



سؤال‌های فارسی (۱)
زیبایی آفرینش
صفحه‌ی ۹ تا صفحه‌ی ۲۸

۱. واژه‌های زیر را معنا کنید.

(صفحه‌های ۹، ۱۰ و ۱۲-واژه)

الف) طلعت : ب) پرستار : ج) مُحال : د) طنین :

۲. کدام بیت نادرستی املائی دارد؟

(صفحه‌ی ۲۰-املا)

۱) صبحدم کز حدّ خاور خسرو نیلی حصار / لشکر رومی روان می‌کرد سوی زنگبار
۲) سایبان قیری شب می‌درّید از یکدگر / می‌شد از اطراف خاور رایت روز آشکار
۳) من مجرد از خلائق معتکف در گوشه‌ای / کرده از روی فراغت کنج عزلت اختیار
۴) غرقه‌ی دریای حیرت مانده در گرداب فکر / بر تماصیل فلک بگشوده چشم اعتبار

۳. کتاب «حدیقة الحقیقه» در چه قرنی نوشته شد؟

(صفحه‌ی ۲۲ و بخش اعلام-تاریخ ادبیات)

۱) پنجم
۲) ششم
۳) هفتم
۴) هشتم

۴. بیت زیر را بازگردانی کنید. نقش دستوری «بر» در این بیت چیست؟

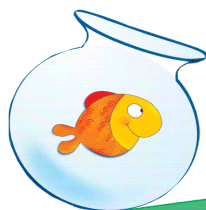
(صفحه‌ی ۱۰-دانش‌های ادبی)

«به درگاه لطف و بزرگیش بر / بزرگان نهاده بزرگی ز سر»

۵. زمان افعال زیر را مشخص کنید.

(صفحه‌ی ۱۵-دانش‌های ادبی)

«اگر صد همچو من گردد هلاک او را چه غم دارد / که نی عاشق نمی‌یابد که نی دل‌خسته کم دارد
به دوران‌ها چو من عاشق نرست از مغرب و مشرق / پیرس از پیر گردونی که چون من پشت خم دارد»





۶. بیت زیر به کدام داستان زندگی **یوسف نبی (ع)** اشاره می‌کند؟

(صفحه‌ی ۱۵-مفهوم)

«الا ای یوسف مصری که کردت سلطنت مغرور / پدر را بازپرس آخر کجا شد مهر فرزندی»

۷. **ارکان تشبیه** را در بیت زیر بیابید.

(صفحه‌ی ۲۱-آرایه‌های ادبی)

«ز پرده کاش برون آمدی چو قطره‌ی اشک / که بر دو دیده‌ی ما حکم او روان بودی»

۸. در ابیات زیر چند **تشبیه** وجود دارد؟

(صفحه‌ی ۲۱-آرایه‌های ادبی)

باده‌نوشی که در او روی و ریایی نبود / بهتر از زه‌دفروشی که در او روی و ریاست
 ما نه رندان ریاییم و حریفان نفاق / آن که او عالم سر است بدین حال گواست
 فرض ایزد بگزاریم و به کس بد نکنیم / وان‌چه گویند روا نیست نگوئیم رواست
 این چه عیب است کز آن عیب خلل خواهد بود / ور بود نیز چه شد مردم بی‌عیب کجاست؟
 (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۹. بیت کدام گزینه با عبارت «**وَتَحْنُ أَقْرَبُ إِلَيْهِ مِنْ حَبْلِ الْوَرِيدِ**» قرابت معنایی دارد؟

(صفحه‌های ۱۳ و ۱۵-مفهوم)

(۱) تا به نزدیک ترین وعده‌ی وصلت برسم / از خدا می‌طلبم عمر ابد پیوندی
 (۲) گناه باده‌پرستان به توبه نزدیک است / خدا پناه دهد از غرور هشیاران
 (۳) دوست نزدیک‌تر از من به‌من است / وین عجب‌تر که من از وی دورم
 (۴) غمگین نیم که خلق شمارند بد مرا / نزدیک می‌کند به خدا، دستِ رد مرا

۱۰. ابیات کدام گزینه با هم **قرابت معنایی** دارند؟

(صفحه‌ی ۱۰-مفهوم)

(الف) به امرش وجود از عدم نقش بست / که داند جز او کردن از نیست، هست؟
 (ب) دگر ره به کتم عدم در برد / وزان جا به صحرای محشر برد
 (ج) جهان متفق بر الهیتش / فرومانده از کنه ماهیتش
 (د) بشر ماورای جلالش نیافت / بصر منتهای جمالش نیافت
 (۱) فقط ب و د (۲) فقط ج و د
 (۳) فقط الف و ب (۴) الف و ب، ج و د





