقدر که یک ماده با مواد بیشتری واکنش دهد و در واکنش‌ها سریع‌تر عمل کند، واکنش پذیرتر است.

نکته واکنش پذیری برخی از فلزات به صورت مقابل است:



نکته بیشترین فلزی که در بدن انسان یافت می‌شود، فلز کلسیم (Ca) است، هم‌چنین ترتیب درصد فراوانی عناصر فلزی در ترکیبات موجود پوسته زمین به صورت مقابل است:



پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱ کدام عبارت در مورد خصوصیات فلز مس **نادرست** عنوان شده است؟

- ۱ فلزی براق و سرخ رنگ است.
- ۲ به صورت آزادانه در طبیعت یافت می‌شود.
- ۳ مقاومت آن در برابر خوردگی از فلز آهن بیش‌تر است.
- ۴ نسبت به فلز روی واکنش پذیری کم‌تری دارد.

۲ کدام گزینه جزء ویژگی‌های عنصر سدیم **نیست**؟

- ۱ بسیار نرم است؛ به گونه‌ای که توسط چاقو بریده می‌شود.
- ۲ با آب و اکسیژن به سرعت واکنش می‌دهد.
- ۳ ترکیب‌های آن را برای جلوگیری از انجام واکنش با اکسیژن، زیر نفت نگه می‌دارند.
- ۴ این اتم دارای سه مدار الکترونی است که در مدار آخر خود، یک الکترون دارد.

۳ کدام سه عنصر در یک گروه از جدول تناوبی قرار دارند و همگی فلزند؟

۱ B، ۱۲ Mg، ۲۰ Ca ۲ N، ۷ P، ۳۳ As ۳ Li، ۱۱ Na، ۱۹ K ۴ O، ۸ S، ۳۴ Se

۴ محلولی از آهن سولفات (FeSO_4) را در کدام ظرف می‌توان نگهداری کرد؟

۱ روی (Zn) ۲ منیزیم (Mg) ۳ مس (Cu) ۴ در تمامی ظروف بیان‌شده نمی‌توان نگهداری کرد.

۵ عنصر X به ترتیب با کدام عنصر هم‌گروه و با کدام عنصر هم‌دوره است؟ (از راست به چپ)

۱ H-۱۲ Mg ۲ H-۱۸ Ar ۳ O-۸ Be ۴ Ne-۱۰ Li-۳

۶ عنصر A با عنصر B هم‌دوره است و متعلق به گروه چهارم جدول تناوبی می‌باشد. تفاوت پروتون‌های عنصر A و عنصر B چه تعداد است؟

۱ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴ ۴

۷ برخی جانوران از پروتئینی به نام هموسیانین به جای هموگلوبین استفاده می‌کنند. هر دو پروتئین قادر به انتقال اکسیژن هستند. هموسیانین به

دلیل داشتن مس می‌تواند اکسیژن را بگیرد و به یاخته‌های بدن جانور برساند. به ترتیب از راست به چپ، هموگلوبین به دلیل داشتن کدام عنصر

می‌تواند اکسیژن را به یاخته‌ها برساند و خون حاوی هموسیانین اکسیژن‌دار چه رنگی است؟

۱ کربن، قرمز ۲ آهن، نقره‌ای ۳ آهن، آبی (یا سبز) ۴ کلسیم، آبی (یا سبز)

۸ فلز A در واکنش با سولفات فلز B با فرمول BSO_4 شرکت کرده و فلز آزاد B تولید می‌شود. در ضمن اگر محلول CuNO_3 در آب را در ظرف فلزی

از جنس B بریزیم، این ظرف بعد از مدتی از بین می‌رود. در این صورت کدام گزینه درست است؟

۱ تمایل فلز B به واکنش، از تمایل فلز A به واکنش، بیشتر است.

۲ محلول CuNO_3 را در ظرف فلزی از جنس A می‌توان نگهداری کرد.

۳ واکنش‌پذیری فلز A از فلز B بیشتر و واکنش‌پذیری فلز B از فلز Cu بیشتر است.

۴ حتماً در اتم عنصر B بیرونی‌ترین مدار الکترونی دارای ۱ یا ۲ الکترون است.

۹ اگر اتم عنصری ۳ الکترون جذب کند، تعداد الکترون‌های یون حاصل، ۶ برابر تعداد الکترون‌های دریافتی خواهد شد. این عنصر به کدام ردیف و

ستون از جدول طبقه‌بندی عناصر تعلق دارد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

۱ ۳-۵ ۲ ۳-۸ ۳ ۴-۳ ۴ ۶-۷

۱۰ تعداد الکترون‌های مدار آخر اتم B از تعداد الکترون‌های مدار آخر اتم A، دو واحد کمتر است و تعداد الکترون‌های مدار آخر اتم C از تعداد

الکترون‌های مدار آخر اتم B، سه واحد بیشتر است. در این صورت چه تعداد از عبارات زیر حتماً درست است؟

الف) اگر عدد اتمی عنصر A برابر ۱۰ باشد، اتم B در ستون ۶ جدول طبقه‌بندی عناصرها قرار می‌گیرد.

ب) هر سه عنصر در یک ردیف از جدول طبقه‌بندی عناصرها هستند.

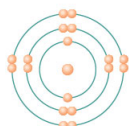
ج) اگر عدد اتمی عنصر A برابر ۱۸ باشد، عنصر C با آب به شدت واکنش می‌دهد.

د) عناصرهای A و B می‌توانند در یک ستون از جدول طبقه‌بندی عناصرها قرار بگیرند.

۱ ۱ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴

۱۱ مدل اتمی بور برای عنصر X به صورت زیر رسم شده است. با توجه به آرایش الکترونی آن می‌توان گفت که این عنصر با عنصر در یک

گروه و با عنصر در یک دوره از جدول تناوبی قرار دارد.



۱ هلیوم (^2He) - برم (^{35}Br) ۲ نئون (^{10}Ne) - سدیم (^{11}Na)

۳ برم (^{35}Br) - سیلیسیم (^{14}Si) ۴ نئون (^{10}Ne) - نیتروژن (^{7}N)

با توجه به عبارت به سؤال زیر پاسخ دهید.

«فلزها با ترکیب‌های شیمیایی که دارای فلز دیگری باشند که نسبت به آن‌ها واکنش‌پذیری کم‌تری دارد، واکنش می‌دهند.»

۱۲ در کدام گزینه واکنش رخ می‌دهد؟

۱ طلا با مس سولفات ۲ مس با منیزیم کربنات ۳ آهن با مس اکسید ۴ طلا با آهن سولفات

iQ

فارسی

پایهٔ نهم



مؤلف: پوریاطباطبایی

فصل اول

زیبایی آفرینش

ادراک مطلب و قرابت معنایی

به بینندگان آفریننده را نینیی مرنجان دو بیننده را

◆ **مفهوم:** ناتوانی چشم انسان در دیدن خدا و نشانه‌های او.

ستودن نداند کس او را چو هست	میان بندگی را بپایدت بست
تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او	همه گویند و یکی گفته نیاید ز هزار
نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است	شکر انعام تو هرگز نکند شکرگزار

◆ **مفهوم:** عدم توان شکرگزاری برابر نعمت‌های خدا.

ادانش‌های ادبی / آرایه‌ها و فنون ادبی

◆ **متن توصیفی:** متنی که جزئیات و ویژگی‌های پدیده‌ای را با توجه به عناصر خیال مثل «تشبیه»، «تشخیص» و ... وصف می‌کند.

◆ **لحن توصیفی:** آهنگی آرام و لطیف با دقت در مفهوم جمله‌ها.

◆ **تشبیه:** چیزی (مشبّه) به چیزی دیگر (مشبّه‌به)، به خاطر شباهتی (وجه‌شبهه) به کمک وسیله‌ای (ادات تشبیه) تشبیه می‌شود. گاهی ادات تشبیه، وجه شبه یا هر دوی آن‌ها حذف می‌شوند. به هر حال ولی تشبیه بارز به راحتی قابل تشخیص است.

مانند: روی او مانند گل زیباست. - روی او مانند گل است. - روی او گل است.

◆ **حالت ویژه تشبیه، اضافه تشبیهی:** ترکیبی به صورت مضاف و مضاف‌الیه که ارتباط بین آن‌ها شباهت باشد.

مانند: گل روی او را دیدم. = روی او را که مانند گل زیباست دیدم.

◆ **تشخیص یا جان‌بخشی:** نسبت دادن حالت، ویژگی یا عمل انسانی به موجود غیرانسان. زمانی که موجود غیرانسان مخاطب کلام قرار بگیرد هم تشخیص رخ داده است.

مانند: درخت با مهربانی میوه‌هایش را به ما می‌دهد. (نسبت دادن مهربانی به درخت)
ای دل ار سیل فنا بنیاد هستی بر کند ... (مخاطب قرار دادن دل)

◆ **مراعات نظیر یا تناسب:** به کار بردن واژگانی در متن که ارتباط و اشتراک معنایی داشته باشند و همگی در یک دسته بگنجند. مثال معروف از بیت سعدی: «ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند ...» که ابر، باد، مه و خورشید همگی پدیده‌های طبیعی و مرتبط به آسمان (فلک) هستند.

ادیکر آرایه‌های برجسته متن درس‌ها

خداوند نام و خداوند جای خداوند روزی ده رهنمای

واج آرایه با تکرار صدای «ا»

ستودن نداند کس او را چو هست میان بندگی را بپایدت بست

کمر به چیزی بستن گناهی از آماده و مهتای آن چیز شدن

نه همه مستمعی فهم کند این اسرار

کوه و دریا و درختان همه در تسبیح اند

مراعات نظیر بین پدیده‌های طبیعت (کوه و دریا و درختان ...)

تلمیح به آیه ۴۴ سوره «اسراء»

تشخیص در تسبیح گفتن پدیده‌های طبیعت

آخر ای خفته سر از خواب جهالت بردار

خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند

تشبیه در اضافه تشبیهی خواب جهالت

تشخیص در حرف زدن پرندگان

یا که داند که برآرد گل صبرگ از خار

که تواند که دهد میوه الوان از چوب

جناس بین «که» به معنای «چه کسی» و به معنای حرف ربط

حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار

تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش

تشبیه بارز مخاطب به بنفشه

تشخیص در ویژگی‌های انسانی گل‌ها

سر غفلت در پیش گرفتن کنایه از بی‌خبر و ناآگاه بودن

مراعات نظیر بین بنفشه و نرگس

تضاد بین خواب و بیدار

راستی کن که به منزل نرسد کج رفتار

سعدیا راست روان گوی سعادت بردند

تشبیه در اضافه تشبیهی گوی سعادت

تخلص و آوردن نام شاعر در بیت پایانی

قالب شعر سعدی در درس یکم قصیده است.

قالب شعر فردوسی در ستایش، مثنوی است.

