انتشارات بین‌المللی گاج

مجموعه سؤالات خوب

EQ
Excellent Questions

جامع هفتم

۲۴۴۹ پرسش استاندارد

- ارائهٔ درسنامه‌های مفید و کاربردی به همراه مثال‌های حل‌شده
- بانک سؤالات امتحانی
- سؤالات استاندارد طبقه‌بندی شده (درس به درس)
- پاسخ تشریحی به تمام سؤال‌های داده شده
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای برای هر درس به همراه پاسخ

مؤلّفان
دکتر علی رستگار • علی‌اکبر طالبی • سعید ابراهیمی • سعید قدردان • نیما بارچی

ریاضی | علوم | عربی | فارسی | انگلیسی
درسنامه‌های کامل + سؤالات فراوان + پاسخ‌های روان

دیباچهٔ کتاب

سلام بچه‌ها!

به کتاب ما خوش اومدین ...

با خودمون گفتیم یه کتابی براتون چاپ کنیم که دیگه خیالتون راحت باشه. چرا که ویژگی‌های این کتاب به حدی جذاب و کامله که خیلی از نیازهای شما رو برطرف می‌کنه.

ویژگی ۱ جامع بودن کتاب

تمام کتاب‌های اصلی‌تون رو تو یه کتاب جمع کردیم. این کتاب شامل کتاب‌های ریاضی، علوم، عربی، فارسی و انگلیسی است.

ویژگی ۲ درسنامه‌های آموزشی

برای تمام کتاب‌ها و تک‌تک درس‌ها، درسنامه‌های آموزشی گذاشتیم. درسته که درسنامه‌هامون کامله و مو لای درزش نمیره، ولی حتماً قبلش کتاب درسی‌تون رو هم خوب بخونید. ضرر نداره، هیچی، منفعت هم داره. بعدش هم کلاً دوستی با کتاب خوبه، چه برسه که اون کتاب، خودِ کتاب درسی باشه.

ویژگی ۳ بانک سؤالات امتحانی و تستی

برای هر درس تعداد قابل توجهی سؤال امتحانی در تیپ‌های مختلف براتون آوردیم تا با انواع و اقسام سؤالات امتحانی آشنا بشین. با مطالعهٔ این سؤالات، دیگه دغدغه‌ای برای امتحان نخواهید داشت، چون بیست تو مشتتونه. راستی تا یادم نرفته بگم، در انتهای هر درس تعدادی هم تست برای آشنایی با پرسش‌های چهارگزینه‌ای براتون گذاشتیم. معمولاً دانش‌آموزان و معلّمان عزیز در امتحانات به این‌گونه سؤالات هم توجه نشان می‌دهند.

ویژگی ۴ پاسخ‌های کاملاً تشریحی

یکی از تفاوت‌های اصلی این کتاب با کتاب‌های کار، وجود پاسخ‌های تشریحی اونه. توصیه می‌کنیم که حتی اگه پاسخ یه سؤال رو می‌دونین، باز پاسخ‌ها رو یه نگاهی بندازین. مطالعهٔ پاسخ‌ها خودش مرور کتابه. تازه ممکنه بعضی از جواباتون غلط باشه و خودتون ندونین، آخه بعضی از سؤالای ما انحرافیه و ممکنه تو تلهٔ سؤال افتاده باشین.

با تشکر از مؤلفان این کتاب

ریاضی: علی‌اکبر طالبی ـ **علوم:** نیما بارجی ـ **عربی:** دکتر علی رستگار

فارسی: سعید قدردان ـ **انگلیسی:** سعید ابراهیمی

بخونین و لذت ببرین.

فهرست مطالب



ریاضی ۷

فصل ۱ راهبردهای حل مسئله ۱۰
فصل ۲ عددهای صحیح ۲۳
فصل ۳ جبر و معادله ۴۰
فصل ۴ هندسه و استدلال ۵۱
فصل ۵ شمارنده‌ها و اعداد اول ۶۷
فصل ۶ سطح و حجم ۸۰
فصل ۷ توان و جذر ۹۳
فصل ۸ بردار و مختصات ۱۰۶
فصل ۹ آمار و احتمال ۱۲۱



علوم تجربی ۷

فصل ۱ تفکر و تجربه ۱۳۵
فصل ۲ اندازه‌گیری در علوم تجربی و ابزارهای آن ۱۴۰
فصل ۳ اتم‌ها الفبای مواد ۱۴۷
فصل ۴ موادّ پیرامون ما ۱۵۷
فصل ۵ از معدن تا خانه ۱۶۵
فصل ۶ سفر آب روی زمین ۱۷۲
فصل ۷ سفر آب درون زمین ۱۷۸
فصل ۸ انرژی و تبدیل‌های آن ۱۸۴
فصل ۹ منابع انرژی ۱۹۴
فصل ۱۰ گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی ۲۰۱
فصل ۱۱ یاخته و سازمان‌بندی آن ۲۰۹
فصل ۱۲ سفرهٔ سلامت ۲۱۷
فصل ۱۳ سفر غذا ۲۲۵
فصل ۱۴ گردش مواد ۲۳۳
فصل ۱۵ تبادل با محیط ۲۴۲



فارسی ۷

درس ۱ زنگ آفرینش ۲۵۰
درس ۲ چشمهٔ معرفت ۲۵۸
درس ۳ نسل آینده‌ساز ۲۶۳
درس ۴ با بهاری که می‌رسد از راه، زیبایی... ۲۶۸
درس ۶ قلب کوچکم را به چه کسی بدهم؟ ۲۷۳

درس ۷ علم زندگانی ۲۷۸
درس ۸ زندگی همین لحظه‌هاست ۲۸۴
درس ۹ نصیحت امام (قدّس سرّه)، شوق خواندن ۲۸۸
درس ۱۰ کلاس ادبیات، مرواریدی در صدف،... ۲۹۲
درس ۱۱ عهد و پیمان، عشق به مردم، رفتار... ۲۹۸
درس ۱۲ خدماتِ متقابل اسلام و ایران ۳۰۳
درس ۱۳ اُسوهٔ نیکو ۳۰۸
درس ۱۴ امام خمینی (قدّس سرّه) ۳۱۳
درس ۱۶ آدم آهنی و شاپرک ۳۱۹
درس ۱۷ ما می‌توانیم ۳۲۴

انگلیسی ۷

درس ۱ اسم من ۳۳۰
درس ۲ همکلاسی‌های من ۳۳۵
درس ۳ سن من ۳۴۱
درس ۴ خانوادهٔ من ۳۴۷
درس ۵ ظاهر من ۳۵۳
درس ۶ خانهٔ من ۳۵۹
درس ۷ آدرس من ۳۶۵
درس ۸ غذای مورد علاقهٔ من ۳۷۱