(صفحه های ۲ تا ۴ و ۹ و ۱۱ مرتبط با تمرین ها)

۱۱. ترجمه ی لغت هایی که زیر آن خط کشیده شده را بنویسید.
- الف) تفکر ساعة خیر من عبادة سبعین سنة.
- ب) الحمد لله لأننا قادرون علی فهم العبارات البسيطة.
- ج) النظر فی المصحف عبادة.
- د) هما قُرباً من قريتهما.
- هـ) فصل الشتاء باردٌ و فصل الصيف حارٌّ.

(صفحه ی ۱۱ مرتبط با تمرین)

۱۲. کلمات مترادف و متضاد را معلوم کنید. (=, ≠)

۱) عدوان عداوة. ۲) خلف وراء

۳) رخيصة غالية ۴) ذهب رجع

(صفحه ی ۱۲ مرتبط با تمرین)

۱۳. هر کلمه را به توضیح مرتبط با آن وصل کنید.

ستون (الف)	ستون (ب)
مكان الأشجار:	الجدة
عدد أيام الأسبوع:	الفسطان
أم الأب:	سبعة
من ملابس النساء و البنات:	الحديقة

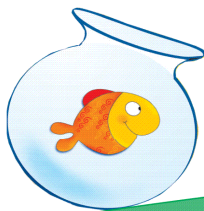
(صفحه ی ۹ مرتبط با تمرین)

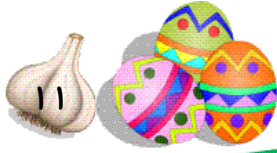
۱۴. گفت و گوی زیر را کامل کنید.

الف) ما اسمک؟ - اسمی

ب) أسرته؟ - هم جالسون هتاک.

ج) هل أنت من العراق؟ - لا





(صفحه‌های ۴ تا ۹ مرتبط با تمرین)

۱۵. عبارت‌های زیر را به فارسی ترجمه کنید.

الف) إِذَا مَلَكَ الْأَرَاذِلُ، هَلَكَ الْأَفْضَلُ.

.....

ب) هُمْ وَصَلُوا إِلَى الْفُنْدُقِ وَغَسَلُوا مَلَابِسَهُمْ.

.....

ج) الْمُسْلِمُ مَنْ سَلَّمَ النَّاسَ مِنْ لِسَانِهِ وَ يَدِهِ.

.....

د) اُولَئِكَ الْأُمَهَاتُ، جَالَسَاتُ عَلَى الْكُرَاسِيِّ.

.....

هـ) أَنْتُمْ نَصَرْتُمْ أَصْدِقَاءَكُمْ فِي دَرُوسِهِمْ.

.....

(صفحه‌های ۳، ۵، ۶ و ۸ مرتبط با تمرین)

۱۶. گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.

(مَنْ □ لِمَنْ □)

۱) هذا الكتاب؟ هذا كتاب أخى.

(أَيْنَ □ مِنْ أَيْنَ □)

۲) جلست هذه المرأة؟ جلست على الأرض.

(هل □ كم □)

۳) عدد الأحجار؟ ثلاثة.

(ذَهَبْتُ □ ذَهَبْتِ □)

۴) أنتِ إلى البستان أمس.

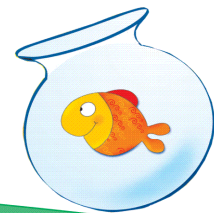
(هذان □ هاتان □)

۵) البنستان فى غرفتهما.

(علمه □ ذهبه □)

۶) أدبُ المرءِ خيرٌ من

.....





(صفحه‌ی ۶ مرتبط با تصاویر)

۱۷. با توجه به تصویر پاسخ کوتاه دهید.



(ج) کم عدد البيوت؟

(ب) ما هذه؟ (الف) أ هذا قميص أم سروال؟

(صفحه‌ی ۱۱ مرتبط با تمرین)

۱۸. در زیر هر تصویر نام فصل مربوط به آن را بنویسید. (الْخَرِيفُ - الشِّتَاءُ - الصَّيْفُ - الرَّبِيعُ)



(د)



(ج)



(ب)



(الف)

.....

.....

.....

.....

(صفحه‌ی ۱۰ مرتبط با تمرین)

۱۹. نام روزهای هفته را به ترتیب کنار هم مرتب کنید و بنویسید.

