

دفترچه سوال و پاسخ ارزشیابی آغازین

ششم دبستان

سال تحصیلی

۱۴۰۴-۱۴۰۵



ردیف	درس	تعداد سؤال	محتوای آزمون
۱	فارسی	۱۵	مفاهیم مرتبط از کتاب درسی پنجم
۲	علوم تجربی	۱۵	مفاهیم مرتبط از کتاب درسی پنجم
۳	ریاضی	۱۵	مفاهیم مرتبط از کتاب درسی پنجم

۱. املای کدام کلمه در بیت زیر اشتباه است؟

«بهر آفرید و برّ و درختان و آدمی

خورشید و ماه و انجم و لیل و نهار کرد»

۱ بهر

۲ برّ

۳ نهار

۴ انجم

پاسخ ✓

۱ کلمه‌ی «بهر» به معنای «دریا» است و باید با حرف «ح»

نوشته شود.

فصل

[پنجم] فصل ۱: آفرینش

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۲: فضل خدا

زیرواحد یادگیری

[پنجم] املا

حیطه شناختی

مقدماتی



۲. در کدام گزینه، املاي تمام کلماتِ مشخص شده بدون اشتباه است؟

- ① هر که در این چند خصلت کاهلی بورزد، به مقصد نرسد.
- ② هر که در این چند خصلت کاحلی بورزد، به مقصد نرسد.
- ③ هر که در این چند خصلت کاهلی بورزد، به مقصد نرسد.
- ④ هر که در این چند خصلت کاهلی بورزد، به مقصد نرسد.

پاسخ



۳. املاي درست این کلمات به صورت «خصلت»، «کاهلی» و «مقصد» است.



۳ در کدام گزینه، کلمه‌ای می‌بینید که از نظر شباهتِ حروف، در گروه کلماتِ زیر قرار گیرد؟
«محسن، احسان، حسن»

- ۱ محمود با این سرودها و نقش و نگارها پرورش می‌یافت.
- ۲ صبحِ روزِ بعد، محمود تمامِ راه را تا کارگاهِ استاد امامی دوید.
- ۳ اکنون کمتر کسی است که نگاره‌ی عصرِ عاشورایِ او را ندیده باشد.

۴ استاد با نگاه‌هایِ تحسین‌آمیز محمود را تماشا می‌کرد.

پاسخ

۴ کلمه‌ی «تحسین» با کلماتِ «حسن، محسن و احسان» هم‌خانواده است و از نظرِ حروفِ مشترکِ املائی و معنایِ لغت، با این کلمات در یک گروه قرار می‌گیرد.

فصل

[پنجم] فصل ۴: نام‌آوران

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۱۰: نام نیکو

زیرواحد یادگیری

[پنجم] دانش زبانی

حیطه شناختی

پیشرفته



فصل
[پنجم] فصل ۱: آفرینش

واحد یادگیری
[پنجم] ستایش / درس ۱: تماشاخانه

زیر واحد یادگیری
[پنجم] معنی واژه

حیطه شناختی
مقدماتی

۴. معنیِ واژه‌ی مشخص‌شده در جمله‌ی زیر، در کدام گزینه آمده است؟

«مطالعه در طبیعت و تأمل در باره‌ی چیزهایی که هر روز می‌بینیم.»

۱ نگاه کردن

۲ اندیشیدن

۳ ساختن

۴ پیدا کردن

۲. معنی کلمه‌ی «تأمل»، «اندیشیدن» است.

پاسخ



۵ در کدام گزینه تمام کلمات معنای «شغل» دارند؟

- ۱ روزگار / یادگار / رُفتگر
- ۲ روزگار / آهنگر / رُفتگر
- ۳ آرایشگر / یادگار / رُفتگر
- ۴ آرایشگر / آهنگر / رُفتگر

پاسخ ✓

۴

بدانید

پسوندِ «گر» شغل‌ساز است و در ترکیب با کلمات، کلمه‌ی جدیدی به معنای شغل می‌سازد.

فصل

[پنجم] فصل ۲: دانایی و هوشیاری

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۳: رازی و ساخت بیمارستان

زیرواحد یادگیری

[پنجم] دانش زبانی

حیطه شناختی

پیشرفته



۶ کدام گزینه با هیچ‌کدام از کلماتِ «انگیز» یا «آمیز» ترکیب نمی‌شود؟

(مثال: شور + انگیز = شورانگیز)

۱ خوشحال

۲ غرور

۳ نشاط

۴ هیجان

پاسخ ✓

۱ گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» با یکی از دو واژه‌ی «آمیز» یا «انگیز» ترکیب شده و کلماتِ جدید، مانند «غرورآمیز»، نشاط‌انگیز و هیجان‌انگیز می‌سازند.

فصل

[پنجم] فصل ۴: نام‌آوران

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۱۰: نام نیکو

زیرواحد یادگیری

[پنجم] دانش زبانی

حیطه شناختی

پیشرفته



۷. از کنارِ هم قرار دادنِ کلماتِ زیر با «-» ربط، چند عبارتِ درست می‌توان ساخت؟ (مثال: دانش‌آموزانِ مدرسه)
(درس، کلاس، ریاضی)

- ۱ دو
۲ یک
۳ سه
۴ چهار

۴. با کلماتِ داده‌شده، چهار عبارتِ «درسِ ریاضی»، «درسِ کلاس»، «کلاسِ ریاضی» و «کلاسِ درس» را می‌توان ساخت.

پاسخ



فصل

[پنجم] فصل ۵: راه زندگی

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۱۴: شجاعت

زیرواحد یادگیری

[پنجم] دانش زبانی

حیطه شناختی

پیشرفته



۸ در کدام گزینه، کلمه‌ی «چون» به معنای «شبهه و مانند» به کار رفته است؟

- ۱ من دیر به مدرسه رسیدم، چون خواب ماندم.
- ۲ یاس‌ها چون پیراهنی سپید بوته‌ی گل را پوشانده بودند.
- ۳ چون امتحان سخت بود، نمره‌ی خوبی نگرفتم.
- ۴ به موقع آماده شده بودیم، چون زود کار را شروع کردیم.

