

پاسخ سؤال های فارسی

- ۱- گزینه ی «۴» (صفحه ی ۴۱ کتاب فارسی-آرایه های ادبی) (نگاه به گذشته: کتاب تابستان)
- خاکِ طلب، تشبیه «طلب» به «خاک» / بذر دعا: تشبیه «دعا» به «بذر» / بارانِ اجابت: تشبیه «اجابت» به «باران»
- ۲- گزینه ی «۲» (صفحه های ۹۹ و ۱۰۵ کتاب فارسی- لغت) (مرجان ممتدی)
- فرجام: پایان / حرمت: آبرو، عزت، آنچه شکستن آن روا نباشد. (حرام: ناروا)
- ۳- گزینه ی «۴» (صفحه های ۹۴ تا ۹۷ کتاب فارسی- املا) (سپیده قلمی)
- واژه ی «زوال» در گزینه ی «۴» نادرست نوشته شده است.
- ۴- گزینه ی «۲» (صفحه ی ۶۱ و بخش اعلام کتاب فارسی- تاریخ ادبیات) (سپیده قلمی)
- متن صورت سؤال معرف مهدی آذریزدی است.
- ۵- گزینه ی «۱» (صفحه ی ۱۷ کتاب فارسی- دانش های ادبی) (سپیده قلمی)
- «قتل» با «مقتول»، «تقدیر» با «مقدّر» و «تقصیر» با «قصور» هم خانواده است. در بیت صورت سؤال، هم خانواده ای برای «خست» پیدا نمی شود.
- ۶- گزینه ی «۳» (صفحه ی ۱۰۰ کتاب فارسی- دانش های ادبی) (کتاب تابستان)
- اندکی بازگردانی هر یک از ابیات:
- گزینه ی «۱»: اگر آن ترک شیرازی دل ما را به دست آرد، سمرقند و بخارا را به خال هندویش خواهم بخشید.
- گزینه ی «۲»: ساقی، می باقی بده که در جنت، کنار آب رکن آباد و گل گشت مصلّا را نخواهی یافت.
- گزینه ی «۳»: اگر دشنام فرمایی و اگر نفرین، دعا گویم، چرا که جواب تلخ به لب لعل شکرخا می زبید.
- گزینه ی «۴»: نصیحت گوش کن جانا که جوانان سعادت مند، پند پیر دانا را بیش تر از جان دوست دارند.
- ۷- گزینه ی «۴» (صفحه ی ۳۲ کتاب مهارت های نوشتاری- دانش های ادبی) (سپهر خان پور)
- «کلوخ انداز را پاداش سنگست»، «مکش بیش از گلیم خویشتن پای» و «بود تره به تخم خویشتن مانند» که امروزه با صورت های «جواب کلوخ انداز سنگ است» و «پایت را اندازه ی گلیمت دراز کن» و «تره به تخمش می ره» به کار می روند، ضرب المثل هستند.
- ۸- گزینه ی «۳» (صفحه ی ۷۸ کتاب فارسی- درک مطلب) (سپهر خان پور)
- «ای طوطی گویای اسرار»، «ای بخت بیدار» و «خداوندا» منادا هستند.
- ۹- گزینه ی «۴» (صفحه ی ۹۷ کتاب فارسی- درک مطلب) (ممید اصفهانی)
- بیت گزینه ی «۱» می گوید سخن تا زمانی در اختیار آدمی است که هنوز آن را نگفته است، ولی وقتی آن را گفت، دیگر نمی تواند آن را بازگرداند. بیت گزینه ی «۲» می گوید سخنی که از اندیشه نیامده باشد ارزش گفتن و نوشتن ندارد. بیت گزینه ی «۳» می گوید سخن باید رک و پوست کنده و آشکار باشد و بیت گزینه ی «۴» مانند بیت صورت سؤال مخاطب را به راستی و درستی پند می دهد و می گوید کسی در راستی زیان نکرده است.
- ۱۰- گزینه ی «۳» (مشابه صفحه های ۲۰ و ۲۱ کتاب فارسی- درک مطلب) (ممید اصفهانی)
- عبارت گزینه ی «۳» نیز مانند مصراع صورت سؤال، بیان می کند آن چه ارزشمند است، مایه ی آزار می شود. ناف معطر آهو باعث می شود او را بکشند، قوت اسب باعث می شود او را برای خود به کار بگیرند و میوه های شاخه های پر بار باعث می شود شاخه سنگ بخورد.

