

آزمون های پیشرفت تحصیلی

دوره ی ابتدایی

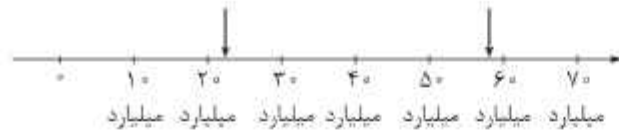
پایه پنجم

نام و نام خانوادگی:	تاریخ برگزاری: جمعه ۲۵ مهر ۱۴۰۴
تعداد پرسش ها: ۴۵	زمان پاسخ گویی: ۶۰ دقیقه

نام درس	تعداد پرسش	شماره پرسش از تا	زمان پاسخ گویی	اسامی همکاران (به ترتیب حروف الفبا)
ریاضی	۱۵	۱ ۱۵	۲۵ دقیقه	مسئول درس: غلامرضا عزیزی شمامی طراحان: یارمیس ارداباد - راضیه عباسی - غلامرضا عزیزی شمامی کارشناسان علمی: خمیدرضا راصد - لیلا رستمی ویراستاران علمی: مرضیه رضایت - زهرا صفری - پویک مقدم
علوم تجربی	۱۰	۱۶ ۲۵	۱۵ دقیقه	طراح: مهتاز غفاری کارشناس علمی: مجتبی بهشتی نژاد ویراستاران علمی: راضیه انتخابی - بیتا رجب زاده - علیرضا زنگی آبادی مهتاز صادقی - لیذا علی اکبری - زهرا قراچلو
فارسی	۱۰	۲۶ ۳۵	۱۰ دقیقه	مسئول درس: زهرا صادقی مالواجردی طراح: زهرا محمودپور کارشناس علمی: زهرا گلپایگانی ویراستاران علمی: طیبه فتاحی - غزال قاسمی - کبری مهدی خانی
هدیه های آسمان	۵	۳۶ ۴۰	۵ دقیقه	مسئول درس: حدیثه توکلی طراحان: حدیثه توکلی - سید محمدحسین ذوالفقاری فر کارشناس علمی: فاطمه حسینمردی ویراستاران علمی: صبا حیدری - محمدرضا صالحی
مطالعات اجتماعی	۵	۴۱ ۴۵	۵ دقیقه	مسئول درس: حدیثه توکلی طراح: هستی یوسف نیا کارشناس علمی: محسن مصلاهی ویراستاران علمی: صبا حیدری - علی سلوکی - وجیهه صادقی مالواجردی زهرا قموشی

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح «۳» نمره ی مثبت و به ازای هر پاسخ غلط «۱» نمره ی منفی برای داوطلب در نظر گرفته می شود.
برای پرسش های بدون پاسخ، نمره ای در نظر گرفته نمی شود.
چنان چند داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره ی منفی برای او در نظر گرفته می شود.

۹- فاصله‌ی تقریبی دو عدد مشخص شده روی محور زیر به کدام گزینه نزدیک‌تر است؟



- (۱) بیست و پنج میلیارد
(۲) سی و پنج میلیارد
(۳) چهل و پنج میلیارد
(۴) پنجاه و هشت میلیارد

۱۰- در یک کلاس آنلاین، مینا الگوهای زیر را روی تخته‌ی مجازی مشترک کلاس نوشت و از همکلاسی‌هایش خواست تا در کم‌تر از ۲۰ ثانیه بگویند که عدد یک میلیارد در کدام الگو نمی‌تواند باشد:

- ۱) ... ۴۳۶,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۲۴,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۱۲,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ : الگوی (۱)
۲) ... ۴۴۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۳۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۱۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ : الگوی (۲)
۳) ... ۴۵۴,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۳۶,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۱۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ : الگوی (۳)
۴) ... ۴۹۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۶۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۳۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ : الگوی (۴)

چهار همکلاسی او پاسخ دادند؛ کدام پاسخ درست است؟

- (۱) الگوی (۱) (۲) الگوی (۲) (۳) الگوی (۳) (۴) الگوی (۴)

۱۱- زهرا ساعت ۷:۴۰' : ۳۰" از خانه خارج شد و پس از ۳۰ دقیقه و ۴۵ ثانیه به محل کارش رسید. او در چه ساعتی به محل کارش رسیده است؟

- (۱) ۸:۰۷' : ۱۵" (۲) ۸:۱۰' : ۱۵" (۳) ۸:۱۱' : ۱۵" (۴) ۸:۰۰' : ۱۵"

۱۲- محمد پس از پایان یک فیلم سینمایی به ساعت خود نگاه کرد، ساعت ۲۱ و ۵۲ دقیقه و ۱۰ ثانیه بود. اطلاعات مربوط به فیلم سینمایی نشان می‌دهد که مدت فیلم ۱ ساعت و ۵۰ دقیقه و ۳۹ ثانیه است. فیلم سینمایی در چه ساعتی آغاز شده بود؟

- (۱) ۲۰:۵۰' : ۳۰" (۲) ۲۰ (۳) ۲۰:۱۰' : ۳۱" (۴) ۲۱:۱۰' : ۳۱"

۱۳- ۸ سال و سه ماه و ۶ روز پس از تاریخ ۲۷ مهر ۱۴۰۲ چه روزی است؟

- (۱) ۲ بهمن ۱۴۱۰ (۲) ۳ دی ۱۴۱۱ (۳) ۲ بهمن ۱۴۱۰ (۴) ۲ دی ۱۴۱۱

۱۴- دوخت هر سری از نوعی لباس در یک خط تولید اتوماتیک ۲:۲۷' : ۳۸" طول می‌کشد. در یک شرایط خاص این خط تولید در ساعت ۵ بعدازظهر روز چهارشنبه شروع به کار کرد و دوخت بدون توقف هفت سری از این نوع لباس را آغاز کرد. تولید آخرین سری کی به پایان رسید؟

- (۱) ۱۷:۱۳' : ۲۶" چهارشنبه (۲) ۱۰:۱۳' : ۲۶" پنج‌شنبه
(۳) ۲۳:۱۳' : ۲۶" چهارشنبه (۴) ۱۷:۱۳' : ۲۶" پنج‌شنبه

۱۵- مادر محمد ۳ کیلوگرم و ۴۰۰ گرم سیب و ۴ کیلوگرم و ۸۰۰ گرم موز خرید؛ جرم مجموع خرید او با کدام محاسبه به دست می‌آید؟

$\begin{array}{r} \text{کیلوگرم} \quad \text{گرم} \\ ۳ \quad ۴۰۰ \\ + \quad ۴ \quad ۸۰۰ \\ \hline \end{array}$	(۱) ۴۸۰۰ + ۲۳۰۰ گرم
--	----------------------------

- (۲) ۴/۸ + ۳/۳ کیلوگرم (۳) و (۴) هر سه گزینه‌ی (۱)، (۲) و (۳) درست هستند.

علوم تجربی

- ۱۶ در روش علمی، طرح پرسش بعد از مرحله‌ی صورت می‌گیرد و مرحله‌ی بعد از آن است.
- (۱) مشاهده - طراحی آزمایش (۲) پیش‌بینی - نتیجه‌گیری (۳) مشاهده - پیش‌بینی (۴) پیش‌بینی - مشاهده
- ۱۷ هر یک از عبارات‌های زیر، مربوط به کدام یک از مراحل روش علمی است؟
- (الف) آيسا در کنار حوضچه‌ی پارک نزدیک خانه‌شان نشسته بود و به آب حوضچه نگاه می‌کرد. او متوجه شد که یک قطعه‌چوب روی سطح آب حوضچه مانده و میخ آهنی در آب فرو رفته است.
- (ب) سوختن کبریت یک تغییر شیمیایی است.
- (پ) دمای هوا روی کپک‌زدن میوه‌ها چه تأثیری دارد؟
- (ت) به نظر امیر، لباس‌های خیس در هوای گرم زودتر خشک می‌شوند.
- (۱) پیش‌بینی - نتیجه‌گیری - پیش‌بینی - مشاهده (۲) مشاهده - نتیجه‌گیری - طرح پرسش - پیش‌بینی
- (۳) پیش‌بینی - پیش‌بینی - طرح پرسش - مشاهده (۴) مشاهده - نتیجه‌گیری - طرح پرسش - مشاهده
- ۱۸ در آزمایش فرفره‌ی چرخان، در چه صورتی فرفره دیرتر فرود می‌آید؟
- (۱) افزایش پهنای بال‌ها و جرم فرفره (۲) افزایش تعداد گیره‌ها و طول بال‌های فرفره
- (۳) افزایش پهنای بال‌ها و طول بال‌های فرفره (۴) افزایش طول بال‌ها و جرم فرفره
- ۱۹ اگر پژوهشگری بخواهد «اثر نور بر رشد یک گیاه» را بررسی کند، به ترتیب کدام مورد را باید تغییر داده و کدام مورد را باید اندازه بگیرد؟
- (۱) نوع گیاه گل‌دان - میزان رشد ساقه‌ی گیاه (۲) میزان نور محیط - میزان رشد ساقه‌ی گیاه
- (۳) میزان آبدهی گل‌دان - میزان نور محیط (۴) میزان رشد ساقه‌ی گیاه - میزان نور محیط
- ۲۰ وقتی قند را ، تغییر در آن رخ می‌دهد و جنس آن تغییر نمی‌کند.
- (۱) در آب حل کنیم - شیمیایی (۲) بپزائیم - فیزیکی
- (۳) بکوبیم تا خرد شود - شیمیایی (۴) به آرامی حرارت دهیم تا ذوب شود - فیزیکی
- ۲۱ چند مورد از موارد زیر، از نشانه‌های یک تغییر شیمیایی است؟
- (الف) نور و گرما تولید می‌شود. (ب) خواص ماده مانند رنگ، بو، مزه و ... تغییر می‌کند.
- (پ) ماده‌ای جدید به وجود می‌آید. (ت) حالت مواد (مایع، جامد و گاز) همیشه تغییر می‌کند.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۲۲ در مراحل پختن نان، نوع تغییر در کدام مرحله متفاوت از بقیه است؟
- (۱) آرد کردن گندم (۲) مخلوط کردن آرد گندم با پودر مایه خمیر و نمک
- (۳) افزودن آب به مخلوط آرد و مایه خمیر و نمک (۴) تکه کردن خمیر و پهن کردن آن
- ۲۳ کدام گزینه یک تغییر فیزیکی است که در آن حالت ماده عوض می‌شود؟
- (۱) تشکیل باران (۲) هم‌زدن سفیده‌ی تخم مرغ و کف کردن آن
- (۳) تبدیل شیر به ماست (۴) آب‌پز کردن تخم مرغ
- ۲۴ با حل کردن چه ماده‌ای در سرکه، گاز کربن دی‌اکسید تولید می‌شود؟
- (۱) آب (۲) جوش شیرین (۳) نمک خوراکی (۴) شکر
- ۲۵ آهنگری در شهر رشت، نعل‌هایی از جنس آهن می‌سازد. در کدام مرحله از انجام کار، یک تغییر شیمیایی ممکن است اتفاق بیفتد؟
- (۱) وقتی آهنگر نعل اسب را در کوره گرما می‌دهد تا جایی که کاملاً سرخ و نرم شود.
- (۲) وقتی آهنگر نعل اسب سرخ‌شده و شکل گرفته را در آب سرد فرو می‌کند.
- (۳) وقتی آهنگر نعل اسب سرخ‌شده را با چکش شکل می‌دهد.
- (۴) وقتی آهنگر نعل اسب را برای مدتی طولانی در گوشه‌ای از مغازه‌اش آویزان می‌کند.



... فارسی ...

۲۶ معنی «تماشاخانه» در کدام گزینه آمده است و چرا دنیا «تماشاخانه‌ی شگفتی‌ها» نامیده شده است؟

- (۱) کتابخانه‌ی دیدنی - زیرا زیبایی‌های خلقت در آن قابل مشاهده و شگفت‌انگیز است.
- (۲) محلی برای اجرای نمایش - زیرا جهان محلی برای تماشای شگفتی‌های خلقت است.
- (۳) محلی برای اجرای نمایش - زیرا انسان می‌تواند کارهای شگفت‌انگیزی انجام دهد.
- (۴) ایستگاهی برای اندیشیدن - زیرا آفریده‌های ساکت خدا، همه‌جا هستند.

۲۷ از بین واژگان داخل کمانک، چند واژه از نظر املائی نادرست است؟

(توسیف زیبایی‌ها، حلقه‌های زنجیره، هشره‌های طبیعت، ماهی‌های طالاب، خانه‌ی عنکبوت، نسیم صبحگاهی، بهر عمیق، غنچم آسمان، لیل و نهار، تأمیر آفتاب، فضل و بخشش، توحیدگوی خداوند، شاخصار درختان)

(۱) ده (۲) هفت (۳) دوازده (۴) هشت

۲۸ در کدام گزینه هر دو جفت‌واژه متضاد هستند؟

- (۱) لطیف ≠ خشن / مرده ≠ زنده
- (۲) نازک ≠ کلفت / بحر ≠ دریا
- (۳) روشنایی ≠ تاریکی / فضل ≠ خوبی
- (۴) ساده ≠ سخت / خواب ≠ رؤیا

۲۹ در همدی گزینه‌ها هر سه واژه هم‌خانواده‌اند، به‌جز گزینه‌ی

- (۱) عمیق، عمق، اعماق
- (۲) انجم، نجوم، نجم
- (۳) فکر، تفکر، کافر
- (۴) فضل، فاضل، افضل

۳۰ در کدام گزینه سراینده‌ی شعر درقص باد، خنده‌ی گل، به درستی بیان شده است و بیت «گل بخندد، بر سر گل بوته‌ها / پُر کند بوی خوش گل، باغ را» به کدام مفهوم اشاره دارد؟

- (۱) سعدی - خنده‌ی کودکان از روی شادی
- (۲) پروین دولت‌آبادی - شکفتن غنچه‌ها و باز شدن گل‌ها
- (۳) سعدی - رسیدن فصل بهار و شکفتن گل‌ها
- (۴) پروین دولت‌آبادی - خنده‌های کودکان در باغ و صحرا

۳۱ معنی بیت «بحر آفرید و بر و درختان و آدمی / خورشید و ماه و انجم و لیل و نهار کرد» به زبان ساده‌ی امروزی در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (۱) خداوند، دریا و خشکی (بیابان) و درختان و انسان را آفرید و خورشید و ماه و ستارگان و شب و روز را آفرید.
- (۲) خداوند، دریاها، خشکی (بیابان)، درختان، انسان، خورشید، ماه، ستارگان، روز و شب را آفرید.
- (۳) خداوند، رودها، خشکی (بیابان)، خورشید، ماه، ستارگان و تاریکی و روشنایی را خلق کرد.
- (۴) خداوند، دریا و خشکی (بیابان) و درختان و گیاهان را آفرید و خورشید، ماه، ستاره و شب و روز را خلق کرد.

۳۲ واژه‌های کدام گزینه به ترتیب برای کامل کردن جاهای خالی مناسب‌تر است؟

- دوست خوب، ستاره‌ای است که در تاریکی می‌درخشد، دوستان واقعی، در سختی‌ها یار و یاور یکدیگر هستند.
- آدم‌های کوچک برای تغییر کردن اطراف خود غر می‌زنند آدم‌های بزرگ خود دست به تغییر دادن می‌زنند، تغییر خود تو هستی.
- شما به دنیا آمدید تا برنده شوید، برای برنده‌بودن، باید برنامه‌ریزی کنید.
- ابتدا در کلاس ورزش شرکت کردیم، به استراحت پرداختیم.

- (۱) چون - زیرا - ولی - اما - پس
- (۲) مثل - پس - اما - ولی - پس
- (۳) چون - زیرا - اما - ولی - پس
- (۴) مثل - زیرا - اما - ولی - زیرا

۳۳ جمله‌های به‌هم‌ریخته‌ی زیر مربوط به یک داستان است. ترتیب اتفاقات داستان، در کدام گزینه به درستی آمده است؟

(الف) در کشور مصر دو شاهزاده زندگی می‌کردند.

(ب) در نهایت یکی از آن‌ها بزرگ‌ترین دانشمند زمان خودش و دومی ثروتمندترین آدم در مصر شد.

(ج) برادر ثروتمند به برادر دانشمند گفت: من پادشاه شدم، اما تو هنوز فقیر هستی.

(د) برادر دانشمند گفت: من باید خدا را شکر کنم؛ زیرا علم به دست آوردم و علم از پیامبران به جا مانده است.

(ه) یکی از آن‌ها به دنبال تحصیل علم و دانش رفت و شاهزاده‌ی دیگر مال و ثروت جمع کرد.

(و) اما تو ثروت و پادشاهی پیدا کردی که میراث انسان‌های بد مثل فرعون است.

(۱) الف - ه - ج - و - د - ب (۲) ه - الف - ب - ج - د - و

(۳) الف - ه - ج - د - و - ب (۴) الف - ه - ب - ج - د - و

۳۴ «من دویدم سمت پنجره و با توجه به متن زیر، در کدام گزینه به ترتیب نشانه‌های «...؟!» به درستی آمده است؟

صبح زود، وقتی آسمان هنوز کمی تاریک بود، صدای بلندی از حیاط آمد؛ مادر گفت: «چه صدایی بود.....»