دانش‌های ادبی / تاریخ ادبیات

نام	مورد	دورهٔ زندگی	آثار	موردهای افزوده
سنایی غزنوی (ابوالمجد مجدود بن آدم)	قرن پنجم و ششم	حدیقه الحقیقه، سیرالعباد الی المعاد، کارنامهٔ بلخ	ابتدا مدّاح، بعدتر تغییر و روی آوردن به عرفان. دوست‌دار آل علی.	
ابوالقاسم فردوسی	قرن چهارم و پنجم	شاهنامه	اهل باژ در توس خراسان. نجیب‌زاده و دهقان. شیعه و ارادتمند خاندان پیامبر.	
سعدی (مشرف‌الدّین مصلح بن عبدالله شیرازی)	قرن هفتم	بوستان (سعدی‌نامه)، گلستان، کلیّات	تولّد و تحصیل در شیراز. تحصیل در نظامیهٔ بغداد. کلیّات سعدی شامل قصاید، غزلیّات، قطعات، ترجیع‌بند، رباعیات، مقالات و قصاید عربی است. بوستان به نظم در ده باب. گلستان به نظم و نثر شامل دیباچه و هشت باب: سیرت پادشاهان، اخلاق درویشان، فضیلت و قناعت، فواید خاموشی، عشق و جوانی، ضعف و پیری، تأثیر تربیت، آداب صحبت، جامی، قآنی و قائم‌مقام از گلستان تقلید کرده‌اند.	
محمّد بن منوّر		اسرارالتّوحید (اسرارالتّوحید فی مقامات الشیخ ابوسعید)	از نوادگان شیخ ابوسعید ابی‌الخیر که اسرارالتّوحید را دربارهٔ حال و مقام او نوشته است.	
امام محمّد غزّالی (ابوحامد محمّد بن محمّد غزّالی)	قرن پنجم و ششم	کیمیای سعادت، نصیحه‌الملوک، احیاء العلوم‌الدّین	دانشمند معروف دورهٔ سلجوقی. سرآمد فقه و حکمت و کلام. برخی لقب «غزّالی» را به خاطر شغل بافندگی پدرش می‌دانند. پنج سال در نظامیه تدریس کرد. «کیمیای سعادت» اخلاقی و دینی است و بیشتر آن خلاصه و ترجمه‌ای از «احیاء العلوم‌الدّین»	
نیما یوشیج (علی اسفندیاری)	قرن سیزدهم و چهاردهم (معاصر)	افسانه، ای شب، قصّهٔ رنگ‌پریده	اهل یوش مازندران. برای آموختن زبان فرانسوی به مدرسهٔ سن‌لویی تهران رفت. معلّمش «نظام وفا» او را در خطّ شاعری انداخت. با بهره از طبیعت و رمزگونه جامعه را ترسیم کرده. پدر شعر نو.	

دانش‌های زبانی / دستور زبان

یادآوری از سال هشتم، گروه‌های اسمی و وابسته‌های اسم:

مورد	وابسته	نوع	مثال
صفت بیانی		پسین	دانش‌آموز کوشا / آسمان آبی / انسان بدذات / معلّم مهربان
صفت اشاره		پیشین	آن کتاب / این میز / همان روز / همین مدرسه
صفت تعجبی		پیشین	چه بازی‌ای! / عجب شیئی!
صفت مبهم		پیشین	فلان مدرسه / بهمان کتاب / هر سال / همهٔ مردم / چند دانش‌آموز
صفت پرسشی		پیشین	چه مدرسه‌ای؟ / چند دانش‌آموز؟ / کدام خانه؟
صفت شمارشی		پیشین / پسین	سه کتاب / سومین کتاب / کتاب سوم
مضاف‌الیه		پسین	مدرسهٔ ما / کتاب فارسی / دست یاری

واژه‌شناسی

واژه	اهمیت	ساختار	معنا	هم‌خانواده یا ترکیب‌ها	موردهای ویژه
ذکر	از ریشه عربی «ذ ک ر»	یاد و نام آوردن و بیان کردن	اذکار (جمع)، ذاکر، مذکور، تذکر، مذاکره، تذکره		
سپهر	فارسی	آسمان	گردان سپهر		
فروزنده	وندی فارسی (ا) فروز + نده = بن مضارع از مصدر افروختن + پسوند	روشن کننده	آتش افروز، فروزان	حرف نخست بن فعل حذف شده است.	
بیننده	وندی فارسی بین + نده = بن مضارع از مصدر دیدن + پسوند	کسی یا چیزی که کسی یا چیزی را می‌بیند، چشم	بینا، دژ بین، دوربین	واژه دچار دگرگونی معنایی شده و امروزه معنای مستقیم «چشم» را ندارد و به تماشاگر و کسی که در حال دیدن چیزی است گفته می‌شود.	
میان	فارسی	وسط، کمر	میان‌بر، میانه، میان‌مایه	در گذشته به معنی بخش میانی بدن انسان یا همان کمر کاربرد داشته. چنان که امروزه کمر هم به بخش میانی بدن انسان گفته می‌شود و هم به طور عمومی به میان هر چیز مثل کوه.	
برنا	فارسی	جوان			
لیل	از ریشه عربی «ل ی ل»	شب	لیالی (جمع)		
نهار	عربی	روز			
تماشا	از ریشه عربی «م ش ی»	گشت و گذار، نگاه کردن	مشی (در ترکیب «خط مشی»)	لغت در انتقال از عربی به فارسی و در گذر زمان دچار دگرگونی کاهشی شده و از مفهوم گشت و گذار آن امروز بیشتر مفهوم نگاه کردن به کار می‌رود.	
تنبیه	از ریشه عربی «ن ب ه»	هوشیار کردن، آگاه ساختن کسی بر کاری	متنبّه	معنا مفهوم امروزی تنبیه به جنبه ویژه تربیتی آن اشاره دارد و دیگر مفهوم کلی «هشدار و آگاهی» را ندارد.	
تسبیح	از ریشه عربی «س ب ح»	ستایش، وسیله‌ای برای شمارش ذکر و ستایش	سبحان		
مستمع	از ریشه عربی «س م ع»	شنونده	سمع، سمیع		
اسرار	از ریشه عربی «س ر ر»	رازها	سر (مفرد)		
حیف	عربی	دریغ، افسوس			

الوان	از ریشهٔ عربی «ل و ن»	رنگ‌ها، رنگارنگ	لون (مفرد)، ملّون	واژه در اصل جمع لون به معنای رنگ‌هاست، ولی به معنای رنگارنگ هم به کار می‌رود.
حیران	از ریشهٔ عربی «ح ی ر»	شگفت‌زده، متعجب، وامانده، متحیر	حیرت، تحیر، متحیر	
عنب	عربی	انگور		
عاجز	از ریشهٔ عربی «ع ج ز»	ناتوان، درمانده	عجز، عجوز، عجوزه، معجزه، اعجاز	معجزه یعنی کار نشدنی؛ کاری که عموم مردم از انجام آن ناتوانند.
حقّه	عربی	جعبه، ظرف کوچکی که در آن جواهر یا چیزهای دیگر نگاه‌داری می‌کنند.		در گذشته برای تردستی و شعبده از چنین جعبه‌هایی استفاده می‌شده و «حقّه‌بازی» از این‌جا باقی مانده است.
یاقوت	عربی	نوعی سنگ گران‌بها به رنگ‌های سرخ و زرد و کبود		
مسخّر	از ریشهٔ عربی «س خ ر»	رام و مطیع	مسخره، تسخیر، سخره	
إنعام	از ریشهٔ عربی «ن ع م»	نعمت‌دادن، بخشش	نعمت، نعم، منعم، تنعم	شکل درست واژه «إنعام» است ولی در گفتار رایج به اشتباه «أنعام» گفته می‌شود که به معنای «چهارپایان» است. چنان‌که «آخر» به معنای پایان به اشتباه «آخر» تلفظ می‌شود.
شکرگزار	مرکّب فارسی شکر + گزار = اسم عربی + بن مضارع از مصدر گزاردن	کسی که شکر می‌کند.	نمازگزار، برگزار، کارگزار	
معرفت	از ریشهٔ عربی «ع ر ف»	شناخت، علم	معارف (جمع)، عرف، عرفان، عارف، معروف، تعریف	
افسار	فارسی	تسمه و ریسمانی که به گردن اسب و الاغ می‌بندند.		
صنّع	از ریشهٔ عربی «ص ن ع»	آفرینش، احسان، ساختن و نیکویی کردن	صنعت، صنایع، مصنوع، تصنّع	
تعالی	از ریشهٔ عربی «ع ل ی»	بلندپایه، بلندمرتبه	علی، عالی، متعالی	
نهر	عربی	جوی، رودخانه	انهار (جمع)	
معادن	از ریشهٔ عربی «ع د ن»	مرکز و جای هر چیزی از جمله فلزات	معادن (جمع)	
بر	عربی	بیابان، دشت		
بحر	عربی	دریا	بحار (جمع)	
میغ	فارسی	ابر		از نشانه‌های وجود صدایی شبیه به «غ» در فارسی کهن و این که داشتن «غ» لزومی بر عربی بودن واژه نیست.
قوس قزح	عربی	رنگین‌کمان		
بساط	از ریشهٔ عربی «ب س ط»	فرش، هر چیز گسترده‌ای مانند فرش و سفره	بسط، بسیط، مبسوط، انبساط، منبسط	
فراخ	فارسی	پهن، گسترده، گشاد	فراخنا	
لطیف	از ریشهٔ عربی «ل ط ف»	نیکو، پاکیزه	لطف، الطاف، لطیفه، لطایف	
دیبا	فارسی	پارچهٔ ابریشمی رنگین		
شعله	از ریشهٔ عربی «ش ع ل»	زبانۀ آتش، فروغ، روشنی	اشتعال، مشتعل، مشعل	

قندیل	عربی	مشعلی که از سقف آویزان کند، چراغ آویز، چراغ دان	قنادیل (جمع)
غافل	از ریشهٔ عربی «غ ف ل»	بی خبر، ناآگاه، نادان	غفلت، مغفول، اغفال
مختصر	از ریشهٔ عربی «خ ص ر»	کم، ناچیز، کوتاه شده	اختصار
غلام	عربی	بنده، نوکر	
سریر	عربی	تخت، تخت پادشاهی، اورنگ	
قناعت	از ریشهٔ عربی «ق ن ع»	خرسندی، رضایت از سهم و بهره	قانع، اقناع
مدهوش	عربی	بی هوش، سرگشته، از خود بی خود	
متحیر	از ریشهٔ عربی «ح ی ر»	شگفت زده، متعجب	حیرت، تحیر، حیران
منزوی	از ریشهٔ عربی «ز و ی»	گوشه نشین، آن که از مردم کناره می گیرد.	انزوا
محبس	از ریشهٔ عربی «ح ب س»	زندان	حبس، محبوس
رستن	فارسی	نجات یافتن، رها شدن	رها، رستگار
منحنی	عربی	دارای قوس و انحنا	انحنا
جستند	فارسی	پرسیدند	«جستن» با «جستن» متفاوت است. اولی به معنی پرسیدن و دومی به معنی گشتن و یافتن. امروزه بیش از آن که از فعل های مصدر «جستن» استفاده بشود، واژهٔ «جهش» که از بن مضارع آن ساخته شده به شکل فعل مرکب به کار می رود. مثل «جهش کردم» به جای «جستم».

سه حرف «ا، و، ی» در هم خانواده های عربی ممکن است به جای هم به کار بروند. مثلاً وقتی گفته می شود سه حرف اصلی «منزوی» «ز و ی» است، حرف «ی» در هم خانواده ای مثل «انزوا» به «ا» تبدیل شده است و به این معنی می توان گفت سه حرف اصلی آن «ز و ا» هم هست و تفاوتی ندارد. درک و به یاد داشتن این تبدیل، به شناخت هم خانواده ها و در نتیجه شناخت بهتر معنا و املاي واژگان کمک می کند.

پرسش های چهارگزینه ای

۱ مصراع «بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار»، یادآور کدام اصطلاح است؟

- ۱ غروب خورشید
- ۲ گسوف و خسوف
- ۳ هوای گرگ و میش
- ۴ گردش زمین به دور خورشید

۲ در کدام گزینه، به مفهوم «دعوت به اطاعت از خداوند» اشاره شده است؟

- ۱ به بینندگان، آفریننده را
- ۲ ستودن نداند کس او را چو هست
- ۳ دیده ای نیست نبیند رخ زیبای تو را
- ۴ بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار
- ۱ نینبی، مرنجان دو بیننده را
- ۲ میان، بندگی را ببايدت بست
- ۳ نیست گویی که همی نشنود آوای تو را
- ۴ خوش بود دامن صحرا و تماشای بهار

عبارت زیر که از «کیمیای سعادت» انتخاب شده، با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

۳

«بدان که هر چه در وجود است، همه صنع خدای تعالی است. آسمان و آفتاب و ماه و ستارگان و زمین و آنچه بر وی است، چون کوه‌ها و بیابان‌ها و نهرها و آنچه در کوه‌هاست، از جواهر و معادن و ...»