پاسخ سؤال‌های ریاضی

۱۱- گزینه‌ی «۲» (صفحه‌های ۳۶ تا ۳۸ کتاب درسی-عدهای اعشاری)

(فرزاد شیرمحمدلی)

$$\begin{array}{r} 1/22 \\ \cdot / 364 \end{array} \xrightarrow{\times 100} \begin{array}{r} 1220 \\ 364 \cdot \\ - 244 \cdot \\ \hline 1200 \end{array} \xrightarrow{+100} \cdot / 12$$

۱۲- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌های ۳۶ تا ۳۸ و ۶۶ تا ۶۹ کتاب درسی-عدهای اعشاری + عدهای تقریبی)

(فرزاد شیرمحمدلی)

$$\begin{array}{r} 2800 \\ 704 \cdot \\ \hline 3977 \end{array} \approx 3/977$$

گرد شده $3/977 \approx 3/98$

۱۳- گزینه‌ی «۴» (صفحه‌های ۱۶ تا ۱۹، ۳۶ تا ۳۸ و ۶۹ کتاب درسی-کسر متعارفی + عدهای اعشاری + عدهای تقریبی)

(فرزاد شیرمحمدلی)

$$\frac{24}{90} = \frac{4}{15}$$

$$\begin{array}{r} 4/000 \\ - 3 \cdot \\ \hline 100 \\ - 90 \\ \hline 100 \\ - 90 \\ \hline 10 \end{array} \Rightarrow 10/100 \Rightarrow 0/10$$

باقی‌مانده $10/100 \Rightarrow 0/10$

 در این صورت خارج قسمت برابر $0/266$ خواهد بود، پس: $0/27 \approx 0/266$

۱۴- گزینه‌ی «۱» (صفحه‌های ۶۶ تا ۶۹ کتاب درسی-عدهای تقریبی)

(مرتضی اسداللهی)

گردشده‌ی عدد $36/38$ با تقریب کم‌تر از $0/1$ برابر $36/4$ است، برای این‌که گردشده‌ی عددی برابر $36/40$ باشد، آن عدد باید بین $36/35$ و $36/44$ (با احتساب خود این اعداد) باشد.

پس از عدد $36/38$ حداکثر $0/3$ می‌توان کم کرد تا گرد شده‌ی آن برابر $36/4$ باشد.

۱۵- گزینه‌ی «۴» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی-نسبت، تناسب و درصد)

(همید گنجی)

a	۱۰	(۱۸۰)
b	۱۵	۲۷۰
c	۲۴	(۴۳۲)

$$c - a = 432 - 180 = 252$$

$$\frac{a}{b} = \frac{10}{15}$$

$$\frac{b}{c} = \frac{15}{24}$$

۱۶- گزینه‌ی «۱» (صفحه‌های ۱۱۲ تا ۱۱۸ کتاب درسی - اندازه‌گیری سطح و حجم)

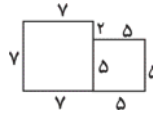
(ممید گنجی)

سانتی‌متر مکعب $24 = 2 \times 3 \times 4 =$ حجم مکعب مستطیل

۱۷- گزینه‌ی «۲» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۹ کتاب درسی - اندازه‌گیری سطح و حجم)

(ممید گنجی)