عربی ۷

درس ۱ اَلْحُروفُ الْعَربيَّةُ ۳۷۸
درس ۲ فِي الصَّفِّ ۳۸۱
درس ۳ اَللُّغَةُ الْجَميلَةُ ۳۹۰
درس ۴ قيمَةُ الْعِلْمِ ۳۹۵
درس ۵ نورُ الْكَلامِ ۴۰۲
درس ۶ اَلتَّفَكُّرُ ۴۰۸
درس ۷ خَيرُ الْكَلامِ ۴۱۸
درس ۸ كُنوزُ الْحِكَمِ ۴۲۳
درس ۹ كَنْزُ النَّصيحَةِ ۴۳۱
درس ۱۰ اَلْحِكَمُ النّافِعَةُ ۴۳۷
درس ۱۱ حِكمَتانِ عَدَدِيَّتانِ ۴۴۵
درس ۱۲ حِوارٌ بَيْنَ وَلَدَيْنِ ۴۵۳
درس ۱۳ فِي السّوقِ ۴۶۱
درس ۱۴ اَلْجُمْلَةُ الذَّهَبِيَّةُ ۴۶۸
درس ۱۵ فِي الْحُدودِ ۴۷۵
درس ۱۶ اَلْأُسْرَةُ النّاجِحَةُ ۴۸۲
درس ۱۷ زينَةُ الْباطِنِ ۴۸۹
دوره (للمطالعة) نَظْرَةٌ إِلَى الْفِعلِ الْماضي ... ۵۰۱

ریاضی

۷

هفتم

www.gajmarket.com



درسنامه ۱

راهبردهای رسم شکل و الگوسازی

چگونه مسئله را حل کنیم؟

حل کردن هر مسئله، ۴ مرحله دارد:

مرحلهٔ اول: فهمیدن مسئله

برای درک مسئله باید آن را خوب بخوانید و خوب درک کنید، تا متوجه شوید که سؤال واقعاً چه چیزی را از شما می‌خواهد. برای درک بهتر مسئله کارهای زیر می‌تواند به شما کمک کند:

۱) مسئله را به زبان و کلمات خود بیان کنید.
۲) خواسته‌های مسئله را معلوم کنید.
۳) مسئله را خلاصه کنید.
۴) شرط‌های خاص مسئله را جدا کنید.
۵) داده‌ها و اطلاعات مسئله را مشخص کنید.
۶) مسئله را به‌صورت یک نمایش ساده اجرا کنید.

مرحلهٔ دوم: انتخاب راهبرد مناسب

در دورهٔ ابتدایی با تعدادی از راهبردهای حل مسئله آشنا شدید. دانستن نام و کاربرد هر راهبرد به شما کمک می‌کند تا آن‌ها را مرور و پیدا کنید که کدام یک برای حل مسئله، می‌تواند مفید باشد. ۸ راهبرد برای حل مسئله وجود داشت که عبارتند از:

۱) رسم شکل
۲) الگوسازی
۳) حذف حالت‌های نامطلوب
۴) الگویابی
۵) حدس و آزمایش
۶) زیرمسئله
۷) حل مسئلهٔ ساده‌تر
۸) روش‌های نمادین

تذکر: دقت داشته باشید که راهبرد مناسب برای حل یک سؤال، منحصر بفرد نیست و بسیاری از سؤالات را می‌توان با بیش از یک راهبرد حل کرد.

مرحلهٔ سوم: حل کردن مسئله

با راهبردی که انتخاب کرده‌اید، مسئله را حل کنید. اگر تشخیص دادید که مسئله با آن راهبرد به نتیجه نمی‌رسد، به مرحلهٔ دوم برگردید و راهبرد خود را تغییر دهید. گاهی اوقات لازم است به مرحلهٔ اول برگردید. شاید نکته‌ای در مسئله وجود دارد که شما هنوز به آن توجّه نکرده‌اید.

مرحلهٔ چهارم: بازگشت به عقب

حل کردن مسئله با پیدا شدن پاسخ ریاضی تمام نمی‌شود. ابتدا پاسخ ریاضی خود را در موضوع مسئله تفسیر کنید. آیا پاسخ شما همان خواستهٔ مسئله است؟ آیا جواب شما منطقی است؟ می‌توانید مراحل و عملیات مسئله را بررسی کنید یا مسئله را با راه‌حل دیگری پاسخ دهید.

راهبرد رسم شکل

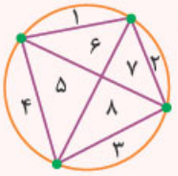
کشیدن یک شکل مناسب می‌تواند به حلّ مسئله کمک کند یا به‌طور کامل آن را حل کند، به‌طوری که نیازی به نوشتن عملیات و محاسبه نباشد. گاهی ممکن است شکل را فقط تصور کنید و آن را رسم نکنید. منظور از رسم شکل، نقاشی نیست، بلکه می‌توانید برای این کار شکل‌های ساده بکشید.

نکته: راهبرد رسم شکل باعث تقویت تفکّر بصری است.

درسنامه ۱

مثال ۱

چهار نقطه روی دایره‌ای قرار دارند. این نقاط را دو به دو به هم وصل می‌کنیم. چند ناحیه درون دایره ایجاد می‌شود؟



پاسخ: دایره‌ای دلخواه و چهار نقطهٔ دلخواه روی آن در نظر می‌گیریم و آن‌ها را دو به دو به هم وصل می‌کنیم و هر ناحیه را با یک شماره مشخص می‌کنیم:

با توجه به شکل، ۸ ناحیه درون دایره ایجاد می‌شود.

راهبرد الگوسازی (تفکّر نظام‌دار)

برای حل بعضی از مسئله‌ها باید همهٔ حالت‌های ممکن را بنویسید. برای این‌که هیچ حالتی از قلم نیفتد، لازم است آن‌ها را با نظم، الگو و ترتیبی مشخص بنویسید (با ساختن جدول افقی یا عمودی یا نمودار درختی یا ... می‌توان همهٔ حالت‌ها را مشخص کرد). الگوسازی به شما کمک می‌کند تا مطمئن شوید همهٔ حالت‌ها را نوشته‌اید. بنابراین در مسئله‌هایی که لازم است همهٔ جواب‌ها و پاسخ‌های ممکن را بنویسید، می‌توانید از این راهبرد استفاده کنید. با توجه به نظم و ترتیبی که می‌سازید، به این راهبرد تفکّر نظام‌دار نیز می‌گویند.

مثال ۲

سه نفر به چند طریق می‌توانند در یک ردیف بایستند؟

پاسخ: فرض کنیم علی، حسن و حسین ۳ نفر باشند. حالت‌های مختلف به‌صورت زیر است:

حسن، حسین، علی / حسین، حسن، علی : علی در سمت چپ باشد.

علی، حسین، حسن / حسین، علی، حسن : حسن در سمت چپ باشد.

علی، حسن، حسین / حسن، علی، حسین : حسین در سمت چپ باشد.

بنابراین به ۶ طریق، ۳ نفر می‌توانند در یک ردیف قرار بگیرند.