گفتم: «فکر کنم شاخه‌ی درخت شکسته» یاد شدیدی می‌وزید؛ برگ‌ها مثل پرنده‌های کوچک، در هوا می‌چرخیدند پدر نگاهی

به آسمان کرد و با نگرانی گفت: امروز حتماً طوفان می‌آید. آماده باشید! ... راستی، تا حالا طوفان شدید دیده‌اید»

(۱) - ، - - - - - ! - () - ! (۲) ، - ! - - - - - ، - ؟

(۳) ! - - - - - ! - ، - ؟ (۴) ، - ! - - - - - ، - ؟

۳۵ با توجه به عبارت‌های زیر از درس‌های «تماشاخانه» و «فضل خدا» به ترتیب، کدام مفاهیم برداشت می‌شود؟

(الف) به هر طرف نگاه کن ... و گوش بده. آفریده‌های ساکت خدا همیشه آن‌جا هستند.

(ب) فضل خدای را که تواند شمار کرد؟ یا کیست آن‌که شکر یکی از هزار کرد؟

(۱) این طبیعت زیبا و لذت‌بخش مثل یک نمایش زنده و واقعی است. خداوند نعمت‌های بسیاری به ما بخشیده، اما انسان‌ها در شکرگزاری خداوند ناتوان هستند.

(۲) پرندگان آواز می‌خوانند و طبیعت را به تماشاخانه‌ای زنده تبدیل می‌کنند. با فضل خدا، در سخت‌ترین لحظه‌ها هم امید را از دست نمی‌دهیم.

(۳) در آغوش طبیعت، غصه‌هایمان آرام آرام کمرنگ می‌شوند. با فضل خدا، هر روز با سلامتی از خواب بیدار می‌شویم و او را شکر می‌کنیم.

(۴) با قدم‌زدن در دل طبیعت، آرامش را در قلمرو احساس می‌کنم. با فضل خدا، در سخت‌ترین لحظه‌ها هم امید را از دست نمی‌دهیم و به بخشش و لطف او در آخرت امیدوار می‌شویم.

... هدیه‌های آسمان ...

۳۶ امام علی (علیه السلام) قرآن را به چه چیزی تشبیه نموده‌اند؟

- (۱) کوه‌های بلند و سر به فلک کشیده
- (۲) دسته‌گلی از آسمان
- (۳) دریایی که هیچ‌گاه خشک نمی‌شود
- (۴) آسمانی پر از ابرهای بارانی

۳۷ خداوند در قرآن کریم، فرموده است که بدی‌های دیگران را باید چگونه پاسخ دهیم؟

- (۱) فراموش کردن بدی‌ها
- (۲) نیکی کردن به آنان
- (۳) پناه‌بردن به نماز
- (۴) بی‌توجهی به آنان

۳۸ با توجه به آیهی «وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ ... وَ فِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ»، مهم‌ترین دستور خداوند برای شناختنش چیست؟

- (۱) تماشای شگفتی آفریده‌های گوناگون خداوند
- (۲) اندیشیدن درباره‌ی نشانه‌های خدا در زمین و وجود خودمان
- (۳) یافتن ارتباط میان پدیده‌های مختلف در هستی
- (۴) توجه به اندازه‌ها و زمان‌های رویدادهای جهان

۳۹ پاسخ عبارات زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

الف) بلندترین سوره‌ی قرآن

ب) سوره‌ای به نام پیامبران خدا

ج) آخرین سوره‌ی قرآن

(۱) بقره - یونس - حمد

(۳) بقره - یوسف - ناس

(۲) جمعه - محمد - حمد

(۴) جمعه - هود - ناس

۴۰ در کدام گزینه، به دلیل «یکتایی خداوند» از نظر قرآن کریم اشاره شده است؟

- (۱) خداوند کسی است که شما را آفریده و از گذشته و آینده‌ی شما آگاه است.
- (۲) خداوند زمان را به وجود آورده و اراده کرده که هر روز، ماه و سال چه مقدار باشد.
- (۳) هیچ‌کس جز خدا نمی‌تواند کاری کند که خورشید از مشرق طلوع کند و در مغرب غروب کند.
- (۴) اگر در آسمان و زمین، غیر از الله خداهای دیگری بود، آسمان و زمین به هم می‌ریخت.

... مطالعات اجتماعی ...

۴۱ کدام گزینه، جمله‌ی زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«برای ایجاد یک گفت‌وگوی خوب».

کند (۱) قبل از تمام‌شدن کلام گوینده به او راه حل پیشنهاد بدهیم

کنیم (۲) با صدای خیلی بلند صحبت کنیم تا شنونده به ما توجه

کنیم (۳) برای ایجاد صمیمیت از واژه‌ی «تو» برای بزرگ‌ترها استفاده

(۴) با سؤال کردن، گوینده را به ادامه‌ی صحبت تشویق

۴۲ در موقعیت زیر، مبینا کدام اصل گفت‌وگو را رعایت نکرده است؟

نگار فردا امتحان ریاضی دارد و با برنامه‌ریزی، سخت مشغول درس‌خواندن است، اما خواهرش مبینا، اصرار دارد که اتفاقات اردوی امروز

مدرسه‌اش را با جزئیات برای نگار تعریف کند.

(۱) حفظ حریم شخصی

(۲) انتخاب زمان مناسب گفت‌وگو

(۳) دقت و توجه به سخنان گوینده

(۴) استفاده از کلمات مؤذیان

۴۳ نوع ارتباط افراد در کدام گزینه متفاوت است؟

(۱) آدرینا با اخم کردن، نارضایتی‌اش را از حرف دوستش نشان داد.

(۲) پارسا با گفتن «ممنونم» از پدربزرگش برای هدیه‌ی تولدش تشکر کرد.

(۳) مادر مریم با دیدن نمرات او در کارنامه‌ی پایان ترم به او لبخند زد.

(۴) امیر با عصبانیت به برادرش که اتاقش را به هم ریخته بود، نگاه کرد.

۴۴ کدام یک از موارد زیر، از ترس‌های به‌جا هستند؟

الف) ترس از صدای انفجار

ب) ترس از مرگ پدر

ج) ترس از نیش مار

د) ترس از اژدها

(۲) ب - د

(۱) الف - ج

(۴) ب - ج

(۳) الف - ب

۴۵ کدام گزینه درباره‌ی احساسات انسان درست نیست؟

(۱) خود انسان می‌تواند احساس شادی را در خود به وجود بیاورد.

(۲) ترس‌های ناب‌جا به صورت طولانی‌مدت فکر ما را مشغول می‌کنند.

(۳) گاهی در زندگی دچار احساسات غیرطبیعی مانند غم می‌شویم.

(۴) احساسات ناخوشایند نیز مانند احساسات خوشایند بر انسان تأثیر می‌گذارند.

آزمون های پیشرفت تحصیلی

پایه پنجم

دوره ی ابتدایی

تاریخ برگزاری: ۲۵ مهر ۱۴۰۴

نام درس	مستول درس و طراحان به ترتیب حروف الفبا	کارشناسان علمی - محتوایی و ویراستاران علمی به ترتیب حروف الفبا
ریاضی	مستول درس: غلامرضا عزیزی شمامی طراحان: یارعیس ارحاب - راضیه عباسی غلامرضا عزیزی شمامی	کارشناسان علمی: حمیدرضا راصد - لیلا رستمی ویراستاران علمی: مرضیه رضایت - زهرا صفری پویک مقدم
علوم تجربی	طراح: مهناز غفاری	کارشناس علمی: مجتبی بهشتی نژاد ویراستاران علمی: راضیه انتخانی - بیتا رجب زاده غلامرضا رنگی آبادی - مهناز صادقی لیدا علی اکبری - زهرا قراچلو
فارسی	مستول درس: زهرا صادقی مالواجردی طراح: زهرا محمودیور	کارشناس علمی: زهرا گلپایگانی ویراستاران علمی: طیبه فتاحی - فزال فاسمی گیری مهدیخانی
هدیه های آسمان	مستول درس: حدیثه توکلی طراحان: حدیثه توکلی سید محمدحسین ذوالفقاری فر	کارشناس علمی: فاطمه حسینیوردی ویراستاران علمی: صبا حیدری محمدرضا صالحی
مطالعات اجتماعی	مستول درس: حدیثه توکلی طراح: هستی یوسف نیا	کارشناس علمی: محسن مصلاهی ویراستاران علمی: صبا حیدری - علی سلوکی وجیهه صادقی مالواجردی - زهره قموشی

مدیر تألیف آزمون: محمدرضا محمدی
سرپرست محتوای آزمون: مهین افشار

آزمون آزمایشی خیلی سبز

سرپرست تولید	الناز علی یاری زاده
ویراستاران فنی	نیلوفر اعتمادی - نیوشا پیمان - هدیه خسروی الهه صفری - زهرا صفری - فاطمه علی اکبری محیا غنی فرد - زهرا فرهادی مهر - مهر آسا قدیری نادره ناز آوری - ساعده نمازی
رسام	مونا آندستا ندا فخاری سارا گنجی آزادپور
صفحه آرایی	صدف امام - مریم حسین زاده سپیده سخانی - الهام سهرابی - طاهره صادق نژاد مانده صبری - نیلوفر فرخجسته - فاطمه قیاسوند مهدیه گل پور - دریا لطفی



گسترده‌ی زیر مربوط به کدام عدد است؟

$$۱۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۵۰٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۲٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۳٬۰۰۰ + ۴۰$$

- (۱) صد و پنجاه و دو میلیون و سیصد و چهل هزار
 (۲) صد میلیون و پانصد و بیست هزار و سیصد و چهل
 (۳) صد و پنجاه میلیون و دویست و سه هزار و چهل
 (۴) صد و پنجاه و دو میلیون و سه هزار و چهل

پاسخ: گزینهٔ (۴)

طرح: غلامرضا عزیزی شمایی

زیربافت: فصل ۱ - یادآوری عددنویسی و مقایسات عددی

جمع گسترده رو ستونی بنویس.

Hint

درجش Box

گسترده‌ی یک عدد براساس ارزش رقم‌ها در آن عدد نوشته می‌شود. مثلاً ارزش رقم ۳ در یکان میلیون برابر با ۳ تا یک میلیون، اما ارزش آن در مرتبه‌ی صدگان هزار برابر با ۳ تا صد هزار است. بنابراین برای نمونه، گسترده‌ی عدد ۴۰۳۳۸۹۱۵ به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$۴۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۳۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۳۰۰٬۰۰۰ + ۲۰٬۰۰۰ + ۸٬۰۰۰ + ۹۰۰ + ۱۰ + ۵$$

برای یادآوری بهتر، از جدول ارزش مکانی هم می‌توانیم استفاده کنیم:

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۴	۰	۳	۳	۲	۸	۵	۹	۱
= ۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	+	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰
		+	۳	۰	۰	۰	۰	۰
			+	۲	۰	۰	۰	۰
				+	۸	۰	۰	۰
					+	۹	۰	۰
						+	۱	۰
							+	۵

حاصل این جمع، عدد مورد نظر است؛ پس این جمع را انجام داده و حاصل آن را به حروف می‌نویسیم:

$$۱۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۵۰٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۲٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۳٬۰۰۰ + ۴۰ = ۱۵۲٬۰۰۳٬۰۴۰$$

صد و پنجاه و دو میلیون و سه هزار و چهل

به صورت زیر، هر یک از عددهایی که در گسترده‌نویسی این عدد داریم را طوری می‌نویسیم که بتوانیم آن را در مرتبه‌های جدول ارزش مکانی قرار دهیم:

$$۱۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۵۰٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۲٬۰۰۰٬۰۰۰ + ۳٬۰۰۰ + ۴۰$$

$$۱ \times \underbrace{۱۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰}_{\text{صدگان میلیون}} + ۵ \times \underbrace{۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰}_{\text{دهگان میلیون}} + ۲ \times \underbrace{۱٬۰۰۰٬۰۰۰}_{\text{یکان میلیون}} + ۳ \times \underbrace{۱۰۰٬۰۰۰}_{\text{یکان هزار}} + ۴ \times \underbrace{۱۰}_{\text{دهگان}}$$

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۱	۵	۲	۰	۰	۳	۰	۴	۰

صد و پنجاه و دو میلیون و سه هزار و چهل

بنابراین گزینه‌ی (۴) درست است.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

به چهره دیگر

۲۵ تا ۱۰ میلیون و ۳۶ تا ۱۰۰ هزار با هم چه عددی را می‌سازند؟

- (۱) دویست و پنجاه میلیون و سیصد هزار و شش
- (۲) دویست و پنجاه میلیون و سیصد و شصت هزار
- (۳) دویست و پنجاه و سه میلیون و ششصد هزار
- (۴) دویست و پنجاه و سه میلیون و ششصد و سی و شش هزار

پاسخ: گزینه ۳

فراخ: راشیه عباسی

زیربافت: فصل ۱ - یادآوری عددنویس و مقایسات عددی

حاصل ضرب‌های ۲۵ در ۱۰ میلیون و ۳۶ در ۱۰۰ هزار رو با هم جمع کن.

Hint

نمایش Box

با توجه به آن‌چه در سال‌های گذشته یاد گرفتیم، با توجه به طبقه‌ها و مرتبه‌های عدد می‌توانیم آن را به صورت ترکیبی از رقم و حروف بنویسیم؛ مثلاً عدد ۱,۰۰۰ را می‌توانیم به صورت ۱ هزار، عدد ۱۰۰,۰۰۰ را به صورت ۱۰۰ هزار یا عدد ۱,۰۰۰,۰۰۰ را به صورت ۱ میلیون بنویسیم.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

گام اول: عدد ۱۰ میلیون را به صورت ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ می‌نویسیم؛ ۲۵ تا ۱۰ میلیون، برابر با حاصل ضرب ۲۵ در ۱,۰۰۰,۰۰۰ است:

$$۲۵ \times ۱,۰۰۰,۰۰۰ = ۲۵,۰۰۰,۰۰۰$$

گام دوم: عدد ۱۰۰ هزار را به صورت ۱۰۰,۰۰۰ می‌نویسیم؛ ۳۶ تا ۱۰۰ هزار، برابر با حاصل ضرب ۳۶ در ۱۰,۰۰۰ است:

$$۳۶ \times ۱۰,۰۰۰ = ۳۶۰,۰۰۰$$

گام سوم: اگر حاصل این ضرب‌ها را با هم جمع کنیم به پاسخ می‌رسیم:

$$\begin{array}{r} ۲۵,۰۰۰,۰۰۰ \\ + ۳۶۰,۰۰۰ \\ \hline ۲۵,۳۶۰,۰۰۰ \end{array}$$



اگر عدد ۴۶۳۰۱۹ را ۱۰۰۰ برابر کنیم، ارزش مکانی رقم ۳ چه خواهد شد؟

- (۱) یکان هزار
(۲) دهگان هزار
(۳) صدگان هزار
(۴) یکان میلیون

پاسخ: گزینه ۴

طراح: پارسا اردا

زیرمبست: فصل ۱ - یادآوری عددهای و مقایسه‌های عددی

به تعداد صفرهای ۱۰۰۰ توجه کن.

Hint

در این Box

در صورتی که یک عدد در ۱۰ ، ۱۰۰ ، ۱۰۰۰ ، $۱۰٬۰۰۰$ و ... ضرب شود، ارزش مکانی هر رقم به تعداد صفرهای آن‌ها بیشتر می‌شود. برای نمونه، اگر عدد ۶۵۰۳۱ در $۱۰٬۰۰۰$ ضرب شود، ارزش مکانی رقم ۵ از یکان هزار به دهگان میلیون می‌رود:

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
				۶	۵	۰	۳	۱
۶	۵		۰	۳	۱	۰	۰	۰

$\times ۱۰٬۰۰۰$

یعنی با $۱۰٬۰۰۰$ برابر شدن عدد، ارزش هر رقم آن هم $۱۰٬۰۰۰$ برابر می‌شود و در جدول ۴ مرتبه به سمت چپ می‌رود.

گام اول: رقم ۳ در عدد ۴۶۳۰۱۹ در یکان هزار قرار دارد.

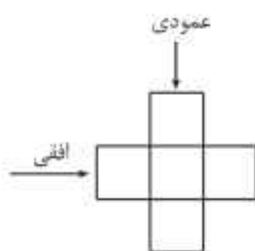
پاسخ خیلی تشریحی ✓

گام دوم: اگر این عدد در ۱۰۰۰ ضرب شود، ارزش مکانی رقم ۳ به تعداد صفرهای ۱۰۰۰ ، یعنی ۳ مرتبه بیشتر می‌شود و یکان میلیون خواهد شد:

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
				۴	۶	۰	۳	۱
۴	۶		۰	۳	۱	۰	۰	۰

نکات: در مسیر موفقیت

اگر اعداد ۳، ۹، ۸، ۶ و ۵ را طوری در جدول زیر قرار دهیم که مجموع اعداد افقی و عمودی جدول برابر ۱۷ شود، کدام عدد در وسط جدول قرار می‌گیرد؟



۳ (۱)

۹ (۲)

۸ (۳)

۵ (۴)

پاسخ: گزینه ۱

طراح: پارمیس لرداپر

زیرمبtest: فصل ۱ - یادآوری عدد نویسی و معادلات عددی

با حدس و آزمایش، اعداد رو طوری قرار بدید که مجموع آن‌ها برابر ۱۷ باشد.