(الْخَمِيسُ - السَّبْتُ - الاثْنَيْنِ - الْجُمُعَةُ - الأَرْبَعَاءُ - الأَحَدُ - الثَّلَاثَاءُ)

.....

(صفحه‌ی ۱۰ مرتبط با تصاویر)

۲۰. رنگ مربوط به هر تصویر را زیر آن بنویسید. (الْأَسْوَدُ - الأَحْمَرُ - الأَزْرَقُ - الأَبْيَضُ)



(ب) البحر



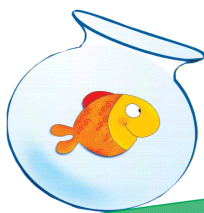
(الف) الرَّمَانُ



(د) العُرَابُ



(ج) السَّحَابُ





۲۱. با توجه به ترجمه‌ی هر واژه، دیکته‌ی صحیح آن را بنویسید.

(صفحه‌های ۱۲، ۱۹، ۲۰ و ۲۲ Student Book - مرتبط با دیکته)

- 1) aysudtar (شنبه):
- 2) retahec (معلم):
- 3) tegra (عالی، بزرگ):
- 4) oonn (ظهر):
- 5) kwleye (هفتگی):
- 6) ycaivtit (فعالیت):

۲۲. با هر گروه از کلمات زیر جمله‌ای صحیح بسازید.

(صفحه‌های ۱۲، ۱۴، ۱۷ و ۱۹ Student Book - مرتبط با نکات دستوری)

- 1) go-what-do-shopping-days-you?
.....
- 2) from-is-Mark-where?
.....
- 3) Iran-it-how-in-like-you-do?
.....
- 4) a-are-guest-you-country-from-another.
.....

۲۳. متضاد هر واژه را مقابل آن بنویسید؟

(صفحه‌ی ۲۰ Student Book - مرتبط با واژگان)

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1) night ≠ | 2) p.m. ≠ |
| 3) sunrise ≠ | 4) midday ≠ |

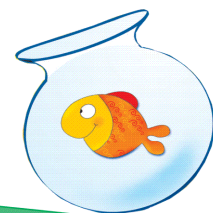
۲۴. جاهای خالی را با واژگان مناسب کامل کنید. (یک واژه اضافه است).

(صفحه‌های ۱۲، ۱۸ و ۱۹ Student Book - مرتبط با واژگان)

(صفحه‌ی ۵ Workbook - مرتبط با واژگان)

(live-fluent-study-relax-go-family)

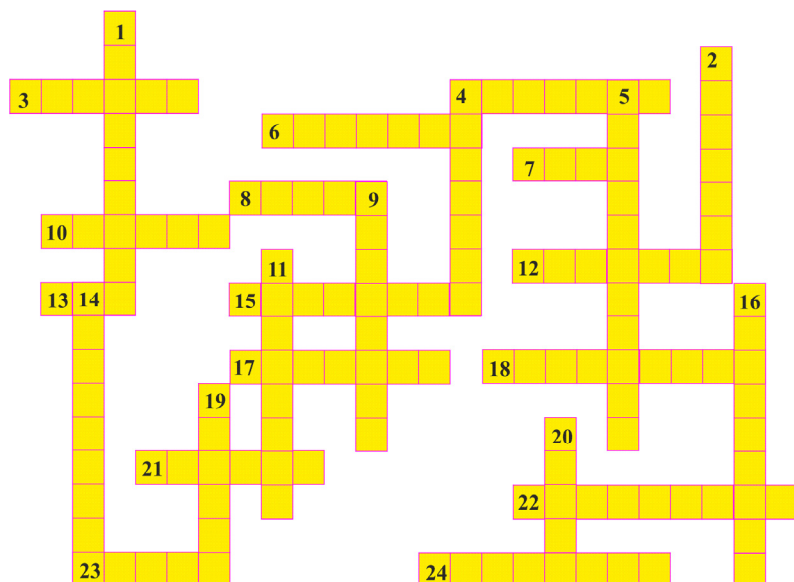
- 1) I ... my lessons in the evenings.
- 2) We ... to the gym on Sundays.
- 3) I'm originally French, but I ... in Spain.
- 4) Professor Hessabi was ... in five living languages.
- 5) I stay at home and ... on the weekend.





(درس ۱ و ۲ - مرتبط با واژگان)

۲۵. با توجه به ترجمه‌ی کلمات، جدول را کامل کنید.