خودت حل کن

۱ **یک بالگرد از زمین بلند می‌شود و به ارتفاع ۴۰۰ متری زمین می‌رسد، سپس ۱۵۰ متر پایین می‌آید. پس از آن ۲۷۰ متر بالا می‌رود. این بالگرد در چه ارتفاعی از زمین قرار دارد؟**

۲ **توپی از ارتفاع ۶۴ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از برخورد با زمین، ربع ارتفاع قبل خود بالا می‌آید. این توپ از لحظهٔ رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد، چند متر طی کرده است؟**

۳ **طول و عرض زمین والیبال ۱۸ و ۹ متر می‌باشد. اگر فاصلهٔ زمین از هر دیوار سالن ۱۰ متر باشد، مساحت سالن را به‌دست آورید.**

۴ **$\frac{۱}{۲}$ دانش‌آموزان کلاسی در حال بازی فوتبال و $\frac{۱}{۵}$ دانش‌آموزان آن کلاس نیز در حال بازی والیبال می‌باشند. سایر دانش‌آموزان که ۱۲ نفر می‌باشند در حال درس خواندن هستند. این کلاس چند دانش‌آموز دارد؟**

۵ **$\frac{۱}{۳}$ دانش‌آموزان مدرسه‌ای در پایهٔ هفتم و $\frac{۲}{۵}$ باقی‌ماندهٔ دانش‌آموزان در پایهٔ هشتم هستند. اگر ۱۲۰ نفر در پایهٔ نهم باشند، مدرسه چند دانش‌آموز دارد؟ (راهبرد رسم شکل)**

۶ **چه کسری از شکل مقابل رنگی است؟**



۷ **دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل‌ضرب آن‌ها ۱۲ و حاصل جمع آن‌ها کم‌ترین مقدار ممکن باشد.**

۸ **دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل‌جمع آن‌ها برابر ۹ و حاصل‌ضرب آن‌ها بیش‌ترین مقدار ممکن باشد.**

۹ **با ارقام ۱، ۲، ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت که در آن «رقم یکان > رقم دهگان > رقم صدگان» باشند؟**

۱۰ **تعداد زیادی تمبر ۲۰۰ و ۳۰۰ ریالی داریم. به چند حالت می‌توان بسته‌ای را که برای ارسال به ۲۰۰۰ ریال تمبر نیاز دارد، ارسال کرد؟**

۱۱ **با انگشتان یک دست به ۵ صورت می‌توان عدد ۱ را نشان داد. به چند صورت می‌توان عدد ۲ را نشان داد؟**

درسنامه ۲

راهبردهای حذف حالت‌های نامطلوب و الگویابی

راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب

هرگاه در مسئله‌ای تعداد داده‌ها و حالت‌های نامطلوب زیاد باشند، ابتدا با راهبرد الگوسازی تمام حالت‌های ممکن را پیدا می‌کنیم. سپس با توجه به شرایط گفته شده در مسئله، حالت‌های نامطلوب را حذف می‌کنیم.

فرض کنید دوست شما نام یکی از شهرهای ایران (تعداد شهرهای ایران = ۱۲۰۰) را در نظر گرفته است. شما باید با طرح چند سؤال، شهر مورد نظر را پیدا کنید. او فقط می‌تواند به سؤال‌های شما بله و خیر بگوید.

برای پیدا کردن شهر مورد نظر باید از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب استفاده کرد. می‌توان با انتخاب سؤال‌های مناسب، گزینه‌های نامطلوب زیادی را حذف کرد.

سؤالاتی از قبیل: ۱) آیا در استان ... قرار دارد؟ ۲) آیا حرف اول شهر ... است؟

مثال ۳

به چند حالت می‌توان سه رقم متمایز از ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ را انتخاب کرد به طوری که مجموع آن‌ها بر ۳ بخش‌پذیر باشد؟

پاسخ: جدولی با دو ستون در نظر می‌گیریم. در ستون اول، تمام حالت‌های انتخاب ۳ رقم متمایز و در ستون دوم، مجموع رقم‌ها را می‌نویسیم. هر حالتی که مجموع رقم‌ها بر ۳ بخش‌پذیر باشد، جواب است.

مجموع رقم‌ها	رقم‌های متمایز
۶ ✓	۱،۲،۳
۷ ✗	۱،۲،۴
۸ ✗	۱،۲،۵
۸ ✗	۱،۳،۴
۹ ✓	۱،۳،۵
۱۰ ✗	۱،۴،۵
۹ ✓	۲،۳،۴
۱۰ ✗	۲،۳،۵
۱۱ ✗	۲،۴،۵
۱۲ ✓	۳،۴،۵

راهبرد الگویابی

در ریاضی با دو نوع الگوی عددی یا هندسی روبه‌رو می‌شویم. کشف الگو، رابطه و نظم موجود در بین دنباله‌های عددی یا هندسی کمک می‌کند تا بتوانید خواستهٔ مسئله را به‌دست آورید. این راهبرد در مسئله‌هایی کاربرد دارد که بین شکل‌ها یا عددها، الگو و رابطهٔ خاصی وجود داشته باشد.

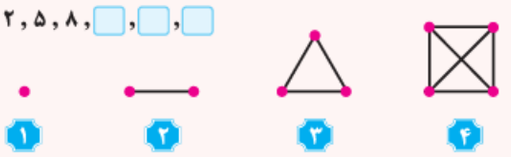
تفاوت راهبردهای الگوسازی و الگویابی

هدف از الگوسازی، نظم دادن به داده‌های مسئله است، در صورتی که در الگویابی، هدف پیدا کردن رابطهٔ بین شکل‌ها یا عددها است.

مثال ۴

آ) سه عدد بعدی الگو را پیدا کنید.

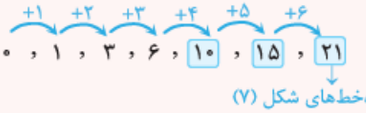
ب) شکل هفتم از چند پاره‌خط تشکیل شده است؟



پاسخ: آ) عددها سه تا سه تا اضافه می‌شوند، بنابراین:



ب) ابتدا تعداد پاره‌خط‌های شکل‌های ۱ تا ۴ را پشت سر هم می‌نویسیم و بعد الگوی موجود را می‌یابیم:



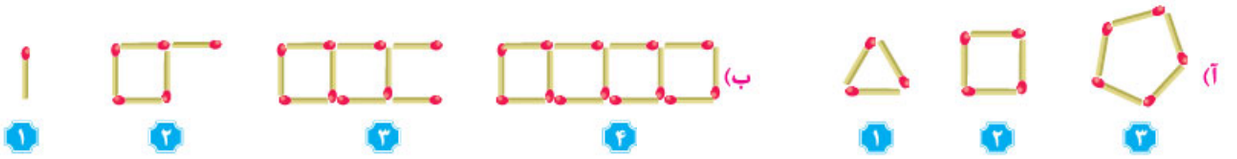
خودت حل کن

۱۲ مجموع سن سه نفر ۱۲ سال و حاصل‌ضرب سن آن‌ها ۶۰ سال است. سن سه نفر را مشخص کنید.

۱۳ اعدادی بین ۷۰ و ۸۰ که مجموع ارقام آن‌ها بر ۸ بخش‌پذیر است را مشخص کنید.

۱۴ در یک مسابقه، برد ۵، مساوی ۳ و باخت یک امتیاز دارد. اگر تیمی ۶ بازی انجام داده باشد و دست‌کم یک برد، یک مساوی و یک باخت داشته باشد و امتیاز تیم ۱۶ باشد، تعداد برد، مساوی و باخت‌های تیم را مشخص کنید.

۱۵ شکل هفتم با چند چوب کبریت ساخته می‌شود؟ چرا؟



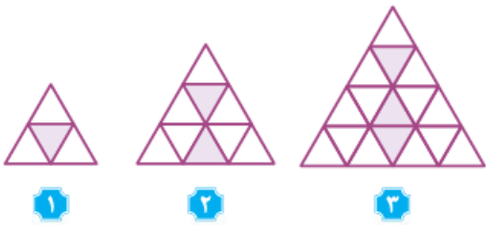
۱۶ سه عدد بعدی الگوهای زیر را بنویسید. رابطهٔ بین عددها را توضیح دهید.