Hint

برای به دست آوردن سطر و ستون جدول باید جمع معمولی انجام بدهیم. منظور از سطر و ستون همان ردیف افقی و عمودی جدول است.

نکته Box

$$9 + 5 + 3 = 17$$

گام اول: سه عدد انتخاب می‌کنیم که جمع آن‌ها برابر ۱۷ باشد.

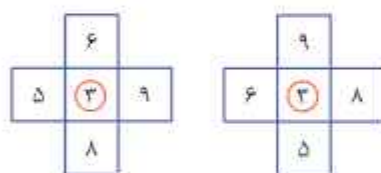
پاسخ خیلی تشریحی ✓

گام دوم: اعداد باقی‌مانده را یا هم جمع می‌کنیم تا ببینیم مجموع آن‌ها چه قدر می‌شود.

$$6 + 8 = 14$$

گام سوم: برای رسیدن به عدد ۱۷ در گام دوم به عدد ۳ نیاز داریم، پس عدد ۳ در وسط جدول قرار می‌گیرد.

گام چهارم: اعداد را به صورت گفته شده در جدول قرار می‌دهیم و فقط جایگاه عدد ۳ مشخص می‌شود.



- با ۷ اسکناس ۱ میلیون ریالی، ۹ اسکناس ۱۰۰ هزار ریالی و ۵ اسکناس ۱۰,۰۰۰ ریالی، کدام گزینه را نمی‌توان خرید؟
- (۱) دو توپ فوتبال ۳۷۵ هزار تومانی
(۲) سه کلاه ۲۶۵ هزار تومانی
(۳) ۳۶ بسته کبریت ۲۲۰۰۰ تومانی
(۴) ۲۳ پیچ و مهره‌ی ۳۶۰۰۰ تومانی

پاسخ: گزینه ۴

طراح: غلامرضا عزیزی شمایی

زیرمبtest: فصل ۱ - یادآوری عدد نویسی و مقایسات عددی

Hint

درجین Box

اول اسکناس‌ها رو با واحد تومان بنویس.
اگر تعدادی اسکناس داشته باشیم، حاصل ضرب تعداد در ارزش هر اسکناس ارزش پول را تعیین می‌کنند. مثلاً ۸ اسکناس ۱ میلیون ریالی معادل ۸ میلیون ریال ارزش دارد؛ مثل رقم ۸ که در مرتبه‌ی یکان میلیون دارای ۸ میلیون واحد ارزش است. یا ۵ اسکناس ۱۰۰ هزار ریالی، معادل ۵۰۰ هزار ریال ارزش دارد، مثل رقم ۵ که در مرتبه‌ی صدگان هزار دارای ۵۰۰ هزار واحد ارزش است.

گام اول: ارزش کل اسکناس‌ها را بر حسب تومان محاسبه می‌کنیم:

$$7 \times 1,000,000 + 9 \times 100,000 + 5 \times 10,000 = 7,950,000 = 7,950,000 \text{ ریال}$$

گام دوم: حالا اگر قیمت در هر گزینه را محاسبه کنیم به پاسخ می‌رسیم:

$$2 \times 375,000 = 750,000 < 7,950,000$$

$$3 \times 265,000 = 795,000 < 7,950,000$$

$$36 \times 22,000 = 792,000 < 7,950,000$$

$$23 \times 36,000 = 828,000 < 7,950,000$$

بنابراین قیمت در گزینه‌ی (۴) از ارزش کل اسکناس‌ها بیشتر می‌شود و با این مقدار پول نمی‌توان آن را خرید.



عدد «دویست میلیارد و دو میلیون و دو هزار و دو» کدام است؟

(۱) 2002002002

(۲) 20002002002

(۳) 20000000020000020002

(۴) 200222

مشاوره به خاطر وقت محدود در آزمون و وقت گیر بودن رسم جدول ارزش مکانی این کار رو به شما توصیه نمی‌کنیم.

پاسخ: گزینه ۲

فراخ: راشیه عباسی

زیربخت: فصل ۱ - معرفی میلیارد

اول رقم‌های عدد هر گزینه رو به رقم سه رقم از سمت راست جدا کن.

Hint

درش Box

تا سال گذشته عددخوانی و عددنویسی را تا طبقه‌ی میلیون یاد گرفتید و امسال می‌توانید اعداد را تا طبقه‌ی میلیارد بخوانید و بنویسید. روش این کار مثل سال‌های گذشته است. هر عدد را با توجه به طبقه‌بندی یکی‌ها، هزارها، میلیون‌ها و میلیاردها که هر یک دارای سه مرتبه‌ی یکان، دهگان و صدگان هستند، می‌خوانیم. برای این کار رقم‌های عدد را به صورت سه رقم، سه رقم، از سمت راست برای مشخص شدن طبقه‌ها جدا می‌کنیم.

مثال عدد 42037905186 به صورت «چهل و دو میلیارد و سی و هفت میلیون و نهصد و پنج هزار و صد و هشتاد و شش» خوانده و نوشته می‌شود:

هزار میلیون میلیارد
 $42 : 037, 905, 186$

می‌توانیم از جدول ارزش مکانی هم استفاده کنیم:

میلیارد			میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
	۴	۲		۰	۳	۷	۹	۰	۵	۱	۸

گام اول: برای هر گزینه، رقم‌های عدد را به رقم سه رقم از سمت راست جدا می‌کنیم:

2002002002

گزینه‌ی (۱)

20002002002

گزینه‌ی (۲)

20000000020000020002

گزینه‌ی (۳)

200222

گزینه‌ی (۴)

گام دوم: می‌بینیم که عدد گزینه‌ی (۲)، یعنی 20002002002 به صورت «دویست میلیارد و دو میلیون و دو هزار و دو» خوانده می‌شود:

هزار میلیون میلیارد
 $200 : 002, 002, 002$

میلیارد			میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
	۲	۰		۰	۰	۲	۰	۰	۲	۰	۲

پاسخ خیلی تشریحی

در عدد ۵۸۹۶۲۱۳۴۸۰۰۰ کدام رقم دارای بیشترین ارزش مکانی است و در کدام مرتبه قرار دارد؟

- (۱) ۵ صدگان میلیارد
(۲) ۵ صدگان میلیون
(۳) ۹ یکان میلیون
(۴) ۹ یکان میلیارد

پاسخ: گزینه ۱

طراح: راشیه عباسی

زیرمبست: فصل ۱ - معرفی میلیارد

Hint

درس Box

در رقم‌های یک عدد هر چه به سمت چپ برویم، ارزش مکانی بیشتر می‌شود؛ بنابراین اولین رقم از سمت چپ عدد، دارای بالاترین ارزش مکانی است. مثلاً در عدد ۲۰۰۷۰۹۸۸، رقم ۲ یا در عدد ۷۰۴۰۳۸۵۶۰۰۰، رقم ۷ دارای بیشترین ارزش مکانی هستند.

گام اول: رقم ۵ دارای بیشترین ارزش مکانی است، زیرا اولین رقم از سمت چپ است.

گام دوم: این رقم در مرتبه‌ی صدگان میلیارد قرار دارد.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

صدگان میلیارد

۵۸۹۶۲۱۳۴۸۰۰۰

میلیارد			میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۵	۸	۹	۶	۲	۱	۳	۴	۸	۰	۰	۰



پنجمین رقم از سمت چپ یک عدد در مرتبه‌ی دهگان میلیون قرار دارد. این عدد چند رقمی است؟

۲) ۱۲ رقمی

۱) ۸ رقمی

۴) ۱۵ رقمی

۳) ۱۳ رقمی

پاسخ: گزینه ۲

طراح: غلامرضا عزیزی شمایی

زیربافت: فصل ۱ - معرفی میلیارد

چهار مرتبه بالاتر از دهگان میلیون رو در نظر بگیر.

Hint

در این Box

می‌دانیم که در ارزش مکانی ارقام یک عدد، هر سه رقم، یک طبقه را تشکیل می‌دهند؛ بنابراین به سادگی و با دانستن بالاترین طبقه و مرتبه‌ی موجود در یک عدد، یعنی اولین رقم از سمت چپ می‌توان تعداد ارقام یک عدد را فهمید؛ مثلاً اگر اولین رقم از سمت چپ عدد در مرتبه‌ی یکان میلیارد باشد، این عدد ۱۰ رقمی است:

میلیارد			میلیون			هزار					
ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص
=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

گام اول: اگر پنجمین رقم از سمت چپ عدد در مرتبه‌ی دهگان میلیون باشد، پس اولین رقم از سمت چپ که بیشترین ارزش مکانی را دارد در مرتبه‌ی صدگان میلیارد قرار دارد:

میلیارد			میلیون			هزار					
ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص
=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

گام دوم: این عدد، یک عدد ۱۲ رقمی است؛ زیرا ارقام آن را می‌توان تا صدگان میلیارد طبقه‌بندی کرد و خواند.

نرنگه بوک
نمایشی در مسیر موفقیت

فاصله‌ی تقریبی دو عدد مشخص شده روی محور زیر به کدام گزینه نزدیک‌تر است؟



- (۱) بیست و پنج میلیارد
(۲) سی و پنج میلیارد
(۳) چهل و پنج میلیارد
(۴) پنجاه و هشت میلیارد

پاسخ: گزینه ۲

طراح: غلامرضا عزیزی شمایی

زیر مهلت معرفی میلیارد

Hint

عددهای تقریبی بنویس و تفریق کن.

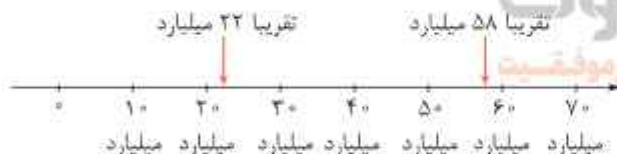
نکته Box

نشان دادن مقدارهای تقریبی روی محور اعداد با توجه به تقسیم‌بندی محور انجام می‌شود. برای نمونه، محور زیر با فاصله‌های یک میلیارد تقسیم‌بندی شده است؛ عدد نشان داده شده بین ۲۳ میلیارد و ۲۴ میلیارد است و به ۲۴ میلیارد نزدیک‌تر است؛ بنابراین برای نوشتن عدد، رقمی بیشتر از ۵ را در مرتبه‌ی پایین‌تر از میلیارد آن می‌نویسیم؛ این رقم می‌تواند ۸ باشد تا عدد به ۲۴ میلیارد نزدیک‌تر باشد:

۲۳,۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰



گام اول: عدد سمت چپ، بین ۲۰ میلیارد و ۳۰ میلیارد قرار دارد و به ۲۰ میلیارد نزدیک‌تر است؛ بنابراین بیش از ۲۰ میلیارد و کم‌تر از ۲۵ میلیارد است؛ مثلاً می‌تواند ۲۲ میلیارد باشد.
گام دوم: عدد سمت راست، بین ۵۰ میلیارد و ۶۰ میلیارد قرار دارد و به ۶۰ میلیارد نزدیک‌تر است؛ بنابراین بیش از ۵۵ میلیارد و کم‌تر از ۶۰ میلیارد است؛ مثلاً می‌تواند ۵۸ میلیارد باشد.



گام سوم: اختلاف ۵۸ میلیارد و ۲۲ میلیارد، ۳۶ میلیارد است و در میان گزینه‌ها به ۳۵ میلیارد نزدیک‌تر است.

می‌دانیم که فاصله‌ی بین ۲۰ میلیارد تا ۶۰ میلیارد، $60 - 20 = 40$ میلیارد است. پس فاصله‌ی بین دو عدد مشخص شده قطعاً از این مقدار کم‌تر است و گزینه‌های (۳) و (۴) حذف می‌شوند. از طرفی می‌دانیم که فاصله‌ی بین ۳۰ میلیارد تا ۵۰ میلیارد، $50 - 30 = 20$ میلیارد است و از آن‌جا که عدد بزرگ‌تر به ۶۰ میلیارد نزدیک‌تر است، طبق درس‌یاب‌کس، فاصله‌ی دو عدد باید از ۲۵ میلیارد بیشتر باشد و گزینه‌ی (۱) هم حذف می‌شود و گزینه‌ی (۲) درست است.

یادآور دیگر

در یک کلاس آنلاین، مینا الگوهای زیر را روی تخته‌ی مجازی مشترک کلاسی نوشت و از هم‌کلاسی‌هایش خواست تا در کم‌تر از ۲۰ ثانیه بگویند که عدد یک میلیارد در کدام الگو نمی‌تواند باشد:

... ۴۳۶,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۲۴,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۱۲,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰: الگوی (۱)

... ۴۴۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۳۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۱۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰: الگوی (۲)

... ۴۵۴,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۳۶,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۱۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰: الگوی (۳)

... ۴۹۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۶۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۳۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰: الگوی (۴)

چهار هم‌کلاسی او پاسخ دادند: کدام پاسخ درست است؟

(۱) الگوی (۱)

(۲) الگوی (۲)

(۳) الگوی (۳)

(۴) الگوی (۴)

پاسخ: گزینه ۲

طراح: غلامرضا عزیزی شمایی

زیر مهتاب: فضل‌ا - معرفی میلیارد

فاصله‌ی ۴۰۰ میلیون تا یک میلیارد رو در نظر بگیر.

Hint

در این Box

با الگوهای عددی مختلفی می‌توان به یک عدد مورد نظر رسید. برای نمونه با الگوهای زیر می‌توان به عدد یک میلیون رسید:

... ۸۰۰,۰۰۰ - ۷۰۰,۰۰۰ - ۶۰۰,۰۰۰ - ۵۰۰,۰۰۰

... ۷۰۰,۰۰۰ - ۶۵۰,۰۰۰ - ۶۰۰,۰۰۰ - ۵۵۰,۰۰۰

... ۹۶۰,۰۰۰ - ۹۴۰,۰۰۰ - ۹۲۰,۰۰۰ - ۹۰۰,۰۰۰

زیرا فاصله‌ی عدد یک میلیون تا ابتدای هر یک از این الگوها بر فاصله‌ی عددهای متوالی الگو بخش‌پذیر است، مثلاً فاصله‌ی ۵۰۰ هزار تا یک میلیون که برابر با ۵۰۰ هزار است بر فاصله‌ی عددهای الگو که ۱۰۰ هزارتایی است، بخش‌پذیر است.

گام اول: در الگوی شماردهی ۱، عددها ۱۲ میلیون، ۱۲ میلیون اضافه می‌شوند و فاصله‌ی ۴۰۰ میلیون تا ۱ میلیارد که برابر با ۶۰۰ میلیون است، بر ۱۲ میلیون بخش‌پذیر است؛ پس ۱ میلیارد حتماً در ادامه‌ی این الگو خواهد بود.

تلاشی در مسیر موفقیت

۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۱۲,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۲۴,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۳۶,۰۰۰,۰۰۰

۱۲ میلیون ۱۲ میلیون ۱۲ میلیون

۱۲ میلیون | ۶۰۰ میلیون
۵۰
۱ میلیارد
۴۰۰ میلیون
۶۰۰ میلیون
۶۰۰ میلیون

گام دوم: در مورد الگوهای شماردهی ۲ و ۴ هم همین‌طور است و فاصله‌ی ۱ میلیارد تا ۴۰۰ میلیون بر فاصله‌ی عددهای الگو، بخش‌پذیر است؛ اما در مورد الگوی شماردهی ۳ این‌طور نیست و فاصله‌ی ۶۰۰ میلیونی عدد اول الگو تا ۱ میلیارد بر ۱۸ میلیون که فاصله‌ی عددهای الگو است بخش‌پذیر نیست؛ بنابراین ۱ میلیارد نمی‌تواند در این الگو باشد.

۳) ۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۱۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۳۶,۰۰۰,۰۰۰ - ۴۵۴,۰۰۰,۰۰۰ ...

۱۸ میلیون ۱۸ میلیون ۱۸ میلیون

۶۰۰ | ۱۸
۳۳
۵۴
۶۰
۵۴
۶

زهره ساعت $۳:۴۰:۷$ از خانه خارج شد و پس از ۳۰ دقیقه و ۴۵ ثانیه به محل کارش رسید. او در چه ساعتی به محل کارش رسیده است؟

$$۸:۱۰:۱۵ \text{ (۲)}$$

$$۸:۰۷:۱۵ \text{ (۱)}$$

$$۸:۰۰:۱۵ \text{ (۴)}$$

$$۸:۱۷:۱۵ \text{ (۳)}$$

پاسخ: گزینه ۳

فراخوانی راهش عباسی

زیربافت فصل ۱ - جمع و تفریق عددهای مرکب

از جمع عددهای مرکب استفاده کن.