Across (افقی)	Down (عمودی)
(۳) جمعه	(۱) چهارشنبه
(۴) تعطیلی آخر هفته	(۲) عصر
(۶) طلوع خورشید	(۴) روز هفته
(۷) ملاقات کردن	(۵) ملیت
(۸) میوه	(۹) پنج‌شنبه
(۱۰) نیم‌روز	(۱۱) اولین روز هفته
(۱۲) صبح	(۱۴) بعدازظهر
(۱۳) روز	(۱۶) معرفی کردن
(۱۵) شنبه	(۱۹) غروب خورشید
(۱۷) سه‌شنبه	(۲۰) مهمان
(۱۸) قاره	
(۲۱) دوشنبه	
(۲۲) زیبا	
(۲۳) شب	
(۲۴) خویشاوند	

(صفحه‌های ۵ و ۷ Workbook - مرتبط با نکات دستوری)

- 1) Louis Pasteur's nationality was French.
- 2) Amir Kabir was from Iran.
- 3) Robert Koch's country was German.
- 4) Iqbal Lahoori was Pakistanian.

27. A: ?

B: She's from England.

- 1) Is she from England
- 2) Is she British
- 3) Where is he from
- 4) Where is Jane from

(صفحه‌ی ۱۴ Student Book - مرتبط با مکالمه)

28. Which time expression is correct?

- 1) on the afternoon
- 2) in the morning
- 3) in weekdays
- 4) in the weekend

(صفحه‌ی ۱۹ Student Book - مرتبط با نکات دستوری)

(صفحه‌ی ۷۱ Student Book - مرتبط با واژگان)

- sports
 shopping
 a mountain

۲۹. فعل مناسب برای عبارات زیر در کدام گزینه آمده است؟

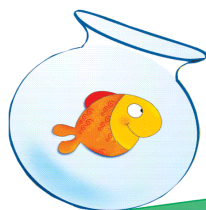
- 1) play-go-climb
- 2) go-go-play
- 3) visit-play-go
- 4) watch-relax-go

(صفحه‌ی ۲۰ Student Book - مرتبط با واژگان)

- 1) a.m.=midday
- 3) a.m.= in the evening

۳۰. کدام گزینه صحیح است؟

- 2) p.m.=midnight
- 4) p.m.=in the afternoon and in the evening





۳۱. درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را با یکی از علامت‌های یا مشخص کنید. (با ذکر دلیل)

- (الف) بین هر دو عدد صحیح، بی‌شمار عدد گویا وجود دارد. (صفحه‌ی ۸- مکمل کار در کلاس)
- (ب) قرینه‌ی هر عدد منفی، کوچک‌تر از مجذور آن عدد است. (صفحه‌ی ۶- مکمل فعالیت)
- (پ) تمامی اعداد اول فرد هستند. (صفحه‌ی ۲۰- مرتبط با فعالیت)
- (ت) هر عدد زوج حداقل دو شمارنده‌ی زوج دارد. (صفحه‌ی ۲۳- مکمل تمرین ۴)

۳۲. جاهای خالی را با اعداد و یا کلمات مناسب کامل کنید.

- (الف) مجموع هر عدد و قرینه‌اش، همواره برابر ... است. (صفحه‌ی ۶- مکمل با فعالیت)
- (ب) حاصل ضرب هر عدد و معکوس قرینه‌اش، همواره برابر ... است. (صفحه‌ی ۱۵- مرتبط با فعالیت)
- (پ) هر عدد اول ... شمارنده‌ی طبیعی دارد. (صفحه‌ی ۲۳- مشابه تمرین ۴)
- (ت) اعداد طبیعی به سه دسته‌ی ...، ... و ... تقسیم می‌شوند. (صفحه‌ی ۲۱- مشابه فعالیت)

۳۳. هر یک از عبارتهای زیر چه عددی را نشان می‌دهند؟

- (الف) بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی
- (ب) بزرگ‌ترین عدد زوج سه رقمی
- (پ) قرینه‌ی کوچک‌ترین عدد فرد طبیعی دو رقمی
- (ت) کوچک‌ترین عدد حسابی
- (صفحه‌ی ۵- مشابه تمرین ۴)

۳۴. هر یک از عددهای زیر را در جای خود قرار دهید.

$$-\frac{2}{5}, \frac{9}{4}, -\frac{11}{6}, \frac{101}{100}, -\frac{1}{10}, \frac{4}{7}, -\frac{99}{98}$$

بزرگ‌تر از ۲	بین ۱ و ۲	بین ۱ و صفر	بین صفر و ۱-	بین ۱- و ۲-	بین ۲- و ۳-	کوچک‌تر از ۳-





۳۵. حاصل هر یک از عبارتهای زیر را بنویسید.