آ) ۲, ۶, ۱۰, □, □, □

ب) ۳, ۹, ۲۷, □, □, □

پ) ۱, ۴, ۹, □, □, □

۱۷ اگر شکل‌ها به همین ترتیب ادامه پیدا کند، چه کسری از شکل شمارهٔ (۵) رنگی است؟



درسنامه ۳

راهبردهای حدس و آزمایش و زیرمسئله

راهبرد حدس و آزمایش

ممکن است حل یک مسئله، روش و راه‌حل مستقیمی نداشته باشد یا راه رسیدن به جواب آن طولانی و دشوار باشد. شما می‌توانید با یک روش منطقی و منظّم پاسخ احتمالی مسئله را حدس بزنید، سپس با توجه به شرایط گفته شده در مسئله، حدس خود را بررسی کنید و با توجّه به نتیجهٔ به‌دست آمده حدس بعدی را بزنید تا کم‌کم به پاسخ مسئله نزدیک شوید. برای نشان دادن حدس‌ها و آزمایش‌های خود راه‌حل مناسبی پیدا کنید.

مثال ۵

یک تاس را ۲۰ بار پرتاب کرده‌ایم. اگر اعداد رو شده ۲ یا ۳ و مجموع آن‌ها ۴۵ باشد، از هر عدد چند بار رو شده است؟

پاسخ: برای حدس اولیه، تعداد دفعاتی که ۲ و ۳ ظاهر می‌شوند را یکسان و برابر ۱۰ می‌گیریم. با توجه به این‌که در این حالت مجموع از ۴۵ بیش‌تر می‌شود، پس باید حالت‌هایی را در نظر بگیریم که تعداد ۳ها کم شود:

بررسی و آزمایش	تعداد۳	تعداد۲
✗ $۱۰\times۲+۱۰\times۳=۵۰$	۱۰	۱۰
✗ $۱۱\times۲+۹\times۳=۴۹$	۹	۱۱
✗ $۱۲\times۲+۸\times۳=۴۸$	۸	۱۲
✗ $۱۳\times۲+۷\times۳=۴۷$	۷	۱۳
✗ $۱۴\times۲+۶\times۳=۴۶$	۶	۱۴
✓ $۱۵\times۲+۵\times۳=۴۵$	۵	۱۵

با توجه به جدول، ۱۵ بار عدد ۲ و ۵ بار عدد ۳ ظاهر شده است.

درسنامه ۳

راهبرد زیرمسئله

برای حل مسئله‌های چندمرحله‌ای و پیچیده از راهبرد زیرمسئله استفاده می‌کنیم. در این راهبرد ابتدا مسئله را به چند مسئلهٔ ساده‌تر تبدیل می‌کنیم. فهرستی از این زیرمسئله‌ها را درست می‌کنیم، سپس به‌ترتیب به آن‌ها پاسخ می‌دهیم. اگر ترتیب زیرمسئله‌ها را درست تشخیص داده باشیم، حل هر زیرمسئله به حلّ مسئلهٔ بعدی کمک می‌کند تا در نهایت به خواستهٔ اصلی مسئله برسیم.

مثال ۶

پس‌انداز هفتگی محمد ۴۰۰۰ تومان است. او حساب کرد ۵ هفته پس‌انداز او، ثلث قیمت کفشی است که دوست دارد بخرد. قیمت کفش چه‌قدر است؟

پاسخ: ابتدا پس‌انداز ۵ هفتهٔ محمد را به‌دست می‌آوریم:

$۵ \times ۴۰۰۰ = ۲۰۰۰۰$ تومان

با توجه به فرض، این مقدار ثلث قیمت کفش است، بنابراین:

قیمت کفش $= ۳ \times ۲۰۰۰۰ = ۶۰۰۰۰$ (تومان)

خودت حل کن

۱۸ ۳۰ دستگاه موتور و اتومبیل در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ‌های آن‌ها ۹۴ عدد باشد، چند موتور و چند اتومبیل در پارکینگ وجود دارد؟

۱۹ اگر تعداد پاهای ۱۸ گوسفند و اردک برابر ۵۶ باشد، تعداد گوسفندها و اردک‌ها را مشخص کنید.

۲۰ هنگام تولد علی، پدرش ۲۸ سال سن داشت. اکنون مجموع سن آن‌ها ۵۰ سال است. علی چند سال دارد؟

۲۱ دو زاویه متمم‌اند. یکی از این زاویه‌ها ۴ برابر دیگری است. اندازهٔ هر زاویه را به‌دست آورید.

۲۲ به جای $\square$ چه عددی می‌توان قرار داد؟ $۵ \times \square + ۱۱ = ۴۱$

۲۳ میوه‌فروشی، ۴۰ کیلوگرم سیب به قیمت هر کیلوگرم ۲۲۰۰ تومان، ۸۰ کیلوگرم پرتقال به قیمت ۲۰۰۰ تومان و ۳۰ کیلوگرم انار به قیمت ۴۰۰۰ تومان خرید. او هر کیلوگرم سیب را با قیمت ۲۸۰۰ تومان، هر کیلوگرم پرتقال را با قیمت ۳۰۰۰ تومان و هر کیلوگرم انار را با قیمت ۵۰۰۰ تومان می‌فروشد. اگر ٪۱۰ هر بار در حمل و نقل خراب شود و میوه‌فروش برای حمل و نقل بار مجبور به پرداخت ۲۵۰۰۰ تومان باشد و همچنین با توجه به هزینه‌های جانبی هم‌چون: آب و برق و کرایهٔ مغازه مجبور به پرداخت مبلغ ۱۵۰۰۰ تومان باشد، میزان سود این فروش برای او چقدر است؟



۲۴ طول، عرض و عمق یک استخر به‌ترتیب ۲۰، ۱۲ و ۳ متر است. می‌خواهند کف و دیواره‌های این استخر را کاشی کنند. اگر قیمت هر مترمربع کاشی ۲۵۰۰ تومان باشد، برای کاشی‌کاری استخر چند تومان پول برای خرید کاشی لازم است؟

۲۵ علی $\frac{۱}{۳}$ پول خود را کتاب و $\frac{۱}{۵}$ پول خود را دفتر خریده است و ۳۵۰۰۰ تومان برای او باقی مانده است. پول علی چه‌قدر بوده است؟

۲۶ کشاورزی ۴۵ درصد زمین خود را گندم، ۳۷/۵ درصد آن را جو و بقیه را ذرت بذرپاشی کرده است. اگر مساحت زمین او ۱۵ هکتار باشد، مساحت زیر کشت ذرت چه‌قدر است؟

۲۷ علی در حال خواندن کتابی ۳۶۰ صفحه‌ای است. $\frac{۱}{۴}$ کتاب را در ماه مهر، $\frac{۱}{۸}$ کتاب را در ماه آبان و $\frac{۲}{۹}$ کتاب را در آذرماه خوانده است. علی چند صفحه از کتاب را نخوانده است؟

درسنامه ۴

راهبردهای حل مسئلهٔ ساده‌تر و روش‌های نمادین

راهبرد حل مسئلهٔ ساده‌تر

برای حل بعضی از مسئله‌ها، ابتدا مسئله‌ای ساده‌تر را که با مسئلهٔ اصلی در ارتباط است، حل می‌کنیم. سپس با استفاده از نتیجه و پاسخ مسئلهٔ ساده شده، جواب مسئلهٔ اصلی را به‌دست می‌آوریم. برای ساده کردن مسئله، می‌توان از عددهای ساده‌تر (برای مثال تقریبی از عدد) استفاده کرد. برای نتیجه‌گیری و پیدا کردن پاسخ مسئله، از راهبرد الگویابی استفاده می‌کنیم و الگوی کشف شده در مسئلهٔ ساده را به مسئلهٔ اصلی مرتبط می‌کنیم.

