

فهرت مطالب داخل جزوه

شماره صفحه

عنوان

۲

جزوه اصلی به همراه بسته های تستی

۱۳۶

تمرین های دوره ای کتاب درسی با پاسخ تشریحی

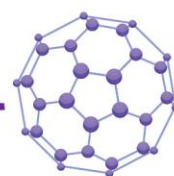
۱۴۰

کلید تست های داخل جزوه به همراه توضیحات تکمیلی

۱۴۴

تست های تکمیلی

**توجه:** برای کاهش هزینه جزوه، پاسخ های تشریحی تست های تکمیلی انتهای جزوه را در جزوه چاپ شده قرار ندادیم. شما می توانید با ارسال عبارت «فصل اول شیمی دوازدهم» در واتس اپ یا تلگرام به شماره ۰۹۳۹۵۳۲۷۰۳۲، فایل pdf پاسخ های تشریحی را به صورت رایگان دریافت کنید.



مفهومی

بهداشت و امید به زندگی 

هوا، آب، پوشاک، بدن و زمین از جمله موهبت‌های الهی هستند که پیوسته باید برای پاکیزه نگهداشتن آن‌ها بکوشیم.

← **پاکیزگی و بهداشت**، همواره در زندگی جایگاه و اهمیت شایانی داشته است. یکی از دلایل اسکان انسان در کنار رود و رودخانه این بود که با دسترسی به آب، بدن خود را بشوید و ابزار، ظروف و محیط زندگی خود را تمیز نگاه دارد.

← حفاری‌های باستانی از شهر **بابل** نشان می‌دهد که چند هزار سال پیش از میلاد، انسان‌ها به همراه آب از موادی شبیه صابون امروزی برای نظافت و پاکیزگی استفاده می‌کردند. نیاکان ما نیز به تجربه پی‌بردند که اگر ظرف‌های چرب را به **خاکستر** آغشته کنند و سپس با **آب گرم** شست‌وشو دهند، آسان‌تر تمیز می‌شوند.

**توجه:** 

در خاکستر چوب، ترکیب‌های **فلزی** با خاصیت بازی وجود دارد. اگر این خاکستر با آب مخلوط شود، می‌تواند چربی‌ها را در خود حل کند.

← با گذشت زمان، استفاده از صابون و توجه به نظافت و بهداشت شخصی در جوامع گسترش یافت. اهمیت صابون و بهداشت سبب شد تا صنعت شوینده‌ها گسترش شگفت‌انگیزی پیدا کند و پاک‌کننده‌های گوناگون تولید شوند تا جایی که امروزه تقریباً برای هر نوع سلیقه‌ای شوینده و پاک‌کننده مناسب در بازار یافت می‌شود.

✓ در **گذشته** به دلیل دردسترس نبودن، کمبود یا استفاده نکردن از صابون، سطح بهداشت فردی و همگانی بسیار پایین بود، به طوری که بیماری‌های گوناگون به سادگی در جهان گسترش می‌یافت. برای نمونه **وبا** یکی از بیماری‌های واگیردار است که به دلیل **آلوده شدن آب و نبود بهداشت** شایع می‌شود. این بیماری در طول تاریخ بارها در جهان همه‌گیر شد و جان میلیون‌ها انسان را گرفت و هنوز هم می‌تواند از بیماری‌های تهدیدکننده باشد. ساده‌ترین و مؤثرترین راه پیشگیری این بیماری، **رعایت بهداشت** شخصی و همگانی است.

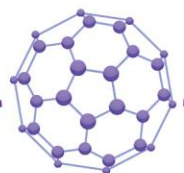
← با گذشت زمان، **استفاده از صابون و توجه به نظافت و بهداشت** در جوامع گسترش یافت و سبب شد تا میکروب‌ها، آلودگی‌ها و عوامل بیماری‌زا در محیط‌های فردی و همگانی کاهش یافته و سطح بهداشت جامعه افزایش یابد. با افزایش سطح تندرستی و بهداشت فردی و همگانی، شاخص **امید به زندگی** نیز در جهان افزایش یافته است.