(صفحه ۴- مشابه تمرین ۵، صفحه ۱۱ مشابه فعالیت ۴، صفحه ۱۷ مشابه تمرین ۳ و صفحه ۱۸ مشابه تمرین ۲)

الف) $-1\frac{4}{3} + 2\frac{1}{3} \times \frac{-5}{7}$

ب) $(-10 + 5 - 7)(-\frac{1}{2} - \frac{-5}{3})$

پ) $(100-1)(100-2)(100-3)(100-4)\dots(100-200)$

ت) $\frac{-3}{(\frac{-3}{(\frac{-5}{(\frac{1}{2})})})} \div \frac{(\frac{1}{2})}{(\frac{3}{(-0.2)})}$

ث) $1 + \frac{3}{2} + \frac{4}{2} + \frac{5}{2} + \dots + \frac{100}{2}$

(صفحه ۲۳- مشابه تمرین ۶)

۳۶. پنج عدد بنویسید که غیر از ۳ و ۵ شمارندهی اول دیگری نداشته باشد؟

.....

.....

(صفحه ۲۳- مشابه تمرین ۲)

۳۷. عددهای اول بین ۱۰۰ تا ۱۶۰ را به روش **غربال** به دست آورید.

.....

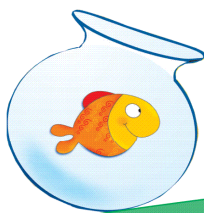
.....

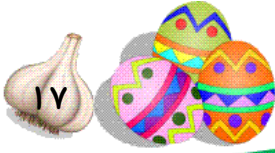
۳۸. مجموع دو عدد اول برابر ۱۳۳ می شود. آن دو عدد را به دست آورید. (روش کار خود را توضیح دهید).

(صفحه ۲۳- مشابه تمرین ۵)

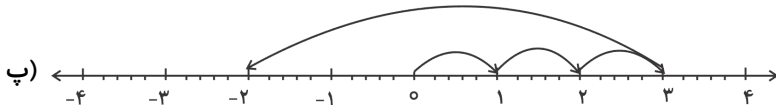
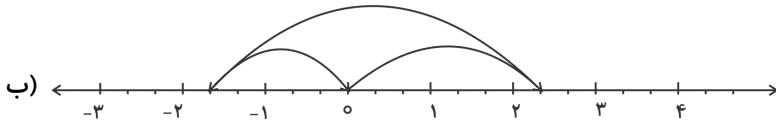
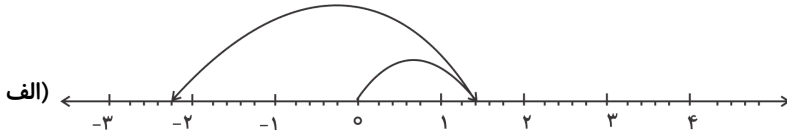
.....

.....





۳۹. برای هر یک از محورهای زیر یک جمع و در صورت امکان یک ضرب بنویسید. (صفحه‌های ۶ و ۷ - مشابه فعالیت)



(صفحه‌ی ۹ - مشابه تمرین ۴)

۴۰. کسرهای زیر را تا حد امکان ساده کنید.

پ) $\frac{36 \times 27}{81 \div 12}$

ب) $-\frac{42}{9/45}$

الف) $\frac{756}{1134}$

(صفحه‌ی ۴ - مشابه کار در کلاس ۴)

۴۱. حاصل عبارت زیر کدام است؟

$A = 1 - 5 + 3 - 8 + 5 - 11 + \dots + 39 - 62$

۴) -۶۱

۳) -۲۷۶

۲) -۲۷۰

۱) صفر

.....

(صفحه‌ی ۶ - مشابه فعالیت)

۴۲. قرینه‌ی عدد ۷- نسبت به ۳ کدام است؟

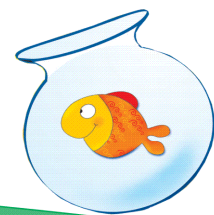
۴) ۱۰

۳) ۱

۲) ۷

۱) ۱۳

.....