مثال ۷

قطر سیارهٔ مشتری، ۱۳۹۸۲۲ کیلومتر و قطر سیارهٔ تیر، ۴۸۷۹ کیلومتر است. قطر سیارهٔ مشتری تقریباً چند برابر قطر سیارهٔ تیر است؟

پاسخ: با توجه به کلمهٔ تقریباً در صورت مسئله می‌توان تقریبی از قطرهای دو سیاره را با روش گرد کردن به‌دست آورد و سپس این دو عدد را با هم مقایسه کرد:

$$۱۳۹۸۲۲ \simeq ۱۴۰۰۰۰ \ , \ ۴۸۷۹ \simeq ۵۰۰۰ \Rightarrow \frac{\text{قطر سیارهٔ مشتری}}{\text{قطر سیارهٔ تیر}} = \frac{۱۴۰۰۰۰}{۵۰۰۰} = \frac{۱۴۰}{۵} = ۲۸$$

مثال ۸

حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید. $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\cdots+\frac{۱}{۱۰۲۴}$

پاسخ: ابتدا حاصل عبارت‌هایی با مجموع کم‌تر (حل مسئلهٔ ساده‌تر) را به‌دست می‌آوریم و با پیدا کردن یک الگو، حاصل عبارت $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\cdots+\frac{۱}{۱۰۲۴}$ را به‌دست می‌آوریم:

$$\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}=\frac{۲}{۴}+\frac{۱}{۴}=\frac{۳}{۴}$$

$$\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}=\frac{۴}{۸}+\frac{۲}{۸}+\frac{۱}{۸}=\frac{۷}{۸} \quad , \quad \frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\frac{۱}{۱۶}=\frac{۸}{۱۶}+\frac{۴}{۱۶}+\frac{۲}{۱۶}+\frac{۱}{۱۶}=\frac{۱۵}{۱۶}$$

در حاصل عبارت‌ها، مخرج کسر، بزرگ‌ترین عدد در بین مخرج‌های داده شده است و صورت کسر یک واحد کم‌تر از مخرج کسر است، بنابراین:

$$\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\cdots+\frac{۱}{۱۰۲۴}=\frac{۱۰۲۳}{۱۰۲۴}$$

راهبرد روش‌های نمادین

بسیاری از مسئله‌ها را می‌توانیم به کمک نمادهای جبری به یک معادله تبدیل کنیم. در بعضی از مسئله‌ها هم می‌توانیم از مدل‌سازی هندسی استفاده کنیم. تبدیل مسئله به یک شکل هندسی و حلّ هندسی آن نیز نوعی روش نمادین یا مدل‌سازی به‌شمار می‌رود.

مثال ۹

علی کتاب داستانی را در ۸ ساعت مطالعه کرد و ۷ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۰۳ صفحه داشته باشد، علی به‌طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟

پاسخ: فرض کنیم تعداد صفحاتی که علی به‌طور متوسط در هر ساعت می‌خواند $\square$ باشد، طبق سؤال داریم:

$$\underbrace{۸\times\square}_{\text{تعداد صفحات مطالعه شده توسط علی}}+۷=۱۰۳$$

با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش، عددی که درون مربع قرار می‌گیرد برابر ۱۲ است.

خودت حل کن

۲۸ مساحت تقریبی مربع به ضلع ۱۰۱۲ متر چه‌قدر است؟

۲۹ مجموع زاویه‌های داخلی یک ۱۵ضلعی را به‌دست آورید.

۳۰ اگر ۱۰ نقطه را که هیچ سه‌تای آن‌ها روی یک خط نیستند، دو به دو وصل کنیم، چند پاره‌خط به‌وجود می‌آید؟

۳۱ عددی را ۳ برابر و ۵ واحد از آن کم کرده‌ایم، حاصل برابر ۱۹ شده است. اگر یک واحد به دو برابر آن عدد اضافه کنیم، حاصل کدام است؟

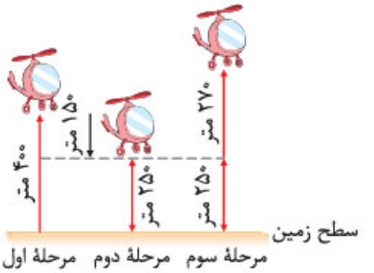
۳۲ یک نخ را به شکل یک مربع به ضلع ۸ متر درآورده‌ایم. اگر این نخ را به‌صورت یک مستطیل دربیاوریم، آن‌گاه طول مستطیل ۱۲ متر می‌شود. عرض مستطیل را به‌دست آورید.

۳۳ مغازه‌داری ۱۰ جفت کفش مردانه که قیمت هر جفت آن ۴۰۰۰۰ تومان و ۱۵ جفت کفش زنانه که قیمت هر جفت آن ۵۰۰۰۰ تومان است، خریداری کرده است. او هر جفت کفش مردانه را ۵۰۰۰۰ تومان می‌فروشد. اگر وی بخواهد ۳۲۵۰۰۰ تومان سود کند، هر جفت کفش زنانه را به چه قیمتی باید بفروشد؟

۳۴ اگر به دو برابر یک زاویه، ۲۰° اضافه کنیم، سه برابر همان زاویه به‌دست می‌آید. اندازهٔ آن زاویه را به‌دست آورید.

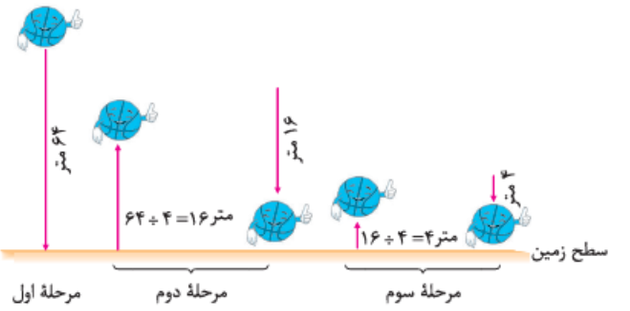
Mathematics

پاسخ پرسش‌های فصل ۱

۱ 

ارتفاع بالگرد $= ۲۵۰ + ۲۷۰ = ۵۲۰$ (متر)

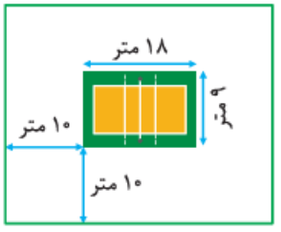
۲ شکل هر سه مرحله را رسم می‌کنیم:



طول مسیری که توپ طی کرده است، برابر است با:

$۶۴ + ۱۶ + ۱۶ + ۴ + ۴ = ۱۰۴$ (متر)

۳ با توجه به شکل، هم طول و هم عرض سالن ۲۰ متر بیش‌تر از طول و عرض زمین والیبال می‌باشند، بنابراین:



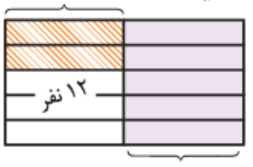
طول سالن $= ۱۸ + ۲۰ = ۳۸$

عرض سالن $= ۹ + ۲۰ = ۲۹$

مساحت سالن $= ۳۸ \times ۲۹ = ۱۱۰۲$ (مترمربع) $\Rightarrow$

۴ با استفاده از راهبرد رسم شکل، مسئله را حل می‌کنیم: چون با دو کسر از کل کلاس سر و کار داریم و ضمناً مخرج کسرها مساوی نیستند، بهتر است ابتدا مخرج کسرها را یکی کنیم.