پاسخ



۲ در گزینه‌ی «۲»، کلمه‌ی «چون» معنای «مثل و مانند» دارد و معنای جمله این است که «یاس‌ها مانند پیراهنی سپید، بوته‌ی گل را پوشانده بودند.»

فصل

[پنجم] فصل ۵: راه زندگی

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۱۵: کاجستان

زیرواحد یادگیری

[پنجم] معنی واژه

حیطه شناختی

پیشرفته



۹. در کدام گزینه، واژه‌های شعر با نظم و ترتیبِ درستی به نثرِ عادی نوشته شده است؟

«ز هر گردی بیرون افتادی از راه

ز هر بادی پریدی چون پرِ کاه»

۱) با هر گردی بیرون می‌افتاد از راه و با هر بادی می‌پرید مانند پرِ کاه.

۲) با هر گردی بیرون می‌افتاد از راه و با هر بادی مانند پرِ کاه می‌پرید.

۳) با هر گردی از راه بیرون می‌افتاد و با هر بادی می‌پرید مانند پرِ کاه.

۴) با هر گردی از راه بیرون می‌افتاد و با هر بادی مانند پرِ کاه می‌پرید.

پاسخ

۴

بدانید

کلمه‌ی فعل که روی دادنِ حالت یا انجامِ کار در جمله را نشان می‌دهد، در نوشتنِ نثر باید در پایانِ جمله بیاید. تنها گزینه‌ی «۴» است که در آن کلماتِ «می‌افتاد» و «می‌پرید» در پایانِ جمله ذکر شده‌اند.

فصل

[پنجم] فصل ۶: علم و عمل

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۱۷: کار و تلاش / نیایش

زیرواحد یادگیری

[پنجم] دانش زبانی

حیطه شناختی

پیشرفته



۱۰. کلماتِ کدام گزینه، جاهایِ خالی در بیتِ زیر را پر می‌کنند؟

«خرد رهنمای و خرد»

خرد دست گیرد به هر دو»

۱) دلگشای / سرای

۲) امید / سرای

۳) سنگ و کوه / شکوه

۴) دانا بُود / توانا بُود

پاسخ



۱) بیتِ درست به صورتِ زیر است:

«خرد رهنمای و خرد دلگشای

خرد دست گیرد به هر دو سرای»



۱۱. کدام گزینه برای بخش اول شعر زیر مناسب است؟

.....»

خاکِ دشتت بهتر از زر است»

۱) تا گردش زمین و دورِ آسمان بپاست

۲) مهرت از دل کی برون کنم؟

۳) سنگِ کوهت دُرّ و گوهر است

۴) مهرِ تو چون، شد پیشه‌ام

۳) بیتِ درست به صورتِ زیر است:

«سنگِ کوهت دُرّ و گوهر است

خاکِ دشتت بهتر از زر است»

پاسخ



۱۲. کدام بیت می‌تواند بعد از بیت زیر قرار گیرد؟

«بال در بال پرستوهای خوب

می‌رسد آخر سوار سبزپوش»

۱) می‌رسد فصل بهاری جاودان

فصلی از عطر و گل و شعر و سرود

۲) جامه‌ای از عطر نرگس‌ها به تن

شالی از پروانه‌ها بر روی دوش

۳) پیش پای او به رسم پیشواز

ابر با رنگین‌کمان پُل می‌زند

۴) هر کجا سرگرم صحبت می‌شوند

شاخه‌ها دربارهی گنجشک‌ها

پاسخ ✓

۲) گزینه‌ی «۲»، ادامه‌ی توضیحاتی است که شعر دربارهی «سوار سبزپوش» ارائه می‌دهد.



۱۳. با مرتب کردن کلمات به هم ریخته در کدام گزینه می‌توانیم

قسمت دوم شعر زیر را بنویسیم؟

«برو کارگر باش و امیدوار

«.....»

۱) یأس - که - از - جز - ناید - بار - مرگ - به

۲) کوهسار - جدا شد - چشمه - یکی - از

۳) از - نجنبیدم - سیل - زور آزمای

۴) به - ره - ناگه - سنگی - به - دچار - گشت

۱) بیت کامل به صورت زیر است:

«برو کارگر باش و امیدوار

که از یأس جز مرگ ناید به بار»

فصل

[پنجم] فصل ۶: علم و عمل

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۱۶: وقتی بوعلی، کودک بود

زیر واحد یادگیری

[پنجم] دانش ادبی

حیطه شناختی

مقدماتی

پاسخ



۱۴. حکایت «جوان و راهزن» که در آن راهزنی به دلیل راستگویی جوان، پول‌های او را پس می‌دهد، با کدام ضرب‌المثل ارتباط معنایی دارد؟

- ۱) تا تنور گرم است، نان را بچسبان!
- ۲) سنگ مُفت، گنجشک مُفت!
- ۳) راستی راهِ نجات است!
- ۴) تنبل نرو به سایه، سایه خودش می‌آیه!

پاسخ



۳ مفهوم حکایت «جوان و راهزن» مانند ضرب‌المثلِ گزینه‌ی «۳»، به اهمیتِ راستگویی و صداقت اشاره دارد.

فصل

[پنجم] فصل ۶: علم و عمل

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۱۷: کار و تلاش / نیایش

زیرواحد یادگیری

[پنجم] معنی و مفهوم

حیطه شناختی

مقدماتی



۱۵. حکایت «حکمت» که در آن غلامی که از غرق شدن می‌ترسید، پس از افتادن به دریا و بازگشتن به کشتی، آرام گرفت، با کدام ضرب‌المثل ارتباط معنایی دارد؟

- ۱ از هر دست بدهی، از همان دست هم می‌گیری!
- ۲ زبانِ سرخ، سرِ سبز می‌دهد بر باد!
- ۳ قدرِ عافیت کسی داند که به مصیبتی گرفتار آید!
- ۴ هر که بامش بیش، برفش بیشتر!

