



**دفتر جهانی پاسخ**

## پنجم دبستان

۲۲ اسفند ۹۳

طراحان	ریاضی	احمد عظیمی، مهلا شاه‌خواجه، معصومه نادری، سید علی حسینی، مینا سلیمانی، فرزانه اشفاق، محمد کنف‌چیان، امیر غیاثی، ایمان چینی‌فروشان، بهروز زارعی، فاطمه خادمی، ساناز نادری‌شیران، لولوا مرادی
	علوم	غلامعلی حسن‌پور، هدی توبک، نور سادات ربیع، زینب عمادیان، مریم نامور، سید رضا رضوی، فاطمه خادمی، احمد عظیمی، معصومه نادری
	فارسی	سیده فاطمه موسوی حساری، فاطمه سخایی، الهه رضایی‌ملک، الهام رضایی، بهناز آرون
	تعلیمات اجتماعی	فاطمه سخایی، بهناز آرون
	هدیه‌های آسمان	فاطمه سخایی، بهناز آرون، الهه رضایی‌ملک

گزینشگران و ویراستاران	نام درس	مسئولین درس آزمون	ویراستاران آزمون	مسئولین درس مستندسازی	ویراستاران مستندسازی
	ریاضی	سجاد محمدنژاد	حانیه رضایی‌نقا، لولوا مرادی	الهه شهبازی	بهاره عبدی
	علوم	غلامعلی حسن‌پور	نور سادات ربیع، تکتم اصغری		تینا علی‌نیا
	فارسی	الهه رضایی‌ملک	سارا حنائی		ایرج خلیل‌زاده
	تعلیمات اجتماعی	الهه رضایی‌ملک	سارا حنائی		آرزو بالا‌زاده
	هدیه‌های آسمان	الهه رضایی‌ملک	سارا حنائی		آرزو بالا‌زاده

گروه فنی تولید	مدیران تولید آزمون	سجاد حقانی‌فر، سید علی موسوی
	مسئول دفترچه‌ی آزمون	مینا سلیمانی
	امور کامپیوتری و صفحه‌آرا	فاطمه عظیمی
	گرافیکست	مریم علیرضاییگی
	مدیر گروه مستندسازی	مریم صالحی
	مسئول دفترچه‌ی مستندسازی	الهه شهبازی
	ناظر چاپ	ایمان توجّه

**بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)**

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۶۴۶۳ - ۰۲۱



## پاسخ سؤال‌های ریاضی (تشریحی)

۱- (صفحه‌های ۸۴ و ۸۵ کتاب درسی)

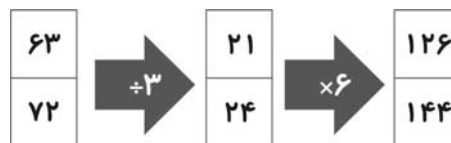
$$\text{(راه‌حل و جواب آخر، هر کدام ۰/۵ نمره)} \quad ۰/۴۲ \times (۷/۰۱۵ - ۰/۰۱۵) = ۰/۴۲ \times ۷ = ۲/۹۴$$

۲- (صفحه‌های ۸۶ و ۸۷ کتاب درسی)

$$\text{(الف)} \quad ۶/۳ \text{ سانتی‌متر} = ۶۳ \text{ میلی‌متر} \quad (۰/۵ \text{ نمره})$$

$$\text{(ب)} \quad ۷/۳۰۲ \text{ متر} = ۷۳۰۲ \text{ میلی‌متر} \quad (۰/۵ \text{ نمره})$$

۳- (صفحه‌ی ۸۹ کتاب درسی)



(هر دو پاسخ صحیح) (۰/۵ نمره)

(هر دو پاسخ صحیح) (۰/۵ نمره)

۴- (صفحه‌های ۹۵ و ۹۶ کتاب درسی)

ارتفاع  $\times$  عرض  $\times$  طول = حجم مکعب مستطیل

$$\text{(راه‌حل و جواب آخر، هر کدام ۰/۵ نمره)} \quad ۸ \times ۳ \times ۶ = ۱۴۴ \text{ سانتی‌متر مکعب}$$

۵- (صفحه‌ی ۹۰ کتاب درسی)