واحد $7 =$ طول ضلع \Rightarrow واحد مربع $49 =$ مساحت مربع بزرگ

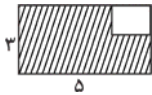


واحد $5 =$ طول ضلع \Rightarrow واحد مربع $25 =$ مساحت مربع کوچک

واحد $38 = 7 + 7 + 7 + 5 + 5 + 5 + 2 =$ محیط \Rightarrow

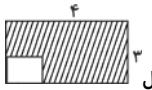
۱۸- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۹ کتاب درسی - اندازه‌گیری سطح و حجم)

(ممید گنجی)



واحد مربع $15 = 3 \times 5 =$ مساحت کل

واحد مربع $3 = 15 - 12 =$ مساحت قسمت هاشورخورده



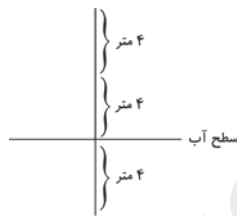
واحد مربع $12 = 3 \times 4 =$ مساحت کل

واحد مربع $9 = 12 - 3 =$ مساحت هاشورخورده

۱۹- گزینه‌ی «۴» (صفحه‌های ۱۲۶ تا ۱۲۹ کتاب درسی - مختصات و عددهای صحیح)

(مرتضی اسدالهی)

با توجه به شکل اگر سطح آب را مبدأ و زیر آن را منفی و بالای آن را مثبت در نظر بگیریم، اگر مورچه ۴ متر پایین بیاید در وضعیت قرینه‌ی انتهای چوب که داخل آب است قرار می‌گیرد.



۲۰- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌های ۱۳۲ تا ۱۳۵ کتاب درسی - مختصات و عددهای صحیح)

(ناصر اسکندری)

$1000 =$ کوچک‌ترین عدد چهار رقمی صحیح مثبت

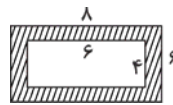
$98 =$ بزرگ‌ترین عدد صحیح دو رقمی زوج مثبت

$902 = 1000 - 98 =$ اختلاف \Rightarrow

۲۱- گزینه‌ی «۲» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۱۱ کتاب درسی - اندازه‌گیری سطح و حجم)

(هومن ملواتی)

مترمربع $24 = 48 - 24 = (8 \times 6) - (6 \times 4) =$ مساحت سرامیک



۲۲- گزینه‌ی «۴» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - نسبت، تناسب و درصد)

(هومن ملواتی)

۳	۱۲
۴	۱۶
۵	۲۰
۱۲	۴۸

۲۳- گزینه‌ی «۲» (صفحه‌های ۱۶ تا ۱۹ کتاب درسی - کسرها و معارف)

(هومن ملواتی)

تومان $2400 = 3600 - 1200 =$ باقی‌مانده \Rightarrow تومان $1200 = \frac{1}{3} \times 3600 =$ هزینه خرید کتاب

تومان $2400 = 1200 + 1200 =$ مجموع خرید \Rightarrow تومان $1200 = \frac{1}{4} \times 2400 =$ هزینه خرید دفتر

(ناصر اسکندری)

۲۴- گزینهی «۳» (صفحه‌های ۹۶ تا ۹۹ کتاب درسی-نسبت، تناسب و درصد)

قیمت با تخفیف	۶۰	۳۶۰۰۰
قیمت اولیه	۱۰۰	؟

$$\text{قیمت اولیه} = \frac{۳۶۰۰۰ \times ۱۰۰}{۶۰} = ۶۰۰۰۰ \text{ تومان}$$

$$۱۰ \text{ درصد تخفیف} \Rightarrow \begin{array}{|c|c|} \hline ۹۰ & ? \\ \hline ۱۰۰ & ۶۰۰۰۰ \\ \hline \end{array} \Rightarrow \text{قیمت با ده درصد تخفیف} = \frac{۶۰۰۰۰ \times ۹۰}{۱۰۰} = ۵۴۰۰۰ \text{ تومان}$$

(مرتضی اسداللهی)