Hint

در این Box

عددهای مرکب، ترکیبی از عددها یا واحدهای اندازه‌گیری مختلف هستند که همگی مربوط به یک کمیت و قابل تبدیل به هم هستند؛ مثلاً عدد مرکب $۵:۳۰:۹$ به صورت ۹ ساعت و ۳۰ دقیقه و ۵۰ ثانیه خوانده می‌شود و در آن ساعت، دقیقه و ثانیه، واحدهای اندازه‌گیری مختلف کمیت «زمان» و قابل تبدیل به هم هستند؛ هر ساعت ۶۰ دقیقه یا ۳۶۰۰ ثانیه و هر دقیقه هم ۶۰ ثانیه است. عددهای مرکب را در کمیت‌های دیگر مثل جرم، طول و ... می‌توان نوشت:

جرم: کیلوگرم

۷ کیلوگرم و ۵۰۰ گرم - ۷ ۵۰۰

طول: متر

۱۲ متر و ۶۵ سانتی‌متر و ۴ میلی‌متر - ۱۲ ۶۵ ۴

گام اول: ۳۰ دقیقه و ۴۵ ثانیه را به صورت عدد مرکب می‌نویسیم:

$$۳۰' ۴۵''$$

گام دوم: زمان خروج از منزل را با زمان در راه‌یافتن جمع می‌کنیم تا زمان رسیدن به محل کار را معلوم کنیم؛ این کار را از عدد سمت راست شروع می‌کنیم:

$$۷ ۴۰' ۳۰''$$

$$+ ۳۰' ۴۵''$$

$$۷۵''$$

گام سوم: با توجه به این که هر ۶۰ ثانیه برابر با ۱ دقیقه و هر ۶۰ دقیقه برابر با ۱ ساعت است، تبدیل‌ها را هنگام جمع انجام می‌دهیم:

$$+۱ +۱$$

$$۷ ۴۰' ۳۰''$$

$$+ ۳۰' ۴۵''$$

$$۸ ۷۱' ۷۵''$$

$$-۶۰' -۶۰''$$

$$۱۷' ۱۵''$$

بنابراین او در ساعت ۸ و ۱۱ دقیقه و ۱۵ ثانیه به محل کارش رسیده است.

پاسخ خیلی تشریحی ✓



محمد پس از پایان یک فیلم سینمایی به ساعت خود نگاه کرد، ساعت ۲۱ و ۵۲ دقیقه و ۱۰ ثانیه بود. اطلاعات مربوط به فیلم سینمایی نشان می‌دهد که مدت فیلم ۱ ساعت و ۵۰ دقیقه و ۳۹ ثانیه است. فیلم سینمایی در چه ساعتی آغاز شده بود؟

$$\begin{array}{r} 20:50:39 \\ + 1:50:39 \\ \hline 21:01:18 \end{array}$$

پاسخ: گزینه ۳

طرح: راشیه عباسی

زیرمبحث: فصل ۱ - جمع و تفریق عددهای مرکب

عددها رو به صورت عدد مرکب بنویس و تفریق کن.

Hint

درجش Box

با توجه به زمان ابتداء انتها و مدتی که یک کار یا جریان یا پدیده طول می‌کشد دو شکل مختلف برای مسئله‌های زمان داریم:

(۱) زمان ابتدا و انتها به ما داده شده و فاصله‌ی بین آن‌ها یا همان مدتی که طول می‌کشد، خواسته می‌شود. مثلاً زمان طلوع و غروب آفتاب را می‌دانیم و با تفریق غروب از طلوع، می‌فهمیم که روز چه قدر طول کشیده است.

(۲) زمان انتها و زمانی که طول می‌کشد به ما داده شده و زمان ابتدا از ما خواسته می‌شود. مثلاً زمان انتها یا پایان یک مسابقه را داریم و می‌دانیم که چه مدت طول کشیده؛ می‌توانیم با تفریق انتها از مدت زمان مسابقه بفهمیم که در چه ساعتی آغاز شده است.

یک عدد مرکب مثل $5:20:45$ را هم می‌توانیم به صورت ۵ ساعت و ۲۰ دقیقه و ۴۵ ثانیه بخوانیم که یک مدت را نشان می‌دهد و هم به صورت ۵ ساعت و ۲۰ دقیقه و ۴۵ ثانیه که ساعت رسمی را نشان می‌دهد.

نکته

پاسخ خیلی تشریحی ✓

گام اول: زمان و مدت فیلم را به صورت عدد مرکب می‌نویسیم:

مدت فیلم: ۱ ساعت و پنجاه دقیقه و ۳۹ ثانیه $1:50:39$

زمان پایان فیلم: ۲۱ ساعت و ۵۲ دقیقه و ۱۰ ثانیه $21:52:10$

گام دوم: زمان پایان را منهای مدت فیلم می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} 21:52:10 \\ - 1:50:39 \\ \hline 20:01:18 \end{array}$$

همان طور که می‌بینیم ۱۰ ثانیه از ۳۹ ثانیه کوچک‌تر است و نمی‌توانیم تفریق کنیم؛ در این جا می‌توانیم از دقیقه‌ها یک واحد بگیریم و ۶۰ واحد به ثانیه‌ها اضافه کنیم؛ زیرا هر دقیقه ۶۰ ثانیه است، می‌بینیم که فیلم در ساعت $20:01:18$ آغاز شده بود.



۸ سال و سه ماه و ۶ روز پس از تاریخ ۲۷ مهر ۱۴۰۲ چه روزی است؟

- (۱) ۲ بهمن ۱۴۱۰
(۲) ۳ دی ۱۴۱۱
(۳) ۳ بهمن ۱۴۱۰
(۴) ۲ دی ۱۴۱۱

مشاوره معمولاً در آزمون‌ها، مسئله‌ها طوری طراحی می‌شوند که در مورد ماه‌های ۲۹، ۳۰ و ۳۱ روزه یا سال ۳۶۵ یا ۳۶۶ روزه ابهام و سردرگمی پیش نیاید، اما به هر حال باید حواسمون به این نکته باشد.

پاسخ: گزینه ۳

طراح: راشیه عباسی

زیربافت: فصل ۱ - جمع و تفریق عددهای مرکب

مسئله رو با جمع عددهای مرکب حل کن.

Hint

درس Box

می‌دانیم که تبدیل واحدها در اعداد مرکب یا توجه به کمیت انجام می‌شود. یک حالت خاص در کمیت زمان، موقعی است که باید مشخص کنیم که یک ماه، ۳۰ روزه است یا ۳۱ روزه و این را باید از صورت مسئله بفهمیم. شش ماه اول سال، یعنی فروردین تا شهریور، ۳۱ روزه، پنج ماه بعدی از مهر تا بهمن، ۳۰ روزه و اسفندماه ۲۹ روزه است و البته هر چهار سال اسفندماه هم ۳۰ روزه می‌شود.

در عددهای مرکب به جای نام هر ماه باید عدد ترتیب آن در سال را بنویسیم:

فروردین: ۱ اردیبهشت: ۲ خرداد: ۳ تیر: ۴ مرداد: ۵ شهریور: ۶ مهر: ۷ آبان: ۸ آذر: ۹ دی: ۱۰ بهمن: ۱۱ اسفند: ۱۲

گام اول: هر دو عدد را با دقت به صورت عددهای مرکب می‌نویسیم:

پاسخ خیلی تشریحی ✓

روز ماه سال
۲۷ مهر ۱۴۰۲
۶ ۳ ۸

گام دوم، مهرماه، ماه هفتم سال است و در عدد مرکب به جای نام آن می‌توانیم عدد ۷ را بنویسیم. هم‌چنین این ماه ۳۰ روزه است؛ حالا می‌توانیم هنگام جمع، تبدیل‌ها را هم انجام دهیم:

$$\begin{array}{r} ۱۴۰۲ \quad ۷ \quad ۲۷ \\ + \quad ۸ \quad ۳ \quad ۶ \\ \hline ۱۴۱۰ \quad ۱۱ \quad ۳۳ \\ - ۳۰ \\ \hline ۰۳ \end{array}$$



سومین روز از یازدهمین ماه سال ۱۴۱۰، یعنی ۳ بهمن ۱۴۱۰.

مشاوره این تپ سوالات که زمان بیشتری می‌گیرند رو بذار آخر آزمون حل کن.

دوخت هر سری از نوعی لباس در یک خط تولید اتوماتیک $2:27:38$ طول می‌کشد. در یک شرایط خاص این خط تولید در ساعت ۵ بعدازظهر روز چهارشنبه شروع به کار کرد و دوخت بدون توقف هفت سری از این نوع لباس را آغاز کرد. تولید آخرین سری کی به پایان رسید؟

- (۱) $17:13:26$ چهارشنبه
(۲) $10:13:26$ پنج‌شنبه
(۳) $23:13:26$ چهارشنبه
(۴) $17:13:26$ پنج‌شنبه

پاسخ: گزینه ۲

فراخ بارمیس ارداب

زیربست: فصل ۱ - جمع و تفریق عددهای مرکب

ابتدا عددها رو در ۷ ضرب کن و تبدیل‌ها رو انجام بده خواست به ساعت ۲۴ (نیچه‌شب) باشه.

Hint

پاسخ‌خیلی تشریحی

گام اول: دوخت هر سری از این لباس $2:27:38$ طول می‌کشد پس دوخت ۷ سری از این لباس ۳ تا ۷ ساعت و ۲۷ دقیقه و ۳۸ ثانیه طول می‌کشد پس:

$$\left. \begin{array}{l} 7 \times 2 = 14 \text{ ساعت} \\ 7 \times 27 = 189 \text{ دقیقه} \\ 7 \times 38 = 266 \text{ ثانیه} \end{array} \right\} \Rightarrow 14:189':266''$$

گام دوم: هر ۶۰ ثانیه یک دقیقه است. پس ۲۶۶ ثانیه برابر با ۴ دقیقه و ۲۶ ثانیه است. بنابراین ۲۴۰ ثانیه معادل ۴ دقیقه از ثانیه‌ها کم و ۴ دقیقه به دقیقه‌ها اضافه می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} 14 \quad 189' \quad 266'' \\ - \quad 240 \quad 4 \quad \quad \quad \\ \hline 14 \quad 185' \quad 262'' \end{array}$$

گام سوم: هر ۶۰ دقیقه یک ساعت است. پس ۱۸۵ دقیقه برابر با ۳ ساعت و ۵ دقیقه است. بنابراین ۱۸۰ دقیقه معادل ۳ ساعت، از دقیقه‌ها کم و ۳ ساعت به ساعت‌ها اضافه می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} 14 \quad 185' \quad 262'' \\ - \quad 180 \quad 3 \quad \quad \quad \\ \hline 14 \quad 182' \quad 262'' \end{array}$$

بنابراین ساخت ۷ سری از این لباس، $14:182':262''$ طول می‌کشد.

گام چهارم: از ساعت ۵ بعدازظهر، یعنی ساعت ۱۷، روز چهارشنبه، ۷ ساعت تا نیچه‌شب، یعنی ساعت ۲۴ مانده است. پس ۷ ساعت از مدت‌زمان دوخت تا نیچه‌شب و بقیه‌ی آن در روز بعد، یعنی پنج‌شنبه ادامه می‌یابد:

$$\begin{array}{r} 14 \quad 182' \quad 262'' \\ + \quad 7 \quad \quad \quad \\ \hline 21 \quad 182' \quad 262'' \end{array}$$

بنابراین دوخت ۷ سری از این لباس در این خط تولید در ساعت $10:13:26$ پنج‌شنبه به پایان می‌رسد.

۵ بعدازظهر را باید ۱۷ بنویسیم. **گول نخوری**

مادر محمد ۳ کیلوگرم و ۳۰۰ گرم سیب و ۴ کیلوگرم و ۸۰۰ گرم موز خرید؛ جرم مجموع خرید او با کدام محاسبه به دست می‌آید؟

$$(1) \quad 3300 + 4800$$

گرم گرم

$$(2) \quad \begin{array}{r} \text{گرم} \quad \text{کیلوگرم} \\ 3 \quad 300 \\ + \quad 4 \quad 800 \\ \hline \end{array}$$

$$(3) \quad 3/3 + 4/8$$

کیلوگرم کیلوگرم

(۴) هر سه گزینه‌ی (۱) و (۲) و (۳) درست هستند.

پاسخ: گزینه ۴

طراح: راضیه عباسی

زیر مهلت، فصل ۱ - جمع و تفریق عددهای مرکب

Hint

درس Box

به دیک اندازه با واحدهای مختلف دقت کن.

یک اندازه را می‌توان با واحدهای مختلف اندازه‌گیری خودش یا ترکیبی از آن‌ها در قالب یک عدد مرکب نوشت. برای مثال ۵ کیلوگرم و ۴۰۰ گرم به صورت عدد مرکب چنین نوشته می‌شود:

گرم کیلوگرم
۴۰۰ ۵

همین اندازه فقط با واحد کیلوگرم، به صورت ۵/۴ کیلوگرم نوشته می‌شود:

$$\begin{array}{r} \text{گرم} \quad \text{کیلوگرم} \\ 400 \quad 5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 4 \quad 5 \\ \hline 5.4 \end{array} \Rightarrow 5.4 \text{ کیلوگرم} = 5 \text{ کیلوگرم} + \frac{4}{10} \text{ کیلوگرم} = 5 \text{ کیلوگرم} + \frac{4}{10} \times 1000 \text{ گرم} = 5 \text{ کیلوگرم} + 400 \text{ گرم}$$

و همین اندازه با واحد گرم برابر است با ۵۴۰۰ گرم:

$$\begin{array}{r} \text{گرم} \quad \text{کیلوگرم} \\ 400 \quad 5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 400 + 5000 = 5400 \\ \text{گرم} \quad \text{گرم} \quad \text{گرم} \end{array}$$

گام اول: با توجه به درس‌ی‌اکس، ۳ کیلوگرم و ۳۰۰ گرم را به صورت‌های زیر می‌توان نوشت:

$$\begin{array}{r} \text{گرم کیلوگرم} \\ 3 \quad 300 \\ \text{گرم} \quad \text{کیلوگرم} \end{array} \quad 3300 \text{ گرم} - 3/3 \text{ کیلوگرم}$$

گام دوم: با توجه به درس‌ی‌اکس، ۴ کیلوگرم و ۸۰۰ گرم را هم به سه صورت زیر می‌توان نوشت:

$$\begin{array}{r} \text{گرم کیلوگرم} \\ 4 \quad 800 \\ \text{گرم} \quad \text{کیلوگرم} \end{array} \quad 4800 \text{ گرم} - 4/8 \text{ کیلوگرم}$$

با توجه به گام اول و دوم، مجموع این دو مقدار از هر سه گزینه‌ی (۱)، (۲) و (۳)، با واحدهای اندازه‌گیری مختلف به دست می‌آید.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

۱۶ در روش علمی، طرح پرسش بعد از مرحله ی صورت می گیرد و مرحله ی بعد از آن است.

- (۱) مشاهده - طراحی آزمایش
- (۲) پیش بینی - نتیجه گیری
- (۳) مشاهده - پیش بینی
- (۴) پیش بینی - مشاهده

مشاوره برای جواب دادن به سوالات جای خالی که دوتا یا بیشتر جای خالی دارن، باید دقت بیشتری داشته باشین. کلمات گزینه ها رو توی جمله جای گذاری کنین و بررسی کنین که کدام گزینه هر دوتا (یا هر چندتا) جای خالی رو درست پر می کنه.

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبحث: فعل ۱- رنگ علوم

مسلماً بعد از دیدن اتفاقات و مشاهده ی اون ها، پرسش به ذهن کاوشگر می رسه و ...

Hint

درجی Box



در کاوش علمی، اولین مرحله، مشاهده ی دقیق محیط اطراف و اتفاقات با حواس پنج گانه است. در دومین مرحله ی کاوش علمی، کاوشگر در مورد علت اتفاقاتی که مشاهده کرده، پرسشی را طرح می کند و در سومین مرحله، کاوشگر پیش بینی (فرضیه سازی) می کند، یعنی به پرسش مطرح شده، پاسخ احتمالی می دهد.

نکته: در مسیر موفقیت

پاسخ خیلی تشریحی ✓

هر یک از عبارت‌های زیر، مربوط به کدام یک از مراحل روش علمی است؟

- الف) آيسا در کنار حوضچه‌ی پارک نزدیک خانه‌شان نشسته بود و به آب حوضچه نگاه می‌کرد. او متوجه شد که یک قطعه‌چوب روی سطح آب حوضچه مانده و میخ آهنی در آب فرو رفته است.
- ب) سوختن کبریت یک تغییر شیمیایی است.
- پ) دمای هوا روی کپک‌زدن میوه‌ها چه تأثیری دارد؟
- ت) به نظر امیر، لباس‌های خیس در هوای گرم زودتر خشک می‌شوند.
- ۱) پیش‌بینی - نتیجه‌گیری - پیش‌بینی - مشاهده
- ۲) مشاهده - نتیجه‌گیری - طرح پرسش - پیش‌بینی
- ۳) پیش‌بینی - پیش‌بینی - طرح پرسش - مشاهده
- ۴) مشاهده - نتیجه‌گیری - طرح پرسش - مشاهده

پاسخ: گزینه ۲

زیرمبحث: فصل ۱. رنگ علوم

Hint

درجی Box

مراحل روش علمی رو مرور کنین.

۱) اولین مرحله‌ی روش علمی: مشاهده‌ی دقیق.