خیر، در رسم مثلث مجموع دو ضلع از ضلع سوم باید بزرگ‌تر باشد، اما با این اضلاع نمی‌توان مثلث رسم کرد. زیرا:

$$۱۱ = ۳ + ۸ > ۴ \quad \text{و} \quad ۱۲ = ۴ + ۸ > ۳$$

(۰/۵ نمره)

$$\text{(۰/۵ نمره)} \quad ۷ = ۳ + ۴ \not> ۸ \text{ ولی}$$



۶- (صفحه‌ی ۸۵ کتاب درسی)

$$\cdot/۱۳ \times \cdot/۲ = \frac{۱۳}{۱۰۰} \times \frac{۲}{۱۰} = \frac{۲۶}{۱۰۰۰} = \cdot/۰۲۶ \quad (\cdot/۵ \text{ نمره})$$

$$\cdot/۳ \times ۱/۰۲ = \frac{۳}{۱۰} \times \frac{۱۰۲}{۱۰۰} = \frac{۳۰۶}{۱۰۰۰} = \cdot/۳۰۶ \quad (\cdot/۵ \text{ نمره})$$

۷- (صفحه‌ی ۸۸ کتاب درسی)

$$۱۷ \times ۲/۷۱۳ = ۱۷ \times \frac{۲۷۱۳}{۱۰۰۰} = \frac{۴۶۱۲۱}{۱۰۰۰} = ۴۶/۱۲۱ \text{ متر به کار رفته در دستگاه، سیم}$$

(راه‌حل و جواب آخر، هر کدام ۰/۵ نمره)

۸- (صفحه‌های ۹۶ و ۹۷ کتاب درسی)

(۰/۵ نمره)

برای این که کم‌ترین تعداد مکعب را به دست آوریم، باید مکعبی به ابعاد ۲۰، ۲۰ و ۲۰ سانتی‌متر انتخاب کنیم.

$$۴۰ \times ۴۰ \times ۶۰ = ۹۶۰۰۰ \quad \text{حجم جعبه، سانتی‌متر مکعب}$$

$$۲۰ \times ۲۰ \times ۲۰ = ۸۰۰۰ \quad \text{حجم مکعب، سانتی‌متر مکعب}$$

$$۹۶۰۰۰ \div ۸۰۰۰ = ۱۲ \quad (\cdot/۵ \text{ نمره}) \quad \text{حداقل تعداد مکعب‌های لازم برای پر کردن جعبه}$$

۹- (صفحه‌های ۸۶ و ۸۷ کتاب درسی)

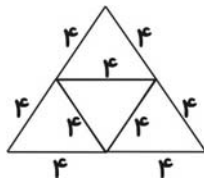
(ب) متر (۰/۵ نمره)

(الف) میلی‌متر (۰/۵ نمره)

۱۰- (صفحه‌های ۸۷ و ۹۲ کتاب درسی)

$$۲۴ \times ۱۰ = ۲۴۰ \quad (\cdot/۵ \text{ نمره}) \quad \text{سانتی‌متر} \quad ۶ \times ۴ = ۲۴ \quad \text{محیط گسترده}$$

$$۲۴ \times ۱۰ = ۲۴۰ \quad (\cdot/۵ \text{ نمره}) \quad \text{میلی متر}$$





## پاسخ سؤال‌های ریاضی

۱- (صفحه‌های ۷۷ تا ۸۰ کتاب درسی)

«نگاه به گذشته - احمد عظیمی»

$$\frac{7}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{4}$$

$$12 \times \frac{7}{4} = 21 \text{ سال سن علی،}$$

$$21 + 13 = 34 \text{ سال سن پدر علی،}$$

«فرزانه اشفاق»

۲- (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی)

$$19/9 + 0/1 = 20 \text{ میلی‌متر}$$

یک میلی‌متر، ۰/۱ سانتی‌متر است.

$$20 \times 0/1 = 2 \text{ سانتی‌متر}$$

«فرزانه اشفاق»

۳- (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی)

$$250 \div 2 = 125 \text{ تعداد برگ‌های کتاب}$$

$$125 \times 0/05 = 6/25 \text{ میلی‌متر}$$

«مهلا شاه‌خواجه»

۴- (صفحه‌های ۹۵ تا ۹۷ کتاب درسی)

$$\text{ارتفاع} \times \text{عرض} \times \text{طول} = \text{حجم مکعب مستطیل}$$

$$8 \times 6 \times 9 = 432 \text{ حجم اولیه‌ی مکعب مستطیل، سانتی‌متر مکعب}$$

$$10 \times 6 \times 7 = 420 \text{ حجم مکعب مستطیل جدید، سانتی‌متر مکعب}$$

حجم مکعب مستطیل ۱۲ سانتی‌متر مکعب کم شده است.