پاسخ



۳ حکایت «حکمت» و ضرب‌المثلِ گزینه‌ی «۳»، هر دو به «درکِ ارزشِ سلامتی پس از به مشکل افتادن» اشاره می‌کنند.

فصل

[پنجم] فصل ۵: راه زندگی

واحد یادگیری

[پنجم] درس ۱۵: کاجستان

زیرواحد یادگیری

[پنجم] معنی و مفهوم

حیطه شناختی

مقدماتی

۱۶. جاسم اهل بندرعباس است. سالانه خسارات زیادی به کشتی پدرش وارد می‌شود. زیرا زنگ‌زدگی در قطعات آهنی آن باعث خوردگی فلزات بدنه‌ی کشتی می‌شود. او می‌خواهد با آزمایشی تأثیر میزان نمک موجود در آب دریا بر میزان زنگ‌زدگی آهن را بررسی کند. در انجام این آزمایش جاسم به ترتیب از راست به چپ:

- چه چیزی را باید تغییر بدهد؟

- چه چیزی را باید اندازه‌گیری کند؟

① میزان نمک موجود در آب - میزان زنگ‌زدگی آهن

② مقدار آب مورد استفاده در آزمایش - میزان زنگ‌زدگی آهن

③ دمای آب - میزان زنگ‌زدگی آهن

④ میزان نمک موجود در آب - دمای آب

پاسخ ✓

① برای تحقیق در مورد تأثیر میزان نمک آب دریا بر میزان زنگ‌زدگی باید در ظروف مختلف میزان نمک را تغییر داد و در نهایت میزان زنگ‌زدگی را بررسی کرد.



۱۷. به دانه‌های درخت افرا در تصویر خوب نگاه کن. هر دو را از ارتفاع ۲ متری رها می‌کنیم. کدام دانه زمان بیشتری در هوا می‌چرخد؟ چرا؟



(ب)

(الف)

- ۱ دانه‌ی افرا (ب) - چون سنگین‌تر است.
- ۲ دانه‌ی افرا (الف) - چون سبک‌تر است.
- ۳ دانه‌ی افرا (ب) - چون پهنای بال بیشتر است.
- ۴ هر دو دانه همزمان به زمین می‌رسند.

پاسخ



۳ هر دو دانه از ارتفاع یکسان رها شدند. طول دانه‌ها یکی است. پس تنها متغیّر، پهنای بال‌های دانه‌ی افرا است. دانه‌ی (ب) زمان بیشتری در هوا می‌چرخد و دیرتر به زمین می‌رسد.

فصل

[پنجم] درس ۱

واحد یادگیری

[پنجم] زنگ علوم

زیرواحد یادگیری

[پنجم] عوامل دیگری نیز بر زمان فرود آمدن

فرقه تأثیر می‌گذارند

حیطه شناختی

مقدماتی



۱۸. مادر بزرگ لیلی در حال بافتن شال گردن است. کدام گزینه در مورد تغییر به وجود آمده برای کاموا درست است؟



- ۱) تغییر شکل - فیزیکی
- ۲) تغییر شکل - شیمیایی
- ۳) تغییر اندازه - شیمیایی
- ۴) تغییر اندازه - فیزیکی

پاسخ



۱ در بافتن کاموا (شال گردن و دستکش و ...)، اندازه‌ی کاموا تغییر نمی‌کند و فقط شکل آن تغییر می‌کند. همچنین تغییری در ماهیت ماده اتفاق نیفتاده، پس تغییر فیزیکی است.

فصل

[پنجم] درس ۲

واحد یادگیری

[پنجم] ماده تغییر می‌کند

زیر واحد یادگیری

[پنجم] مقدمه / تغییر فیزیکی / تغییر

شیمیایی

حیطه شناختی

مقدماتی



۱۹. در اثر خراب شدن یخچال و فریزر منزل احمد آقا، تغییرات

زیر روی مواد موجود در آن به وجود آمده است:

الف) آب شدن یخ‌های موجود در فریزر

ب) خشک شدن سبزی خوردن‌ها

ج) کپک زدن میوه‌ها

کدام گزینه تغییرات به وجود آمده روی خوراکی‌ها را

به ترتیب از راست به چپ، درست نمایش می‌دهد؟

۱) شیمیایی - فیزیکی - فیزیکی

۲) فیزیکی - فیزیکی - شیمیایی

۳) فیزیکی - شیمیایی - فیزیکی

۴) شیمیایی - فیزیکی - شیمیایی

پاسخ ✓

۲) هرگونه ذوب، تبخیر و تغییر در اندازه و شکل جسم

تغییر فیزیکی است.

مثل آب شدن یخ مواد غذایی یا تبخیر شدن آب سبزی‌ها

(که تغییر شکل است).

کپک زدن، سوختن و فاسد شدن مواد غذایی به دلیل تغییر

در رنگ، بو و ماهیت، تغییری شیمیایی است.



۲۰. برخی تغییرات در طبیعت توسط انسان‌ها رخ می‌دهد.

در جدول زیر سه ویژگی این تغییرات نمایش داده شده است.

ویژگی اول	ویژگی دوم	ویژگی سوم
تند	مفید برای طبیعت	فیزیکی
کند	مضر برای طبیعت	شیمیایی

قطع درختان برای ساختن جاده، کدام یک از ویژگی‌های بالا را دارد؟



۱ شیمیایی - کند - مضر

۲ فیزیکی - تند - مضر

۳ شیمیایی - تند - مفید

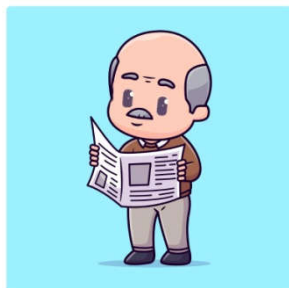
۴ فیزیکی - تند - مفید

پاسخ ✓

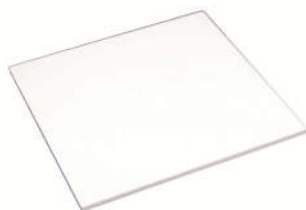
۲. قطع کردن درختان تغییری با سرعت بالا است و چون تغییری در ماهیت چوب رخ نمی‌دهد از نوع فیزیکی است و به ضرر طبیعت و محیط زیست خواهد بود.