۴۳. اگر x و y اعداد گویا باشند به طوری که $-1 < x < -2$ و $-2 < y < -3$ ، آن گاه کدام گزینه همواره صحیح است؟

(صفحه ۶ - مکمل فعالیت، صفحه ۷ مکمل کار در کلاس)

(۱) $-x+1 > -y$ (۲) $-y+1 > -x$ (۳) $x^2 > y^2$ (۴) $x+y > 1$

.....

.....

۴۴. اگر در داخل مربع از اعمال ریاضی جمع و تفریق استفاده شود، اختلاف بیشترین و کمترین مقدار

(صفحه ۴ - مشابه فعالیت)

عبارت $5 - 4 \square - 3 \square - 2 \square$ کدام است؟

(۱) ۲۸ (۲) ۲۴ (۳) ۲۲ (۴) ۲۰

.....

.....

(صفحه ۱۸ - مشابه تمرین ۲)

۴۵. حاصل کسر $A = \frac{3 - \frac{2\frac{1}{2} - \frac{1}{2}}{1 - (-1\frac{1}{3})}}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}}$ کدام است؟

(۱) $\frac{۴۵}{۱۴}$ (۲) $\frac{۸۱}{۱۴}$ (۳) $\frac{۸۱}{۲۸}$ (۴) $\frac{۴۵}{۲۸}$

.....

.....

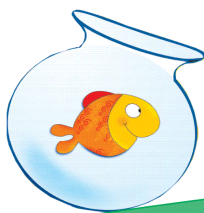
(صفحه ۲۳ - مکمل تمرین ۶ و ۷)

۴۶. حاصل ضرب شمارنده‌های اول کدام یک از اعداد زیر با خود عدد یکی نیست؟

(۱) ۲۳۱ (۲) ۱۷۱ (۳) ۳۱۰ (۴) ۱۴۳

.....

.....





(صفحه‌ی ۲۳ - مشابه تمرین ۵)

۴۷. مجموع مربعات دو عدد اول ۳۶۵ است. تفاضل دو عدد کدام است؟

۱۷ (۱) ۱۹ (۲) ۳۶۱ (۳) ۳۵۹ (۴)

.....

.....

(صفحه‌ی ۲۷ - مکمل تمرین ۵)

۴۸. چند عدد مرکب مضرب ۷ و کوچک‌تر از پنجاه وجود دارد؟

۶ (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴)

.....

.....

(صفحه‌های ۲۰ و ۲۱ - مکمل فعالیت)

۴۹. اگر b یک عدد اول غیر ۲ باشد، کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) تعداد شمارنده‌های طبیعی b کوچک‌تر از b است.
- ۲) مجموع شمارنده‌های طبیعی b بزرگ‌تر از b است.
- ۳) حاصل ضرب شمارنده‌های طبیعی b کوچک‌تر از b نیست.
- ۴) تفاضل b و ۱، همواره عددی مرکب است.

.....

.....

۵۰. عددی بین ۲۰۰ و ۲۳۰ است. حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم تا اول بودن آن مشخص شود؟

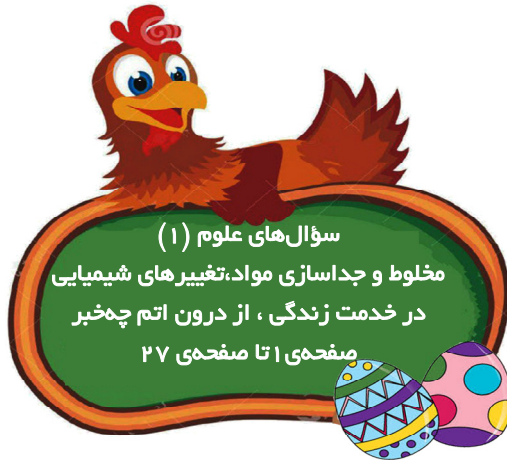
(صفحه‌ی ۲۷ - مشابه تمرین ۴)

۳ (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴)

.....

.....





(صفحه‌های ۲۱ و ۲۲ مرتبط با متن و جدول ۱)

۵۱. عبارت درست و نادرست را مشخص کنید.