مشاهده‌ی دقیق یعنی پژوهشگر با حواس پنج‌گانه محیط اطراف خود را به طور دقیق بررسی کرده و اتفاقاتی که رخ می‌دهد را با دقت بررسی می‌کند.

۲) دومین مرحله‌ی روش علمی: طرح پرسش در مورد علت آن اتفاق.

با پرسش‌های دقیق و واضح از افراد مطلع در خصوص آن اتفاق، اطلاعات جمع‌آوری می‌کنیم.

۳) سومین مرحله‌ی روش علمی: فرضیه‌سازی.

فرضیه یعنی پاسخ احتمالی و حدسی به پرسش مطرح‌شده در مرحله‌ی قبل. پیش‌بینی باید قابل آزمایش باشد تا درستی و نادرستی آن مشخص شود.

۴) چهارمین مرحله‌ی روش علمی: طراحی و انجام آزمایش.

برای اثبات درستی یا نادرستی فرضیه، آزمایشی طراحی شده و انجام می‌شود. پژوهشگر باید در انجام آزمایش دقیق باشد و از لوازم دقیق و درجه‌بندی‌شده برای انجام آزمایش استفاده کند. همچنین گاهی بهتر است برای نتیجه‌گیری درست از آزمایش، هر آزمایش چند بار تکرار شود.

در آزمایش مقایسه‌ای باید تمام موارد آزمایش یکسان باشند و فقط یک مورد فرق کند که به آن متغیر آزمایش می‌گویند.

۵) پنجمین مرحله‌ی روش علمی: ثبت نتایج آزمایش است.

۶) ششمین مرحله‌ی روش علمی: نتیجه‌گیری است.

بررسی همه‌ی عبارت‌ها:

پاسخ خیلی تشریحی ✓

الف) این مورد فقط یک مشاهده را بیان می‌کند که می‌توان برای آن پرسش مطرح کرد و سایر مراحل روش علمی را انجام داد.

← مرحله‌ی مشاهده

ب) این مورد یک نتیجه‌گیری قطعی را بیان می‌کند ← مرحله‌ی نتیجه‌گیری

پ) این مورد یک پرسش را مطرح می‌کند. دقت کنید که هیچ پیش‌بینی یا نظر قطعی وجود ندارد و فقط پرسش مطرح شده است. ← مرحله‌ی طرح پرسش

ت) این مورد یک پیش‌بینی را بیان می‌کند (امیر پیش‌بینی می‌کند که گرمای هوا روی خشک شدن لباس‌ها تأثیر داشته است). ← مرحله‌ی پیش‌بینی

در آزمایش فرقه‌ای چرخان، در چه صورتی فرقه دیرتر فرود می‌آید؟

- (۱) افزایش پهنای بال‌ها و جرم فرقه
- (۲) افزایش تعداد گیره‌ها و طول بال‌های فرقه
- (۳) افزایش پهنای بال‌ها و طول بال‌های فرقه
- (۴) افزایش طول بال‌ها و جرم فرقه

پاسخ: گزینه ۳

زیرمبحث: فصل ۱ - عوامل دیگری نیز بر زمان فرود آمدن فرقه تأثیر می‌گذارد.

دقت کنید که کدام موارد به تنهایی باعث می‌شود فرقه دیرتر فرود بیاید!

در آزمایش فرقه، مواردی مانند پهنای بال فرقه، طول بال، طول دم، جنس فرقه، جرم فرقه، ارتفاع رهاکردن فرقه، بر روی زمان فرود آمدن فرقه‌های چرخان و ... تأثیر دارند. برای بررسی هر یک از عوامل می‌توانیم با تغییر آن، عامل و ثابت نگه داشتن بقیه عوامل آزمایش فرقه را انجام دهیم. مثلاً اگر پهنای بال فرقه را افزایش بدهیم و بقیه‌ی موارد را ثابت نگه داریم، فرقه مدت‌زمان بیشتری پرواز می‌کند و دیرتر فرود می‌آید. در بقیه‌ی موارد هم با ثابت نگه داشتن سایر عوامل و تغییر دادن فقط یک عامل داریم:

- افزایش طول بال فرقه $\rightarrow$ فرقه دیرتر فرود می‌آید.
- افزایش ارتفاع رهاکردن فرقه $\rightarrow$ فرقه دیرتر فرود می‌آید.
- افزایش جرم فرقه $\rightarrow$ فرقه زودتر فرود می‌آید.
- دقت کنید که برای بررسی جنس فرقه در زمان فرود آمدن آن، فرقه‌های هم‌شکل و هم‌اندازه یا جنس‌های مختلف می‌سازیم و از ارتفاع یکسانی آن‌ها را رها می‌کنیم.

می‌دانیم که افزایش پهنای بال‌های فرقه و افزایش طول بال‌های فرقه باعث می‌شود که فرقه دیرتر فرود بیاید، اما افزایش تعداد گیره‌ها و افزایش جرم فرقه باعث زودتر فرود آمدن فرقه می‌شود.

در هر یک از گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) یکی از موارد باعث زودتر فرود آمدن و مورد دیگر باعث دیرتر فرود آمدن فرقه می‌شود، پس نمی‌توانیم در این گزینه‌ها نتیجه بگیریم که حتماً فرقه دیرتر فرود می‌آید؛ اما در گزینه‌ی (۳) هر دو مورد مطرح شده باعث دیرتر فرود آمدن فرقه می‌شوند، پس گزینه‌ی (۳) صحیح است.

Hint

درجی

پاسخ خیلی تشریحی



اگر پژوهشگری بخواهد «اثر نور بر رشد یک گیاه» را بررسی کند، به ترتیب کدام مورد را باید تغییر داده و کدام مورد را باید اندازه بگیرد؟

- (۱) نوع گیاه گلدان - میزان رشد ساقه‌ی گیاه
- (۲) میزان نور محیط - میزان رشد ساقه‌ی گیاه
- (۳) میزان آبیاری گلدان - میزان نور محیط
- (۴) میزان رشد ساقه‌ی گیاه - میزان نور محیط

پاسخ: گزینه ۲

علاج: مؤثر غفاری

زیرمبحث: فصل ۱ - رنگ علوم

Hint

درس Box

در یک آزمایش مقایسه‌ای، اون چیزی که می‌خواهیم اثرش رو بررسی کنیم، باید تغییر کنه و بقیه‌ی چیزها ثابت بمونه. دانشمندان با مشاهده‌ی پدیده‌های اطرافشان، پرسش‌هایی در ذهنشان ایجاد می‌شود. آن‌ها برای یافتن پاسخ این پرسش‌ها کاوش می‌کنند. یعنی آزمایشی طراحی می‌کنند و عوامل مؤثر بر موضوع مورد بررسی را مشخص می‌کنند. آن‌گاه با توجه به فرضیه‌ای که ساخته‌اند، عواملی که باید ثابت نگه داشته شوند یا تغییر کنند را تعیین می‌کنند و سپس آزمایش را چند بار انجام می‌دهند و در پایان از یافته‌های آزمایش نتیجه‌گیری می‌کنند و پاسخ پرسش خود را می‌یابند.

دانشمندان برای بررسی یک فرضیه موردی را که می‌خواهند اثر آن‌ها را بررسی کنند، تغییر می‌دهند و هم‌ه‌ی عوامل دیگر را ثابت نگه می‌دارند. مثلاً وقتی می‌خواهند «اثر طول یال فرفره بر زمان رسیدن آن به سطح زمین» را بررسی کنند، «طول یال فرفره» را تغییر می‌دهند و بقیه‌ی عوامل مانند ارتفاع پرتاب فرفره، پهنای یال فرفره و ... را ثابت نگه می‌دارند.

نکته: در آزمایش‌های مقایسه‌ای باید تمام موارد آزمایش یکسان باشند و فقط یک مورد تغییر کند که به آن متغیر می‌گوییم.

وقتی پژوهشگر می‌خواهد «اثر نور» را بر «رشد یک گیاه» بررسی کند، باید «میزان نور محیط» را تغییر دهد و سایر عوامل همگی ثابت بمانند. (عواملی مانند نوع خاک، نوع گیاه، میزان آبیاری به گیاه و ...)

از طرفی برای «بررسی رشد گیاه» می‌توانیم طول ساقه‌ی گیاه (یعنی میزان رشد گیاه) را اندازه‌گیری و ثبت کنیم.

پاسخ خیلی تشریحی ✓



وقتی قند را ، تغییر در آن رخ می‌دهد و جنس آن تغییر نمی‌کند.

(۲) پوزانیم - فیزیکی

(۱) در آب حل کنیم - شیمیایی

(۴) به آرامی حرارت دهیم تا ذوب شود - فیزیکی

(۳) بکوبیم تا خرد شود - شیمیایی

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبحث: فصل ۲ - تغییر شیمیایی

گزینه‌ها رو یکی یکی در جای خالی‌ها قرار بدین و ببینین کدام جمله درسته!

• اگر قند را پوزانیم، تغییر شیمیایی رخ می‌دهد، زیرا بخار آب تولید می‌شود و ماده‌ی سیاه‌رنگ کربن (زغال) باقی می‌ماند.

• حل کردن قند در آب، خرد کردن قند و حرارت دادن و ذوب کردن قند تغییرات فیزیکی هستند.

در انتهای جمله در صورت سؤال آمده است که «جنس آن تغییر نمی‌کند»، پس به دنبال یک تغییر فیزیکی روی قند هستیم! می‌دانیم که حل کردن قند در آب، ذوب کردن قند و خرد کردن قند تغییرات فیزیکی هستند، چون در این تغییرات شکل، اندازه یا حالت ماده تغییر کرده، اما جنس قند تغییر نکرده است؛ پس گزینه‌ی (۴) درست است: «وقتی قند را به آرامی حرارت دهیم تا ذوب شود، تغییر فیزیکی در آن رخ می‌دهد و جنس آن تغییر نمی‌کند».

Hint

درین Box

پاسخ خیلی تشریحی ✓



چند مورد از موارد زیر، از نشانه‌های یک تغییر شیمیایی است؟

الف) نور و گرما تولید می‌شود.

ب) خواص ماده مانند رنگ، بو، مزه و ... تغییر می‌کند.

پ) ماده‌ای جدید به وجود می‌آید.

ت) حالت مواد (مایع، جامد و گاز) همیشه تغییر می‌کند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبحث: فصل ۳ - تغییر شیمیایی

کافیه تعریف تغییر شیمیایی رو بلد باشین و یه یار اونو توی ذهنتون مرور کنین.

به تغییراتی که طی آن‌ها یک ماده به ماده‌ی دیگری تبدیل شده و رنگ، بو و مزه‌ی آن تغییر کند، تغییرات شیمیایی می‌گوییم.

مثال پختن تخم مرغ، تبدیل انگور به سرکه، تغییر رنگ لباس، فاسدشدن مواد غذایی، زنگ‌زدن آهن، تبدیل شیر به ماست و ... نمونه‌هایی از تغییر شیمیایی هستند.

بررسی موارد:

الف) اگر ضمن انجام یک تغییر در یک ماده، نور و گرما ایجاد شود، آن تغییر حتماً تغییری شیمیایی است.

ب) در یک تغییر شیمیایی خواص ماده مانند رنگ، بو، مزه و ... تغییر می‌کند (نمی‌شود که هیچ کدام از خواص ماده تغییر نکنند اما تغییر شیمیایی رخ داده باشد).

پ) در تغییر شیمیایی حتماً ماده‌ای جدید به وجود می‌آید.

ت) در تغییر شیمیایی ممکن است حالت ماده تغییر نکند؛ مثلاً در تبدیل آب انگور به سرکه که یک تغییر شیمیایی است، حالت ماده تغییر نکرده است. (آب انگور و سرکه هر دو مایع هستند).

مشاوره توی سؤالاتی که باید درستی یا نادرستی چندتا جمله رو تشخیص بدین، حواستون باشه که کلمه به کلمه‌ی جمله‌ها رو دقیق بخونین. گاهی اوقات حتی یه کلمه می‌تونه توی درستی یا نادرستی جمله‌ها تأثیر بگذاره.

Hint

درس Box

پاسخ خیلی شمریحی ✓



۲۲ در مراحل پختن نان، نوع تغییر در کدام مرحله متفاوت از بقیه است؟

- (۱) آرد کردن گندم
- (۲) مخلوط کردن آرد گندم با پودر مایه خمیر و نمک
- (۳) افزودن آب به مخلوط آرد و مایه خمیر و نمک
- (۴) تکه کردن خمیر و پهن کردن آن

مشاوره خواستون باشه که فعالیت‌ها و تصاویر توی کتاب درسی علوم مهم هستن. باید اون‌ها رو هم خوب بخونین و نتیجه‌ها و نکات اون‌ها رو هم یاد بگیرین.

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبحث: فصل ۲ - تغییر شیمیایی

بررسی کشتن توی کدوم مرحله ماده‌ی جدیدی تولید می‌شه.

Hint

درس: Box

در تغییرات شیمیایی یک ماده به ماده‌ی دیگری تبدیل می‌شود و معمولاً رنگ، بو و مزه‌ی آن، تغییر می‌کند؛ مانند پختن تخم‌مرغ، پختن غذا، تبدیل انگور به سرکه و ...

در تغییرات فیزیکی جنس ماده تغییر نمی‌کند، اما شکل، اندازه یا حالت ماده، ممکن است تغییر کند؛ مانند حل شدن شکر در آب، بریدن کاغذ، تبخیر آب و ...

در فرایند پختن نان، هم تغییر فیزیکی داریم و هم تغییر شیمیایی.

تغییرات فیزیکی فرایند پخت نان: آرد کردن گندم (با هاون یا آسیاب) - مخلوط کردن مواد خشک (آرد، مایه خمیر یا مخمر و نمک) - تکه کردن خمیر به قطعه‌های کوچک‌تر و پهن کردن آن یا وردنه

تغییرات شیمیایی: مخلوط کردن مواد خشک (آرد، مایه خمیر یا مخمر و نمک) با آب و ورز دادن - پختن ورقه‌های خمیر در تنور

در تمام گزینه‌ها به جز گزینه‌ی (۳) تغییرات اتفاق افتاده، تغییرات فیزیکی هستند، چون ضمن انجام آن‌ها، جنس ماده تغییر نکرده است، بلکه فقط اندازه و شکل ماده تغییر کرده است. در گزینه‌ی (۳) یا مخلوط کردن مواد خشک (آرد، مایه خمیر یا مخمر و نمک) با آب، مواد

به ماده‌ای متفاوت یعنی خمیر تبدیل شده‌اند. در این مرحله تغییر شیمیایی رخ داده و مخمر به کمک آب، گندم را تجزیه کرده

و حتی حفره‌هایی درون خمیر ایجاد می‌شود که به دلیل به وجود آمدن گاز کربن دی‌اکسید است.

پاسخ خیلی تشریحی

نرنگه بوک
نقاشی در مسیر موفقیت

کدام گزینه یک تغییر فیزیکی است که در آن حالت ماده عوض می‌شود؟

- (۱) تشکیل باران
- (۲) هم‌زدن سفیده‌ی تخم مرغ و کف‌کردن آن
- (۳) تبدیل شیر به ماست
- (۴) آب‌پز کردن تخم مرغ

پاسخ: گزینه ۱

📌 زیرمبحث: فصل ۲ - تغییر فیزیکی

هم باید حواستون به فیزیکی بودن تغییر باشد و هم تغییر حالت اتفاق افتاده در اون!

تغییرات فیزیکی: تغییراتی هستند که در آن‌ها، جنس ماده تغییر نمی‌کند، اما اندازه، شکل و حالت ماده، ممکن است تغییر کنند.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱): تشکیل باران یک تغییر فیزیکی است و چون بخار آب (گاز) به قطرات باران (مایع) تبدیل می‌شود، حالت ماده هم عوض شده است.

گزینه‌ی (۲): هم‌زدن سفیده‌ی تخم مرغ و کف‌کردن آن یک تغییر فیزیکی است ولی تغییر حالت ماده را ندارد.

گزینه‌ی (۳): تبدیل شیر به ماست یک تغییر شیمیایی است.

گزینه‌ی (۴): آب‌پز کردن تخم مرغ یک تغییر شیمیایی است.

💡 Hint

📦 درس Box

✓ پاسخ خیلی تشریحی



با حل کردن چه ماده‌ای در سرکه، گاز کربن دی‌اکسید تولید می‌شود؟

- (۱) آب (۲) جوش شیرین (۳) نمک خوراکی (۴) شکر

پاسخ: گزینه ۲

فراج، موناز غفاری

زیرمبحث: فصل ۲ - تغییر شیمیایی

Hint

درجین Box

نشانه‌های تغییر شیمیایی و تغییر فیزیکی رو توی این آزمایش بررسی کنین.

• در تغییرات فیزیکی جنس ماده تغییر نمی‌کند، اما شکل، اندازه و یا حالت ماده ممکن است تغییر کنند؛ مثلاً بریدن کاغذ، یخ‌زدن یا تبخیر آب و حل شدن شکر در آب تغییرات فیزیکی هستند.

• در تغییرات شیمیایی یک ماده به ماده‌ی دیگری تبدیل می‌شود و رنگ، بو و مزه‌ی آن تغییر می‌کند؛ مثلاً پختن تخم مرغ و غذا، تبدیل انگور به سرکه و ترش شدن شیر تغییرات شیمیایی هستند.