۲۱. عینک پدربزرگ سینا شکسته است. پدر آن را برای تعمیر به عینک‌سازی برده است. حالا پدربزرگ برای کتاب یا روزنامه خواندن مشکل دارد. چه لوازمی از ابزارهای خانه می‌تواند به او کمک کند تا راحت‌تر نوشته‌ها را بخواند؟



۱ «یک قطعه آینه»



۲ «یک قطعه شیشه‌ی تخت و نازک»



۳ «یک منشور شیشه‌ای»



۴ «یک لیوان شیشه‌ای استوانه‌ای پر از آب»

پاسخ



۴. ذره‌بین ابزاری تخصصی برای بزرگ کردن نوشته‌هاست و در شرایطی که در خانه ذره‌بین نباشد، برای بزرگ‌نمایی نوشته‌ها می‌توانیم از لیوان بلوری که در آن آب ریخته‌ایم استفاده کنیم.



۲۲. حشرات پرجمعیت‌ترین جانداران روی زمین هستند. اما در میان فسیل‌های یافت شده روی کره‌ی زمین کمترین تعداد را دارند. علت چیست؟

۱) حشرات اندازه‌ی بسیار کوچکی دارند.

۲) حشرات معمولاً بسیار سریع حرکت می‌کنند.

۳) در بدن حشرات قسمت‌های سخت (مانند استخوان) وجود ندارد.

۴) حشرات در کنار دریا زندگی نمی‌کنند.

پاسخ



۳) حشرات از دسته‌ی بی‌مهرگان هستند و آنچه باعث تشکیل فسیل می‌شود، آثار و بقایای سخت گیاهان و جانوران است. پس فسیل آن‌ها در لایه‌های رسوبی یافت نمی‌شود. آنچه از گذشته‌ی زندگی حشرات می‌دانیم از مطالعه‌ی کهرباها به دست آمده است.



۲۳. اگر به ستون مهره‌های انسان با دقت نگاه کنی متوجه می‌شوی که از روی هم قرار گرفتن مهره‌ها تشکیل شده است. سوراخ‌های میان مهره‌ها طوری قرار می‌گیرند که لوله‌ای به وجود می‌آورند. این لوله‌ی ساخته شده توسط مهره‌ها برای محافظت از کدام اندام حیاتی بدن است؟



۱ قلب

۲ مغز

۳ مفصل و غضروف

۴ نخاع

پاسخ ✓

۴. نخاع یکی از اندام‌های حیاتی بدن است که توسط لوله‌ی ساخته شده توسط مهره‌ها در ستون مهره‌ها محافظت می‌شود.



۲۴. چشمان سارا نوشته‌های روی تخته‌ی کلاس را درست نمی‌دید. وقتی به چشم‌پزشکی رفت دکتر گفت: چشمانش نزدیک‌بین است؛ یعنی تصویر اجسام دور به طور واضح روی تشکیل نمی‌شود. او برای دیدن بهتر اجسام، مثل نوشته‌های روی تخته باید از عدسی کمکی استفاده کند.

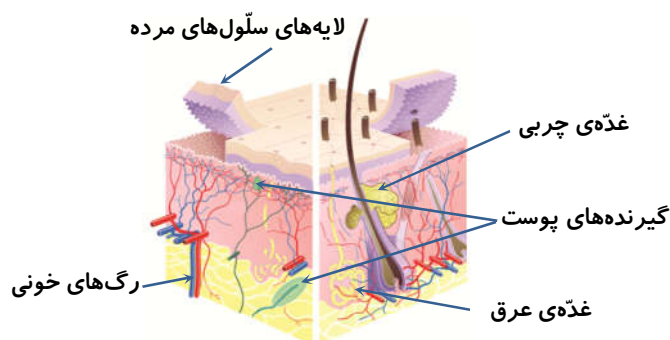
- ۱) عنبیه - دور
- ۲) شبکیه - دور
- ۳) شبکیه - نزدیک
- ۴) قرنیه - نزدیک

پاسخ ✓

۲) افراد با چشم‌های نزدیک‌بین برای دیدن اجسام دور از عدسی کمکی استفاده می‌کنند؛ زیرا تصویر اجسام دور به طور واضح روی شبکیه آن‌ها تشکیل نمی‌شود.



۲۵. به تصویر لایه‌ها و بخش‌های مختلف پوست با دقت نگاه کن. به نظر شما علت به وجود آمدن هر کدام از موارد (الف) تا (ج) به ترتیب از راست به چپ، به خاطر عملکرد کدام بخش است؟



الف) احساس حرکت مگس روی پوست پا

ب) مرطوب بودن پوست صورت

ج) خواندن خط بریل توسط نابینایان

① غدد چربی - غدد عرق - گیرنده‌های پوست

② گیرنده‌های پوست - غدد چربی - غدد چربی

③ گیرنده‌های پوست - غدد عرق - لایه‌های سلول‌های مرده

④ گیرنده‌های پوست - غدد عرق - گیرنده‌های پوست

پاسخ ✓

۴. درک حرکت حشرات روی پوست به علت ارسال پیام

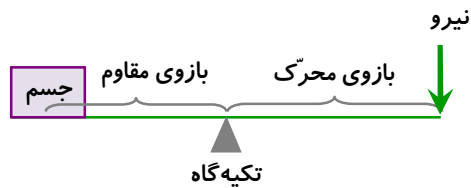
گیرنده‌های پوست به مغز است.

غدد عرق باعث مرطوب ماندن پوست می‌شوند.

گیرنده‌های پوست نوک انگشتان نابینایان باعث می‌شود

امکان لمس و خواندن خط بریل داشته باشند.