- الف) مولکول از ذره‌های ریزتری به نام **الکترون**، **پروتون** و **نوترون** تشکیل شده است. صحیح غلط
- ب) جرم **پروتون** با جرم **الکترون** برابر است. صحیح غلط
- ج) همه‌ی ذره‌های تشکیل دهنده‌ی اتم داری **جرم** و **بار الکتریکی** هستند. صحیح غلط

۵۲. ستون‌های مرتبط سمت چپ و راست را به یک‌دیگر متصل کنید. (صفحه‌های ۱۸، ۲۲، ۲۳ و ۲۵ مرتبط با متن و جدول ۱ و ۲)

تعداد پروتون‌های موجود در هسته‌ی اتم	نوترون
Be	عدد اتمی
فاقد بار الکتریکی است.	عنصر بریلیم
مجموع پروتون‌ها و نوترون‌های درون هسته	عدد جرمی
Ba	آنزیم
کاتالیزگر بدن موجودات زنده	

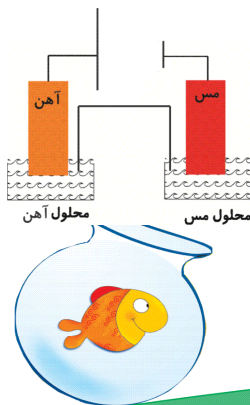
(صفحه‌های ۱۶، ۱۹ و ۲۰ مرتبط با متن و آزمایش کنید)

۵۳. کلمه‌ی مناسب را داخل پرانتز قرار دهید.

الف) (.....) + بخار آب + گاز کربن دی‌اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ (.....) + هیدروکربن

ب) انرژی ... \rightarrow انرژی ...

پ) (.....) + (.....) $\xrightarrow{\text{آب}}$ ویتامین C + جوش شیرین





(صفحه‌های ۳، ۴ و ۸ مرتبط با متن و فعالیت)

۵۴. در جای خالی کلمه‌های مناسب را قرار دهید.

- الف) شیر مخلوطی از و است.
 ب) در صنعت برای جداسازی از سلول‌های خونی از دستگاه استفاده می‌شود.
 ج) آلیاژها مخلوط‌هایی در جامدند.
 د) به مخلوط‌های همگن گفته می‌شود.

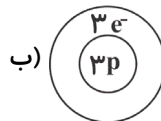
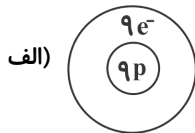
(صفحه‌های ۳، ۱۵، ۱۶ و ۲۲ مرتبط با متن و جدول ۱)

۵۵. به سؤالات مطرح شده پاسخ کوتاه دهید.

- الف) یک نمونه‌ی سوسپانسیون مثال بزنید.
 ب) کدام ذره از اتم، دارای بارالکتریکی منفی است؟
 ج) ۷۹ درصد حجم هوا را کدام گاز تشکیل می‌دهد؟
 د) به موادی که در یک واکنش شیمیایی پدید می‌آیند، چه می‌گویند؟

(صفحه‌های ۲۳ مرتبط با متن و جدول ۲)

۵۶. باتوجه به شکل، نام عنصرهای مربوطه را بنویسید.



(صفحه‌های ۲۵ و ۲۶ مرتبط با خود را بیازمایید)

۵۷. نمادهای شیمیایی ایزوتوپ‌های هیدروژن را بنویسید.

.....

۵۸. آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد زغال در حضور اکسیژن با شعله‌ی بزرگ‌تر و نورانی‌تر می‌سوزد.

(صفحه‌ی ۱۵ مرتبط با فکر کنید)

.....

(صفحه‌ی ۲۵ مرتبط با متن)

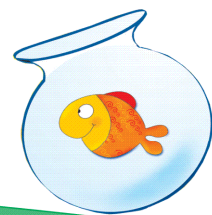
۵۹. اختلاف در ایزوتوپ‌ها مربوط به اختلاف در چیست؟

.....

۶۰. دو واکنش مثال بزنید که فرآورده‌ی سوختن آن‌ها گاز کربن‌دی‌اکسید باشد.

(صفحه‌های ۱۵، ۱۶ و ۲۰ مرتبط با متن و آیا می‌دانید)

.....





* به سوالات چهار گزینه‌ای زیر پاسخ دهید.

۶۱. مقدار حل شدن برخی مواد مانند ... در آب با افزایش دما می‌یابد. (صفحه‌های ۵ و ۶ مرتبط با متن و فعالیت)

- (۱) نمک طعام - کاهش
(۲) پتاسیم نترات - افزایش
(۳) گاز اکسیژن - افزایش
(۴) گاز کربن‌دی‌اکسید - افزایش

۶۲. برای جدا سازی آب و نفت از یک‌دیگر استفاده از مناسب‌تر است. (صفحه‌ی ۸ مرتبط با گفت و گو کنید)

- (۱) قیف جدا کننده
(۲) کاغذ صافی
(۳) دستگاه تقطیر
(۴) سانتریفیوژ

۶۳. گازهای اصلی تشکیل‌دهنده‌ی هوا عبارت‌اند از (صفحه‌ی ۱۴ مرتبط با متن)