• نکته: تغییر رنگ ماده، تشکیل حباب و مشاهده شدن نور و گرما از نشانه‌های تغییرات شیمیایی است.

• سرکه ماده‌ای ترش مزه است که از تغییر شیمیایی انگور یا میوه‌های شیرین دیگر به دست می‌آید. اگر سرکه با جوش شیرین ترکیب شود، واکنش تند و سریع شیمیایی صورت گرفته و گاز کربن دی‌اکسید تولید می‌شود.

می‌دانیم که تغییر شیمیایی با تغییر یک ماده به ماده‌ی دیگر همراه است و یکی از نشانه‌های آن این است که ضمن انجام تغییر شیمیایی، گاز آزاد شود. در صورت سؤال گفته شده که با حل شدن کدام ماده در سرکه، گاز کربن دی‌اکسید آزاد شده است. پس باید ماده‌ای را انتخاب کنیم که وقتی در سرکه حل می‌شود، تغییر شیمیایی رخ بدهد. موادی مانند آب، شکر یا نمک خوراکی که در گزینه‌ها آمده‌اند، در سرکه حل می‌شوند و ضمن این تغییر گازی آزاد نمی‌شود؛ پس تنها گزینه‌ی (۲) یعنی جوش شیرین می‌تواند هنگام حل شدن در سرکه گاز آزاد کند (تغییر شیمیایی).

حل شدن مواد در بیشتر مواقع یک تغییر فیزیکی است، اما گاهی اوقات در صورتی که حل شدن همراه با آزاد شدن گاز یا تولید نور یا گرما باشد، ممکن است تغییر شیمیایی داشته باشیم.

گول نخوری



آهنگری در شهر رشت، نعل‌هایی از جنس آهن می‌سازد. در کدام مرحله از انجام کار، یک تغییر شیمیایی ممکن است

اتفاق بیفتد؟



- ۱) وقتی آهنگر نعل اسب را در کوره گرما می‌دهد تا جایی که کاملاً سرخ و نرم شود.
- ۲) وقتی آهنگر نعل اسب سرخ‌شده و شکل گرفته را در آب سرد فرو می‌کند.
- ۳) وقتی آهنگر نعل اسب سرخ‌شده را با چکش شکل می‌دهد.
- ۴) وقتی آهنگر نعل اسب را برای مدتی طولانی در گوشه‌ای از مغازه‌اش آویزان می‌کند.

مشاوره بعضی از سؤالاتی که توی درس علوم مطرح می‌شن ممکنه مثال‌های مفهومی باشن که باید با توجه به مفاهیمی که توی کتاب اومده و با تحلیل کردن اون‌ها به سؤال جواب بدین.

پاسخ: گزینه ۴

فراج، موناز غفاری

زیرمبحث: فصل ۲ - تغییر شیمیایی

Hint

درس Box

پاسخ خیلی تشریحی ✓

بررسی کنیم که توی کدام مرحله ممکنه جنس نعل اسب ساخته‌شده عوض بشه.

وقتی یک جسم آهنی در رطوبت و در معرض هوا قرار می‌گیره، آهن با اکسیژن هوا ترکیب شده و زنگ می‌زنه. در واقع اگر آهن در محیطی مرطوب قرار بگیره، زنگ می‌زنه و زنگ آهن (اکسید آهن) تولید می‌شود. زنگ آهن ماده‌ای متفاوت از آهن می‌باشد و این تغییر یک تغییر شیمیایی است.

بررسی گزینه‌ها: در گزینه‌های ۱)، ۲) و ۳) جنس فلز آهن تغییر نمی‌کنه، بلکه در اثر حرارت زیاد سرخ می‌شود یا در اثر ضربه‌زدن با چکش تغییر شکل می‌دهد و یا این‌که با قرار گرفتن درون آب سرد، گرمایش را از دست می‌دهد و سرد می‌شود؛ ولی با قرار گرفتن نعل اسب در گوشه‌ای از مغازه به مدت طولانی، با توجه به رطوبتی بودن شهر رشت، نعل اسب که از جنس آهن است، به راحتی زنگ می‌زنه و می‌دانیم که زنگ‌زدن آهن یک تغییر شیمیایی است. چون آهن بعد از زنگ‌زدن به زنگ آهن (اکسید آهن) تبدیل می‌شود که ماده‌ای متفاوت از آهن است؛ پس گزینه ۴) جواب سؤال است.



معنی «تماشاخانه» در کدام گزینه آمده است و چرا دنیا «تماشاخانه‌ی شگفتی‌ها» نامیده شده است؟

- (۱) کتابخانه‌ی دیدنی - زیرا زیبایی‌های خلقت در آن قابل مشاهده و شگفتانگیز است.
- (۲) محلی برای اجرای نمایش - زیرا جهان محلی برای تماشا‌ی شگفتی‌های خلقت است.
- (۳) محلی برای اجرای نمایش - زیرا انسان می‌تواند کارهای شگفتانگیزی انجام دهد.
- (۴) ایستگاهی برای اندیشیدن - زیرا آفریده‌های ساکت خدا همه‌جا هستند.

مشاوره حفظ معنی کلمات برای درک درست و برقراری ارتباط لازم و ضروریه. بدون درک معنی کلمات، نمی‌توانیم منظور گوینده یا نویسنده رو به درستی متوجه بشیم و پاسخ مناسبی ارائه بدیم. همچنین دایره‌ی لغات گسترده‌تر، به شما کمک می‌کند تا افکار و احساسات خودتون رو با دقت بیشتری بیان کنید و درک بهتری از متن‌ها و گفته‌ها داشته باشید.

پاسخ: گزینه ۲

طراح: ژهرامشورپور

زیرمبفت: درس ۱ - واژه‌شناسی و درک مطلب - ترکیبی

«تماشا» امروزه یعنی دیدن، پس با این کلیدواژه پیش بریم.

«تماشاخانه» به معنی محل و مکان اجرای نمایش یا دیدن نمایش است و از آن‌جا که جهان خلقت سرشار از شگفتی و عجایب است، به تماشاخانه‌ی شگفتی‌ها تشبیه شده است.

با قسمت اول دو گزینه‌ی (۱) و (۴) رد می‌شود و برای رسیدن به پاسخ باید قسمت دوم سؤال را بررسی کنید که دلیل نامیده‌شدن دنیا به تماشاخانه‌ی شگفتی‌هاست که در گزینه‌ی (۲) آمده است.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی ✓

تیزبازی



از بین واژگان داخل کمانک، چند واژه از نظر املایی نادرست است؟

(توسیف زیبایی‌ها، حلقه‌های زنجیره، هشره‌های طبیعت، ماهی‌های طالاب، خانه‌ی عنکبوت، نسیم صبحگاهی، بهر عمیق، عنجّم آسمان، لیل و نهار، تأصیر آفتاب، فضل و بخشش، توحیدگوی خداوند، شاخصار درختان)

(۱) ده (۲) هفت (۳) دوازده (۴) هشت

مشاوره برای تقویت املاي خودتون می‌تونین از روش‌های مختلفی مثل مطالعه‌ی دقیق، استفاده از تمرین رونویسی، معنی کلمات و هم‌خانواده‌ها و ساخت فهرست کلمات استفاده کنین. همچنین دقت و تمرکز موقع نوشتن و بهره‌گیری از تکنیک‌های تقویت حافظه مثل استفاده از تصاویر و داستان‌ها می‌تونن مفید باشن.

پاسخ: گزینه ۴

طراح: زهرا محمودزور

زیربشست درس ۱ و ۲ - املا - ترکیبی

دقت به هم‌خانواده‌ها و معنی کلمه‌ها می‌تونه بهتون کمک کنه!

املاي هشت واژه نادرست است.

املاي صحیح کلمات نادرست داخل کمانک به صورت زیر نوشته می‌شود:

(۱) توصیف زیبایی (۲) حشره‌های طبیعت (۳) ماهی‌های تالاب (۴) بحر عمیق (۵) انجم آسمان (۶) لیل و نهار (۷) تأثیر آفتاب (۸) شاخصار درختان در ترکیب‌ها گاهی صفت‌ها یا مضاف‌الیه‌ها می‌توانند شما را به معنی واژه برسانند، مانند «عمیق» که صفت «بحر» دریا است و برای واژه‌ی «بهر» به معنی حرف اضافه‌ی «برای» معنی ندارد.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی ✓

توضیحات

گول بخور!

این واژه‌ها را با هم اشتباه نگیرید:

بحر ← دریا / بهر ← برای

این دو واژه نیز شبیه است، آن‌ها را با هم اشتباه نگیرید:

نهار ← روز / بخار ← دریاها (جمع بحر)



در کدام گزینه هر دو جفت واژه متضاد هستند؟

- (۱) لطیف ≠ خشن / مرده ≠ زنده
- (۲) نازک ≠ کلفت / بحر ≠ دریا
- (۳) روشنائی ≠ تاریکی / فضل ≠ خوبی
- (۴) ساده ≠ سخت / خواب ≠ رؤیا

مشاوره سوال از کلمات متضاد یا مخالف همیشه جزئی از سوالات درس فارسیه و تا پایه‌های بالاتر هم همراهتون میاد.

پاسخ: گزینه ۱

فراخ: زهرا محمودیپور

زیرمبحث: درس ۱ و ۲ - واژه‌شناسی (منتشار)

متضاد و مخالف یعنی دو چیزی که هیچ وقت با هم جمع نمی‌شن.

Hint

نکته Box

متضاد-

دو کلمه را که معنای مخالف داشته باشند، متضاد می‌نامند.

مثال ریز ≠ درشت / سرد ≠ گرم / سفید ≠ سیاه

مترادف (هم‌معنی):

به واژه‌هایی که یک معنی داشته باشند و در متن و جمله بشود آن‌ها را به جای هم به کار برد، مترادف یا هم‌معنی گفته می‌شود.

مثال تالاب = برکه، آبگیر

برای نشان دادن کلمات مترادف در بین دو واژه علامت مساوی (=) قرار می‌دهند و برای نشان دادن کلمات متضاد در بین دو واژه علامت نامساوی (≠) قرار می‌دهند.

در گزینه‌ی (۱) هر دو جفت واژه متضاد است که به درستی نشان داده شده است. واژه‌ی «لطیف» به معنای «نرم و نازک»؛ متضاد واژه‌ی «خشن» به معنای «زیر و خنجم» است. هم‌چنین واژه‌ی «مرده» در مواردی استفاده می‌شود که نشان‌دهنده‌ی «خاموشی و جانی در بدن نداشتن» متضاد واژه‌ی «زنده» است به معنای «موجودی که جان در بدن دارد و زندگی می‌کند».

بررسی گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی (۲): جفت واژه‌ی اول درست است، اما جفت واژه‌ی دوم مترادف هستند.

گزینه‌ی (۳): جفت واژه‌ی اول درست است، اما جفت واژه‌ی دوم مترادف هستند.

گزینه‌ی (۴): جفت واژه‌ی اول درست است، اما متضاد کلمه‌ی «خواب» در جفت واژه‌ی دوم واژه‌ی «بیدار» است، نه «رؤیا».

پاسخ خیلی تشریحی ✓

در همهی گزینه‌ها هر سه واژه، هم‌خانواده‌اند به‌جز گزینه‌ی

- (۱) عمیق، عمق، اعماق
- (۲) انجم، نجوم، نجم
- (۳) فکر، تفکر، کافر
- (۴) فضل، فاضل، افضل

مشاوره کلمات هم‌خانواده به درگ بهتر و عمیق‌تر زبان فارسی و زیاده‌تر شدن دایره‌ی واژگان کمک می‌کنند. با شناخت کلمات هم‌خانواده، می‌توانیم به املای خیلی از کلمه‌ها پی ببریم. معنی کلمه‌های جدید رو حدس بزنیم. درگ مطلبتون رو بهتر بکنیم و توی نگارش هم از این کلمه‌ها به شکل مؤثری استفاده کنیم.

پاسخ: گزینه ۳

طراح: زهرا محمودپور

زیربافت: درس ۱ و ۲ - واژه‌شناسی - هم‌خانواده

Hint

نکته Box

برای شناسایی درست کلمات هم‌خانواده باید به ریشه، حروف اصلی و نزدیکی معناهاشون دقت کنیم.

با توجه به معنی و ریشه‌ی کلمه می‌توانید کلمات هم‌خانواده را پیدا کنید. برای مثال برای پیدا کردن هم‌خانواده‌ی کلمه‌ی «نظم» می‌توانید با توجه به معنی آن متوجه شوید که کلماتی مثل «ناظم، منظم، هم‌خانواده‌ی «نظم» هستند؛ هم‌چنین هم‌ی این واژه‌ها، ۳ حرف اصلی دارند که ریشه را می‌سازند و در تمام هم‌خانواده‌ها وجود دارند. در واژه‌های مثال «ن ظ م» ریشه‌ی اصلی است. هم‌خانواده‌ی کلمات سه شرط دارد:

- **اشتراک در ریشه:** کلمات هم‌خانواده از یک ریشه‌ی مشترک (معمولاً سه حرف اصلی) تشکیل شده‌اند.
 - **ترتیب حروف:** حروف اصلی ریشه در کلمات هم‌خانواده به همان ترتیبی که در ریشه وجود دارند، ظاهر می‌شوند.
 - **ارتباط معنایی:** کلمات هم‌خانواده از نظر معنایی به یکدیگر نزدیک هستند و معمولاً در یک حوزه‌ی معنایی قرار می‌گیرند.
- مثال** کلمات «علم»، «عالم»، «علوم» و «علوم» همگی هم‌خانواده هستند، زیرا از ریشه‌ی «ع ل م» گرفته شده‌اند و حروف اصلی آن به ترتیب در این کلمات وجود دارد. هم‌چنین، این کلمات از نظر معنایی به دانش و آگاهی مرتبط هستند.

در گزینه‌ی (۳) واژگان «فکر، تفکر، کافر» از یک ریشه نیستند و سه حرف اصلی آن‌ها مشترک نیست و ترتیب حروف در این کلمات یکسان نیست و از نظر معنایی به هم نزدیک نیستند.

بررسی گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی (۱): واژه‌های «عمیق، عمق، اعماق» همگی هم‌خانواده هستند؛ یعنی از یک ریشه برگرفته شده‌اند. سه حرف اصلی آن‌ها «ع م ق» به ترتیب آمده و معنای مشابهی دارند.

گزینه‌ی (۲): واژه‌های «انجم، نجوم، نجم» همگی هم‌خانواده هستند؛ یعنی از یک ریشه برگرفته شده‌اند. سه حرف اصلی آن‌ها «ن ج م» به ترتیب آمده و معنای مشابهی دارند.

گزینه‌ی (۴): واژه‌های «فضل، فاضل، افضل» همگی هم‌خانواده هستند؛ یعنی از یک ریشه برگرفته شده‌اند. سه حرف اصلی آن‌ها «ف ض ل» به ترتیب آمده و معنای مشابهی دارند.

حواستان باشد در گزینه‌ی (۳) واژه‌های «فکر و تفکر» از ریشه‌ی «ف ک ر» هستند و واژه‌ی «کافر» از ریشه‌ی «ک ف ر» پس ترتیب قرارگرفتن حروف اصلی یکی نیست.

گول نخوری

در کدام گزینه سراینده‌ی شعر «رقص باد، خنده‌ی گل» به درستی بیان شده است و بیت «گل بخندد، بر سر گل بوته‌ها /

پُر کند بوی خوش گل، باغ را» به کدام مفهوم اشاره دارد؟

- (۱) سعدی - خنده‌ی کودکانه از روی شادی
- (۲) پروین دولت‌آبادی - شکفتن غنچه‌ها و باز شدن گل‌ها
- (۳) سعدی - رسیدن فصل بهار و شکفتن گل‌ها
- (۴) پروین دولت‌آبادی - خنده‌های کودکانه در باغ و صحرا

مشاوره سؤال از تاریخ ادبیات
عقل اسم نویسنده و شاعر، آثارشون
و اسم درس‌ها هم ممکنه داشته
باشن. پس حواستون بهش باشه!

پاسخ: گزینه ۲

فراج، زهرا محمودیور

زیرمبحث: درس ۱ - تاریخ ادبیات و مفهوم ۴ - ترکیبی

عزیزانم، به معنی بیت و عبارت‌های کنایی دقت کنین!

«پروین دولت‌آبادی» سراینده‌ی شعر صورت سؤال است.

معنای بیت «بر سر بوته‌های گل، غنچه‌ای شکوفا می‌شود و بوی خوش این گل، باغ را پر می‌کند» که نشان‌دهنده‌ی شکفتن
غنچه‌ها و باز شدن گل‌ها است.