۲۶. در شکل زیر تصویر یک اهرم نمایش داده شده است:



اگر بخواهیم با صرف نیروی کمتری وزنه را بلند کنیم، کدام راه حل مناسب است؟

- ۱ طول بازوی محرک را کم کنیم.
- ۲ طول بازوی مقاوم را زیاد کنیم.
- ۳ تکیه‌گاه را به سمت وزنه (جسم سنگین) ببریم.
- ۴ تکیه‌گاه را به سمت محل وارد کردن نیرو ببریم.

پاسخ



۳ هر چه تکیه‌گاه به جسم سنگین نزدیک‌تر باشد و طول بازوی مقاوم کمتر باشد، با صرف انرژی کمتر بیشترین جابه‌جایی انجام می‌شود.



فصل

[پنجم] درس ۸

واحد یادگیری

[پنجم] کارها آسان می‌شود (۱)

زیر واحد یادگیری

[پنجم] مقدمه

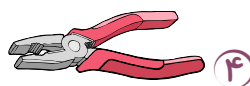
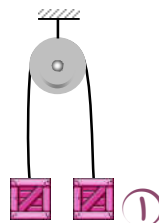
حیطه شناختی

پیشرفته



۲۷. پیچ یک نوع ماشین ساده است. به نظر تو پیچ، به کدام یک از

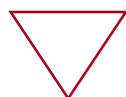
ماشین‌های ساده‌ی زیر شباهت بیشتری دارد؟



پاسخ



۳ می‌توانی امتحان کنی! با پیچیدن کاغذی شبیه تصویر، دور
مداد پیچ کوچکی خواهی داشت.



در صفحه‌ی ۷۶، پاسخ این سؤال را کنار پیچ بزرگ وسط
صفحه خواهی یافت.



۲۸. کدام یک از عوامل زیر در خرد شدن سنگ‌ها در طبیعت مؤثر

نیست؟

سنگ با شکاف



خرده‌های سنگ

۱) رشد گیاهان در شکاف سنگ‌ها

۲) وزش باد و جابه‌جایی سنگ‌ها

۳) ریزش کوه و برخورد سنگ‌ها

۴) راه رفتن حیوانات

پاسخ ✓

۴) رشد ریشه‌ی گیاهان داخل شکاف سنگ‌ها، وزش باد،

ریزش کوه و جاری شدن آب باعث جابه‌جایی و برخورد

سنگ‌ها و خرد شدن آن‌ها می‌شود.

اما حرکت حیوانات به طور عادی بر روی سنگ‌ها باعث

شکسته شدن سنگ‌ها نمی‌شود.

فصل

[پنجم] درس ۱۰

واحد یادگیری

[پنجم] خاک با ارزش

زیر واحد یادگیری

[پنجم] مقدمه / عواملی که در خرد شدن

سنگ‌ها اثر دارند

حیطه شناختی

مقدماتی



۲۹. کدام مخلوط، خاک مناسبی برای گلدان است؟ (مواد غذایی مناسب دارد و مقدار مناسبی آب در خود نگه می‌دارد).

- ۱) ماسه - شن - رس
- ۲) کود - ماسه و شن
- ۳) کود ماسه - خاک برگ (گیاه‌خاک)
- ۴) کود - ماسه - رس

پاسخ



۴. خاک باغچه موادّ موردنیاز برای رشد گیاه را دارد. این خاک مخلوطی از ماسه، رس و مقداری کود است. در کود، مواد غذایی گوناگونی وجود دارد.

فصل

[پنجم] درس ۱۱

واحد یادگیری

[پنجم] بکارید و بخورید

زیرواحد یادگیری

[پنجم] خاک چه اثری بر رشد گیاه دارد؟

حیطه شناختی

مقدماتی



۳۰ یکی از گیاهان در گلدان حسین رشد خیلی خوبی داشت. لازم بود گلدان را عوض کند و گیاه را به گلدان بزرگ‌تری منتقل کند. او این کار را کرد و گلدان را در همان مکان گذاشت و مانند قبل از آن مراقبت کرد. بعد از یک روز گیاه شروع به ضعیف شدن کرد و رشد آن متوقف شد. به نظر شما علت چیست؟



۱ در اثر جابجایی یکی از برگ‌های گیاه آسیب دیده است.
۲ در اثر جابجایی بیشتر تارهای کشنده روی ریشه از بین رفته است.

۳ در گلدان جدید نور به اندازه‌ی کافی به گیاه نمی‌رسد.
۴ در گلدان جدید آب به اندازه‌ی کافی به گیاه نمی‌رسد.

پاسخ ✓

۲ در حین جابه‌جایی گلدان اگر تارهای کشنده آسیب ببینند، گیاه نمی‌تواند آب و مواد محلول موردنیاز خود را از خاک بگیرد. در نتیجه، رشد آن کم یا متوقف می‌شود.

فصل

[پنجم] درس ۱۲

واحد یادگیری

[پنجم] از ریشه تا برگ

زیر واحد یادگیری

[پنجم] از خاک تا ریشه

حیطه شناختی

پیشرفته



۳۱. ۱۵ تا ۱۰۰ هزارتایی و ۲۰ تا ۵ هزارتایی می‌شود:

۱) ۲۵۰۰۰۰۰

۲) ۱۶۰۰۰۰۰

۳) ۱۵۱۰۰۰۰

۴) ۱۱۵۰۰۰۰

۲

$$۱۵ \times \text{هزار } ۱۰۰ = ۱۵۰۰۰۰۰$$

$$۲۰ \times \text{هزار } ۵ = ۱۰۰۰۰۰$$

$$\Rightarrow ۱۵۰۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۰۰ = ۱۶۰۰۰۰۰$$

فصل

[پنجم] فصل ۱: عددنویسی و الگوها

واحد یادگیری

[پنجم] یادآوری عددنویسی و محاسبات

عددی

زیرواحد یادگیری

[پنجم] ارزش مکانی و رابطه بین ارزش‌ها

حیطه شناختی

مقدماتی

پاسخ



۳۲. یک ساعت رومیزی بعد از هر ساعت $\frac{1}{3}$ دقیقه عقب می‌ماند.
اگر ساعت ۱۰ صبح باشد بعد از ۱۴ ساعت، ساعت رومیزی
چه زمانی را نشان می‌دهد؟

۱) $۲۲:۵۶':۲۰''$

۲) $۲۳:۰۰':۴۰''$

۳) $۲۳:۵۵':۲۰''$

۴) $۲۳:۴':۴۰''$

پاسخ



۳) $\frac{1}{3}$ دقیقه می‌شود ۲۰ ثانیه: $\frac{1}{3} \times ۶۰'' = ۲۰''$

۱۰ $\xrightarrow{۱۰:۵۹':۴۰''}$ $\xrightarrow{۱۱:۵۹':۲۰''}$...