$\frac{۱}{۵} = \frac{۲}{۱۰}$ دانش‌آموزان که والیبال بازی می‌کنند.



$\frac{۱}{۲} = \frac{۵}{۱۰}$ دانش‌آموزان که فوتبال بازی می‌کنند.

با توجه به شکل، ۳ قسمت از ۱۰ قسمت باقی می‌ماند که مربوط به دانش‌آموزانی است که در حال مطالعه هستند، پس:

۳	۱۲
۱۰	?

$\Rightarrow ? = \frac{۱۰ \times ۱۲}{۳} = ۴۰$

بنابراین تعداد دانش‌آموزان کلاس ۴۰ نفر است.

۵ با توجه به مخرج ۳ و ۵، یک مستطیل را به ۱۵ قسمت تقسیم می‌کنیم:

	پایهٔ هفتم			
	پایهٔ هشتم			

با توجه به این که $\frac{۱}{۳} = \frac{۵}{۱۵}$ است، ۵ قسمت از ۱۵ قسمت مربوط به دانش‌آموزان پایهٔ هفتم است.

$\frac{۲}{۵}$ باقی‌مانده، یعنی $\frac{۲}{۵}$ از ۱۰ قسمت باقی‌مانده مربوط به پایهٔ هشتم است:

$\frac{۲}{۵} \times ۱۰ = ۴$

۶ قسمت باقی‌مانده مربوط به دانش‌آموزان پایهٔ نهم است پس هر قسمت شامل ۲۰ دانش‌آموز می‌باشد.

تعداد دانش‌آموزان پایهٔ هفتم $= ۵ \times ۲۰ = ۱۰۰$

تعداد دانش‌آموزان پایهٔ هشتم $= ۴ \times ۲۰ = ۸۰$

بنابراین در مجموع، مدرسه $۳۰۰ = ۱۰۰ + ۸۰ + ۱۲۰$ دانش‌آموز دارد.

۶ هر یک از سه مثلث کناری را به چهار مثلث برابر تقسیم می‌کنیم. شکل به‌صورت مقابل درمی‌آید:



با توجه به شکل، $\frac{۱}{۱۶}$ آن رنگی شده است.

۷ در جدول زیر ابتدا تمام حالت‌هایی که حاصل‌ضرب دو عدد طبیعی ۱۲ می‌باشند را مشخص می‌کنیم و در هر حالت حاصل‌جمع آن‌ها را به‌دست می‌آوریم:

حاصل‌جمع	عدد دیگر	یکی از دو عدد
۱۳	۱۲	۱
۸	۶	۲
۷	۴	۳

با توجه به جدول، اگر دو عدد ۳ و ۴ باشند، آن‌گاه حاصل‌جمع آن‌ها، کم‌ترین مقدار می‌باشد.

۸ از جدول زیر استفاده می‌کنیم و حالت مطلوب را مشخص می‌کنیم:

حاصل‌ضرب	عدد دیگر	یکی از دو عدد
۸	۸	۱
۱۴	۷	۲
۱۸	۶	۳
۲۰	۵	۴

با توجه به جدول در حالتی‌که دو عدد ۴ و ۵ باشند، بیش‌ترین مقدار حاصل‌ضرب به‌دست می‌آید.

۹ با توجه به شرط سؤال، فقط می‌توان از رقم‌های ۱ و ۲ در یکان استفاده کرد. بعد از مشخص کردن یکان، رقم‌هایی که می‌توانند در دهگان و صدگان قرار گیرند را تعیین می‌کنیم. ۴ عدد می‌توان با شرط مسئله نوشت:

یکان	دهگان	صدگان
۱	۲	۳
۱	۲	۴
۱	۳	۴
۲	۳	۴

۱۰ به چهار طریق می‌توان ۲۰۰۰ ریال تمبر برای ارسال تهیه کرد:

مجموع	تعداد تمبرهای ۳۰۰ ریالی	تعداد تمبرهای ۲۰۰ ریالی
$۱۰\times۲۰۰=۲۰۰۰$	۰	۱۰
$۷\times۲۰۰+۲\times۳۰۰=۲۰۰۰$	۲	۷
$۴\times۲۰۰+۴\times۳۰۰=۲۰۰۰$	۴	۴
$۱\times۲۰۰+۶\times۳۰۰=۲۰۰۰$	۶	۱

توجه کنیم که تعداد تمبرهای ۳۰۰ ریالی حتماً باید عددی زوج باشد.

۱۱ با شماره‌گذاری انگشتان یک دست به‌صورت زیر داریم:



حالت‌های مختلف نمایش عدد ۲:

انگشت اول	۱	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۳	۳	۴
انگشت دوم	۲	۳	۴	۵	۳	۴	۵	۴	۵	۵

با توجه به جدول، به ۱۰ طریق می‌توان عدد ۲ را نمایش داد.

۱۲ ابتدا همهٔ حالت‌هایی که حاصل‌ضرب سه عدد طبیعی برابر ۶۰ می‌شود را می‌نویسیم (می‌توان حالت‌هایی که جمع سه عدد طبیعی برابر ۱۲ است را در نظر گرفت ولی حالت‌ها زیاد می‌شود).

حاصل‌جمع را در هر حالت به‌دست می‌آوریم و با حذف حالت‌های نامطلوب، جواب را به‌دست می‌آوریم.

حاصل‌جمع	نفر سوم	نفر دوم	نفر اول
✗ ۶۲	۶۰	۱	۱
✗ ۳۳	۳۰	۲	۱
✗ ۲۴	۲۰	۳	۱
✗ ۲۰	۱۵	۴	۱
✗ ۱۸	۱۲	۵	۱
✗ ۱۷	۱۰	۶	۱
✗ ۱۹	۱۵	۲	۲
✗ ۱۵	۱۰	۳	۲
✗ ۱۳	۶	۵	۲
✓ ۱۲	۵	۴	۳

۱۳ اعداد بین ۷۰ و ۸۰ را در جدول زیر مشخص می‌کنیم و در هر حالت مجموع ارقام را به‌دست می‌آوریم و حالت‌هایی که مجموع بر ۸ بخش‌پذیر است را مشخص می‌کنیم:

عدد	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
مجموع ارقام	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
بخش‌پذیری بر ۸	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓

بنابراین مجموع ارقام دو عدد ۷۱ و ۷۹ بر ۸ بخش‌پذیر می‌باشند.