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ۱ خدایوندی که ذاتش بی‌زوال است | ۱ خرد در وصف ذاتش گنگ و لال است |
| ۲ نیابد بدو نیز اندیشه راه | ۲ که او برتر از نام و از جایگاه |
| ۳ ای همه هستی ز تو پیدا شده | ۳ خاک ضعیف از تو توانا شده |
| ۴ ز وصفش جان‌ها حیران بمانده | ۴ خرد انگشت در دندان بمانده |

حکایت زیر را از باب هفتم گلستان سعدی برگزیده‌ایم. آن را به دقت بخوانید و به سؤال زیر پاسخ دهید.

«پادشاهی پسری را به ادیبی داد و گفت: «این فرزند توست، تربیتش هم چنان کن که یکی از فرزندان خویش.» ادیب خدمت کرد و متقبل شد و سالی چند، برو سعی کرد و به جایی رسید و پسران ادیب در فضل و بلاغت منتهی شدند. ملک دانشمند را مواخذت کرد و معایت فرمود که وعده خلاف کردی و وفا به جا نیاوردی. گفت بر رأی خداوند روی زمین پوشیده نماند که تربیت یکسان است و طباع مختلف. (ادیب: دانشمند / متقبل؛ عهده‌دار / بلاغت؛ شیوا سخنی، زبان‌آوری / مواخذت؛ بازخواست و عقوبت به سبب گناه / معایت؛ سرزنش کردن)»

پیام حکایت با پیام کدام بیت نزدیکی بیش‌تری دارد؟

۴

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ۱ چه تربیت شنوم یا چه مصلحت بینم | ۱ مرا که چشم به ساقی و گوش بر چنگ است |
| ۲ نه هر که چشم و گوش و دهان دارد آدمیست | ۲ بس دیو را که صورت فرزند آدمست |
| ۳ دانند عاقلان که مجانین عشق را | ۳ پروای قول ناصح و پند ادیب نیست |
| ۴ بر همه عالم همی تابد سهیل | ۴ جایی انبان می‌کند جایی ادیم |

مفهوم بیت «تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او / همه گویند و یکی گفته نیاید ز هزار»، از کدام بیت دریافت می‌شود؟

۵

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ۱ کرم بین و لطف خداوندگار | ۱ گنه بنده کرده است و او شرمسار |
| ۲ از دست و زبان که برآید؟ | ۲ کز عهده شکرش به درآید |
| ۳ چو خورشید کرم در بخشش آویخت | ۳ ز بحر لطف ابر رحمت انگیخت |
| ۴ گفتم که خوش بود شکر اندر دهان خلق | ۴ گفتا که شکر نعمت او خوش‌تر از شکر |

حکایت «مرد فقیر» از قابوس‌نامه را بخوانید و به سؤال زیر پاسخ دهید.

«روزی دو درویش در راهی با یک‌دیگر می‌رفتند. یکی از آن‌ها بی‌پول بود و دیگری پنج دینار داشت. درویش بی‌پول، بی‌باک می‌رفت و به هر جایی که می‌رسیدند چه امن بود و چه ناامن به آسودگی می‌خوابید و به چیزی فکر نمی‌کرد. اما دیگری مدام در بیم و هراس بود که مبادا پنج دینار را از دست بدهد. آن‌ها به چاهی رسیدند که جای دزدان و راهزنان بود. اولی بی‌پروا دست و روی خود را شست و زیر سایه درختی آرامید. در همین هنگام متوجه شد که دوستش با خود چه کنم چه کنم می‌کند. بلند شد و از او پرسید: «این چندین چه کنم برای چیست؟» گفت: «ای جوانمرد! با من پنج دینار است و این‌جا ناامن است و من جرأت خفتن ندارم.» مرد گفت: «این پنج دینار را به من بده تا چاره تو کنم.» پس پنج دینار را از او گرفت و در چاه انداخت و گفت: «رستی از چه کنم چه کنم؟! ایمن بنشین، ایمن بخسب و ایمن برو که آدم فقیر، دژی است که نمی‌توان فتحش کرد.»

مفهوم کدام گزینه با مفهوم حکایت، نزدیکی بیش‌تری دارد؟

۶

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ۱ الهی در تب فقرم بس‌وزان | ۱ ولی محتاج نام‌ردان نگردان |
| ۲ فقر ظاهر مبین که حافظ را | ۲ سینه گنجینه محبت اوست |
| ۳ ما آبروی فقر و قناعت نمی‌بریم | ۳ با پادشه بگوی که روزی مقدر است |
| ۴ بر در فقر آی تا پیش آیدت سرهنگ عشق | ۴ گوید ای صاحب خراج هر دو گیتی مرجبا |

کدام گزینه با بیت «از دست و زبان که برآید / کز عهده شکرش به درآید» تناسب معنایی دارد؟

۷

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| ۱ نه بر اوج ذاتش پرد مرغ وهم | ۱ نه در ذیل وصفش رسد دست فهم |
| ۲ حق نعمت شناختن در کار | ۲ نعمت افزون دهد به نعمت‌خوار |
| ۳ فضل خدای را که تواند شمار کرد | ۳ یا کیست آن که شکر یکی از هزار کرد |
| ۴ خداوند نام و خداوند جای | ۴ خداوند روزی ده رهنمای |

iQ

مطالعات اجتماعی

پایهٔ نهم



مؤلف: علیرضا عطایی نیا

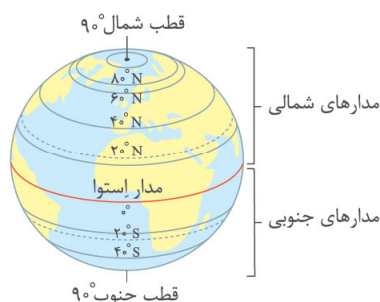
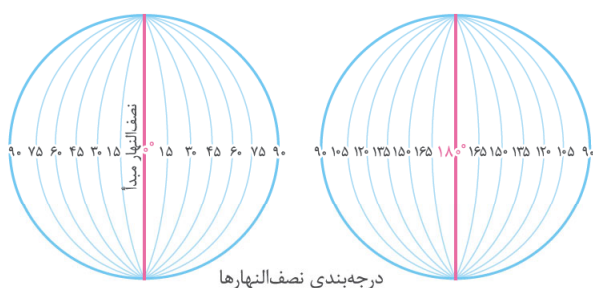
فصل اول

سیارهٔ ما، زمین

نصف النهار مبدأ: زمین را به دو نیمکرهٔ غربی و شرقی تقسیم می‌کند و از قاره‌های اروپا، آفریقا و قطب جنوب می‌گذرد.

درجه‌بندی مدارها: 90° (مدار استوا) تا 90° درجهٔ شمالی و جنوبی (مدار قطب‌ها)

درجه‌بندی نصف النهارها: 0° (نصف النهار مبدأ) تا 180° درجهٔ شرقی و غربی



مسئلهٔ اول (مربوط به فاصلهٔ مدارها): اگر بر روی کرهٔ جغرافیایی از خط استوا تا قطب جنوب 30° مدار داشته باشیم، فاصلهٔ مدارها از یک دیگر چند درجه است؟

$$3^\circ \leftarrow 30^\circ \div 9^\circ$$

(اندازهٔ درجهٔ مدارها در نیمکرهٔ جنوبی)

مسئلهٔ دوم (مربوط به فاصلهٔ نصف النهارها): اگر بر روی کرهٔ جغرافیایی 18° نصف النهار رسم شده باشد، فاصلهٔ نصف النهارها از یک دیگر برابر است با

$$2^\circ = 36^\circ \div 18^\circ$$

تفاوت میان مدارها و نصف النهارها:

1 مدارها یا شمالی هستند یا جنوبی در حالی که نصف النهارها یا شرقی هستند یا غربی.

زمین، مهد زیبای انسان‌ها

درس ۱

زمین ما گوی آبی زیبایی است در منظومهٔ شمسی

منظومهٔ شمسی

1 ستارهٔ خورشید در مرکز منظومه با بیشترین حجم

2 اجرام آسمانی متعدد؛ از جمله ۸ سیاره:

الف سیاره‌های نزدیک به خورشید (سیاره‌های درونی) ← تیر (عطارد)،

ناهید (زهره)، زمین، مریخ

ب سیاره‌های دورتر از خورشید (سیاره‌های بیرونی) ← برجیس

(مشتري)، زحل (کیوان)، اورانوس، نپتون

سیاره‌های بیرونی	سیاره‌های درونی	شاخص‌های تفاوت سیاره‌های درونی و بیرونی
گاز و غبار	سطح سنگی و جامد	جنس و ترکیب
بلندتر	کوتاه‌تر	مدار گردش
بیشتر	کم‌تر	تعداد قمر

مشخصات سیارهٔ زمین: مساحت 510 میلیون کیلومتر مربع ← سطحی

پوشیده از آب و خشکی ← سومین و بزرگ‌ترین سیارهٔ درونی ← دارای

تنها قمر طبیعی (ماه)

مقایسهٔ خورشید (منبع نور و انرژی) با زمین (سیارهٔ ما)

1 جرمی برابر با 33% برابر سنگین‌تر از زمین

2 قطری به اندازهٔ 109 برابر بزرگ‌تر از زمین

3 حجمی به میزان $1,300,000$ برابر بیشتر از زمین

4 فاصله‌ای به اندازهٔ 150 میلیون کیلومتر نسبت به زمین

موقعیت مکانی

محل دقیق قرار گرفتن هر پدیده بر روی زمین

روش تعیین موقعیت مکانی

1 مدار: دایره‌های فرضی دور زمین که بزرگ‌ترین آن‌ها، استوا است.

2 نصف النهار: نیم‌دایره‌های فرضی که از قطب شمال به قطب جنوب

وصل می‌شود.

مدار استوا: زمین را به دو نیمکرهٔ شمالی و جنوبی تقسیم می‌کند و فاصلهٔ آن از دو قطب مساوی است و از قاره‌های آسیا، آمریکا و آفریقا می‌گذرد.



حرکات زمین

درس ۲

حرکات زمین

- ۱ وضعی (چرخشی)
- ۲ انتقالی (مداری)

حرکت وضعی

گردش زمین به دور محور خود، هر ۲۴ ساعت یکبار

نتایج حرکت وضعی:

- ۱ پیدایش شب و روز
- ۲ اختلاف ساعت
- ۳ حرکت ظاهری

حرکت ظاهری: جابه جایی خورشید در آسمان (طلوع و غروب)
لحظه ظهر: قرار گرفتن خورشید در بالای نقطه خود در آسمان:

الف اذان ظهر

ب کوتاه ترین سایه اجسام

انواع ساعت

۱. **واقعی:** براساس موقعیت خورشید در آسمان و در چرخش زمین از غرب به شرق که باعث می شود مناطق شرقی تر زمین نسبت به مناطق غربی تر، طلوع و غروب خورشید را زودتر ببینند.

۲. **رسمی:** توافقی و براساس محاسبه ساعت بر مبنای طول زمان گردش زمین به دور محور خود.

$$۳۶۰ \div ۲۴ = ۱۵$$

زمین به ۲۴ قاچ و هر قاچ ۱۵ درجه ای و یک ساعت است و با قاچ بعدی و قبلی خود اختلاف دارد. از نصف النهار گرینویچ به سمت شرق در هر قاچ یک ساعت اضافه و به سمت غرب، یک ساعت کم می شود.

مسائل مربوط به اختلاف ساعت:

الف در یک نیمکره: نقطه A با طول ۱۲۰ درجه غربی و نقطه B با طول ۶۰ درجه غربی قرار دارد، اگر ساعت نقطه A، ۱۵ باشد، ساعت نقطه B چند است؟

$$۱۲۰ - ۶۰ = ۶۰$$

$$۶۰ \div ۱۵ = ۴ \rightarrow \text{اختلاف ساعت}$$

$$۱۵ - ۴ = ۱۱ \rightarrow \text{صبح ساعت نقطه B}$$

۲ خطوط مداری هر چه به سمت قطب شمال و جنوب می روند، کوچک تر می شوند ولی اندازه نصف النهارها یکسان است.

۳ تعیین زمان (اختلاف ساعت) فقط مربوط به نصف النهارهاست و تعیین فصول با مدارها.