۲۵- گزینهی «۲» (صفحه‌های ۱۹۶ تا ۱۹۷ کتاب درسی-کسره‌های متعارفی)

$$۴\frac{۱}{۵} - ۳\frac{۱}{۴} = \frac{۲۱}{۵} - \frac{۱۳}{۴} = \frac{۸۴ - ۶۵}{۲۰} = \frac{۱۹}{۲۰}$$

$$۱\frac{۱}{۳} + ۲\frac{۱}{۲} = \frac{۴}{۳} + \frac{۵}{۲} = \frac{۸ + ۱۵}{۶} = \frac{۲۳}{۶}$$

$$\Rightarrow \frac{(۴\frac{۱}{۵} - ۳\frac{۱}{۴}) \times ۴۰}{(۱\frac{۱}{۳} + ۲\frac{۱}{۲}) \times ۱۲} = \frac{\frac{۱۹}{۲۰} \times ۴۰}{\frac{۲۳}{۶} \times ۱۲} = \frac{۱۹}{۲۳}$$

(مرتضی اسداللهی)

۲۶- گزینهی «۴» (صفحه‌های ۱۹۶ تا ۱۹۷ کتاب درسی-کسره‌های متعارفی)

$$۱\frac{۱}{۱۰} + ۱\frac{۲}{۱۰} + ۱\frac{۳}{۱۰} + \dots + ۱\frac{۱۰}{۱۰} = \overbrace{(۱+۱+۱+\dots+۱)}^{۱۰} + \frac{۵۵}{۱۰} = ۱۰ + ۵/۵ = ۱۵/۵$$

$$۱+۲+۳+۴+\dots+۱۰ = ۵۵$$

(ناصر اسکندری)

۲۷- گزینهی «۳» (صفحه‌های ۲۶ تا ۳۰ کتاب درسی-عددهای اعشاری)

$$۱/۳۴ + ۰/۸ + ۱۰ = ۱۲/۱۴$$

$$۱۲/۱۴ \times ۰/۰۶ = ۰/۷۲۸۴$$

(ممید گنجی)

۲۸- گزینهی «۳» (صفحه‌های ۶ تا ۱۵ کتاب درسی-کسره‌های متعارفی)

$$\text{مخرج مشترک این چهار کسر برابر است با } ۷ \times ۵ \times ۳ \times ۲ = ۲۱۰$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{۱}{۲} = \frac{۱۰۵}{۲۱۰} \\ \frac{۲}{۳} = \frac{۱۴۰}{۲۱۰} \\ \frac{۳}{۴} = \frac{۲۱۰}{۲۱۰} \\ \frac{۴}{۵} = \frac{۱۲۶}{۲۱۰} \\ \frac{۵}{۶} = \frac{۱۲۰}{۲۱۰} \\ \frac{۶}{۷} = \frac{۱۸۰}{۲۱۰} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{۲}{۳} > \frac{۳}{۴} > \frac{۴}{۵} > \frac{۱}{۲} \Rightarrow \text{مجموع کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین کسر} = \frac{۱}{۲} + \frac{۲}{۳} = \frac{۳+۴}{۶} = \frac{۷}{۶}$$

(هومن صلواتی)

۲۹- گزینهی «۲» (صفحه ۵۸ کتاب درسی-اندازه‌گیری طول و زاویه)

$$\hat{A} + \hat{B} = ۱۸۰^\circ \Rightarrow \hat{A} = ۵۰^\circ \Rightarrow \hat{C} + \hat{B} + ۵۰^\circ = ۱۸۰^\circ \Rightarrow \hat{C} + \hat{B} = ۱۳۰^\circ \xrightarrow{\hat{C} = \hat{B}} \hat{B} = \frac{۱۳۰^\circ}{۲} = ۶۵^\circ$$

(هومن صلواتی)

۳۰- گزینهی «۱» (صفحه ۵۷ کتاب درسی-اندازه‌گیری طول و زاویه)

$$۳۰^\circ \xrightarrow{\text{متمم}} ۶۰^\circ \xrightarrow{\text{مکمل}} ۱۲۰^\circ$$