۱۴ در جدول، تمام حالت‌هایی که در ۶ بازی اتفاق می‌افتد را مشخص می‌کنیم و در هر حالت مجموع امتیازها را به‌دست می‌آوریم (توجه کنیم که کوچک‌ترین عددی که در ستون‌های ۱، ۲ و ۳ نوشته می‌شود باید ۱ باشد):

جمع امتیازها	تعداد مساوی	تعداد باخت	تعداد برد
✗ $۴\times۵+۱\times۱+۱\times۳=۲۴$	۱	۱	۴
✗ $۳\times۵+۱\times۱+۲\times۳=۲۲$	۲	۱	۳
✗ $۳\times۵+۲\times۱+۱\times۳=۲۰$	۱	۲	۳
✗ $۲\times۵+۱\times۱+۳\times۳=۲۰$	۳	۱	۲
✓ $۲\times۵+۳\times۱+۱\times۳=۱۶$	۱	۳	۲
✗ $۲\times۵+۲\times۱+۲\times۳=۱۸$	۲	۲	۲
✗ $۱\times۵+۱\times۱+۴\times۳=۱۸$	۴	۱	۱
✗ $۱\times۵+۴\times۱+۱\times۳=۱۲$	۱	۴	۱
✗ $۱\times۵+۳\times۱+۲\times۳=۱۴$	۲	۳	۱
✓ $۱\times۵+۲\times۱+۳\times۳=۱۶$	۳	۲	۱

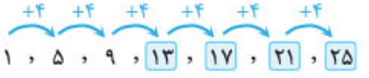
با توجه به جدول در دو حالت تیم می‌تواند ۱۶ امتیاز داشته باشد.

۱۵ ابتدا در هر قسمت تعداد چوب‌کبریت‌های هر شکل را نوشته و سپس الگوی موجود را می‌یابیم:

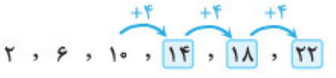
آ)



ب)



۱۶ آ) عددها چهار تا چهار تا اضافه می‌شوند:



ب) هر عدد در عدد ۳ ضرب می‌شود تا عدد بعدی به‌دست آید:



پ) اعداد طبیعی در خودشان ضرب شده‌اند:

$۱،۴،۹،۴\times۴=۱۶\ ،\ ۵\times۵=۲۵\ ،\ ۶\times۶=۳۶$

۱۷ در شکل (۱)، $۲\times۲=۴$ مثلث یکسان داریم که یک قسمت آن رنگی شده است بنابراین $\frac{۱}{۴}$ شکل رنگ شده است.

در شکل (۲)، $۳\times۳=۹$ مثلث یکسان داریم که دو قسمت آن رنگی شده است، بنابراین $\frac{۲}{۹}$ شکل رنگی شده است. می‌توان جدول زیر را در نظر گرفت:

شمارهٔ شکل	۳	۴	۵
تعداد مثلث‌های یکسان	۴×۴	۵×۵	۶×۶
تعداد مثلث‌های رنگ‌شده	۳	۴	۵
کسر رنگی‌شده	$\frac{۳}{۱۶}$	$\frac{۴}{۲۵}$	$\frac{۵}{۳۶}$

علوم تجربی

۷

هفتم

www.gajmarket.com



علم تجربی

انسان از دیرباز با تجربه کردن فعالیت‌های مختلف به نتایجی دست پیدا کرده است. امروزه از مجموعهٔ نتایج این تجارب، به عنوان علوم استفاده می‌شود.

برای «علم تجربی» تعریف‌های مختلفی می‌توان ارائه داد که عبارتند از:

۱ آگاهی و دانش دربارهٔ محیط اطراف

۲ به‌کارگیری حواس پنجگانه، برای آشنایی با چیزهای اطراف

۳ روشی برای حل بسیاری از مسائل زندگی

۴ کارهایی که در آزمایشگاه انجام داده می‌شود و اطلاعاتی که از آن‌ها به‌دست می‌آید.

۵ فرصتی برای یادآوری و تفکر دربارهٔ نعمت‌های خداوند

متخصصان علوم تجربی با بهره‌گیری از تفکر، تجربه و به‌کار بستن مهارت‌های گوناگون برای مسائل مختلف زندگی، پاسخ مناسب پیدا می‌کنند.

روش علمی

برای دست‌یابی به علم، باید به کمک روشی درست و منطقی، به دنبال یافتن پاسخ برای یک پرسش باشیم که این روش، به روش علمی معروف است.

روش علمی، روش منظمی است که شامل مراحل زیر است:

۱ طرح یک پرسش ۲ مشاهده و جمع‌آوری اطلاعات ۳ پیش‌بینی یا فرضیه‌سازی

۴ آزمایش فرضیه ۵ نتیجه‌گیری (طرح نظریه)

برای به‌کارگیری روش علمی در حل مسائلی که با آن‌ها روبه‌رو می‌شویم، باید از مهارت‌هایی که به آن‌ها مهارت‌های یادگیری گفته می‌شود، برخوردار باشیم. مهارت‌های یادگیری در واقع مهارت‌های مشاهده، اندازه‌گیری و آزمایش می‌باشند که هنگام مطالعه و تحقیق باید آن‌ها را به کار ببریم.

۱ **طرح یک پرسش:** علم همراه با کنجکاوی به‌دست می‌آید. طرح پرسش‌هایی نظیر «چرا؟» و «چگونه؟» باعث شروع یک روش علمی منظم می‌شود.

نکته سؤال کردن و تلاش برای یافتن جواب، مهم‌ترین فعالیت در یادگیری در علم است.

۲ **مشاهده و جمع‌آوری اطلاعات:** منظور از مشاهده، به کار بستن حواس پنجگانه است. معمولاً مشاهده برای انجام مقایسه، طبقه‌بندی و یا جمع‌آوری اطلاعات انجام می‌شود. (البته محقق در این مرحله، می‌تواند با انجام آزمایش نیز اطلاعاتی را جمع‌آوری کند.)

۳ **فرضیه‌سازی:** فرضیه‌سازی (پیش‌بینی)، بیان پاسخ‌های احتمالی و قابل آزمایش به پرسش‌های طرح شده است. این پیش‌بینی براساس اطلاعات جمع‌آوری شده و مشاهدات انجام شده می‌باشد که ممکن است درست یا نادرست باشد.

۴ **آزمایش فرضیه:** راه مطالعهٔ درستی یا نادرستی فرضیه، طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج آن است.

۵ **نتیجه‌گیری (طرح نظریه):** براساس یافته‌های به‌دست آمده از آزمایش‌ها می‌توانیم نتیجه‌گیری کنیم و فرضیهٔ ساخته شده را تأیید و یا اصلاح کنیم.

مثال شادی، سمیه و نازنین به آزمایشگاه مدرسهٔ خود می‌روند و این مواد را روی میز آزمایشگاه می‌بینند: «نفت، گوگرد، نشاسته، جوهرنمک، برادهٔ آهن، اتانول و نمک». نازنین از بقیه می‌پرسد که «آیا همهٔ این مواد در آب حل می‌شوند؟»

آ) چه روشی را برای دست یافتن به پاسخ پرسش نازنین پیشنهاد می‌دهید؟

ب) مراحل حل مسأله به روش علمی را در مورد این آزمایش بنویسید.

☑ پاسخ: آ) ابتدا باید ظاهر و جنس این مواد بررسی شود. شاید طبقه‌بندی آن‌ها در دو گروه مایع و جامد مناسب باشد. ممکن است پیش‌بینی کنیم که نفت، اتانول و جوهرنمک که مایع هستند، در آب حل می‌شوند. برای اثبات این فرضیه، هرکدام از آن‌ها را در ۵۰ میلی‌لیتر آب می‌ریزیم و هم می‌زنیم. نتایج در جدول زیر ثبت می‌شود:

موادی که در آب حل می‌شوند.	موادی که در آب حل نمی‌شوند.
نشاسته	نفت
جوهرنمک	گوگرد
اتانول	برادهٔ آهن
نمک	

در مرحلهٔ آخر با توجه به نتیجهٔ آزمایش مشخص می‌شود که پیش‌بینی ما نادرست بود و فقط نشاسته، جوهرنمک، اتانول و نمک در آب حل می‌شوند.