«خندیدن گل» یعنی شکفته‌شدن و همین نکته می‌تواند برای قسمت دوم راهنمای شما باشد. پس دو گزینه‌ی (۱) و (۴) به
راحتی رد می‌شوند.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی

تیزبازی



معنی بیت «بحر آفرید و بَر و درختان و آدمی / خورشید و ماه و انجم و لیل و نهار کرد» به زبان ساده‌ی امروزی در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (۱) خداوند، دریا و خشکی (بیابان) و درختان و انسان را آفرید و خورشید و ماه و ستارگان و شب و روز را آفرید.
- (۲) خداوند، دریاها، خشکی (بیابان)، درختان، انسان، خورشید، ماه، ستارگان، روز و شب را آفرید.
- (۳) خداوند، رودها، خشکی (بیابان)، خورشید، ماه، ستارگان و تاریکی و روشنایی را خلق کرد.
- (۴) خداوند، دریا و خشکی (بیابان) و درختان و گیاهان را آفرید و خورشید، ماه، ستاره و شب و روز را خلق کرد.

مشاوره برای درک مفهوم شعر، اول باید شعر رو به دقت بخونین و سعی کنین معنی لغت‌ها و ترکیبات اون رو بفهمین. بعد با دقت به لحن و نوع شعر، سعی در کشف پیام و مفهوم کلی شعر کنین. همچنین شعر رو چند بار با صدای بلند بخونین و سعی کنین اون رو به خاطر بسپارین. با تکرار و تمرین، مفهوم شعر بهتر توی ذهن شما تثبیت می‌شه.

پاسخ: گزینه ۱

طراح: زهرا محمودزبور

زیرمبصر: درس ۲ - مفهوم ۴ - ترکیبی

Hint

پاسخ خیلی تشریحی ✓

به معنی کلیدواژه‌های اصلی مثل «بحر، بَر، انجم، لیل، نهار» دقت کنین! با توجه به معنی واژگان اصلی (بحر: دریا، بَر: خشکی، انجم: ستارگان، لیل: شب، نهار: روز) کامل‌ترین پاسخ در گزینه‌ی (۱) آمده است. بررسی گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی (۲): «بحر» به معنی «دریا» مفرد است، اما در گزینه‌ی (۲) جمع معنی شده است، ضمن این‌که «لیل و نهار» شب و روز» جای‌جا معنا شده است.

گزینه‌ی (۳): «بحر: دریا» و «لیل و نهار: شب و روز» نادرست معنی شده‌اند.

گزینه‌ی (۴): «آدمی» در معنی «تیمارده» است و به جای آن «گیاهان» را آورده است. ضمن این‌که «انجم: ستاره‌ها» جمع است، اما در معنی مفرد آمده است.



واژه‌های کدام گزینه به ترتیب برای کامل کردن جاهای خالی مناسب‌تر است؟

- دوست خوب، ستاره‌ای است که در تاریکی می‌درخشد، دوستان واقعی، در سختی‌ها یار و یاور یکدیگر هستند.
 - آدم‌های کوچک برای تغییر کردن اطراف خود غر می‌زنند آدم‌های بزرگ خود دست به تغییر دادن می‌زنند، تغییر خود تو هستی.
 - شما به دنیا آمدید تا برنده شوید، برای برنده بودن، باید برنامه‌ریزی کنید.
 - ابتدا در کلاس ورزش شرکت کردیم، به استراحت پرداختیم.
- (۱) چون - زیرا - ولی - اما - زیرا
(۲) مثل - سپس - اما - ولی - سپس
(۳) چون - زیرا - اما - ولی - سپس
(۴) مثل - زیرا - اما - ولی - زیرا

مشاوره حروف ربط کلماتی هستن که برای وصل کردن جمله‌ها به کار می‌رن. تشخیص اون‌ها معمولاً با توجه به معنی‌شون توی جمله و کلمه‌هایی که به اون‌ها وصل می‌شن، امکان‌پذیره. البته توی این سؤال همه‌ی جاهای خالی با حروف ربط کامل نمی‌شه و ما به حروفی داریم که ظاهر شبیه به حروف ربط دین، اما حروف ربط نیستن.

پاسخ: گزینه ۲

فراج، زهرا محمودپور

زیرمبحث: درس ۱ - دانش زبانی (حروف ربط)

نوع ارتباط عبارات قبل و بعد نقطه‌چین تعیین‌کننده‌ی حرف مناسبه!

Hint

درجین Box

حروف ربط، کلمه‌هایی هستند که به تنهایی، معنی کاملی ندارند اما برای پیوند دادن دو جمله به کار می‌روند.

مثال به کتاب فروشی رفتم تا او را ببینم. تا، دو جمله را به هم پیوند داده است.

حروف (نشانه‌های) ربط عبارت‌اند از: تا - اگر - اگرچه - زیرا - وقتی که - که - زمانی که - سپس - بعد - چو - چون - اما - ولی - با وجود این که و ...

نکته

«چو» و «چون» در صورتی نشانه‌های ربط هستند که به معنی «زمانی که»، «وقتی» و «اگر» به کار بروند.

مثال چو ایران نباشد تن من عیاد

اگر «چو» و «چون» به معنی «مثل» و «مانند» به کار روند، حرف ربط نیستند و حروف اضافه‌اند.

مثال چون شیر، شجاع باش.

واژه‌ی اول همه‌ی گزینه‌ها «چون» مثل، هم‌معنی هستند، پس باید به سراغ جای گذاری حروف بعدی از هر گزینه بروید و با توجه به معنی جملات مناسب‌ترین آن‌ها را انتخاب کنید.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

پاسخ درست گزینه‌ی (۲) است و مناسب‌ترین حروف برای جاهای خالی‌ها به ترتیب «چون» - زیرا - اما - ولی - سپس» است.

با توجه به کارکرد و معنای یکسان «ولی» و «اما» و همچنین کارکرد و معنی یکسان «چون» و «مثل» در عبارت‌های صورت سؤال فقط با بررسی جاهای خالی دوم و پنجم (آخر) می‌توانید به پاسخ برسید.

تویباری

جمله‌های به هم ریخته‌ی زیر مربوط به یک داستان است. ترتیب اتفاقات داستان، در کدام گزینه به درستی آمده است؟
الف) در کشور مصر دو شاهزاده زندگی می‌کردند.

ب) در نهایت یکی از آن‌ها بزرگ‌ترین دانشمند زمان خودش و دومی ثروتمندترین آدم در مصر شد.

ج) برادر ثروتمند به برادر دانشمند گفت: من پادشاه شدم، اما تو هنوز فقیر هستی.

د) برادر دانشمند گفت: من باید خدا را شکر کنم؛ زیرا علم به دست آوردم و علم از پیامبران به جا مانده است.

ه) یکی از آن‌ها به دنبال تحصیل علم و دانش رفت و شاهزاده‌ی دیگر مال و ثروت جمع کرد.

و) اما تو ثروت و پادشاهی پیدا کردی که میراث انسان‌های بد مثل فرعون است.

۲) الف - ب - ج - د - و

۱) الف - ه - ج - و - د - ب

۴) الف - ه - ب - ج - د - و

۳) الف - ه - ج - د - و - ب

مشاوره برای این‌که بتوانید جمله‌ها رو به درستی مرتب کنید، باید مهارت‌هایی مثل درک ترتیب زمانی و شناخت آغاز و پایان داستان رو داشته باشید. پس اول ببینید داستان از کجا شروع می‌شه معمولاً جمله‌ای که یک اتفاق جدید یا معرفی شخصیت داره اول داستانه. بعد دنبال اتفاق‌هایی باشید که پشت سر هم افتادن.

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبحث: درس ۲ - درک مطلب

فراخ: زهرا محمودپور

به کلمات راهنما دقت کنید: وقتی، سپس، بعد، در، اثناء، در نهایت، دوباره و ...

با توجه به مفهوم و درک مطلب، ترتیب زمانی جملات، در گزینه‌ی (۴) درست است.

ترتیب درست قرار گرفتن جملات به صورت زیر است:

«در کشور مصر دو شاهزاده زندگی می‌کردند. یکی از آن‌ها به دنبال تحصیل علم و دانش رفت و شاهزاده‌ی دیگر مال و ثروت

جمع کرد. در نهایت یکی از آن‌ها بزرگ‌ترین دانشمند زمان خودش و دومی ثروتمندترین آدم در مصر شد. برادر ثروتمند به برادر

دانشمند گفت: من پادشاه شدم، اما تو هنوز فقیر هستی. برادر دانشمند گفت: من باید خدا را شکر کنم؛ زیرا علم به دست آوردم

و علم از پیامبران به جا مانده است. اما تو ثروت و پادشاهی پیدا کردی که میراث انسان‌های بد مثل فرعون است.»

حواستان باشد عبارت «ب» که با «در نهایت» شروع شده عبارت پایانی نیست، بلکه در ادامه‌ی عبارت «ه» باید بیاید. بنابراین گول

گزینه‌های (۱) و (۳) را نخورید.

Hint

پاسخ خیلی تشریحی ✓

گول نخورید

رنج بوک
نقاشی در مسیر موفقیت

مادر گفت: «چه صدایی بود با توجه به متن زیر، در کدام گزینه به ترتیب نشانه‌های «؟!..» به درستی آمده است؟
صبح زود، وقتی آسمان هنوز کمی تاریک بود..... صدای بلندى از حیاط آمد:
«من دويدم سمت پنجره و گفتم: «فکر کنم شاخه‌ی درخت شکسته.....» باد شدیدی می‌وزید؛ برگ‌ها
مثل پرنده‌های کوچک، در هوا می‌چرخیدند..... پدر نگاهی به آسمان کرد و با نگرانی گفت:..... امروز
حتماً طوفان می‌آید. آماده باشید!..... راستی، تا حالا طوفان شدید دیده‌اید.....

۱)؟!..... ()!

۲)؟!.....!.....!.....!

۳)؟!.....!.....!.....!

۴)؟!.....!.....!.....!

مشاوره نشانه‌های نگارشی که به‌شون علامت سجاوندی می‌گن هم تو لحن خوانش متن بهتون کمک می‌کنه و هم در سؤالاتی که نوع جمله رو می‌خواد مفهّم، پس تمرین کنین و سعی کنین وقتی عتقی می‌خونین به نشانه‌های نگارشی اون دقت کنین.

پاسخ: گزینه ۲

فراج: زهرا محمودپور

زیرمبحث: درس ۲ (دانش زبانی نشانه‌های نگارشی)

Hint

خواستون باشه از نقطه برای پایان جمله‌ها، ویرگول برای جداکردن جمله‌های وابسته، علامت سؤال برای سؤال مستقیم و غیرمستقیم، علامت تعجب برای نشان دادن احساس و گیومه برای نقل قول مستقیم از شخصیت‌ها استفاده می‌شه.

علامت‌هایی که برای نشانه‌گذاری در زبان فارسی استفاده می‌شوند در نوشتن کمک می‌کنند منظور نویسنده بهتر و دقیق‌تر فهمیده شده، مثل توقف‌ها، پرسش‌ها، تعجب، نقل قول و جداکردن جمله‌ها. در واقع، همان‌طور که در حرف زدن از لحن، مکث و تأکید استفاده می‌کنیم، در نوشتار هم از علامت‌هایی برای نشانه‌گذاری استفاده می‌کنیم.

مهم‌ترین علامت‌های نشانه‌گذاری:

- نقطه: برای پایان جمله‌ی خبری یا کامل
- ویرگول: برای مکث کوتاه در جمله، بین اجزای جمله
- نقطه و ویرگول: برای مکث بلندتر از ویرگول، بین دو جمله‌ی مرتبط
- دو نقطه: برای پیش از مثال، توضیح یا نقل قول
- علامت سؤال: برای پایان جمله‌ی پرسشی
- علامت تعجب: برای تعجب، خوشحالی، ناراحتی و ...
- « » گیومه: برای آوردن گفت‌وگو یا نوشته‌ی مستقیم شخص دیگر
- سه نقطه: نشان دهنده‌ی ناتمام بودن یا ادامه داشتن جمله

مثال

جمله بدون نشانه‌گذاری:

زهرا گفت من امروز کتابم را آوردم ولی دوستم نیاورد معلم پرسید چرا

جمله با نشانه‌گذاری:

زهرا گفت: «من امروز کتابم را آوردم، ولی دوستم نیاورد.» معلم پرسید: «چرا؟»

نشانه‌گذاری‌های صحیح در متن صورت سؤال در گزینه‌ی (۲) به درستی آمده است:

صبح زود، وقتی آسمان هنوز کمی تاریک بود، صدای بلندی از حیاط آمد؛ مادر گفت: «چه صدایی بود؟» من دويدم سمت پنجره و گفتم: «فکر کنم شاخه‌ی درخت شکسته!» باد شدیدی می‌وزید؛ برگ‌ها مثل پرنده‌های کوچک، در هوا می‌چرخیدند. پدر نگاهی به آسمان کرد و با نگرانی گفت: امروز حتماً طوفان می‌آید. آماده باشید! راستی، تا حالا طوفان شدید دیده‌اید؟

پاسخ خیلی تشریحی ✓

با توجه به عبارت‌های زیر از درس‌های «تماشاخانه» و «فضل خدا»، به ترتیب کدام مفاهیم برداشت می‌شود؟

الف) به هر طرف نگاه کن ... و گوش بده. آفریده‌های ساکت خدا همیشه آن‌جا هستند.

ب) فضل خدای را که تواند شمار کرد؟ یا کیست آن‌که شکر یکی از هزار کرد؟

۱) این طبیعت زیبا و لذت‌بخش مثل یک نمایش زنده و واقعی است. - خداوند نعمت‌های بسیاری به ما بخشیده، اما انسان‌ها در شکرگزاری خداوند ناتوان هستند.

۲) پرندگان آواز می‌خوانند و طبیعت را به تماشاخانه‌ای زنده تبدیل می‌کنند. - یا فضل خدا، در سخت‌ترین لحظه‌ها هم امید را از دست نمی‌دهیم.

۳) در آغوش طبیعت، غصه‌هایمان آرام آرام کم‌رنگ می‌شوند. - یا فضل خدا، هر روز با سلامتی از خواب بیدار می‌شویم و او را شکر می‌کنیم.

۴) یا قدم‌زدن در دل طبیعت، آرامش را در قلم احساس می‌کنم. - یا فضل خدا، در سخت‌ترین لحظه‌ها هم امید را از دست نمی‌دهیم و به بخشش و لطف او در آخرت امیدوار می‌شویم.

مشاوره برای تشخیص مفهوم کلی درس، اول باید متن درس رو خوب بخونین و بفهمین. یعنی از خودتون بپرسین: این درس درباره‌ی چیه؟ توی مرحله‌ی دوم جمله‌های مهم و تکراری رو پیدا کنین. مثلاً اگر چند بار درباره‌ی طبیعت یا کمک خدا صحبت شده، پس اون موضوع مهم و اصلی. مرحله‌ی سوم نوبت توجه به احساس و پیام اصلی درس هست که درس می‌خواهد بگه طبیعت زیباست؟ یا این‌که باید شکرگزار باشیم؟ مرحله‌ی آخر هم می‌تونین با یه جمله‌ی ساده و روشن، به صورت خلاصه بگین: «این درس درباره‌ی زیبایی‌های طبیعت است» یا «می‌خواهد بگوید «نعمت‌های خدا زیادند و باید شکر کنیم».

پاسخ: گزینه ۱

فراخ، زهرا محمودپور

زیرنمونه درس ۱ و ۲ - درک مطلب

عنوان درس‌ها می‌تونه تا حدودی شعاریه به مفهوم درس راهنمایی کنه.

گزینه‌ی ۱) پاسخ درست است، چراکه مفهوم اصلی درس «تماشاخانه» به این موضوع اشاره می‌کند که خداوند طبیعتی زیبا، آرامش‌بخش و پر از شگفتی آفریده که دیدن آن، دل و جان آدم را زنده می‌کند. طبیعت مثل یک نمایش زنده و واقعی است و

انسان باید با دقت، احترام و عشق به اطرافش نگاه کند.

هم‌چنین شاعر در درس «فضل خدا» به ما نشان می‌دهد که خداوند با لطف و فضل بی‌پایان خود، روزی همه‌ی موجودات را می‌رساند؛ از پرندگان و حیوانات گرفته تا انسان‌ها و همه‌چیز در جهان با تدبیر و رحمت خداوند اداره می‌شود، اما انسان‌ها در شکر

و سپاس نعمت‌های خداوند ناتوان هستند.



پاسخ خیلی تشریحی ✓

امام علی علیه السلام قرآن را به چه چیزی تشبیه نموده‌اند؟

- (۱) کوه‌های بلند و سر به فلک کشیده
- (۲) دسته‌گلی از آسمان
- (۳) دریایی که هیچ‌گاه خشک نمی‌شود
- (۴) آسمانی پر از ابرهای بارانی

پاسخ: گزینه ۳

طراح: سید محمدحسین ذوالفقاری قر

زیرمبحث: درس ۱ (ایستگاه فکر)

فقط کافیست به حدیث از امام علی علیه السلام رو به خاطر بیارین.

امام علی علیه السلام: «قرآن، دریایی است که هیچ‌گاه خشک نمی‌شود».

فقط در گزینه‌ی (۳) به درستی به سخن امام علی علیه السلام اشاره شده است.

ممکن است از نظر هر انسانی، قرآن به یکی از این پدیده‌های خداوند شباهت داشته باشد، اما حواستان باشد که باید به این سؤال از دیدگاه امام علی علیه السلام پاسخ دهید.