پاسخ سؤال‌های علوم

- ۳۱- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌های ۱۲ تا ۱۵ کتاب درسی-سرگذشت دفتر من)
(زهرا قمی)
تبدیل تکه‌های ریز چوب به خمیر کاغذ، یک تغییر شیمیایی است.
- ۳۲- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌های ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی-سفر به اعماق زمین)
(مهسا افوان)
خمیر کره بخشی از گوشته‌ی بالایی است. از آنجایی که سرعت امواج لرزه‌ای در قسمت‌های جامد و متراکم بیش‌تر از قسمت‌های نرم است، سرعت این امواج در خمیر کره (خمیری) کم‌تر از گوشته‌ی زیرین (جامد) است.
- ۳۳- گزینه‌ی «۱» (صفحه‌های ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی-سفر به اعماق زمین)
(سام تلایی)
امواج لرزه‌ای از سنگ‌های سفت و متراکم تندتر و از سنگ‌های نرم و کم تراکم، کندتر عبور می‌کند. پوسته‌ی زمین از مواد جامد و سفت تشکیل شده است و ضخامتش از سایر لایه‌هایی که در سؤال مطرح شده است کم‌تر می‌باشد. پس سرعت عبور امواج لرزه‌ای از پوسته‌ی زمین نسبت به سایر گزینه‌ها بیش‌تر است.
- ۳۴- گزینه‌ی «۴» (صفحه‌ی ۴۲ کتاب درسی-زمین پویا)
(سام تلایی)
آتش‌فشان‌های سه‌ند و سبلان، آتش‌فشان‌های خاموش هستند که هیچ‌گونه فعالیت‌ی ندارند. آتش‌فشان تفتان، آتش‌فشانی نیمه فعال است که از دهانه‌ی آن، فقط مواد گازی خارج می‌شوند.
- ۳۵- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌ی ۶۱ کتاب درسی-ورزش و نیرو (۲))
(آرش درفش‌ی)
نحوه‌ی صحیح وارد شدن نیروها به هواپیما به‌صورت زیر است:
-
- ۳۶- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌های ۷۱ و ۷۳ کتاب درسی-خیلی کوچک، خیلی بزرگ)
(زهرا قمی)
مخمرها، قارچ‌هایی تک سلولی هستند.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه‌ی «۱»: همه‌ی جلبک‌ها تک سلولی نیستند.
گزینه‌ی «۲»: جلبک‌ها جزو قارچ‌ها محسوب نمی‌شوند.
گزینه‌ی «۴»: بیش‌تر جانداران تک سلولی هستند.
- ۳۷- گزینه‌ی «۲» (صفحه‌های ۷۸ و ۷۹ کتاب درسی-شگفتی‌های برگ)
(آرش درفش‌ی)
گندم ← دانه‌ی نشاسته‌دار
سیب‌زمینی ← ساقه‌ی نشاسته‌دار
تخمه‌ی آفتاب‌گردان ← دانه‌ی روغن‌دار
موز ← میوه‌ی نشاسته‌دار
نارگیل ← میوه‌ی روغن‌دار
- ۳۸- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌ی ۹۰ کتاب درسی-سال‌ها بمانیم)
(همیدرضا میرعلی‌لو)
سلول‌های بیگانه‌خوار، جزو سد دوم دفاع بدن، در برابر میکروب‌ها هستند.
- ۳۹- گزینه‌ی «۳» (صفحه‌های ۳۲ و ۳۳ کتاب درسی-سفر به اعماق زمین)
(کیانا میدری)
فقط عبارت آخر غلط است؛ ضخامت هسته‌ی خارجی از هسته‌ی داخلی بیش‌تر است.
- ۴۰- گزینه‌ی «۲» (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی-سرگذشت دفتر من)
(کیانا میدری)
خرد شدن چوب و نرم شدن کاغذ در آب تغییرات فیزیکی هستند.
- ۴۱- گزینه‌ی «۱» (صفحه‌های ۲۳ و ۲۵ کتاب درسی-کارخانه‌ی کاغذسازی)
(کیانا میدری)
چگالی چوب پنبه از روغن کم‌تر است.