$۱۴ \times ۲۰'' = ۲۸۰''$

$\begin{array}{r} ۲۸۰'' \\ - ۲۴۰'' \\ \hline ۴۰'' \end{array}$	$\begin{array}{l} \overline{)۶۰} \\ ۴ \end{array} \Rightarrow$	بعد از ۱۴ ساعت، ۴ دقیقه و ۴۰ ثانیه عقب می‌ماند.	$\begin{array}{r} ۲۴:۰۰':۰۰'' \\ - ۴':۴۰'' \\ \hline ۲۳:۵۵':۲۰'' \end{array}$
--	--	---	---

فصل

[پنجم] فصل ۱: عددنویسی و الگوها

واحد یادگیری

[پنجم] جمع و تفریق عددهای مرکب

زیرواحد یادگیری

[پنجم] حل مسئله

حیطه شناختی

پیشرفته



۳۳. تعداد شرکت کنندگان کلاس‌های فوق برنامه در دو مدرسه، در جدول زیر آمده است. نسبت‌های نوشته شده در کدام عبارت‌ها با هم برابرند؟

کلاس / مدرسه	نمایش	رباتیک	هنردستی	شنا
دانش	۱۸	۱۵	۱۸	۱۴
علامه	۲۷	۱۰	۲۴	۲۱

(الف)

تعداد دانش‌آموزان کلاس نمایش مدرسه دانش ، $\frac{\text{تعداد دانش‌آموزان کلاس شنا مدرسه دانش}}{\text{تعداد دانش‌آموزان کلاس نمایش مدرسه علامه}}$

(ب)

تعداد دانش‌آموزان کلاس هنردستی مدرسه دانش ، $\frac{\text{تعداد دانش‌آموزان کلاس رباتیک مدرسه دانش}}{\text{تعداد دانش‌آموزان کلاس هنردستی مدرسه علامه}}$

(پ)

تعداد دانش‌آموزان کلاس رباتیک مدرسه علامه ، $\frac{\text{تعداد دانش‌آموزان کلاس شنا مدرسه دانش}}{\text{تعداد دانش‌آموزان کلاس رباتیک مدرسه علامه}}$

(ت)

تعداد دانش‌آموزان کلاس نمایش مدرسه علامه ، $\frac{\text{تعداد دانش‌آموزان کلاس هنردستی مدرسه دانش}}{\text{تعداد دانش‌آموزان کلاس نمایش مدرسه دانش}}$

۱ (الف) و (ت)

۲ (ب) و (ت)

۳ (پ) و (ت)

۴ (الف) و (پ)

۴ عبارت (الف):

$$\frac{۱۸}{۲۷} = \frac{۲}{۳} \text{ نمایش} , \frac{۱۴}{۲۱} = \frac{۲}{۳} \text{ شنا} \quad \checkmark$$

عبارت (ب):

$$\frac{۱۸}{۲۴} = \frac{۳}{۴} \text{ هنردستی} , \frac{۱۵}{۱۰} = \frac{۳}{۲} \text{ رباتیک} \quad \times$$

عبارت (پ):

$$\frac{۱۰}{۱۵} = \frac{۲}{۳} \text{ رباتیک} , \frac{۱۴}{۲۱} = \frac{۲}{۳} \text{ شنا} \quad \checkmark$$

فصل

[پنجم] فصل ۳: نسبت، تناسب و درصد

واحد یادگیری

[پنجم] نسبت‌های مساوی

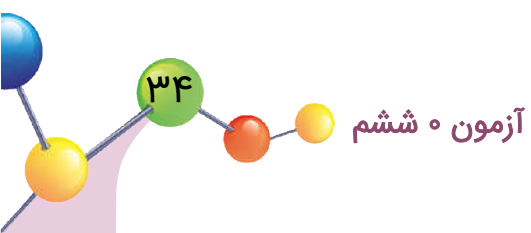
زیر واحد یادگیری

[پنجم] مفهوم نسبت‌های مساوی

حیطه شناختی

مقدماتی





عبارت (ت):

$$\frac{18}{24} = \frac{3}{4} \text{ نمایش, } \frac{27}{18} = \frac{3}{2} \times \text{هندستی}$$

ریاضی

فصل

[پنجم] فصل ۳: نسبت، تناسب و درصد

واحد یادگیری

[پنجم] نسبت‌های مساوی

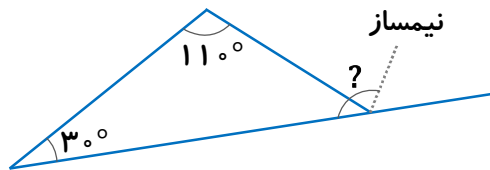
زیرواحد یادگیری

[پنجم] مفهوم نسبت‌های مساوی

حیطه شناختی

مقدماتی

۳۴. اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته‌شده چند درجه است؟



۱۱۰° ①

۷۰° ②

۱۳۰° ③

۱۴۰° ④

۱

میدانید

$$۱۸۰^\circ = \text{مجموع زوایای داخلی مثلث}$$

$$۱۱۰^\circ + ۳۰^\circ = ۱۴۰^\circ$$

$$۱۸۰^\circ - ۱۴۰^\circ = ۴۰^\circ$$

$$۱۸۰^\circ - ۴۰^\circ = ۱۴۰^\circ$$

$$۱۴۰^\circ \div ۲ = ۷۰^\circ$$

$$۷۰^\circ + ۴۰^\circ = ۱۱۰^\circ$$

فصل

[پنجم] فصل ۴: تقارن و چندضلعی‌ها

واحد یادگیری

[پنجم] زاویه و نیمساز

زیرواحد یادگیری

[پنجم] پیدا کردن زاویه مجهول

حیطه شناختی

پیشرفته

پاسخ



۳۵ در متوازی‌الاضلاعی نسبت زاویه‌ی بزرگ‌تر به زاویه‌ی کوچک‌تر ۳ به ۲ است. اگر نیمساز زاویه‌ی بزرگ‌تر را رسم کنیم، هر قسمت از این زاویه چند درجه است؟