«محمد کنف‌چیان»

۵- (صفحه‌های ۸۶ و ۸۷ کتاب درسی)

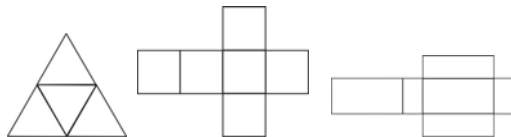
چون محیط به سانتی‌متر خواسته شده طول و عرض را به سانتی‌متر تبدیل می‌کنیم.

$$\text{سانتی‌متر } 5 = 50 \text{ میلی‌متر و سانتی‌متر } 7 = 70 \text{ میلی‌متر}$$

$$\text{سانتی‌متر } 11/4 = 2 \times (70 + 50) = 2 \times 120 = 240 \text{ میلی‌متر}$$

«محمد کنف‌چیان»

۶- (صفحه‌های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی)



با توجه به شکل‌های بالا فقط گزینه‌ی «۲» نادرست است چون در گسترده‌ی مکعب مستطیل هر ۶ مستطیل باهم برابر نیستند بلکه دو تا دو تا باهم برابرند.

«محمد کنف‌چیان»

۷- (صفحه‌ی ۹۰ کتاب درسی)

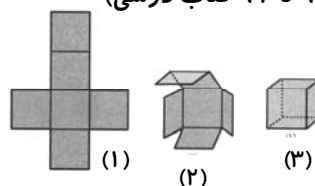
سه عدد زمانی می‌توانند طول اضلاع یک مثلث باشند که مجموع اندازه‌ی دو ضلع از ضلع دیگر بزرگ‌تر باشد. گزینه‌ی «۱» صحیح است چون:  $۳ + ۳ = ۶$ ؛ پس نمی‌توان مثلث متساوی‌الساقین با این شرایط رسم کرد. گزینه‌ی «۲» صحیح است، چون:  $۳ + ۴ < ۸$ ؛ پس ۳ و ۴ سانتی‌متر هم نمی‌توانند اضلاع یک مثلث باشند. اگر نسبت اضلاع یک مثلث ۳، ۴ و ۵ باشد مثلث قائم‌الزاویه است. بنابراین هر سه گزینه صحیح هستند.

«مصومه نادری»

۸- (صفحه‌های ۹۵ تا ۹۷ کتاب درسی)

اندازه‌ی هر بُعد مکعب، سانتی‌متر  $۱۱۲ \div ۱۴ = ۸$

حجم مکعب، سانتی‌متر مکعب  $(۸ \times ۸) \times ۸ = ۵۱۲$



«امیر غیائی»

۹- (صفحه‌های ۸۵، ۹۶ تا ۹۸ کتاب درسی)

$$\frac{۳}{۵} = \frac{۱}{۶} \quad ۱/۱ < ۱/۴ < ۱/۶$$

حجم مکعب، سانتی‌متر مکعب  $۱/۶ \times ۱/۶ \times ۱/۶ = ۴/۰۹۶$

حجم مکعب مستطیل، سانتی‌متر مکعب  $۱/۶ \times ۱/۴ \times ۱/۱ = ۲/۴۶۴$

اختلاف حجم مکعب و مکعب مستطیل، سانتی‌متر مکعب  $۴/۰۹۶ - ۲/۴۶۴ = ۱/۶۳۲$

«سیدعلی حسینی»

۱۰- (صفحه‌های ۸۶ و ۸۷ کتاب درسی)

میلی‌متر  $۲۰۷۰ = ۲/۰۷$  متر  $\Rightarrow$  میلی‌متر  $۱ = ۱۰۰۰$  متر

میلی‌متر  $۳۰۴ = ۳۰/۴$  سانتی‌متر  $\Rightarrow$  میلی‌متر  $۱ = ۱۰$  سانتی‌متر

ثلث  $۲۰۷۰$  میلی‌متر، میلی‌متر  $۶۹۰ = \frac{۱}{۳} \times ۲۰۷۰$

میلی‌متر  $۷۶۶ = ۶۹۰ + ۷۶$  ربع  $۳۰۴$  میلی‌متر، میلی‌متر  $۷۶ = \frac{۱}{۴} \times ۳۰۴$



## پاسخ سؤال‌های علوم

۱۱- (صفحه‌ی ۶۴ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - هدی توبک»

در طی فرسایش، خاک مواد مفید خود را از دست داده و میزان حاصل‌خیزی آن کاهش می‌یابد.