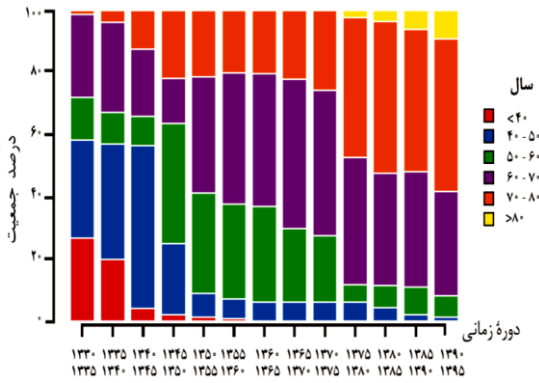
**نکته:** امید به زندگی شاخصی است که نشان می‌دهد با توجه به خطراتی که انسان‌ها در طول زندگی با آن مواجه هستند، به طور میانگین چند سال در این جهان زندگی می‌کنند.

**توجه:** 

انسان‌ها با الهام از طبیعت و شناخت مولکول‌ها و رفتار آن‌ها، راهی برای زدودن آلودگی‌ها پیدا کردند. راهی که با استفاده از مواد شوینده هموارتر می‌شود. این مواد براساس خواص **اسیدی و بازی** عمل می‌کنند.



## فودرا بیازمایید صفحه ۱۱ کتاب درسی



نمودار زیر توزیع جمعیت جهان را بر اساس امید به زندگی آن‌ها در دوره‌های زمانی گوناگون نشان می‌دهد.

(آ) با توجه به نمودار، جدول زیر را برای گستره سنی ۴۰ تا ۵۰ سالگی کامل کنید.

دوره زمانی	۱۳۶۵-۱۳۷۰	۱۳۳۰-۱۳۳۵	۱۳۹۰-۱۳۹۵
درصد جمعیت	حدود ۷	حدود ۳۰	حدود ۱

(ب) در دوره زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۰، امید به زندگی برای چند درصد از مردم جهان در بین ۴۰ تا ۵۰ سال بوده است؟

(پ) در دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۵، امید به زندگی برای بیشتر مردم دنیا در حدود چند سال است؟

(ت) با گذشت زمان، امید به زندگی در سطح جهان افزایش یافته است یا کاهش؟ توضیح دهید.

(ث) امروزه امید به زندگی برای بیشتر مردم دنیا، در حدود چند سال است؟

پاسخ (ب) حدود ۲۰ درصد (پاسخ پ) ۶۰ تا ۷۰ سال

پاسخ (ت) افزایش یافته است. به دلیل افزایش سطح آگاهی مردم، سلامت جامعه، سلامت محیط زیست، نوع تغذیه و ... امید به زندگی زیاد شده است.

پاسخ (ث) ۷۰ تا ۸۰ سال

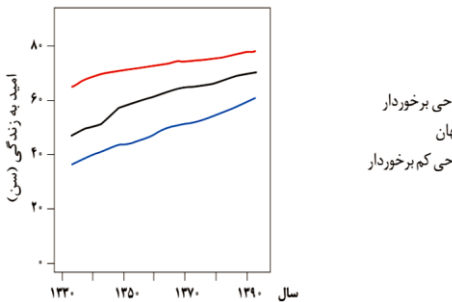
## نکات فودرا بیازمایید صفحه ۱۱ کتاب درسی

۱- گستره سنی ۶۰ تا ۷۰ سال در تمام بازه‌های زمانی امید به زندگی درصد قابل توجهی از جمعیت را به خود اختصاص داده است.

۲- از سال ۱۳۶۰ به بعد دیگر امید به زندگی کمتر از ۴۰ سال وجود ندارد و با گذشت زمان، در جهان، امید به زندگی زیر ۴۰ سال، همواره روند کاهشی داشته است.

۳- درصد جمعیت گستره سنی ۷۰ تا ۸۰ سال و بیشتر از ۸۰ سال، در کل روند صعودی داشته است، این در حالی است که درصد جمعیت گستره‌های سنی دیگر با گذشت زمان،

روند کلی نزولی داشته است.



امید به زندگی شاخصی است که در کشورهای گوناگون و حتی در شهرهای یک کشور نیز با هم تفاوت دارد، زیرا این شاخص به عوامل گوناگونی بستگی دارد.