Hint

درجین Box

پاسخ خیلی تشریحی ✓

کول نخوری ✗



خداوند در قرآن کریم، فرموده است که بدی‌های دیگران را باید چگونه پاسخ دهیم؟

- ۱) فراموش کردن بدی‌ها
- ۲) نیکی کردن به آنان
- ۳) پناه بردن به نماز
- ۴) بی‌توجهی به آنان

مشاوره زمان مطالعه‌ی متن کتاب درسی می‌توانید کلمات «خسته، نیکی»، «تبیخه، بدی»، «ادفع، دور کن»، «دفع کن» و «أحسن، بهتر، نیکوتر» رو به عنوان کلیدواژه برای خودتون مشخص کنید تا به خاطر سپردن آیه و معنای اون راحت‌تر بشه.

پاسخ: گزینه ۲

طراح: سید محمدشیرین ذوالفقاری قر

زیرمبشت: درس ۱ (تدبر کنیم)

نورس Box

خداوند در آیه‌ی ۲۴ سوره‌ی فصلت فرموده است:

﴿فَوَلَا تَسْتَوِی الْخَیْثَةُ وَلَا السَّیِّئَةُ ادْفَعْ بِالَّتِیْ هِیَ اُخْسِرُ﴾

هرگز نیکی و بدی یکسان نیست، بدی را با نیکی کردن پاسخ بده.

خداوند در قرآن به پندگامان سفارش می‌کند که هرگز نیکی و بدی یکسان نیستند؛ پس بهتر است کار بد دیگران را با نیکی کردن

پاسخ دهیم تا سبب اصلاح رفتار ناپسندشان شویم.

پاسخ خیلی تشریحی ✓



با توجه به آیه‌ی «وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ... وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ»؛ مهم‌ترین دستور خداوند برای شناختنش چیست؟

- (۱) تماشای شگفتی آفریده‌های گوناگون خداوند
- (۲) اندیشیدن درباره‌ی نشانه‌های خدا در زمین و وجود خودمان
- (۳) یافتن ارتباط میان پدیده‌های مختلف در هستی
- (۴) توجه به اندازه‌ها و زمان‌های رویدادهای جهان

پاسخ: گزینه ۲

طراح: سید محمدحسین ذوالفقاری قر

زیرمبحث: درس ۲ (تبرکیم)

و آیات به معنای «نشانه‌ها» هست!

Hint

نکته Box

پاسخ خیلی تشریحی ✓

گول نخوری

ترجمه‌ی آیه‌ی شریفه: «نشانه‌های خدا در زمین – و در خودتان وجود دارد، آیا در آن‌ها دقت نمی‌کنید؟»

«تَبْصِرُونَ» هم به معنای «دیدن و تماشا کردن» و هم به معنای «دقت و توجه کردن» است؛ ولی در این آیه منظور فقط دیدن نیست؛ چون همه‌ی آدم‌ها چشم دارند و می‌بینند، بلکه مقصود خداوند این است که پس از دیدن نشانه‌ها، به آن‌ها دقت و توجه کنیم و درباره‌ی آن‌ها بیندیشیم.

گزینه‌ی اول هم می‌تواند درست باشد اما کافی نیست و مفهوم کل آیه را پوشش نمی‌دهد؛ زیرا «تَبْصِرُونَ» فقط به معنای «تماشا کردن» نیست؛ بلکه به معنای «تماشا کردن همراه با توجه و اندیشیدن» است. هم‌چنین آیات ۲۰ و ۲۱ سوره‌ی ذاریات فقط به تماشا و تفکر در طبیعت و جهان بیرون تذکر نمی‌دهند؛ بلکه انسان را به تفکر درباره‌ی خود دعوت می‌کند.



پاسخ عبارات زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

الف) بلندترین سوره‌ی قرآن

ب) سوره‌ای به نام پیامبران خدا

ج) آخرین سوره‌ی قرآن

۱) بقره - یونس - حمد

۳) بقره - یوسف - ناس

۲) جمعه - محمد - حمد

۴) جمعه - هود - ناس

پاسخ: گزینه ۳

طراح: هدیه توکل

زیرمبحث: درس ۱ (بررسی کنید)

قرآن با سوره‌ی حمد شروع می‌شود.

Hint

الف) بلندترین سوره‌ی قرآن ← بقره

ب) سوره‌ای به نام پیامبران خدا ← یوسف - یونس - محمد - هود - نوح - ابراهیم

ج) آخرین سوره‌ی قرآن ← ناس

پاسخ خیلی تشریحی ✓



۴۰

در کدام گزینه، به دلیل «یکتایی خداوند» از نظر قرآن کریم اشاره شده است؟

- ۱) خداوند کسی است که شما را آفریده و از گذشته و آینده‌ی شما آگاه است.
- ۲) خداوند زمان را به وجود آورده و اراده کرده که هر روز، ماه و سال چه مقدار باشد.
- ۳) هیچ‌کس جز خدا نمی‌تواند کاری کند که خورشید از مشرق طلوع کند و در مغرب غروب کند.
- ۴) اگر در آسمان و زمین، غیر از الله خداهای دیگری بود، آسمان و زمین به هم می‌ریخت.

پاسخ: گزینه ۴

طراح: سید محمدحسین زوالفقاری فر

زیرمبحث: درس ۲ (نظم و هماهنگی در جهان)

هر گزینه‌ای که به نظم در جهان اشاره دارد، می‌تونه جواب باشد.

Hint

قرآن کریم درباره‌ی نظم و هماهنگی در جهان که نتیجه‌ی یکتایی خداوند است، می‌فرماید:

درس Box

﴿لَوْ كَانَ فِيهِمَا آلِهَةٌ إِلَّا اللَّهُ لَفَسَدَتَا﴾ «اگر در آسمان و زمین، غیر از الله خداهای دیگری بود، آسمان و زمین به هم می‌ریخت.»

اگر درباره‌ی هر یک از پدیده‌های جهان آفرینش فکر کنید، هماهنگی و نظم را خواهید دید که نتیجه‌ی یکتایی خداوند است و در قرآن نیز به آن اشاره شده است.

پاسخ خیلی تشریحی ✓



کدام گزینه، جمله‌ی زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«برای ایجاد یک گفت‌وگوی خوب»

- (۱) قبل از تمام‌شدن کلام گوینده به او راه حل پیشنهاد بدهیم
- (۲) با صدای خیلی بلند صحبت کنیم تا شنونده به ما توجه کند
- (۳) برای ایجاد صمیمیت از واژه‌ی «تو» برای بزرگ‌ترها استفاده کنیم
- (۴) با سؤال کردن، گوینده را به ادامه‌ی صحبت تشویق کنیم

مشاوره هر کدام از مواردی که داخل جدول گفت‌وگو آمده رو با مثال یاد بگیرین که توی ذهنتون با هم قاطی نشن و اشتباه نگیرین.

پاسخ: گزینه ۴

زیرمبحث: درس (آفت‌گو)

طراح: هادی یوسف‌نیا

سؤال کردن توی زمان مناسب می‌تونه گفت‌وگو رو بهتر پیش ببره.

Hint

درس Box

نکات مهم گفت‌وگو:

(۱) خوب گوش کنیم:

یکی از قسمت‌های مهم گفت‌وگو، گوش دادن است. وقتی کسی با ما صحبت می‌کند، لازم است:

• به حرف‌های او دقت و توجه کنیم؛ گاهی ممکن است صدای گوینده را بشنویم، اما حواسمان به چیز دیگری باشد و یا کار دیگری انجام دهیم و خوب به حرف‌های او توجه نکنیم.

• کلام گوینده را قطع نکنیم و صبر کنیم حرف‌هایش تمام شود.

• به گوینده نگاه کنیم؛ وقتی کسی با ما صحبت می‌کند و ما به جای دیگری نگاه می‌کنیم، آن فرد احساس می‌کند که دوست نداریم به حرف‌هایش گوش دهیم یا از حرف‌هایش خسته شده‌ایم.

• گاهی با تکان دادن سر یا سؤال کردن، گوینده را تشویق کنیم که به صحبت خود ادامه بدهد.

(۲) خوب صحبت کنیم:

یکی از قسمت‌های مهم گفت‌وگو، صحبت کردن است. وقتی با دیگران صحبت می‌کنیم، لازم است:

• به شنونده نگاه کنیم.

• با صدای مناسب، یعنی نه خیلی بلند و نه خیلی آهسته، نه تند و کند، حرف بزنیم. اگر موقع صحبت کردن، صدایمان مناسب نباشد، دیگران ممکن است زود خسته شوند و دیگر به حرف‌های ما گوش ندهند.

• منظور خودمان را روشن و واضح بیان کنیم.

• زمانی مناسب را برای حرف زدن یا دیگران انتخاب کنیم؛ مثلاً اگر کسی در حال انجام دادن کاری است و وقت ندارد، مزاحم او نشویم.

• از کلمات مؤدبانه استفاده کنیم؛ وقتی درخواستی داریم، از عبارات‌های احترام‌آمیزی چون «لطفاً» و «خواهش می‌کنم» استفاده کنیم. همین‌طور اگر اشتباهی کردیم، بگوییم «معذرت می‌خواهم». در گفت‌وگو با بزرگ‌ترها، به جای واژه‌ی «تو»، از «شما» استفاده کنیم.

گاهی با تکان دادن سر یا سؤال کردن، گوینده را به ادامه‌ی صحبت تشویق کنیم.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱): نباید کلام گوینده را قطع کنیم و باید صبر کنیم حرف‌هایش تمام شود.

گزینه‌ی (۲): با صدای مناسب (نه خیلی بلند، نه خیلی آهسته) صحبت کنیم.

گزینه‌ی (۳): در گفت‌وگو با بزرگ‌ترها، به جای واژه‌ی «تو»، از «شما» استفاده کنیم.

در موقعیت زیر، مبینا کدام اصل گفت‌وگو را رعایت نکرده است؟

نگار فردا امتحان ریاضی دارد و با برنامه‌ریزی، سخت مشغول درس خواندن است، اما خواهرش مبینا، اصرار دارد که اتفاقات اردوی امروز مدرسه‌اش را با جزئیات برای نگار تعریف کند.

- (۱) حفظ حریم شخصی
- (۲) انتخاب زمان مناسب گفت‌وگو
- (۳) دقت و توجه به سخنان گوینده
- (۴) استفاده از کلمات مؤذیان

پاسخ: گزینه ۲

📌 زیرمبحث: درس (گفت‌وگو)

فراخ: هستی یوسف‌نیا

صورت سؤال درباره‌ی مبینا هست نه نگار.

💡 Hint

📦 درس Box

گفت‌وگوی خوب:

یکی از نکات مهم برای داشتن یک گفت‌وگوی خوب، انتخاب زمان مناسب گفت‌وگو است.

باید زمانی مناسب را برای حرف‌زدن با دیگران انتخاب کنیم؛ مثلاً اگر کسی در حال انجام دادن کاری است و وقت ندارد، مزاحم او نشویم.

مبینا بدون توجه به این که نگار مشغول برنامه‌ی درسی‌اش برای امتحان فردا است، شروع به حرف‌زدن می‌کند که نوعی مزاحمت برای نگار است.

✅ پاسخ خیلی تشریحی



نوع ارتباط افراد در کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) آدرینا با اخم کردن، نارضایتی‌اش را از حرف دوستش نشان داد.
- (۲) پارسا با گفتن «ممنونم» از پدر بزرگش برای هدیه‌ی تولدش تشکر کرد.
- (۳) مادر مریم با دیدن نمرات او در کارنامه‌ی پایان ترم به او لیخند زد.
- (۴) امیر با عصبانیت به برادرش که اتاقش را به هم ریخته بود، نگاه کرد.

پاسخ: گزینه ۲

📌 زیرمبحث: درس ۱ (ارتباط غیرکلامی)

فراخ: هستی یوسف‌نیا

ارتباط یا کلامیه یا غیرکلامی؛ حالا ببینیم کدام گزینه متفاوت.

Hint

درس Box

ارتباط غیرکلامی:

❖ اگر دقت کنید، می‌بینید که ما هنگام گفت‌وگو، بعضی از چیزها را بدون صحبت کردن، به دیگران انتقال می‌دهیم؛ برای مثال، با تکان دادن سر نشان می‌دهیم که حرف طرف مقابل درست است یا با حرکات صورت نشان می‌دهیم که از شنیدن موضوعی تعجب کرده‌ایم. به این نوع ارتباط، ارتباط غیرکلامی می‌گویند.

❖ در یک ارتباط خوب، حالت‌های چهره، حرکات و رفتارهای ما نیز؛ مانند صحبت کردن و گوش دادن اهمیت دارند. ما می‌توانیم با رفتار و حالت‌های صورت خود نشان دهیم که خوشحال، غمگین، دلخور یا شاد هستیم.

در گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) افراد برای انتقال حالت‌های هیجانی مختلف؛ مثل عصبانیت و خوشحالی یا نشان دادن تشکر و قدردانی، از ارتباط غیرکلامی استفاده کرده‌اند، به‌جز گزینه‌ی (۲) که از ارتباط کلامی (گفتن «ممنونم») استفاده کرده است.

حتی اگر انواع ارتباط را به یاد نمی‌آورید، فقط کافی است گزینه‌ی متفاوت را انتخاب کنید.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

توی بازی



کدام یک از موارد زیر، از ترس‌های به‌جا هستند؟

الف) ترس از صدای انفجار

ب) ترس از مورگ پدر

ج) ترس از نیش مار

د) ترس از اژدها

۲) ب - د

۱) الف - ج

۴) ب - ج

۳) الف - ب

مشاوره نوی این درس تفکیک انواع ترس‌ها و توجه به ویژگی‌ها و مثال‌هاش خیلی مهمه.

پاسخ: گزینه ۱

زیرمبحث: درس ۳ (ترس)

فراخ: هستی یوسف‌نیا

Hint

درس Box

ترس:

ترس احساسی طبیعی و عادی است که در انسان و جانوران وجود دارد. حتماً شما هم مثل همه‌ی انسان‌های دیگر، تاکنون بارها احساس ترس را تجربه کرده‌اید؛ برای مثال، ترس از حیوانات درنده و موذی، ترس از بلندی و ترس از صداهای وحشتناک و مهیب. این گونه ترس‌ها «ترس به‌جا» هستند و از انسان محافظت می‌کنند. خداوند این نوع ترس‌ها را برای مقابله با خطر در وجود جانداران قرار داده است.

بعضی از ترس‌ها نابه‌جا و نادرست‌اند؛ مانند ترس از تاریکی اتاق یا خانه، ترس از امتحان، ترس از موجودات خیالی مانند غول و هیولا، ترس از آمپول و رفتن به دندان‌پزشکی یا ترس از دست دادن نزدیکان. این ترس‌ها اگر به طور دائمی و مدتی طولانی فکر ما را به خود مشغول کنند، مشکلاتی برآیند و به وجود می‌آورند.

مورد «الف» به ترس از صدای وحشتناک و مهیب و مورد «ج» به ترس از حیوانات موذی اشاره دارند که هر دو از ترس‌های به‌جا و درست هستند. اما مورد «ب» به ترس از دست دادن عزیزان و مورد «د» به ترس از موجودات خیالی اشاره می‌کنند که از ترس‌های نابه‌جا و نادرست هستند.

پاسخ خیلی تشریحی

۴۵

کدام گزینه درباره‌ی احساسات انسان درست نیست؟

- ۱) خود انسان می‌تواند احساس شادی را در خود به وجود بیاورد.
- ۲) ترس‌های نابه‌جا به صورت طولانی‌مدت فکر ما را مشغول می‌کنند.
- ۳) گاهی در زندگی دچار احساسات غیرطبیعی مانند غم می‌شویم.
- ۴) احساسات ناخوشایند نیز مانند احساسات خوشایند بر انسان تأثیر می‌گذارند.

پاسخ: گزینه ۳

فراخ: هستی یوسف‌نیا

زیرمبحث: درس ۳ (غم)

Hint

درس Box

فقط بعضی از احساسات ما در بعضی از شرایط، غیرطبیعی هستند.

همه‌ی مردم گاهی شاد می‌شوند و گاهی غمگین. هیچ‌کس احساس غم را دوست ندارد، اما باید توجه کنیم که غم احساسی طبیعی (عادی) است و همه‌ی انسان‌ها در زندگی، گاهی این احساس را تجربه می‌کنند.

همان‌طور که چیزهای مختلفی ممکن است ما را شاد کند، چیزهای مختلفی هم ممکن است ما را غمگین کند. گاهی رفتارهای دیگران ما را اندوهگین می‌کند؛ گاهی نیز خود ما با کارهایی که انجام می‌دهیم، باعث ناراحتی خودمان می‌شویم.

غم یک احساس کاملاً طبیعی (عادی) است و در گزینه‌ی (۳) به اشتباه، به آن به عنوان یک احساس غیرطبیعی اشاره شده است.

احساسات ناخوشایند هم مثل احساسات خوشایند بر انسان تأثیر می‌گذارند و فقط چگونگی تأثیرگذاری آن‌ها متفاوت است؛ یعنی احساسات خوشایند تأثیرات مثبت و احساسات ناخوشایند تأثیرات منفی دارند.

پاسخ خیلی تشریحی ✓

کول نخوری