شباهت مدارها و نصف النهارها:

- ۱ هر دو خطوط فرضی هستند.
- ۲ مدارها و نصف النهارها خودشان را قطع نمی کنند ولی یک دیگر را قطع می کنند.

۳ برای تعیین موقعیت مکانی به هر دوی این خطوط نیاز داریم.

مختصات جغرافیایی

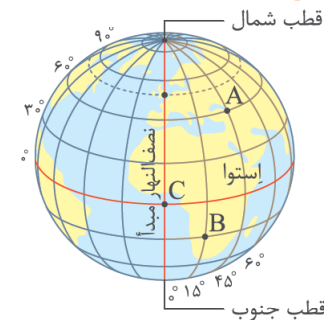
۱. **تعریف:** محل قرار گرفتن هر پدیده روی یک نصف النهار و مدار مشخص

۲. **طول و عرض جغرافیایی:**

الف **طول جغرافیایی:** فاصله هر مکان با نصف النهار مبدأ بر حسب درجه و برای مشخص کردن آن از علائم اختصاری E (شرقی) و W (غربی) استفاده می کنیم.

ب **عرض جغرافیایی:** فاصله هر مکان با مدار استوا بر حسب درجه که برای مشخص کردن آن نیز از علائم اختصاری N (شمال) و S (جنوب) استفاده می کنیم.

حل مسئله مربوط به مختصات جغرافیایی:



مختصات جغرافیایی نقاط A و B و C را بر روی شکل روبه رو تعیین نمایید.

A	۴۵° E
	۶° N
B	۱۵° E
	۳° S
C	۰°
	۰°

(زیرا در محل تلاقی نصف النهار مبدأ و استوا است.)

نکته: بزرگ ترین قاره در طول جغرافیایی، قاره آسیا و بزرگ ترین قاره در عرض جغرافیایی، قاره آمریکا است.

تعیین موقعیت و تعیین مسیر (ناوبری)

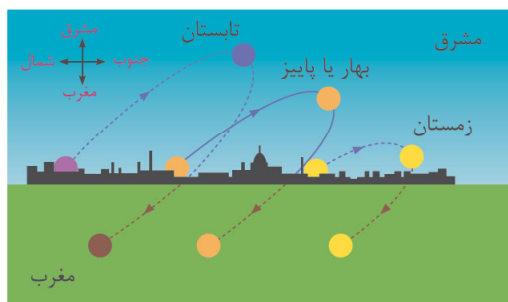
۱. **گذشته:** اسطرلاب، ستارگان، نقشه و قطب نما
۲. **حال:** استفاده از ماهواره بر مبنای امواج رادیویی

قبلیایی

کشور عربستان در جنوب غربی آسیا قرار دارد و شهر مکه در آن قبله گاه مسلمانان است و هر شهری با توجه به موقعیت مکانی خود نسبت به شهر مکه دارای جهت قبله متفاوت است. مثلاً مردم تهران، رو به جنوب غربی و مردم آنکارا رو به جنوب نماز می خوانند.

نکته فصل‌ها در نیمکره شمالی و جنوبی عکس یکدیگرند. اول بهار در نیمکره شمالی، همزمان با اول پاییز در نیمکره جنوبی است.

تغییر فصول بر اثر تغییر زاویه خورشید است:



مسیر حرکت ظاهری خورشید در آسمان در طول سال؛ همان‌طور که می‌بینید، این مکان در فصول مختلف سال، متفاوت است.

اعتدالین؛ مساوی بودن طول شب و روز

۱ اول پاییز

۲ اول بهار

نکته مدار استوا، طول شب و روز مساوی دارد که نتیجه آن عدم تغییر فصول در این منطقه زمین است.

نکته در اول تیرماه، در مدار قطبی شمال که طول یک روز ۲۴ ساعت است همزمان در مدار قطبی جنوب، طول یک شب ۲۴ ساعت است. به دلیل این‌که خورشید وقتی به مدار رأس‌السرطان عمود می‌شود، نیمکره شمالی به سمت خورشید، متمایل می‌گردد در همین زمان قطب جنوب خورشید را نمی‌بیند و در یک شب طولانی ۶ ماه به‌سر می‌برد. (پدیده ۶ ماه شب و ۶ ماه روز قطب‌ها)

ب اختلاف ساعت در دو نیمکره: نقطه A به طول ۳۰ درجه شرقی و نقطه B به طول ۶۰ درجه غربی است. اگر ساعت شهر B، ۱۷ باشد ساعت شهر A در همان زمان چند خواهد بود؟

$$۳۰ + ۶۰ = ۹۰^{\circ}$$

$$۱۷ + ۶ = ۲۳ \rightarrow \text{ساعت شهر A}$$

$$۹۰^{\circ} \div ۱۵ = ۶ \rightarrow \text{اختلاف ساعت}$$

حرکت انتقالی

گردش زمین به دور محور خورشید با سرعت ۳۰ کیلومتر بر ثانیه که باعث به وجود آمدن سال می‌شود، در مدت ۳۶۵ روز و ۶ ساعت و ۲۴ ثانیه.

مایل بودن محور قطب‌ها؛ زمین به طور مایل به دور خورشید می‌گردد با زاویه (۶۶°۳۳')

نتایج مایل بودن محور قطب‌ها؛

۱ پیدایش فصول

۲ تغییر زاویه تابش خورشید

۳ نامساوی شدن درازای شب و روز

انواع سال

۱. **رسمی؛** محاسبه گردش زمین به دور خورشید در زمان ۳۶۵ روز بدون در نظر گرفتن ۶ ساعت اضافه.

۲. **کیسه؛** محاسبه گردش زمین به دور خورشید طی ۳۶۶ روز. برای جبران ۶ ساعت که هر ۴ سال یک‌بار ایجاد می‌شود.

پیدایش فصول (انتقالین)

۱. **انقلاب تابستانی؛** اول تیر (در نیمکره شمالی) ← تابش عمود خورشید بر مدار رأس‌السرطان (طولانی‌ترین روز سال، آغاز تابستان در نیمکره شمالی)

۲. **انقلاب زمستانی؛** اول دی (در نیمکره شمالی) ← تابش عمود خورشید بر مدار رأس‌الجدی در نیمکره جنوبی. (کوتاه‌ترین روز سال، آغاز زمستان در نیمکره شمالی)

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱ منظومه خورشیدی از یک ستاره به نام و تشکیل شده است.

۲ قمر - سیاره‌های ۸ گانه

۴ خورشید - اجرام آسمانی متعدد اطراف آن

۱ قمر - ستاره‌های خورشید

۳ خورشید - سیاره‌های ۸ گانه اطراف آن

۲ کدام گزینه درست نیست؟

۱ خط بین‌المللی زمان یا همان خط روزگردان در امتداد نصف‌النهار مبدأ در آن سوی کره زمین است.

۲ کشور ایران در بیش از یک قاع زمانی گسترده شده است.

۳ در اعتدال بهاری مسیری که منطقه روشن زمین را می‌پیماید، با منطقه تاریک برابر است.

۴ مسیر حرکت ظاهری خورشید در طول سال یکسان است.

۳ در مورد علت شکل‌گیری منطقه تاریک زمین، کدام گزینه درست‌تر است؟

۱ پیدایش فصل‌ها عامل مهمی در ایجاد منطقه تاریک زمین است.

۲ حرکت وضعی و حرکت انتقالی زمین عامل اصلی در ایجاد آن هستند.

۳ مایل بودن محور قطب‌ها در ایجاد منطقه تاریک بی‌تأثیر نیستند.

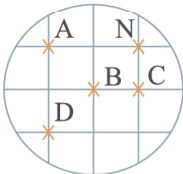
۴ شب و روز عامل پدید آمدن منطقه تاریک زمین به شمار می‌روند.

۴ با توجه به عبارت زیر، کدام گزینه درست است؟

«وقتی خورشید درست روی نصف‌النهار مبدأ قرار می‌گیرد،»

- ۱ مردم مصر خورشید را زودتر دیده‌اند. ۲ مردم نیویورک از ظهرشان گذشته است.
۳ مردم ایران هنگام ظهرشان است. ۴ مردم هند منتظر رسیدن ظهرشان هستند.

۵ در شکل زیر طول و عرض جغرافیایی نقطه B صفر درجه است. طول جغرافیایی کدام دو نقطه با هم برابرند؟



- ۱ B - N
۲ A - C
۳ A - B
۴ A - D

۶ اگر به جای زمین، در سیارهٔ برجیس یا مشتری زندگی می‌کردیم،

- ۱ مساحت سیارهٔ ما از همهٔ سیاره‌ها بیشتر بود. ۲ طول سال در سیارهٔ ما از همهٔ سیاره‌ها بیشتر بود.
۳ فاصلهٔ ما تا خورشید، بیشتر از همهٔ سیاره‌ها بود. ۴ مانند زمین، دارای یک قمر در اطراف خود بودیم.

۷ مردم مسلمان کدام شهر نماز ظهر و عصر را زودتر در جهت قبله می‌خوانند؟

- ۱ دهلی نو ۲ تهران ۳ بغداد ۴ آنکارا

۸ کدام گزینه درست است؟

- ۱ در ابتدای تیرماه در ناحیهٔ مدار قطبی شمال، طول یک روز ۲۴ ساعت است.
۲ در ابتدای تیرماه در ناحیهٔ مدار قطبی جنوب، طول یک روز ۲۴ ساعت است.
۳ در ابتدای تیرماه در ناحیهٔ مدار قطبی شمال، طول یک روز ۱۲ ساعت است.
۴ در ابتدای تیرماه در ناحیهٔ مدار قطبی جنوب، طول یک روز ۱۲ ساعت است.

۹ با توجه به فاصلهٔ دو نقطهٔ جغرافیایی $W2^\circ - N6^\circ$ با $E16^\circ - N6^\circ$ ، فاصلهٔ دو نقطه در کدام گزینه مشابهت بیشتری دارد؟

- ۱ $W6^\circ - S8^\circ$ با $E4^\circ - N45^\circ$ ۲ $N3^\circ - W7^\circ$ با $S35^\circ - W7^\circ$
۳ $W5^\circ - S4^\circ$ با $E15^\circ - S4^\circ$ ۴ $S55^\circ - W3^\circ$ با $E12^\circ - N8^\circ$

۱۰ کدام نقطهٔ زیر نسبت به مبدأ طول جغرافیایی و مبدأ عرض جغرافیایی فاصلهٔ بیشتری دارد؟

- ۱ $N4^\circ - W12^\circ$ ۲ $S25^\circ - E5^\circ$ ۳ $S5^\circ - W9^\circ$ ۴ $N75^\circ - E13^\circ$

۱۱ جهت قبله در کدام دو شهر زیر به ترتیب، شمال غربی و جنوب شرقی است؟

- ۱ قاهره - تبریز ۲ آدیس‌آبابا - تهران
۳ کوالالمپور - آنکارا ۴ لندن - نیویورک

۱۲ وجه اشتراک سه قارهٔ آمریکا، آفریقا و آسیا از دیدگاه مختصات جغرافیایی چیست؟

- ۱ عرض جغرافیایی هر سه کم است. ۲ نصف‌النهار مبدأ از هر سه عبور می‌کند.
۳ هر سه طول جغرافیایی برابری دارند. ۴ خط استوا از هر سه عبور می‌کند.

۱۳ کدام دو نقطهٔ زیر کم‌ترین اختلاف ساعت و فصل را با هم دارند؟

- ۱ $N5^\circ - W5^\circ$ با $S8^\circ - E7^\circ$ ۲ $S45^\circ - E6^\circ$ با $N15^\circ - E12^\circ$
۳ $S8^\circ - W3^\circ$ با $N45^\circ - E2^\circ$ ۴ $N42^\circ - W4^\circ$ با $N3^\circ - E5^\circ$

iQ

عربی

پایہ زہم



مؤلف: محمد امین حبیبی

درس اول

مرور قواعد هفتم و هشتم

انواع کلمه

اسم: کلمه‌ای با معنی مستقل می‌باشد که برای نامیدن اشخاص و اشیاء و ... به کار می‌رود. اسم‌ها اغلب نشانه «ال» یا تنوین (ـَ) دارند.

مثال: الکتاب - صُف و ...