۱۲- (صفحه‌های ۷۷، ۸۱ و ۸۳ کتاب درسی) «نور سادات ربیع»

از نوعی قارچ، دارویی به نام پنی‌سیلین می‌گیرند که باکتری‌ها را می‌کشد. قارچ‌ها مانند گیاهان در یک‌جا ساکن‌اند و بعضی قارچ‌ها خوراکی و بعضی سمی‌اند اما بیش‌تر جلبک‌ها در آب زندگی می‌کنند نه هم‌همی آن‌ها.

۱۳- (صفحه‌ی ۶۹ کتاب درسی) «نور سادات ربیع»

با توجه به شکل صفحه‌ی ۶۹ کتاب درسی احتمال وقوع زلزله در ناحیه‌ی ج بیش‌تر است.

۱۴- (صفحه‌ی ۷۷ کتاب درسی) «نور سادات ربیع»

جلبک‌ها شبیه گیاهان هستند زیرا مانند آن‌ها سبزینه (کلروفیل) دارند و به رنگ‌های قرمز، سبز و یا قهوه‌ای دیده می‌شوند. بیش‌تر جلبک‌ها در آب زندگی می‌کنند و بیش‌تر آن‌ها غذای جانوران آبزی هستند و اگر جلبک‌ها نباشند تقریباً همه‌ی جانوران ساکن آب از بین می‌روند، اما جلبک‌ها فراوان‌ترین موجودات زمین نیستند و باکتری‌ها فراوان‌ترین‌اند.

۱۵- (صفحه‌ی ۸۳ کتاب درسی) «زینب عمادیان»

شکل، تولیدمثل مخمر را نشان می‌دهد.

۱۶- (صفحه‌ی ۶۷ کتاب درسی) «زینب عمادیان»

نفت، زغال سنگ، گاز طبیعی، آب و همه‌ی فلزاتی که می‌شناسیم در پوسته وجود دارند. به نظر دانشمندان، بعضی از سنگ‌های گوشته‌ی زمین، نرم و خمیری‌شکل هستند.

۱۷- (صفحه‌ی ۷۹ کتاب درسی) «زینب عمادیان»

از باکتری‌ها در تبدیل انگور به سرکه یا شیر به ماست استفاده می‌شود.

۱۸- (صفحه‌ی ۶۸ کتاب درسی) «هدی توبک»

مسیر خروج مواد مذاب را مجرا گویند و با سرد شدن مواد مذابی که از دهانه خارج می‌شوند، مخروط آتشفشان حاصل می‌شود.

۱۹- (صفحه‌ی ۶۷ کتاب درسی) «هدی توبک»

گوشته بسیار کلفت‌تر و داغ‌تر از پوسته‌ی زمین است. جنس سنگ‌های پوسته‌ی زمین شکننده و سخت است اما برخی سنگ‌های گوشته حالت نرم و خمیری‌شکل دارد. فاصله‌ی سطح زمین تا مرکز آن حدود ۶ برابر فاصله‌ی تهران تا بندرعباس است. در حالی که در گزینه‌ی «۳» عکس این مطلب گفته شده است و دانشمندان حدس می‌زنند که زمین مانند تخم‌مرغ پخته است.

۲۰- (صفحه‌های ۷۷، ۷۹، ۸۲ و ۸۳ کتاب درسی) «هدی توبک»

محل تشکیل هاگ در کپک نان بخشی است که دارای یک پایه و یک هاگدان است و بر روی رشته‌های ریشه‌مانند آن قرار دارند. محل تشکیل هاگ در قارچ‌های چتری در زیر چتر آن‌هاست. باکتری‌ها قابلیت تبدیل شیر به ماست را دارند. قارچ‌ها مصرف‌کننده‌اند اما جلبک‌ها چون کلروفیل یا سبزینه دارند می‌توانند مواد غذایی تولید کنند.



«مریم نامور»

۲۱- (صفحه‌های ۶۷ و ۶۹ کتاب درسی)

از نظر دانشمندان، زمین دارای سه لایه‌ی پوسته، گوشته و هسته است.

سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: هر دو قسمت هسته‌ی زمین از آهن و نیکل ساخته شده است.

گزینه‌ی «۳»: هنوز هیچ‌کس داخل زمین را ندیده است.