نمودار مقابل امید به زندگی را در نواحی مختلف جهان نشان می‌دهد.

### توجه: ⚠️

شاخص امید به زندگی، متوسط و میانگین طول عمر افراد یک جامعه را نشان می‌دهد؛ بنابراین ممکن است فردی بسیار

بیشتر و یا بسیار کمتر از این عدد عمر کند.

### نکته: 📌

(۱) در مناطق توسعه یافته و برخوردار، امید به زندگی در مقایسه با مناطق کم‌برخوردار بیشتر است.

(۲) امید به زندگی در مناطق کم‌برخوردار از میانگین امید به زندگی در جهان کمتر است.

(۳) امید به زندگی در مناطق برخوردار از میانگین امید به زندگی در جهان بیشتر است.

(۴) با گذشت زمان امید به زندگی در مناطق کم‌برخوردار، جهان و مناطق برخوردار به طور کلی روند صعودی داشته و افزایش یافته است.

(۵) با گذشت زمان، نمودار میانگین امید به زندگی جهانی، به نمودار امید به زندگی مناطق توسعه یافته نزدیک تر می‌شود.





**نکته:** شیب نمودار نواحی کمتر توسعه یافته از شیب نمودار نواحی توسعه یافته بیشتر است. بنابراین در یک بازه زمانی یکسان، رشد امید به زندگی در نواحی کمتر توسعه یافته از رشد امید به زندگی در نواحی توسعه یافته، بیشتر است.

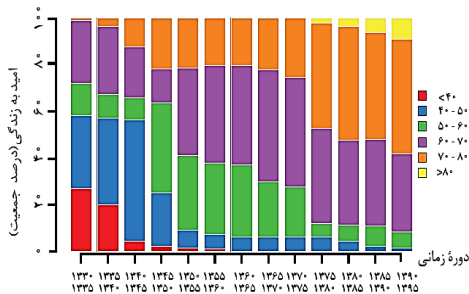


به طور کلی مقایسه میزان امید به زندگی در مناطق مختلف جهان به صورت زیر است:  
**امید به زندگی: مناطق برخوردار > جهان > مناطق کم برخوردار**

سلامت و بهداشت در امید به زندگی اهمیت بسیاری دارد و در راستای ارتقای آن پاک کننده ها و شوینده ها نقش پررنگی ایفا می کنند.



### بسته تستی (1)



۱- با توجه به نمودار رو به رو، کدام یک از عبارات‌های زیر درست است؟

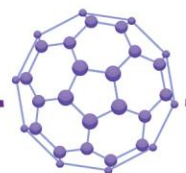
- (۱) نیاکان ما به تجربه پی بردند که اگر ظرف‌های چرب را به خاکستر آغشته کنند و سپس با آب سرد شست‌وشو دهند، آسان‌تر تمیز می‌شوند.
- (۲) امروزه امید به زندگی برای بیشتر مردم دنیا، در حدود ۷۰ تا ۸۰ سال است.
- (۳) از سال ۱۳۶۰ به بعد دیگر امید به زندگی کمتر از ۵۰ سال وجود ندارد.
- (۴) درصد جمعیت گستره سنی ۶۰ تا ۷۰ سال، از سال ۱۳۳۰ تا کنون در کل روند صعودی داشته است.

۲- چند مورد از عبارات‌های زیر نادرست است؟

- (آ) امید به زندگی در مناطق کم‌برخوردار از میانگین امید به زندگی در جهان کمتر است.
  - (ب) میزان امید به زندگی در مناطق مختلف جهان با میزان برخورداری از امکانات در آن منطقه رابطه مستقیم دارد.
  - (پ) تأثیر میزان برخورداری از امکانات بر روی میزان امید به زندگی در گذشته، بیشتر از حال بوده است.
- ۱ (۲)      ۲ (۳)      ۳ (۴)