فعل: کلمه‌ای است که به انجام دادن کاری در زمانی اشاره می‌کند.

مثال: یَکْتُبُ (می‌نویسد)، یَغْمَلُنْ (کار می‌کنند) و ...

حرف: کلمه‌ای هست که معنای مستقل ندارد.

مثال: فی (در) / مِن (از) / الی (به) / علی (روی) و ...

بررسی اسم از نظر جنسیت

مذکر: اسمی که برای مردان (جنس نر) به کار می‌رود و نشانه خاصی ندارد.

مثال: سَعِیدٌ، طَالِبٌ، الْجَبَل و ...

مؤنث: اسمی که برای زنان (جنس ماده) به کار می‌رود و معمولاً علامت تایی گرد (ة) در آخرشان دیده می‌شود.

مثال: سَعِیدَة، طَالِبَة، المنضدة و ...

بررسی اسم از نظر تعداد

مفرد: اسمی که به یک چیز یا شخص دلالت می‌کند.

- مفرد مذکر ← نشانه خاصی ندارد. **مثال:** الکتاب
- مفرد مؤنث ← نشانه (ة) آخر کلمه دیده می‌شود. **مثال:** المدرسة

مثنی: اسمی که به دو چیز یا دو شخص دلالت می‌کند.

مثنی مذکر ← نشانه «ان» یا «-ین» در آخر کلمه دیده می‌شود. **مثال:** الطالبان / الطالبین معنی: دو دانش‌آموز پسر

مثنی مؤنث ← نشانه «تان» یا «-تین» در آخر کلمه دیده می‌شود. **مثال:** الطالبتان / الطالبتین معنی: دو دانش‌آموز دختر

جمع: اسمی که به بیشتر از دو چیز یا دو شخص دلالت می‌کند.

- جمع مکسر ← نشانه خاصی ندارد. **مثال:** طُلَّاب (جمع دانش‌آموز)
- جمع مؤنث سالم ← نشانه «ات» در آخر کلمه. **مثال:** طالبات
- جمع مذکر سالم ← نشانه «ون» یا «-ین» در آخر کلمه. **مثال:** طالبون / طالبین

نکته ۱: گاهی اسامی بر وزن **فَعْلان** می‌روند که صفت می‌باشند و مفرد نیز هستند.

مثال: عطشان (تشنه) / رحمان (بخشنده) / غضبان (خشمگین) و ...

۲: اسامی مانند «اموات»، «اصوات»، «ابیات» و ... جمع مکسر هستند و «ات» برای خود کلمه است و نشانه جمع مکسر نیست.

روش تشخیص: «ات» را حذف می‌کنیم و به جای آن «ة» می‌گذاریم. اگر کلمه حاصل تبدیل به مفرد شود، آن‌گاه جمع مؤنث سالم می‌باشد، در غیر این صورت جمع مکسر است.

مثال: اموات $\xrightarrow{\text{حذف (ات)}} \text{امو} \xrightarrow{\text{جایگذاری (ة) در آخر کلمه}} \text{اموة} \times$ (تبدیل به مفرد نشد، پس جمع مکسر است).

طالبات $\xrightarrow{\text{حذف (ات)}} \text{طالب} \xrightarrow{\text{جایگذاری (ة) در آخر کلمه}} \text{طالبة} \checkmark$ (تبدیل به مفرد کلمه طالبات شد، پس جمع مؤنث سالم است).

۳ اسمی که جمع مکسر هستند و آخرشان «ین» دارند، آن‌ها را نباید با جمع مذکر سالم اشتباه گرفت.

مثال بساتین (باغ‌ها) / مساکین (فقیران) / قوانین (قانون‌ها)

۴ اسمی که جمع مکسر هستند و آخرشان «ان» و «ون» دارند، آن‌ها را نباید با جمع مذکر سالم اشتباه گرفت.

مثال إخوان (برادران) / أدیان (دین‌ها) / عُصون (شاخه‌ها)

اسامی اشاره (نزدیک و دور)

مفرد

اشاره به نزدیک: هذا (این)

مذکر

اشاره به دور: ذلک (آن)

مثنی

مذکر ← اشاره به نزدیک: هذان یا هذین (این‌ها یا این دو)

مؤنث ← اشاره به نزدیک: هاتان یا هاتین (این‌ها یا این دو)

جمع

مذکر و مؤنث ← اشاره به نزدیک: هؤلاء (این‌ها)

اشاره به دور: اولئک (آن‌ها)

مؤنث ← اشاره به نزدیک: هذه (این)
اشاره به دور: تلك (آن)

نکته ۱ اسم اشاره با اسم بعد از خودش باید از لحاظ تعداد و جنسیت مطابقت کند.

مثال هذان الطالبان / هاتین المدرستین / هؤلاء الطلاب

مثنی مذکر مثنی مؤنث مثنی مؤنث مثنی مؤنث جمع مذکر جمع مؤنث

۲ برای اسمی جمع مکسر غیر انسان (غیرعاقل)، اسم اشاره به صورت مفرد مؤنث (هذه / تلك) می‌آید.

مثال هذه الأشجار ← صحیح است.

مفرد مؤنث جمع مکسر غیرعاقل

هؤلاء الأشجار ← غلط است.

۳ در ترجمه اسم‌های اشاره باید به موارد زیر دقت کنیم:

۱ اگر بعد از اسم اشاره، اسم ال‌دار بیاید: اسم اشاره به صورت مفرد ترجمه می‌شود.

مثال اولئک التلامیذ: آن دانش‌آموزان

مفرد ترجمه می‌شود.

۲ اگر بعد از اسم اشاره، اسم ال‌دار نیاید: اسم اشاره به صورت عادی ترجمه می‌شود.

مثال هؤلاء تلامیذ: این‌ها، دانش‌آموزان هستند.

۳ اگر اسمی اشاره (هذه، تلك) به همراه اسم بدون ال جمع غیرانسان بیاید، اسمی اشاره به صورت جمع ترجمه می‌شود.

مثال تلك کُتُب: آن‌ها، کتاب‌ها هستند.

اسامی پرسشی (استفهامی)

هَلْ / أ (آیا) **نوع پاسخ** ← نعم یا لا **مثال** ← هَلْ هُوَ طَالِبٌ؟ لا، هُوَ مُعَلِّمٌ
بله خیر

مَنْ (چه کسی) **نوع پاسخ** ← شخص (انسان) **مثال** ← مَنْ هُوَ؟ هُوَ طَبِيبٌ

لِمَنْ (برای چه کسی) **نوع پاسخ** ← لـ + شخص (انسان) **مثال** ← لِمَنْ هَذِهِ الْحَقِيبَةُ؟ لِتِلْمِيزٍ

مَا / ماذا (چه چیزی) **نوع پاسخ** ← حیوان یا شی **مثال** ← ماذا علی المنضدة؟ الكتاب

کَمْ (چند) **نوع پاسخ** ← عدد اصلی (شمارشی) **مثال** ← کَمْ طَالِباً فِي الْمَدْرَسَةِ؟ تِسْعٌ طُلَّابٌ

آیَن (کجا) [نوع پاسخ](#) ← مکان [مثال](#) ← آين آخى؟ اُخْكَ في الصَّغْرِ

مِن آيَن (اهل کجا) [نوع پاسخ](#) ← شهر يا کشور [مثال](#) ← مَن آيَن أَنْت؟ أنا مِن عِراق

لماذا (برای چه) [نوع پاسخ](#) ← لِـ اسم [مثال](#) ← لِماذا يَذْهَبُ الى المدرسة؟ لِلتَّعْلِيم

كَيْفَ (چطور) [نوع پاسخ](#) ← قید حالت يا اسم [مثال](#) ← كَيْفَ حَالُكَ؟ أنا بِخَيْرٍ

مَتَى (کی یا چه وقت) [نوع پاسخ](#) ← زمان [مثال](#) ← مَتَى تَلْعَبُ؟ أَلْعَبُ بعد المدرسة

بِمَ (با چه چیزی) [نوع پاسخ](#) ← بِـ + وسیله [مثال](#) ← بِمَ سافَرْتُمْ؟ بِالطَّائِرَةِ

أَيُّ (کدام) [نوع پاسخ](#) ← کلمه يا شىء [مثال](#) ← أَيُّ عِبارَةٍ صحيح؟ عِبارَةُ ثانیة

شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه
السَّبْتُ	الأَحَدُ	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة

روزهای هفته:

بهار	تابستان	پاییز	زمستان
الرَّبيع	الصَّيف	الخريف	الشتاء

فصل‌های سال:

سفید	سیاه	آبی	قرمز	زرد	سبز
أَبْيَضُ	أَسْوَدُ	أَزْرَقُ	أَحْمَرُ	أَصْفَرُ	أَخْضَرُ

رنگ‌ها:

یک	دو	سه	چهار	پنج	شش	هفت	هشت	نه	ده	یازده	دوازده
واحد	اثنان	ثلاث	أَرْبَع	خَمْس	بِست	سَبْع	ثَماني	تِسْع	عَشْر	أَحَدَ عَشْر	إِثْنِي عَشْر

اعداد:

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم	دوازدهم
أَوَّل	ثاني	ثالث	رابع	خامس	سادس	سابع	ثامن	تاسع	عاشر	حادی عشر	ثاني عشر

ترتیب:

ضمایر (منفصل و متصل)

متصل ← به اسم یا حرف یا فعل می‌چسبد.

منفصل ← جدا

ضمایر منفصل	ضمایر متصل	صیغه
هو (او)	هُ (ـه ش)	مفرد مذکر غایب (للاغائب)
هما (آن‌ها)	هما (شان)	مثنی مذکر غایب (لِلغائِبِینِ)
هم (آن‌ها)	هم (شان)	جمع مذکر غایب (لِلغائِبِینَ)
هی (او)	ها (ـه ش)	مفرد مؤنث غایب (لِلغائِبةِ)
هما (آن‌ها)	هما (شان)	مثنی مؤنث غایب (لِلغائِبَتِینِ)
هُنَّ (آن‌ها)	هنَّ (شان)	جمع مؤنث غایب (لِلغائِبَاتِ)
انت (تو)	كَ (ـت)	مفرد مذکر مخاطب (لِلْمُخاطَبِ)
انثُما (شما)	كما (تان)	مثنی مذکر مخاطب (لِلْمُخاطَبِینِ)
انثُم (شما)	کُم (تان)	جمع مذکر مخاطب (لِلْمُخاطَبِینَ)
انت (تو)	لِک (ـت)	مفرد مؤنث مخاطب (لِلْمُخاطِبةِ)
انثُما (شما)	کُما (تان)	مثنی مؤنث مخاطب (لِلْمُخاطِبَتِینِ)
انثُنَّ (شما)	کُنَّ (تان)	جمع مؤنث مخاطب (لِلْمُخاطِبَاتِ)
أنا (من)	ی (ـم)	متکلم وحده
نحن (ما)	نا (مان)	متکلم مع‌الغیر

فعل ماضی (گذشته)

فعلی است که در زمان گذشته انجام شده است. **مثال** دیروز حسین را در مدرسه دیدم.

روش ساخت فعل ماضی در زبان عربی: ریشه یا سه حرف اصلی + شناسه عربی

منظور از سه حرف اصلی یا ریشه: (ع م ل) / (ک ت ب) / (خ ر ج) / ...