گزینه‌ی «۴»: کوه دماوند، یک کوه آتش‌فشان است که مدّت‌هاست دیگر فعالیتت ندارد.

«سید رضا رضوی»

۲۲- (صفحه‌ی ۶۹ کتاب درسی)

اغلب خانه‌های قدیمی به دلیل فرسوده بودن و یا استقامت کم مصالح به‌کار رفته، در برابر زمین‌لرزه مقاوم نیستند و هنگام زمین‌لرزه می‌توانند باعث خسارت‌های جانی و مالی بشوند.

«فاطمه خادمی»

۲۳- (صفحه‌های ۷۹ و ۸۱ کتاب درسی)

کپک‌ها نوعی قارچ هستند.

«مریم نامور»

۲۴- (صفحه‌های ۶۸ و ۶۹ کتاب درسی)

بعضی از سنگ‌ها از سخت شدن خاکسترهای آتش‌فشانی به‌وجود آمده‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: هر آتش‌فشان یک یا چند دهانه و مجرا و یک مخروط دارد.

گزینه‌ی «۳»: از دهانه‌ی کوه تفتان در بلوچستان بخارهایی خارج می‌شود؛ ولی کوه دماوند مدّت‌هاست که دیگر فعالیتت ندارد.

گزینه‌ی «۴»: خرابی‌های حاصل از زمین‌لرزه، نه تنها به شدّت یا ضعف زمین‌لرزه بستگی دارد، بلکه استحکام زمین و ساختمان‌ها نیز در میزان خرابی‌ها مهم است.

«احمد عظیمی»

۲۵- (صفحه‌های ۷۵، ۷۷، ۷۸، ۸۱ و ۸۳ کتاب درسی)

باکتری‌ها فراوان‌ترین جان‌داران روی زمین‌اند و فقط یک سلول بسیار کوچک دارند.

تشریح گزینه‌های نادرست:

گزینه‌ی «۱»: بیش‌تر جلبک‌ها تک‌سلولی هستند، اما انواع پرسلولی نیز دارند.

گزینه‌های «۲» و «۴»: بعضی از قارچ‌ها پر سلولی هستند، مثل قارچ خوراکی، قارچ چتری و کپک نان و بعضی از آن‌ها تک سلولی هستند، مثل مخمرها.



پاسخ سؤال‌های بخوانیم و بنویسیم

۲۶- (صفحه‌های ۱۱۴ و ۱۱۵ بخوانیم) «نگاه به گذشته - سیده فاطمه موسوی حصاری»

شعر «بوی نرگس» از «بیوک ملکی» است و این شعر درباره‌ی «حضرت مهدی (عج)» سروده شده است.

۲۷- (صفحه‌های ۱۰۶، ۱۰۷ و ۱۱۰ بخوانیم) «فاطمه سخایی»

آن‌گاه از آسمان طوفان بیامد؛ باران سخت و از زمین آب برآمد، هژده شبانه‌روز.

۲۸- (صفحه‌های ۱۲۴، ۱۲۶ و ۱۲۷ بخوانیم) «فاطمه سخایی»

اهتزاز ← به حرکت درآمدن / مشکل ← دشوار / توسعه ← گسترش / تصوّر ← خیال و گمان

۲۹- (صفحه‌های ۱۳۰، ۱۳۲ و ۱۳۴ بخوانیم) «فاطمه سخایی»

باختر ← غرب / قوّت ← توان / مدّلت ← خواری، پستی

۳۰- (صفحه‌ی ۸۷ بنویسیم) «فاطمه سخایی»

کتاب نفیس پاره شده: مفعول

نفیس و پاره شده: صفت

در مدرسه: قید





«فاطمه سخایی»

۳۱- (صفحه‌های ۱۳۰، ۱۳۲ و ۱۳۴ بخوانیم)

املاي درست  
حجوم ← هجوم

«الیه رضایی‌ملک»

۳۲- (صفحه‌های ۱۱۲ و ۱۱۳ بخوانیم)

همه‌ی جمله‌ها به‌جز جمله‌ی گزینه‌ی «ا»، به نثر قدیم نوشته شده‌اند.

«الیه رضایی‌ملک»

۳۳- (صفحه‌ی ۱۱۷ بخوانیم)

موسی (ع)، وقتی بره‌اش گریخت ناراحت شد و به دنبال او دوید و می‌خواست وقتی آن را گرفت، او را با چوب بزند ولی وقتی بره را گرفت، او را بخشید و با این کار نبوت او مستحکم‌تر شد.