۱ ۳۶°

۲ ۱۰۸°

۳ ۷۲°

۴ ۵۴°

۴

زاویه‌ی بزرگ‌تر	۳	۱۰۸°
زاویه‌ی کوچک‌تر	۲	۷۲°
مجموع زاویه‌ها	۱۰	۳۶۰°

$\times ۳۶$

$۵۴^{\circ} = ۱۰۸^{\circ} \div ۲ =$ اندازه‌ی هر قسمت از زاویه‌ی بزرگ‌تر

فصل

[پنجم] فصل ۴: تقارن و چندضلعی‌ها

واحد یادگیری

[پنجم] چندضلعی‌ها و مجموع زاویه‌های آنها

زیرواحد یادگیری

[پنجم] پیدا کردن مقدار مجهول با

خاصیت‌های چهارضلعی‌ها

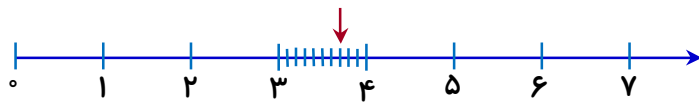
حیطه شناختی

پیشرفته

پاسخ



۳۶. عدد روی محور نشان دهنده‌ی:



۱) ۳ تا یکی

۲) ۳۷ تا ۰/۰۱

۳) ۷ تا ۰/۱

۴) ۳۷ تا ۰/۱

پاسخ

۴. عدد روی محور نشان دهنده‌ی عدد $\frac{3}{7}$ است که ۳۷ تا $\frac{0}{1}$ است یا ۳ تا یکی و ۷ تا $\frac{0}{1}$.



۳۷. برای دوختن یک شلوار مردانه $2/45$ متر پارچه نیاز داریم. اگر روزانه در یک تولیدی ۳۵ شلوار مردانه تولید شود، میزان پارچه‌ی موردنیاز تولیدی، روزانه چند متر است؟

۱) $73/75$

۲) $85/75$

۳) $80/25$

۴) $78/25$

۲

$$\begin{array}{r} 2/45 \\ \times 35 \\ \hline 85/75 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 245 \\ \times 35 \\ \hline 1225 \\ + 7350 \\ \hline 8575 \end{array}$$

متر ۸۵۷۵

بنابراین روزانه $85/75$ متر پارچه موردنیاز است.

فصل

[پنجم] فصل ۵: عددهای اعشاری

واحد یادگیری

[پنجم] ضرب عددهای اعشاری

زیرواحد یادگیری

[پنجم] مسئله‌های ضرب

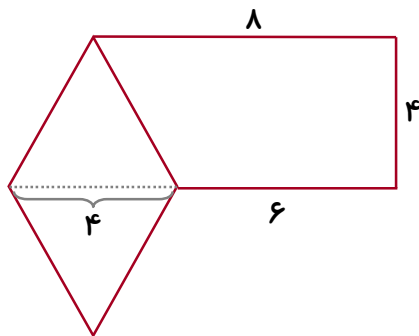
حیطه شناختی

مقدماتی

پاسخ



۳۸. مساحت شکل زیر چقدر است؟



۴۲ ①

۳۶ ②

۴۴ ③

۶۰ ④

۳

$$\text{مساحت لوزی} = \frac{4 \times 8}{2} = 16$$

$$\text{مساحت دوزنقه} = \frac{(6+8) \times 4}{2} = 28$$

$$\Rightarrow \text{مساحت شکل} = 28 + 16 = 44$$

پاسخ



فصل

[پنجم] فصل ۶: اندازه‌گیری

واحد یادگیری

[پنجم] مساحت لوزی و دوزنقه

زیر واحد یادگیری

[پنجم] مساحت شکل‌های ترکیبی و حل

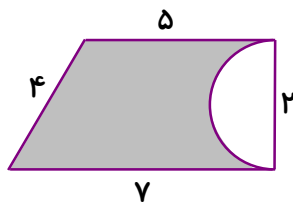
مسئله

حیطه شناختی

مقدماتی



۳۹. محیط قسمت رنگی چند سانتی متر است؟ (اندازه‌های روی شکل بر حسب سانتی متر است).