- (۱) نیتروژن و کربن دی‌اکسید
(۲) اکسیژن و کربن دی‌اکسید
(۳) نیتروژن و اکسیژن
(۴) نیتروژن و اکسیژن و کربن مونواکسید

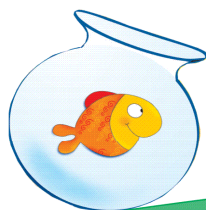
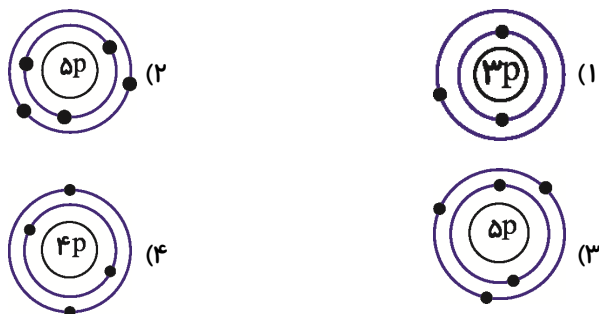
۶۴. هیدروکربن‌ها از دو عنصر ... و ... تشکیل شده‌اند که عدد اتمی این دو عنصر به ترتیب برابر ... و ... است. (صفحه‌های ۱۵ و ۲۲ مرتبط با متن)

- (۱) کربن - اکسیژن - ۸ - ۶
(۲) هیدروژن - کربن - ۱ - ۶
(۳) کربن - اکسیژن - ۸ - ۶
(۴) هیدروژن - کربن - ۱ - ۶

۶۵. سوخت رایج سلول‌های بدن ... است و در حضور ... به و تبدیل می‌شود. (صفحه‌ی ۱۸ مرتبط با متن)

- (۱) گلوکز - ایزوتوپ - کربن دی‌اکسید و بخار آب
(۲) فروکتوز - آنزیم - کربن دی‌اکسید و اکسیژن
(۳) گلوکز - آنزیم - کربن دی‌اکسید و بخار آب
(۴) فروکتوز - آنزیم - کربن دی‌اکسید و بخار آب

۶۶. کدام شکل مربوط به عنصر بور براساس مدل اتمی بور است؟ (صفحه‌ی ۲۴ مرتبط با شکل ۲)





(صفحه‌ی ۲۷ مرتبط با متن و شکل ۶ و فکر کنید)

۶۷. ضمن تشکیل نمک خوراکی

- ۱) اتم سدیم به یون منفی سدیم تبدیل می‌شود.
- ۲) اتم کلر به یون مثبت کلر تبدیل می‌شود.
- ۳) اتم سدیم با گرفتن یک الکترون تبدیل به یون مثبت می‌شود.
- ۴) اتم کلر با گرفتن یک الکترون تبدیل به یون منفی می‌شود.

(صفحه‌ی ۲۶ مرتبط با خود را بیازمایید)

۶۸. کدام گزینه مربوط به ایزوتوپ‌های هیدروژن نیست؟

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ۱) ${}^1_1\text{H}, {}^2_1\text{H}$ | ۲) ${}^2_1\text{H}, {}^3_1\text{H}$ |
| ۳) ${}^1_1\text{H}, {}^2_1\text{H}$ | ۴) ${}^1_1\text{H}, {}^3_1\text{H}$ |

(صفحه‌های ۲۴، ۲۵ و ۲۶ مرتبط با متن و فعالیت و خود را بیازمایید)

۶۹. کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) اتم نئون دارای ۲ مدار الکترونی است.
- ۲) کربن همانند هیدروژن دارای ۳ ایزوتوپ است.
- ۳) به مجموع تعداد پروتون‌ها و نوترون‌ها عدد جرمی می‌گویند.
- ۴) اختلاف در ایزوتوپ‌های یک عنصر مربوط به اختلاف در تعداد پروتون‌هاست.

۷۰. یون فرضی یک اتم به صورت ${}^{۱۵}_{A}{}^{۳-}$ است. چنانچه این یون دارای ۱۰ الکترون باشد، عدد اتمی A کدام است؟

(صفحه‌ی ۲۷ مرتبط با فکر کنید و خود را بیازمایید)

- | | |
|-------|-------|
| ۱) ۱۰ | ۲) ۱۵ |
| ۳) ۱۲ | ۴) ۷ |