«الیه رضایی‌ملک»

۳۴- (صفحه‌ی ۱۰۶ بخوانیم)

کتاب «قصص الانبیا» صد و پنجاه سال بعد از تاریخ بلعمی تألیف شده است.

«الهام رضایی»

۳۵- (صفحه‌های ۱۰۶ و ۱۰۷ بخوانیم)

با توجه به متن درس طوفان نوح (ع)، کلمه‌ی اجابت به شکل صحیح نوشته نشده است. اجابت: پذیرفتن

«بهناز آرون»

۳۶- (صفحه‌ی ۱۲۸ بخوانیم)

ترکیب‌های گزینه‌ی «ا، ۱، ۲ و ۳» به‌صورت صفت و موصوف هستند اما در گزینه‌ی «۴» ترکیب این‌گونه نیست.

«بهناز آرون»

۳۷- (صفحه‌های ۱۳۰ و ۱۳۲ بخوانیم)

شکل صحیح غلط‌های املايي ساير گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: سادگی / گزینه‌ی «۲»: مقدونیه / گزینه‌ی «۴»: گذرگاه

«بهناز آرون»

۳۸- (صفحه‌ی ۱۳۶ بخوانیم)

در ساير گزینه‌ها، ضميرها عبارت‌اند از:

گزینه‌ی «۱»: ما / گزینه‌ی «۳»: او / گزینه‌ی «۴»: آنان (آنها)

«بهناز آرون»

۳۹- (صفحه‌های ۱۴۰ و ۱۴۲ بخوانیم)

در گزینه‌ی «ا»، به این امر اشاره شده که نوزادی که به دنیا آمده بود (فرزند سام)، موهایش سفید بود که این امر خلاف عادت می‌باشد.

«بهناز آرون»

۴۰- (صفحه‌ی ۸۷ بنویسیم)

در گزینه‌ی «۳»، مادرش «مفعول» است.



### پاسخ سؤال‌های تعلیمات اجتماعی

جغرافیا

- ۴۱- (صفحه‌ی ۳۸ کتاب درسی) «فاطمه سخایی»  
رود «ارس» که در مرز شمال غربی کشور ما قرار گرفته است. کشور ما را از کشورهای «ارمنستان» و «جمهوری آذربایجان» جدا می‌کند.
- ۴۲- (صفحه‌ی ۴۲ کتاب درسی) «فاطمه سخایی»  
دریای «سیاه» در شمال، «مدیترانه» در جنوب و دریای «اژه» در غرب کشور ترکیه قرار گرفته‌اند.
- ۴۳- (صفحه‌ی ۴۶ کتاب درسی) «فاطمه سخایی»  
شهر «سامرا» به رود «دجله» نزدیک‌تر است.
- ۴۴- (صفحه‌های ۳۹ و ۴۰ کتاب درسی) «بهناز آرون»  
مردم کشور ارمنستان پیرو دین مسیح و ارمنی‌اند.
- ۴۵- (صفحه‌های ۴۲، ۴۳ و ۴۴ کتاب درسی) «بهناز آرون»  
دریاچه‌ای که در شرق ترکیه در نزدیکی ایران قرار دارد، دریاچه‌ی وان نام دارد. ضمن این‌که مرمر نام دریا می‌باشد نه دریاچه. از میر و استانبول از بندرهای مهم کشور ترکیه به حساب می‌آیند. بیش‌تر جاهای ترکیه، کوهستانی می‌باشد.

### پاسخ سؤال‌های هدیه‌های آسمان

- ۴۶- (صفحه‌های ۶۸ تا ۷۰ کتاب درسی) «فاطمه سخایی»  
این زندان‌بان‌های امام بودند که از هواداران حسن بن علی شده بودند نه رئیس زندان.
- ۴۷- (صفحه‌های ۷۲ تا ۷۵ کتاب درسی) «فاطمه سخایی»  
شیخ حسن حلّی در حالی که برای زیارت امام حسین (ع) به کربلا می‌رفت با امام زمان (عج) ملاقات کرد.
- ۴۸- (صفحه‌های ۷۶ تا ۷۹ کتاب درسی) «فاطمه سخایی»  
همان کسانی که با اعمال نیک خود، توشه‌ی بیش‌تری ذخیره کنند، می‌توانند مثل درخت درس «آخرین برگ‌ها» که حتی اگر بخوابد یا بمیرد، بازهم زیبا و پر بار است، پس از مرگ هم پر بار باشند.
- ۴۹- (صفحه‌های ۶۴ و ۶۶ کتاب درسی) «بهناز آرون»  
یونس در سامرا زندگی می‌کرد و همسایه‌ی حضرت امام هادی (ع) بود، در نتیجه امام هادی هم در سامرا زندگی می‌کردند، به دلیل جرّ و بحث دختران حاکم در مورد نگین، حاکم از یونس خواست که آن را دو نیم کند.
- ۵۰- (صفحه‌ی ۷۵ کتاب درسی) «الیه رضایی‌ملک»  
عَلّامه حلّی در بیست و هشت سالگی به رهبری شیعیان انتخاب شد.