نمونه‌هایی از فعل ماضی: كَتَبْتُ / حَرَّجُوا / تَحَمَّلْتُما
ریشه شناسه / ریشه شناسه / ریشه شناسه

جدول صرف فعل ماضی با ریشه (ف ع ل)

ضمیر	فعل ماضی	شماره صیغه	صیغه	ترجمه
مذکر	هو (او)	۱	مفرد مذکر غایب	او انجام داد
	هما (آن‌ها)	۲	مثنی مذکر غایب	آن‌ها انجام دادند
	هم (آن‌ها)	۳	جمع مذکر غایب	آن‌ها انجام دادند
مؤنث	هی (او)	۴	مفرد مؤنث غایب	او انجام داد
	هما (آن‌ها)	۵	مثنی مؤنث غایب	آن‌ها انجام دادند
	هن (آن‌ها)	۶	جمع مؤنث غایب	آن‌ها انجام دادند
مذکر	انت (تو)	۷	مفرد مذکر مخاطب	تو انجام دادی
	انتما (شما)	۸	مثنی مذکر مخاطب	شما انجام دادید
	انتم (شما)	۹	جمع مذکر مخاطب	شما انجام دادید
مؤنث	انت (تو)	۱۰	مفرد مؤنث مخاطب	تو انجام دادی
	انتما (شما)	۱۱	مثنی مؤنث مخاطب	شما انجام دادید
	انتن (شما)	۱۲	جمع مؤنث مخاطب	شما انجام دادید
وحده	أنا (من)	۱۳	متکلم وحده	من انجام دادم
مع الغیر	نحن (ما)	۱۴	متکلم مع الغیر	ما انجام دادیم

فعل مضارع (حال)

فعلی است که در زمان حال انجام می‌شود و نیز ادامه دارد. **مثال** امروز حسین را می‌بینم.

روش ساخت فعل مضارع در زبان عربی: حرف مضارع + ریشه یا سه حرف اصلی + شناسه عربی

منظور از حروف مضارع: ی - ت - ا - ن (در آغاز فعل)

نمونه‌ای از فعل مضارع: یَكْتُبُونَ

حروف مضارع ریشه شناسه

جدول صرف فعل مضارع با ریشه (ف ع ل)

ضمیر	فعل مضارع	شماره صیغه	صیغه	ترجمه
مذکر	هو	۱	مفرد مذکر غایب	او انجام می‌دهد
	هما	۲	مثنی مذکر غایب	آن‌ها انجام می‌دهند
	هم	۳	جمع مذکر غایب	آن‌ها انجام می‌دهند
مؤنث	هی	۴	مفرد مؤنث غایب	او انجام می‌دهد
	هما	۵	مثنی مؤنث غایب	آن‌ها انجام می‌دهند
	هن	۶	جمع مؤنث غایب	آن‌ها انجام می‌دهند

ضمیر	فعل مضارع	شماره صیغه	صیغه	ترجمه
انت	تَفْعَلُ	۷	مفرد مذکر مخاطب	تو انجام می‌دهی
انتما	تَفْعَلَانِ	۸	مثنی مذکر مخاطب	شما انجام می‌دهید
انتم	تَفْعَلُونَ	۹	جمع مذکر مخاطب	شما انجام می‌دهید
انتِ	تَفْعَلِينَ	۱۰	مفرد مؤنث مخاطب	تو انجام می‌دهی
انتما	تَفْعَلَانِ	۱۱	مثنی مؤنث مخاطب	شما انجام می‌دهید
انتنَّ	تَفْعَلْنَ	۱۲	جمع مؤنث مخاطب	شما انجام می‌دهید
أنا	أَفْعَلُ	۱۳	متکلم وحده	من انجام می‌دهم
نحن	نَفْعَلُ	۱۴	متکلم مع الغیر	ما انجام می‌دهیم

فعل مستقبل (آینده)

روش ساخت فعل مستقبل (آینده) در زبان عربی:

س یا سوف + فعل مضارع

مثال: سوف تذهبون ← خواهید رفت / ستذهبین ← خواهی رفت

جدول معنی کلمات

آین:	ایمن	زار:	زیارت کرد (مضارع: يَزُورُ)
إِبْتَدَأَ:	شروع شد (مضارع: يَبْتَدِئُ)	سأل:	درخواست کرد، پرسید (مضارع: يَسْأَلُ)
أَتَمَّنِي:	آرزو می‌کنم	صعاب:	سختی‌ها (مفرد: صَعَبٌ)
بَنِينَ:	پسران	عام:	سال عام دراستی: سال تحصیلی
تَخَرَّجَ:	دانش‌آموخته شد (مضارع: يَخْرُجُ)	قيام:	برخاستن
تَلَامِيذُ:	دانش‌آموزان «مفرد: تَلَمِيذٌ»	مَمَات:	مرگ = مَوْت ≠ حیاة
حَدَّ:	بگیر، بردار، ببر (ماضی: أَحَدَّ / مضارع: يَأْخُذُ)	مَمَرُ الْمَشَاةِ:	گذرگاه پیاده (مُشَاةٌ یعنی پیادگان و جمع مَاشِي است.)
دِرَاسَة:	تحصیل، درس خواندن (دراسی: تحصیلی)	مِنْطَقَةُ تَعْلِيمِ الْمُرُورِ:	پارک آموزش ترافیک
دَرَسَ:	درس داد (مضارع: يُدَرِّسُ)	تَبَقَّى:	می‌مانیم (ماضی: تَبَقَّى / مضارع: يَبْقَى) تَبَقَّوْنَ: می‌مانید
دَهَاب:	رفتن تُرِيدُونَ الدَّهَابَ: می‌خواهید بروید	ها:	هان
رَصِيف:	پیاده‌رو	يُحَذِّرُ:	هشدار می‌دهد (ماضی: حَذَّرَ)
زَادَ:	زیاد کرد، زیاد شد (مضارع: يَزِيدُ)	يَمْشُونَ:	راه می‌روند (ماضی: مَشَى / مضارع: يَمْشِي)

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱ طائرُ أسودُ اللَّونِ لیس له صوتُ جمیل:

- ۱ الفرس ۲ الحماة ۳ الغراب ۴ العربة

۲ از میان واژه‌های داده‌شده ترجمه چند واژه درست می‌باشد؟

«کُرة: توپ / مُستَشْفی: درمانگاه / رَصیف: تابلستان / بَنین: پسران / دِرَاسی: تحصیل / فَتَح: خوشحال / یَمشون: راه می‌روند»

- ۱ دو ۲ سه ۳ چهار ۴ پنج

۳ کدام گزینه از نظر معنا با سایر گزینه‌ها **ناهماهنگ** است؟

- ۱ حَمیس ۲ سَبَت ۳ تاسیع ۴ أریعاء

۴ در کدام گزینه، ترتیب وعده‌های غذایی به درستی مطرح شده است؟

- ۱ عَداء، قَطور، عَشاء ۲ قَطور، عَداء، عَشاء
۳ عَشاء، عَداء، قَطور ۴ قَطور، عَشاء، عَداء

۵ ترجمه درست را انتخاب کنید.

- ۱ أَخَذَ عَشَرَ لَاعِبًا: بازیکن یازدهم ۲ الصَّفُ الخَامِسُ: پنج کلاس
۳ الدَّرْسُ العَاشِرُ: دهمین درس ۴ فَصْلَانِ اثْنَانِ: فصل دوم

۶ در عبارت «جاءَ زَميلي مَعَ أُسْرَتِه قَبْلَ يَومينِ إِلَى بَيْتِنَا فَأَكَلْنَا العَداءَ مَعًا». کدام گزینه ترجمه درست واژه‌های مشخص شده است؟

- ۱ پدر و مادر - صبحانه ۲ خانواده - شام ۳ خویشاوندان - ناهار ۴ خانواده - ناهار

۷ متضاد کلمه «قيام» در کدام عبارت آمده است؟

- ۱ مُجَالَسَةُ العُلَمَاءِ عِبَادَةً! ۲ أَنَا وَ أَخِي نَذْكُرُ رَبِّي عِنْدَ جُلُوسِنَا!
۳ الْوَحْدَةُ خَيْرٌ مِنْ جَلِيسِ الشُّوءِ! ۴ رَأَيْتُ صَدِيقِي جَالِسًا عِنْدَ بَابِ المَسْجِدِ!

۸ مترادف کدام کلمه صحیح نیست؟

- ۱ عام = سَنَة ۲ حَقِيبَة = مَحْفَظَة ۳ صِعَاب = سَيِّئَات ۴ فَتَح = شُرُور

۹ توضیحات مربوط به کدام یک از واژه‌های زیر **نادرست** است؟

- ۱ العام: عَدَدُ شُهُورِهَا اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا! ۲ المُسْتَشْفَى: مَكَانٌ لِمُعَالَجَةِ المَرَضَى!
۳ الأسبوع: جَمْعُ الأَيَّامِ مِنَ السَّبْتِ إِلَى الجُمُعَةِ! ۴ الرَصِيف: طَرِيقٌ تَسِيرُ فِيهِ السَّيَّارَاتُ فِي المَدِينَةِ!

۱۰ کدام یک از عبارت‌های زیر از نظر مفهوم، واقعی و صحیح است؟

- ۱ كُرَةُ المِنضَةِ رِيَاضَةٌ يَلْعَبُ عَادَةً فِيهَا لَاعِبَانِ! ۲ يَبْدَأُ فَصْلُ الدِّرَاسَةِ فِي يَلَدِنَا فِي الشَّهْرِ السَّادِسِ!
۳ الظَّائِرَةُ وَسِيلَةٌ لِلذَّهَابِ إِلَى الحَجِّ فَقَطْ! ۴ عَدَدُ أَيَّامِ الأسبوعِ سَبْعَةٌ وَ اليَوْمُ الوَسْطُ مِنْهَا الإِثْنَيْنِ!

۱۱ ترجمه درست را انتخاب کنید.

- ۱ أَهْلًا وَ سَهْلًا بِكُمْ: «حالتان چطور است؟» ۲ سَبْعَ حَافِلَاتٍ فِي المَوْقِفِ: «هفت اتوبوس در ایستگاه است.»
۳ أَبَدًا بِاسْمِ اللَّهِ كَلَامِي: «سخنم را با نام خداوند آغاز کردم.» ۴ يُدْرَسُ أَخِي فِي الجَامِعَةِ: «برادرم در دانشگاه درس می‌خواند.»

تیزهوشان ۱۴۰۳ *

۱۲ «مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَ اليَوْمِ الآخِرِ وَ عَمَلَ صَالِحًا فَلَهُمْ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ». عَنِ الصَّحِيحِ:

- ۱ هرکس که به خدا و روز قیامت ایمان بیاورد و کاری شایسته انجام دهد، پاداششان را نزد پروردگارشان دارند.
۲ آنان که به خدا و روز جزا ایمان دارند و کارهای شایسته انجام می‌دهند، برایشان پاداشی نزد پروردگارشان است.
۳ هر آن کسی که به خدا و روز قیامت ایمان داشته باشد و به کارهای شایسته اقدام نماید، برایش نزد پروردگارش پاداش خواهد بود.
۴ اگر کسی به خدا و روز قیامت ایمان بیاورد و کار شایسته‌ای انجام دهد، پاداش نیکویی نزد پروردگار خویش دارد.

iQ

پیام‌های آسمانی

پایه نهم



مؤلف: بهاره سلیمی

فصل اول

خداشناسی

درس ۱

تورا چگونه بشناسم؟

ما به قدر توان و درک خود [توانایی‌های محدودمان]، می‌توانیم به شناختی محدود از خداوند دست یابیم.

همان‌طور که رسول خدا (ص) فرموده‌اند: «ما عَرَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ: آن چنان که شایسته معرفت توست، تو را نشناختیم.»

● این سخن شریفه به مفهوم **خداشناسی** اشاره دارد.

بهترین راه برای شناخت **صفات** خداوند، مراجعه به سخن خود او و **تفکر در کتاب آسمانی** است.

﴿إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَمَا يَخْفَى﴾: او هر آشکار و نهانی را می‌داند.

● این آیه بیان‌گر آگاهی خداوند از هر چیز آشکار و نهانی است.

﴿وَهُوَ الْعَفْوَ الْوَدُودُ﴾: او بسیار آمرزنده و دوست‌دار بندگانش است.

● این آیه نشان‌دهنده این امر است که خداوند مهرورزی بر بندگان را به خود واجب کرده است.

● از این آیه به دو ویژگی خداوند یعنی **۱** بسیار آمرزنده و **۲** دوست‌دار بندگان بودن پی می‌بریم.

● حتماً این آیه را همراه با ترجمه حفظ کنید.

﴿وَمَنْ يُشَاقِّ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ﴾: و هر که با خدا دشمنی کند بداند که خداوند به سختی عقوبت می‌کند.