۱. $15/14$

۲. $19/14$

۳. $22/14$

۴. $18/14$

۲

$$\text{محیط دایره} = 2 \times 3/14 = 6/28$$

$$\text{نصف محیط دایره} = 6/28 \div 2 = 3/14$$

$$\Rightarrow \text{محیط قسمت رنگی} = 5 + 7 + 4 + 3/14 = 19/14$$

فصل

[پنجم] فصل ۶: اندازه‌گیری

واحد یادگیری

[پنجم] محیط دایره

زیر واحد یادگیری

[پنجم] محاسبه محیط دایره و حل مسئله

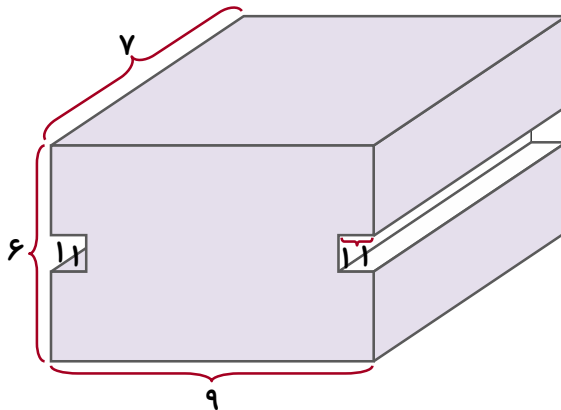
حیطه شناختی

پیشرفته

پاسخ



۴۰. حجم شکل زیر کدام است؟



۱) ۳۷۱

۲) ۳۷۸

۳) ۳۶۴

۴) ۳۶۰

۳

$$\text{حجم کل مکعب مستطیل} = 9 \times 6 \times 7 = 378$$

$$\text{حجم هر مکعب مستطیل تو خالی} = 1 \times 1 \times 7 = 7$$

$$\Rightarrow \text{حجم دو تا مکعب مستطیل تو خالی} = 7 \times 2 = 14$$

$$\Rightarrow \text{حجم شکل} = 378 - 14 = 364$$

فصل

[پنجم] فصل ۶: اندازه‌گیری

واحد یادگیری

[پنجم] حجم

زیر واحد یادگیری

[پنجم] محاسبه حجم مکعب مستطیل و

مکعب و حل مسأله

حیطه شناختی

مقدماتی

پاسخ



۴۱. گنجایش یک مخزن آب مکعب مستطیل شکل ۴۲۰ مترمکعب است. اگر عرض و ارتفاع آن ۷ و ۴ متر باشد، طول این مخزن چند متر است؟

۱۵ ①

۲۸ ②

۱۲ ③

۲۶ ④

۱

$$۴ \times ۷ \times \square = ۴۲۰$$

$$\Rightarrow ۲۸ \times \square = ۴۲۰$$

با حدس و آزمایش می‌توانید پاسخ را به دست آورید.

$$\Rightarrow \square = ۱۵$$

پاسخ



فصل

[پنجم] فصل ۶: اندازه‌گیری

واحد یادگیری

[پنجم] گنجایش

زیرواحد یادگیری

[پنجم] مسئله‌های حجم و گنجایش

حیطه شناختی

پیشرفته



۴۲. کدام عبارت در مورد انتخاب نمودار صحیح است؟

- ۱) برای مقایسه‌ی پیشرفت دانش‌آموزان در هر ماه از نمودار دایره‌ای استفاده می‌شود.
- ۲) برای مقایسه‌ی میزان بارش در استان‌ها از نمودار خط شکسته استفاده می‌شود.
- ۳) برای مقایسه‌ی تعداد دانش‌آموزان پایه‌های مختلف یک دبستان از نمودار ستونی استفاده می‌شود.
- ۴) برای مقایسه‌ی تغییرات دما در یک استان از نمودار دایره‌ای استفاده می‌شود.

پاسخ



۳) گزینه‌ی «۱»: نمودار خط شکسته

گزینه‌ی «۲»: نمودار ستونی

گزینه‌ی «۴»: نمودار خط شکسته



۳۳. میانگین ۳ عدد ۲۴ است. اگر ۷ و ۲۵ دو عدد از آن‌ها باشند،

عدد سوم برابر است با:

۷۲ ①

۴۰ ②

۳۵ ③

۶۰ ④

۲

$$\frac{25+7+\square}{3} = 24$$

$$\Rightarrow \frac{32+\square}{3} = 24$$

با حدس و آزمایش می‌توانید پاسخ را به‌دست آورید.

$$\Rightarrow \square = 40$$

پاسخ



فصل

[پنجم] فصل ۷: آمار و احتمال

واحد یادگیری

[پنجم] میانگین

زیرواحد یادگیری

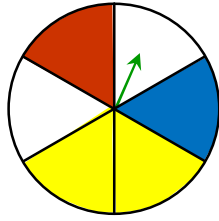
[پنجم] محاسبه میانگین

حیطه شناختی

پیشرفته



۴۴. اگر عقربه‌ی چرخنده‌ی زیر را بچرخانیم، کدام عبارت نادرست است؟



- ۱ احتمال اینکه عقربه‌ی چرخنده روی رنگ زرد بایستد کمتر از رنگ آبی است.
- ۲ احتمال اینکه عقربه‌ی چرخنده روی رنگ آبی یا قرمز بایستد برابر است.
- ۳ احتمال اینکه عقربه‌ی چرخنده روی رنگ سفید بایستد از رنگ قرمز بیشتر است.
- ۴ احتمال اینکه عقربه‌ی چرخنده روی رنگ قرمز بایستد کمتر از رنگ سفید است.

پاسخ



- ۱ احتمال رنگ زرد از رنگ آبی و قرمز بیشتر بوده و با رنگ سفید برابر است.

فصل

[پنجم] فصل ۷: آمار و احتمال

واحد یادگیری

[پنجم] احتمال

زیرواحد یادگیری

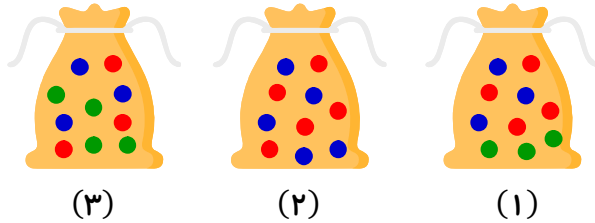
[پنجم] احتمال

حیطه شناختی

مقدماتی



۴۵. درون هر یک از کیسه‌های زیر ۱۰ مهره می‌اندازیم و بدون نگاه کردن به داخل آن‌ها از هر کیسه یک مهره برمی‌داریم. اگر مهره قرمز باشد بازیکن اول و اگر مهره آبی باشد بازیکن دوم برنده است. کدام کیسه بازی عادلانه بین دو بازیکن است؟



۱ ۱ و ۳

۲ ۱

۳ ۳

۴ ۲ و ۳

پاسخ



۴. تعداد مهره‌های آبی و قرمز در کیسه‌های ۲ و ۳ برابر است. پس احتمال برنده شدن بازیکن‌های اول و دوم برابر بوده و بازی عادلانه است.

فصل

[پنجم] فصل ۷: آمار و احتمال

واحد یادگیری

[پنجم] احتمال

زیرواحد یادگیری

[پنجم] بازی عادلانه

حیطه شناختی

مقدماتی