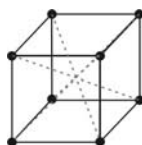
پاسخ سؤال‌های ریاضی (تیزهوشان)

«نگاه به گذشته - ایمان چینی فروشان»

۵۱- (صفحه‌ی ۹۱ کتاب درسی)

توجه کنید که چهار مربع کوچک، یک طرح شطرنجی در وجهی که روبه‌روی وجه سیاه است، ایجاد می‌کنند.

«فرزانه اشفاق»



۵۲- (صفحه‌های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی)

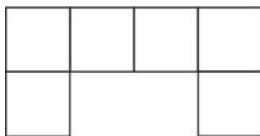
هر مکعب ۸ رأس و ۴ قطر دارد.

«محمد کنف‌چیان»

۵۳- (صفحه‌های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی)

مکعب ۶ وجه و ۱۲ یال دارد. چهاروجهی منتظم ۴ وجه و ۶ یال دارد.

گزینه‌ی «۳» نادرست است به عنوان مثال شکل زیر که از ۶ مربع تشکیل شده نمی‌تواند گسترده‌ی یک مکعب باشد.



«محمد کنف‌چیان»

۵۴- (صفحه‌های ۹۶ و ۹۷ کتاب درسی)

با توجه به شکل صورت سؤال، منبع از ۲ مستطیل کناری به طول ۴ و عرض ۲ متر و ۲ مستطیل دیگر کناری به طول ۳ متر و

عرض ۲ متر و یک مستطیل که کف منبع است و دارای طول ۴ متر و عرض ۳ متر است، تشکیل شده است. بنابراین داریم:

$$\text{مترمربع} = ۴۰ = ۱۲ + ۱۲ + ۱۶ = (۳ \times ۴) + (۳ \times ۲) + ۲ \times (۴ \times ۲) = \text{مساحت رنگ شده}$$

$$۴۰ \times ۵۰۰۰ = ۲۰۰۰۰۰ \text{ تومان} \text{ هزینه‌ی رنگ کردن کل بدنه‌ی خارجی، تومان}$$

«محمد کنف‌چیان»

۵۵- (صفحه‌های ۸۶ و ۸۷ کتاب درسی)

هر دسی‌متر، ۱۰ سانتی‌متر است. پس:

$$۷ \text{ سانتی‌متر} = ۰.۷ \text{ دسی‌متر}$$

$$۷۰ - ۷ = ۶۳ \text{ سانتی‌متر} \text{ مقدار طولی که به نوار باید اضافه کنیم، سانتی‌متر}$$

یک سانتی‌متر، ۰/۰۱ متر است. پس:

$$۶۳ \times ۰/۰۱ = ۰/۶۳ \text{ متر} \text{ مقدار طولی که به نوار باید اضافه کنیم، متر}$$



پاسخ سؤال‌های علوم تیزهوشان

۶۱- (صفحه‌ی ۶۷ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - غلامعلی حسن پور»

بخش نرم و خمیری شکل زمین، قسمتی از لایه‌ی میانی زمین یا گوشته است. هسته داغ‌ترین بخش زمین است که از آهن و نیکل تشکیل شده است. معادن نفت و گاز فقط در پوسته‌ی زمین یافت می‌شوند.

۶۲- (صفحه‌های ۷۷، ۷۹، ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی) «نور سادات ربیع»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: بعضی باکتری‌ها بدن موجودات مرده را تجزیه می‌کنند و مواد آن را به خاک می‌دهند و قارچ‌ها نیز (مانند کپک) ماده‌ای می‌سازند که به کمک آن میوه یا چیزهای دیگر را تجزیه می‌کنند.

گزینه‌ی «۲»: قارچ‌ها مانند گیاهان در یک‌جا ساکن‌اند نه مانند باکتری‌ها.