● خداوند کسانی را که به مبارزه با حق برمی‌خیزند از **رحمت** خویش محروم و به **عذابی دردناک گرفتار می‌کند**.

﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنْفُسُهُمْ يَظْلِمُونَ﴾: خداوند به مردم هیچ ستمی نمی‌کند بلکه این مردم هستند که به خود ستم می‌کنند.

● انسان‌ها با **گناهان و خطاهایشان** به **خود** ظلم می‌کنند.

﴿إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ﴾: همانا خداوند توبه‌کنندگان را دوست دارد.

● این آیه به صفت توبه‌پذیر بودن خداوند اشاره دارد.

﴿مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُظَاهِرَكُمْ وَ لِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ وَ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾: خداوند نمی‌خواهد شما را در سختی و مشقت قرار دهد، بلکه می‌خواهد شما را پاک کند و نعمتش را بر شما تمام نماید، تا شکر او را به جای آورید.

خداوند با **احکام و قوانینش** نمی‌خواهد بر **بندگان** سخت بگیرد؛ بلکه برای هدایت انسان و راهنمایی او به سمت سعادت و خوشبختی و جلوگیری از گمراهی او این قوانین را قرار داده است.

● به خاطر بسپارید:

آیه ۱۱ سوره مبارکه جمعه **اشاره به** بهترین روزی دهنده خداوند است

آیه ۱۵۰ سوره مبارکه آل عمران **اشاره به** بهترین یاری‌کننده خداوند است

آیه ۴۰ سوره مبارکه انفال **اشاره به** بهترین سرپرست خداوند است

با تفکر در جهان خلقت علاوه بر پی بردن به وجود خالق بی‌همتا می‌توانیم با برخی از ویژگی‌ها و صفات او نیز آشنا شویم.

بیت «برگ درختان سبز در نظر هوشیار / هر ورقش دفتری است معرفت کردگار» به تفکر در **کتاب خلقت** از راه‌های شناخت خداوند اشاره دارد.

آلبرت اینشتین مواجهه انسان با شگفتی‌های بی‌پایان طبیعت را به وارد شدن **طفلی خردسال** به کتابخانه‌ای بزرگ تشبیه کرده است.

هر خوبی و کمالی که مخلوقات دارند، از خالق دریافت کرده‌اند و خداوند سرچشمه همه خوبی‌ها و کمالات است، اما صفاتی که از مخلوق بودن و محدود بودن موجودات سرچشمه می‌گیرد، مانند جهل، ظلم و ... در خدای متعال نیست؛ زیرا خداوند مخلوق و محدود نیست.

ذکرهای «الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ / سُبْحَانَ رَبِّيَ الْعَظِيمِ وَ بِحَمْدِهِ / سُبْحَانَ اللَّهِ وَ الْحَمْدُ لِلَّهِ» را در هر نماز تکرار می‌کنیم خوب است معنی این ذکرها را بدانیم و به خاطر بسپاریم:

«حمد» به معنای **ستایش** است.

وقتی می‌گوییم «الحمد لله» می‌خواهیم بگوییم که «هر ستایش برای خداست».

ستایش حقیقی و حمد واقعی از آن خداوند است.

«تسبیح» به معنای **پاک و منزّه دانستن** است.

وقتی می‌گوییم «سبحان الله» می‌خواهیم بگوییم «خداوند از هر نقص و عیبی، منزّه است.» آن نقص‌هایی که در سایر موجودات است، در او نیست و او خدایی کامل و بی‌نقص است.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱ خداوند در کدام آیه شریفه، خود را دوستدار بندگان خود معرفی کرده است؟
 ۱ «و من یشاق الله» ۲ «و هو الغفور الودود»
 ۳ «ان الله يحب التوابين» ۴ «ما يريد الله ليجعل عليكم»
- ۲ کدام آیه شریفه نشان از جلوگیری خداوند از گمراهی انسان‌ها دارد؟
 ۱ «ان الله يحب التوابين» ۲ «ما يريد الله ليجعل عليكم من حرج و لكن يريد ليظهم»
 ۳ «و من یشاق الله فان الله شديد العقاب» ۴ «ان الله لا يظلم الناس شيئاً و لكن الناس انفسهم يظلمون»
- ۳ اشخاص توصیف شده در ترجمه عبارت قرآنی «خداوند کسانی را از رحمت خویش محروم و به عذابی دردناک گرفتار می‌کند.» در کدام گزینه آمده است؟
 ۱ «ان الله لا يظلم الناس شيئاً» ۲ «و من یشاق الله»
 ۳ «لنتم نعمته عليكم» ۴ «انه يعلم الجهر و ما يخفي»
- ۴ عبارت «سبحان الله» در نماز به کدام امر اشاره دارد و آیه شریفه «انه يعلم الجهر و ما يخفي» بیانگر چیست؟
 ۱ خداوند از هر نقص و عیبی منزّه است! - آگاهی خداوند از هر چیز آشکار و نهان!
 ۲ خداوند از هر نقص و عیبی منزّه است! - مهربانی خداوند تمام موجودات را دربر می‌گیرد.
 ۳ هر ستایشی برای خداست! - مهربانی خداوند تمام موجودات را دربر می‌گیرد.
 ۴ هر ستایشی برای خداست! - آگاهی خداوند از هر چیز آشکار و نهان!
- ۵ این‌که «خداوند با احکام و قوانین خود نمی‌خواهد بر بندگان سخت بگیرد بلکه برای هدایت انسان این قوانین را قرار داده است» از کدام آیه شریفه قابل برداشت است؟
 ۱ «ما يريد الله ليجعل عليكم من حرج و لكن يريد ليظهم و ليتهم نعمته...»
 ۲ «ان الله لا يظلم الناس شيئاً و لكن الناس انفسهم يظلمون»
 ۳ «و من یشاق الله فان الله شديد العقاب»
 ۴ «انه يعلم الجهر و ما يخفي»
- ۶ کدام آیه شریفه نشان‌دهنده پیام زیر است؟
 «خداوند مهرورزی بر بندگان را بر خود واجب کرده است.»
 ۱ «ما عرفناك حق معرفتك» ۲ «و هو الغفور الودود»
 ۳ «انه يعلم الجهر و ما يخفي» ۴ «ان الله يحب التوابين»
- ۷ از کدام آیه مبارکه می‌توان برداشت کرد که، این انسان‌ها هستند که با گناهان و خطاهایشان خود را در مسیر گرفتاری و هلاکت قرار می‌دهند؟
 ۱ «ان الله لا يظلم الناس شيئاً و لكن الناس انفسهم يظلمون»
 ۲ «و من یشاق الله فان الله شديد العقاب»
 ۳ «ما يريد الله ليجعل عليكم من حرج و لكن يريد ليظهم»
 ۴ «ا فحسبتم انما خلقناكم عبثاً و انكم الينا لا ترجعون»
- ۸ مفهوم «خداوند کسانی را که به مبارزه با حق برمی‌خیزند و از گناه و سرکشی دست برنمی‌دارند، به عذابی دردناک گرفتار می‌کند.» از کدام آیه شریفه قابل برداشت است؟
 ۱ «ان الله لا يظلم الناس شيئاً و لكن الناس انفسهم يظلمون»
 ۲ «و اعتصموا به فسيذخلهم في رحمة منه و فضل»
 ۳ «و من یشاق الله فان الله شديد العقاب»
 ۴ «لا تهوي انفسكم استكبرتم فكريفاً كذبتم»
- ۹ خداوند در آیه ۱۱ سوره مبارکه جمعه، خود را بهترین معرفی می‌کند.
 ۱ توبه‌پذیر ۲ یاری‌کننده ۳ روزی‌دهنده ۴ سرپرست
- ۱۰ با توجه به آیه مبارکه «ان الله لا يظلم الناس شيئاً و لكن الناس انفسهم يظلمون» انسان‌ها چگونه به خود ظلم می‌کنند؟
 ۱ با گناهان و خطاهایشان ۲ با دشمنی با خداوند تعالی
 ۳ با نادانی و جهالت خویش ۴ با شریک قرار دادن برای خداوند

iQ

قرآن

پایہٴ زہم



مؤلف: بہارہ سلیمی

درس اول

این جهان راه است و ما راهی و مرکب، خوی ماست

معنی کلمات مهم

وَلَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيرًا: ای پیامبر به مردم بگو اگر انس و جن جمع شوند تا مانند این قرآن را بیاورند، نمی‌توانند مانند آن را بیاورند هر چند که یک‌دیگر را کمک و پشتیبانی کنند.

← دعوت قرآن به مبارزه و بی‌مانند بودن این کتاب توجه داشته باشید که مخاطب این آیه پیامبر (ص) است.

﴿وَإِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّمَّا نَزَّلْنَا عَلَىٰ عَبْدِنَا فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِّثْلِهِ وَادْعُوا شُهَدَاءَكُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ﴾: و اگر تردید دارید نسبت به آن چه که ما بر بنده خود نازل کرده‌ایم؛ یک سوره مانند آن بیاورید و گواهان و یاورانتان را - غیر از خدا - برای این کار به کمک فراخوانید، اگر واقعاً راست می‌گویید!

← نشان دادن نهایت عجز و ناتوانی دشمنان اسلام که حتی قادر به آوردن یک سوره کوتاه مانند سوره‌های قرآن نیستند.

آموزش قرائت

یادآوری تلفظ حروف خاص (۱):

- ۱ «س» به حالت معمولی، ولی «ث» به صورت نوک زبانی تلفظ می‌شود؛
مانند حُسْنِ الثَّوَابِ
- ۲ «س» به حالت معمولی، ولی «ص» به صورت درشت و پرجم تلفظ می‌شود؛
مانند وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ
- ۳ «ه» به حالت معمولی، ولی «ح» به صورت غلیظ تلفظ می‌شود؛
مانند اَلْحَمْدُ لِلَّهِ
- ۴ «أ» به حالت معمولی، ولی «ع» به صورت غلیظ تلفظ می‌شود؛
مانند اِذَاكَ نَعْبُدُ

جمع‌بندی ترکیبی:

- ۱ به طور کلی «س» و «ه» و «أ» به حالت معمولی تلفظ می‌شوند.
- ۲ «ح» و «ع» به صورت غلیظ تلفظ می‌شوند.
- ۳ «ث» به صورت نوک زبانی تلفظ می‌شود.
- ۴ «ص» به صورت درشت و پرجم تلفظ می‌شود.

شَرَعَ: مقرر کرد / تَهْتَدُونَ: هدایت شوید، هدایت می‌شوید / مَهْد: محل آرامش / قَدَر: اندازه / بَلَدَة: سرزمین / هُنَّ: آن‌ها، ایشان / سَأَلَتْ: پرسیدی از / شُبُل: جمع سیل، راه‌ها

نکات ترجمه

- ۱ «ما» در عبارت قرآنی «ما وَصَّيْنَا بِهِ» به معنی «آن چه» است.
- ۲ «من» در عبارت قرآنی «مَنْ خَلَقَ» به صورت سؤالی «چه کسی» معنی می‌شود: چه کسی آفرید.
- ۳ لَيَقُولَنَّ = لَ + يَقُولُونَ + نَ: حتماً می‌گویند [ترجمه این عبارت قرآنی را به خاطر بسپارید.]
- ۴ فعل ماضی پس از کلمات شرط (ان، من، إذا و ...) بهتر است به صورت مضارع معنا شود، هر چند ترجمه به صورت ماضی نیز اشکال ندارد؛ به مثال‌های زیر توجه کنید:

- إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ: اگر بودید (← باشید) من
- مَنْ دَخَلَهُ وَكَانَ آمِنًا: هر کسی وارد آن جا شد (← شود) ایمن بود (← است)

آموزه‌ها و مفاهیم قرآنی

﴿وَمِمَّا زَكَّيْنَاهُمْ يُنْفِقُونَ﴾: و از آن چه روزی‌شان دادیم ببخشند.