۳- چند مورد از مطالب زیر نادرست اند؟

- (الف) استفاده از موادی شبیه صابون به چند هزار سال پس از میلاد باز می‌گردد.
  - (ب) در خاکستر موادی شبیه صابون وجود دارد که می‌تواند چربی‌ها را بزدايد.
  - (پ) افراد با سن ۷۰ - ۸۰ سال همواره بیش‌ترین میزان امید به زندگی را داشته‌اند.
  - (ت) امید به زندگی شاخصی است که در کشورهای گوناگون برخلاف شهرهای یک کشور با هم تفاوت دارد.
- ۱ (۲)      ۲ (۳)      ۳ (۴)      ۴ (۱)



### مفهومی

### پاکیزگی محیط با مولکولها

هر یک از افراد جامعه برای انجام فعالیت‌های روزانه خود در هر محیطی، کم‌وبیش در معرض انواع آلاینده‌هاست، به طوری که بدن، پوشاک و ابزاری که با آن‌ها سروکار دارد، آلوده می‌شود.



نکته:

آلاینده‌ها موادی هستند که **پیش از مقدار طبیعی** در یک محیط، ماده یا یک جسم وجود دارند. گل‌ولای آب، گردوغبار هوا، لکه‌های چربی و مواد غذایی روی لباس‌ها و پوست بدن نمونه‌هایی از انواع آن‌ها هستند.

← برای داشتن لباس پاکیزه، هوای پاک و محیط بهداشتی باید این آلودگی‌ها را زدود. برای پاک کردن هر آلودگی به مواد شوینده و پاک‌کننده ویژه‌ای نیاز داریم.

### یادآوری از شیمی دهم:



شبيهه، شبيهه را در خود حل می‌کند:

- ۱) مواد ناقطبی در حلال‌های ناقطبی حل می‌شوند، مانند انحلال ید ( $I_2$ ) در هگزان ( $C_6H_{14}$ ).
  - ۲) مولکول‌های قطبی در حلال‌های قطبی حل می‌شوند، مانند انحلال دی‌متیل اتر ( $C_2H_6O$ ) در آب ( $H_2O$ ).
  - ۳) مواد دارای پیوند هیدروژنی در حلال‌های دارای پیوند هیدروژنی حل می‌شوند، مانند انحلال اتانول در آب.
- ✓ مهم‌ترین موادی که دارای پیوند هیدروژنی هستند و می‌توانند با آب پیوند هیدروژنی تشکیل دهند عبارتند از هیدروفلوئوریک اسید ( $HF$ )، آمونیاک ( $NH_3$ )، اتانول ( $C_2H_5OH$ ) و متانول ( $CH_3OH$ ). در ضمن استون ( $C_3H_6O$ ) در حالت خالص پیوند هیدروژنی تشکیل نمی‌دهد، ولی می‌تواند با مولکول‌های آب پیوند هیدروژنی تشکیل داده و در آب حل شود.
- ۴) اغلب نمک‌ها در آب و حلال‌های قطبی حل می‌شوند، مانند انحلال  $NaCl$  و  $MgSO_4$  در آب.

### توجه: ⚠

برخی از ترکیب‌های یونی، مانند  $Fe(OH)_3$ ،  $Mg(OH)_2$ ،  $AgCl$  در آب نامحلول هستند.

← در فرایند انحلال، اگر ذره‌های سازنده حل‌شونده با مولکول‌های حلال جاذبه‌های مناسب برقرار کنند، حل‌شونده در حلال حل می‌شود در غیراین صورت، ذره‌های حل‌شونده کنار هم باقی می‌مانند و در حلال پخش نمی‌شوند.

شرط انحلال ← میانگین جاذبه‌ها در حلال خالص و حل‌شونده خالص > جاذبه بین حلال و حل‌شونده در محلول

✓ برای نمونه دلیل اینکه لکه **عسل** به راحتی با آب شسته و در آن پخش می‌شود این است که عسل حاوی مولکول‌های قطبی است که در ساختار خود شمار زیادی گروه هیدروکسیل ( $-OH$ ) دارند. هنگامی که عسل وارد آب می‌شود، مولکول‌های سازنده آن با مولکول‌های آب پیوند هیدروژنی برقرار می‌کنند و در سرتاسر آن پخش می‌شوند. به این ترتیب، آب پاک‌کننده مناسبی برای لکه‌های شیرینی مانند آب قند، شربت آلبیمو و چای شیرین نیز است.