گزینه‌ی «۳»: قارچ‌ها سبزینه و کلروفیل ندارند و نمی‌توانند غذاسازی کنند اما جلبک‌ها مانند گیاهان دارای سبزینه هستند.

گزینه‌ی «۴»: قارچ‌ها به وسیله‌ی سلول‌های بسیار ریزی به نام هاگ تولیدمثل می‌کنند اما این روش تولیدمثل جلبک‌ها نیست.

۶۳- (صفحه‌ی ۸۰ کتاب درسی) «نور سادات ربیع»

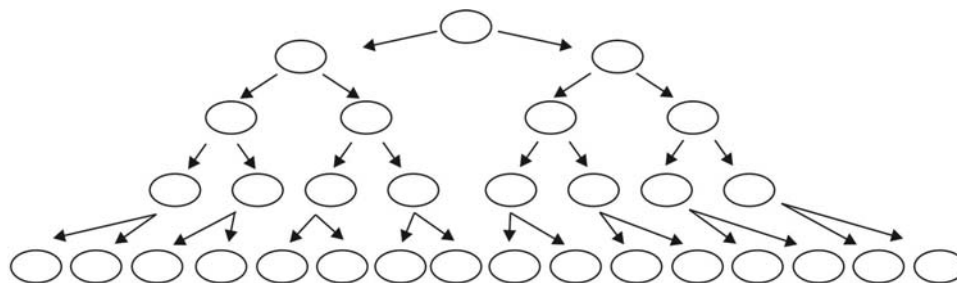
از یک باکتری دو باکتری و از ۲ باکتری، ۴ باکتری به وجود می‌آید و تقسیم به همین ترتیب ادامه می‌یابد.

مرحله‌ی (۱)

مرحله‌ی (۲)

مرحله‌ی (۳)

مرحله‌ی (۴)



راه دیگر: چون هر باکتری، ۲ باکتری دیگر را به وجود می‌آورد، عدد ۲ را در نظر می‌گیریم و به اندازه‌ی تعداد مرحله‌های

تقسیم آن را در خودش ضرب می‌کنیم. پس چون در این سؤال ۴ مرحله وجود دارد، ۲ را ۴ بار در خودش ضرب می‌کنیم.

$$(2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16)$$

«زینب عمادیان»

۶۴- (صفحه‌ی ۶۹ کتاب درسی)

زمان زمین‌لرزه در میزان خرابی آن مؤثر نیست.

«هدی توبک»

۶۵- (صفحه‌ی ۸۳ کتاب درسی)

مخمر جزء قارچ‌های تک‌سلولی است.



«هدی توبک»

۶۶- (صفحه‌های ۷۷، ۸۰ و ۸۳ کتاب درسی)

اندازه‌ی دو سلول حاصل از تقسیم باکتری یک‌سان است. سرعت تولیدمثل باکتری‌ها، گاهی زیاد و گاهی کم است. هاگ‌ها با جریان آب و باد به نقاط دیگر رفته و با مناسب بودن شرایط شروع به رشد می‌کنند.

«غلامعلی حسن‌پور»

۶۷- (صفحه‌ی ۷۹ کتاب درسی)

باکتری‌ها را بر اساس شکل به سه گروه میله‌ای، خمیده و کروی تقسیم‌بندی می‌کنند.

«مریم نامور»

۶۸- (صفحه‌های ۷۷ و ۸۱ کتاب درسی)

گیاهان و جلبک‌ها دارای سبزینه (کلروفیل) هستند؛ بنابراین می‌توانند غذاسازی کنند، ولی قارچ‌ها چون سبزینه (کلروفیل) ندارند، نمی‌توانند غذاسازی کنند.

کپک نوعی قارچ است.

«غلامعلی حسن‌پور»

۶۹- (صفحه‌ی ۶۸ کتاب درسی)

اگر موادی که از دهانه‌ی آتش‌فشان خارج می‌شوند، مواد جامد دانه‌ریز باشند به آن‌ها خاکستر گفته می‌شود.

«معصومه نادری»

۷۰- (صفحه‌ی ۷۷ کتاب درسی)

بیش‌تر جلبک‌ها آبی هستند و مانند گیاهان سبزینه (کلروفیل) دارند. جلبک‌ها در آب مانند گیاهان خشکی، اکسیژن تولید می‌کنند و باعث می‌شوند سایر موجودات از آن اکسیژن استفاده کنند.