← بخشش و انفاق

﴿سُبْحَانَ الَّذِي سَخَّرْنَا هَذَا وَ مَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ وَ اِنَّا اِلَىٰ رَبِّنَا لَمُنْقَلِبُونَ﴾: چه پاک و بزرگ است کسی که این (وسیله) را در اختیار ما قرار داد و گرنه ما نمی‌توانستیم آن را در اختیار بگیریم و قطعاً ما به سوی پروردگارمان باز می‌گردیم.

← یکی از آموزه‌های مهم توحیدی و قرآنی، ذکر و یاد خداست، این آیات از سوره مبارکه زخرف یکی از آداب اسلامی است که پسندیده است هنگام سوار شدن بر یک وسیله نقلیه بخوانیم.

﴿قُلْ لِّئِنْ اجْتَمَعَتِ الْاِنْسُ وَالْجِنُّ عَلٰى اَنْ يَّاتُوْا بِمِثْلِ هٰذَا الْقُرْاٰنِ لَا يَأْتُوْا بِمِثْلِهٖ﴾

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

تیزهوشان ۱۴۰۳

کدام گزینه با متن آیه مطابقت بیش‌تری دارد؟

۱

﴿كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِّيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ﴾

- ۱ این کتاب (قرآن) به مبارکی بر مردم فرستاده شده است.
- ۲ پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم باید در آیات قرآن تدبّر کنند.
- ۳ خردمندان و در رأس ایشان رسول الله صلی الله علیه و آله و سلم شایسته است مذکر و یادآور آموزه‌های قرآن باشند.
- ۴ ای فرستاده ما، باید به مردم تذکر دهی.

ترجمه چه تعداد از عبارت‌های قرآنی زیر صحیح‌تر و بهتر است؟

۲

- الف) ﴿إِنْ شَاءَ اللَّهُ﴾: اگر خدا بخواهد!
 ب) ﴿إِذَا جَاءَ نَصْرُ اللَّهِ وَالْفَتْحُ﴾: هنگامی که یاری خدا و پیروزی آمد!
 ج) ﴿مَنْ دَخَلَهُ كَانَ آمِنًا﴾: هر کس وارد آن‌جا شود، ایمن است!
 د) ﴿إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ﴾: اگر مؤمن بودید!

- ۱ چهار ۲ سه ۳ دو ۴ یک

در مورد تلفظ حروف خاص کدام گزینه صحیح است؟

۳

- ۱ «س» به حالت معمولی ولی «ث» به صورت درشت و پرجم تلفظ می‌شود.
- ۲ «ص» به حالت معمولی ولی «ث» به صورت درشت و پرجم تلفظ می‌شود.
- ۳ «ع» به حالت معمولی ولی «أ» به صورت غلیظ تلفظ می‌شود.
- ۴ «ه» به حالت معمولی ولی «ح» به صورت غلیظ تلفظ می‌شود.

ترجمه کدام آیه مبارکه نادرست است؟

۴

- ۱ ﴿أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ وَلَا تَتَفَرَّقُوا فِيهِ﴾: که به پا دارید دین را و متفرق نشوید در آن.
- ۲ ﴿وَجَعَلْ لَكُمْ فِيهَا شُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ﴾: و قرار داد برای شما در آن راه‌هایی شاید شما هدایت شوید.
- ۳ ﴿فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلَدَةً مَيْتًا﴾: پس زنده می‌کنیم به وسیله آن شهری مرده را.
- ۴ ﴿لَيَقُولُنَّ خَلَقْنَاهُ الْعَزِيزُ الْعَلِيمُ﴾: حتماً می‌گویند آن‌ها را خدای عزّتمند دانا.

کدام دو حرف زیر به صورت مشابه تلفظ می‌شوند؟

۵

- ۱ ح - ع ۲ س - ص ۳ ث - ص ۴ ه - ث

در کدام گزینه، تلفظ حروفی که مشخص شده به صورت «محکم و غیرقابل کشش» است؟

۶

- ۱ استغفرالله ربّی ۲ قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ ۳ رَبِّ الْعَالَمِينَ ۴ شُبْحَانَ اللَّهِ

این که خداوند حتی از فرو افتادن برگ درختی در گوشه‌ای از جهان با خبر است از کدام آیه شریفه قابل برداشت است؟

۷

- ۱ ﴿وَهُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ﴾
- ۲ ﴿مَا عَرَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ﴾
- ۳ ﴿وَمَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ﴾
- ۴ ﴿إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَمَا يَخْفَى﴾

کدام یک از حروف زیر به صورت نرم و قابل کشش تلفظ می‌شود؟

۸

- ۱ ق ۲ غ ۳ ح ۴ ع

مخاطب آیه مبارکه ﴿قُلْ لِّئِنْ اجْتَمَعَتِ الْإِنْسُ وَالْجِنُّ عَلَى أَنْ يَأْتُوا...﴾ چه کسی است و خداوند در آیه شریفه ﴿وَإِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِمَّا نَزَّلْنَا...﴾

۹

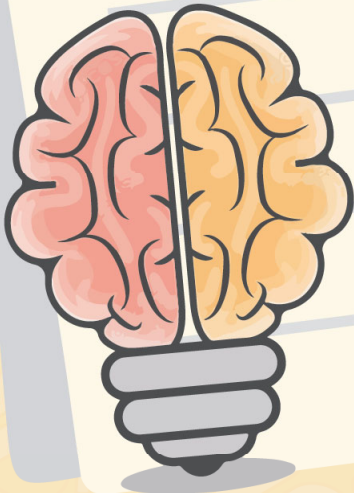
به کسانی که به نزول قرآن تردید دارند چه پیشنهادی داده است؟

- ۱ مؤمنان - آوردن کتابی مثل قرآن
- ۲ مؤمنان - آوردن یک سوره مانند قرآن
- ۳ پیامبر (ص) - آوردن کتابی مثل قرآن
- ۴ پیامبر (ص) - آوردن یک سوره مانند قرآن

iQ

هوش

پایه نهم



مؤلفان:

نگار آبگینه ساز، بهزاد اسداله
میرداود مقدسی صائِن، ندا رسولی
سیدمهدی امام نیری

فصل اول

هوش تجسمی

تصویر در آینه و آب



در سؤالات زیر، تصویر سمت چپ در آب چگونه دیده می‌شود؟

۱



۲



۴



۱



۳

۲



۲



۴

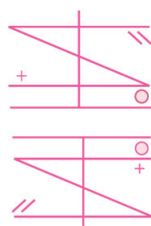
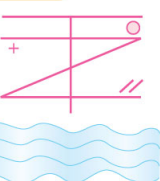


۱



۳

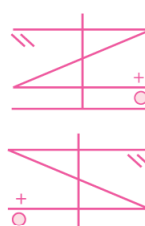
۳



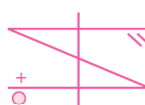
۲



۴



۱



۳

۴



۲



۴



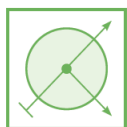
۱



۳

در سؤالات زیر، کدام گزینه تصویر سمت چپ در آینه را نشان می‌دهد؟

۵



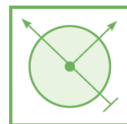
۲



۴



۱



۳

۶



۲



۴



۱



۳

۷



۲



۴



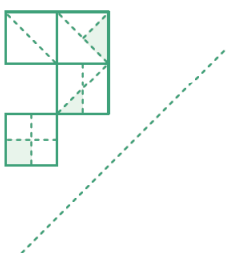
۱



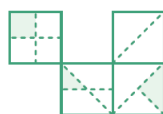
۳

در دو پرسش زیر، قرینه شکل داده شده نسبت به خط چین کدام است؟

۸



۲



۴

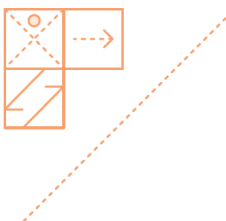


۱



۳

۹



۲



۴



۱



۳

تصویر کدام عدد در آینه نمی‌تواند با خودش برابر باشد؟

۱۰

۱۱ ۴

۹۹ ۳

۵۵ ۶

۷۷ ۱

۱۱ اگر عدد ۸۱ را روی کاغذ بنویسیم و آینه‌ای تخت را کنار آن بگذاریم، کدام تصویر زیر دیده نخواهد شد؟

- ۱۸ (۱) $\leq$ (۲) ۱۷ (۳) ۷۱ (۴)

۱۲ عدد ۱۷ را روی کاغذ نوشته و جلوی آینه قرار می‌دهیم. کدام یک از تصاویر زیر نمی‌تواند تصویر این شکل باشد؟

- ۷۱ (۱) ۱۸ (۲) $\geq$ (۳) $\leq$ (۴)

۱۳ حاصل جمع کدام عدد زیر با تصویرش در آینه، برابر با ۹۹ خواهد شد؟

- ۶۳ (۱) ۷۱ (۲) ۱۸ (۳) ۴۵ (۴)

۱۴ حاصل جمع تصویرهای کدام دو عدد در آینه می‌تواند ۹۹ باشد؟

- الف) ۹۹ (ب) ۹۸ (پ) ۱۱ (ت) ۷۷ (ث) ۰ (ج) ۱ هر سه گزینه (۴) (پ) و (ت) (۱) (الف) و (ث) (۲) (ب) و (ج) (۳)

۱۵ دو برابر کدام عدد زیر می‌تواند از حاصل جمع خودش و تصویرش در آینه کمتر باشد؟

- ۱۰۱۰ (۱) ۸۵ (۲) ۵۵ (۳) ۷۱ (۴)

۱۶ حاصل جمع کدام عدد با تصویرش در آینه، می‌تواند از دو برابر خودش کمتر باشد؟

- ۷۷ (۱) ۸۸ (۲) ۱۰۱ (۳) ۱۱ (۴)

۱۷ تصویر عبارت AB3N9TK5 در آینه کدام است؟

- ۱ SK1293BA (۱) ۲ AB3N9TK5 (۲) ۳ AB3N9TK5 (۳) ۴ 5K9NT3AB (۴)

۱۸ تصویر عبارت CF6GQ7y1 در آینه کدام است؟

- ۱ CF6GQ7y1 (۱) ۲ CF6GQ7y1 (۲) ۳ 1y7Q6GFC (۳) ۴ 1y7Q6GFC (۴)

۱۹ تصویر عبارت AMRT92G در آب کدام است؟

- ۱ AMRT92G (۱) ۲ AMRT92G (۲) ۳ AMRT92G (۳) ۴ AMRT92G (۴)

۲۰ تصویر عبارت BS3NV5Z4 در آب کدام است؟

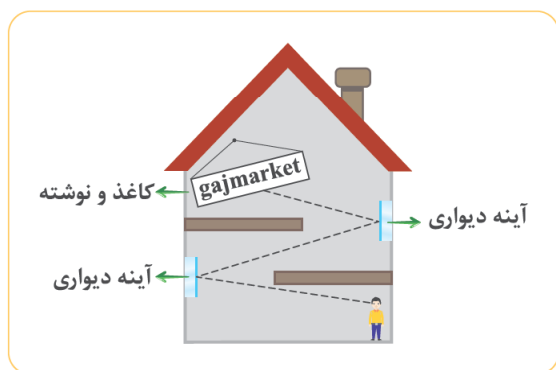
- ۱ B23N45Z4 (۱) ۲ 45Z4N32B (۲) ۳ B23N45Z4 (۳) ۴ B23N45Z4 (۴)

۲۱ اگر به نوشته‌ای مانند «بابا» از درون آینه‌ای که کنار یا روبه‌روی آن

است، نگاه کنیم، آن را «آبآ» می‌بینیم و اگر آینه را بالا یا پایین نوشته قرار دهیم، چیزی شبیه به «آآ» خواهیم دید. اکنون اگر روی یک کاغذ بنویسیم «gajmarket» و از درون آینه‌های خانه‌ی مقابل به آن نوشته نگاه

کنیم، چه می‌بینیم؟

- ۱ təkɾem[ɛg (۱) ۲ gɛjɾmɛɾkɛt (۲) ۳ təkɾemɾɛg (۳) ۴ gajmarket (۴)



۲۲ حدیث یک ساعت مانند شکل زیر دارد، اگر یک آینه تخت در بالای آن قرار دهد، تصویر ساعت در آینه، کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