۴۲- گزینه ی «۱» (صفحه ی ۱۴ کتاب درسی-سرگذشت دفتر من) (همیدرضا میرعالی‌لو)
در مراحل ساخت کاغذ خشک کردن خمیر کاغذ بعد از مراحل که در سایر گزینه‌ها آورده شده است، اتفاق می‌افتد.

۴۳- گزینه ی «۳» (صفحه‌های ۴۸ تا ۵۱ کتاب درسی-ورزش و نیرو (۱)) (همیدرضا میرعالی‌لو)
در گزینه ی «۳» مجموع اندازه‌ی نیروهای سمت راست با اندازه‌ی نیروی سمت چپ برابر است و یک‌دیگر را خنثی می‌کنند، پس جسم حرکت نمی‌کند.

۴۴- گزینه ی «۴» (صفحه‌های ۵۵ و ۵۶ کتاب درسی-ورزش و نیرو (۲)) (ممید گلپی)
گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» می‌توانند صحیح باشند؛ اما گزینه ی «۴» حتماً نادرست است.
گزینه ی «۴»: میله‌ها اگر آهن‌ربا باشند، باید از طرف قطب‌های مغناطیسی ناهم‌نام به یک‌دیگر نزدیک شوند تا جذب هم شوند.

۴۵- گزینه ی «۳» (صفحه‌های ۸۵ تا ۸۷ کتاب درسی-جنگل برای کیست؟) (ممید بیانلو)
دلایل کم بودن تنوع گیاهان در جنگل‌های کاج این است که این درختان موادی از ریشه‌ی خود در خاک ترشح می‌کنند که مانع از رشد بسیاری از انواع گیاهان می‌شود.

۴۶- گزینه ی «۳» (صفحه ی ۶۹ کتاب درسی-سفر انرژی) (مهسا افوان)

کیلوژول	کیلوکالری
۴	۱
x	۱۲۰۰

$$\Rightarrow x = \frac{4 \times 1200}{1} = 4800 \text{ کیلوژول}$$

ساعت	کیلوژول
۱	۶۰۰
y	۴۸۰۰

$$\Rightarrow y = \frac{4800 \times 1}{600} = 8 \text{ ساعت}$$

۴۷- گزینه ی «۴» (صفحه‌های ۸۹ و ۹۱ کتاب درسی-سالم بمانیم) (ممید بیانلو)
سرمایه‌وردرگی با آنفلوآنزا فرق می‌کند. ویروس سرماخوردگی در سلول‌های بینی قرار می‌گیرد، در حالی که ویروس آنفلوآنزا در سلول‌های شش ساکن می‌شود. آنفلوآنزا معمولاً همراه با تب، بدن درد و سرفه است.

۴۸- گزینه ی «۲» (صفحه ی ۲۳ کتاب درسی-کارخانه کاغذسازی) (زهرا قمی)
با توجه به آزمایش صفحه ی ۲۳ کتاب درسی، درمی‌یابیم که چوب‌پنبه بر سطح روغن، روغن بر روی آب و قطعه‌ی آهنی در ته لیوان قرار خواهد گرفت.

۴۹- گزینه ی «۱» (صفحه‌های ۵۸ و ۵۹ کتاب درسی-ورزش و نیرو (۲)) (کتاب تیزهوشان)
نیروی اصطکاک در خلاف جهت حرکت به جسم وارد می‌شود. جسم روی سطح شیب‌دار، رو به پایین حرکت می‌کند پس اصطکاک در خلاف جهت آن به جسم وارد می‌شود.

۵۰- گزینه ی «۳» (صفحه ی ۹۰ کتاب درسی-سالم بمانیم) (کتاب تیزهوشان)
گلبول‌های سفید، تمام باکتری‌های مفید روده را نابود نمی‌کنند و همواره مقداری از این باکتری‌ها در روده باقی می‌مانند؛ ولی سایر مواردی که در گزینه‌های دیگر مطرح شده است، جزو وظایف گلبول‌های سفید هستند.