ب) ۱- تعریف مسأله (می‌خواهیم بفهمیم انحلال‌پذیری مواد نام برده شده در آب چگونه است؟)

۲- جمع‌آوری اطلاعات (اطلاعاتی را در مورد تعریف انحلال‌پذیری جمع‌آوری می‌کنیم.)

۳- فرضیه‌سازی (هرکسی با توجه به اطلاعات به‌دست آمده، نظر خود را ارائه می‌دهد.)

۴- آزمایش فرضیه (برای اثبات و یا رد فرضیه آزمایش‌هایی طراحی و اجرا می‌کنیم.)

۵- نتیجه‌گیری و بیان نظریه (با بررسی نتایج حاصل از آزمایش‌ها، نتیجه‌گیری می‌کنیم.)

علم و فناوری

تکنولوژی (فناوری)، تبدیل علم به عمل است. ساخت تلفن، خودرو، هواپیما، نیروگاه هسته‌ای، دارو و ... از نمونه فناوری‌های انسان است که باعث شده‌اند شرایط بهتر و راحت‌تری برای زندگی بشر پدید آید.

از فناوری‌های جدید دانشمندان ایرانی، می‌توان به ساخت پهپاد (پرندهٔ هدایت‌پذیر از راه دور)، ساخت سد کرخه (بزرگ‌ترین سد خاکی-رسی خاورمیانه)، ساخت داروهای زیست‌فناوری و به دنیا آمدن مارال قوچ شبیه‌سازی شده به روش بین گونه‌ای، اشاره کرد.

توجه اغلب فناوری‌ها در کنار فوایدی که برای انسان داشته‌اند، معایبی نیز دارند. مثلاً ساخت خودرو، باعث جابه‌جایی مسافران با سرعت بیش‌تر، در زمان کوتاه‌تر شد. اما استفاده از سوخت‌های فسیلی در این خودروها، باعث آلودگی محیط زیست و گرم شدن کرهٔ زمین می‌شود.

مثال چند مورد از مزایا و معایب فناوری‌های زیر را ذکر کنید.

«تلفن - نیروگاه هسته‌ای - خودرو - دارو»

☑ پاسخ:

نام فناوری	مزایا	معایب
تلفن	امکان ایجاد ارتباط از راه دور	اخلال در روابط انسانی و کاهش دیدار مستقیم آن‌ها
نیروگاه هسته‌ای	تولید انرژی الکتریکی	ایجاد پسماندهای مضر
خودرو	کاستن طول زمان سفر و ایجاد آسایش و راحتی	تولید آلاینده‌ها و وقوع تصادف
دارو	درمان بیماری‌ها	ایجاد عوارض ناخواسته

علوم تجربی

علوم تجربی شامل شاخه‌هایی همچون فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی است. هرچند مرز بین این رشته‌ها دقیقاً مشخص نیست، اما موفقیت و پیشرفت سریع علم و فناوری نتیجهٔ فعالیت مشترک دانشمندان این شاخه‌ها و متخصصان دیگر است. تولید سوخت هسته‌ای و استفاده از آن، نمونه‌ای از این همکاری مشترک است که دانشمندان شاخه‌های مختلف علوم تجربی و دیگر رشته‌ها در آن سهیم‌اند.

سؤالات فصل ۱

کامل کنید

۱ بهترین راه مطالعهٔ درستی یا نادرستی پیش‌بینی، طراحی و انجام ..... و بررسی نتایج آن است.

۲ مهم‌ترین فعالیت در یادگیری علم، ..... و ..... است.

۳ پاسخ احتمالی به پرسش اولیه، همان ..... است.

۴ علم همراه با ..... به‌دست می‌آید.

۵ به فرضیه‌ای که با آزمایش کردن به اثبات رسیده باشد، ..... می‌گویند.

۶ تبدیل علم به عمل را ..... می‌نامند.

صحیح یا غلط

۷ علم تجربی، نوعی فعالیت برای جمع‌آوری اطلاعات، دربارهٔ جهان اطراف است. ص غ

۸ منظور از مشاهده، به کار بستن حواس پنجگانه است. ص غ

۹ در روش علمی، ابتدا باید پیش‌بینی یا فرضیه‌سازی انجام دهیم. ص غ

۱۰ حدس و پیش‌بینی یک محقق برای جواب یک سؤال، نظریه نام دارد. ص غ

۱۱ یک فرضیه می‌تواند درست باشد. ص غ

۱۲ ابتدا فناوری تولید می‌شود و سپس دانش مربوط به آن ایجاد می‌گردد. ص غ

۱۳ در تولید سوخت هسته‌ای، تنها به علوم تجربی نیاز است. ص غ

۱۴ ساخت ماهواره، نمونه‌ای از فناوری است. ص غ

تعریف کنید

۱۵ علم تجربی

۱۶ مشاهده

۱۷ پیش‌بینی

۱۸ فناوری

پاسخ دهید

۱۹ مراحل روش علمی را به‌ترتیب بنویسید.

۲۰ اشکان مقداری آب روی زمین می‌ریزد و بعد از مدتی می‌بیند که تبخیرشده است. او از خود می‌پرسد «آیا آب در هر دمایی تبخیر می‌شود؟»
به اشکان کمک کنید تا این مسأله را به روش علمی پاسخ دهد.

۲۱ مشخص کنید هریک از جمله‌های زیر نشان‌دهندهٔ کدام‌یک از مهارت‌های یادگیری در روش علمی هستند؟

«مشاهده - نظریه - آزمایش - فرضیه - طرح پرسش»

آ) وقتی یک تکه شیرینی را خرد کردیم، با خوردن آن متوجه شدیم که مزهٔ آن تغییر نکرد.

ب) یک قاشق نمک در آب سرد احتمالاً دیرتر از آب گرم حل می‌شود.

پ) چگونه آهن جذب آهنربا می‌شود؟

ت) با لمس کردن لیوان شیشه‌ای متوجه شدم که سرد است.

ث) به نظر می‌رسد که در هوای سرد، سرعت تبخیر آب کم‌تر است.

ج) خورشید باعث به وجود آمدن باد می‌شود.

۲۲ یک نمونه از معایب و فواید هریک از فناوری‌های زیر را بنویسید.

	خودرو	نیروگاه هسته‌ای
عیب		
فایده		

۲۳ همکاری مشترک دانشمندان علوم مختلف چه نتایجی را در بر دارد؟

۲۴ انواع شاخه‌های مهم علوم تجربی را نام ببرید.

۲۵ تفاوت علم و فناوری در چیست؟

انتخاب کنید

۲۶ وقتی مزهٔ چند مادهٔ غذایی را می‌چشیم، در حال ..... هستیم.

۱) مشاهده ۲) پیش‌بینی ۳) طرح پرسش ۴) نظریه‌سازی

۲۷ انجام آزمایش، .....

۱) افزایش مهارت یادگیری در مشاهده است. ۲) راهی برای مطالعهٔ درستی یا نادرستی فرضیه است.

۳) روشی برای طرح پرسش اولیه است. ۴) بهترین راه برای یادگیری کاربرد لوازم آزمایشگاه است.

۲۸ اولین مرحله‌ای که دانشمندان در روش علمی انجام می‌دهند، کدام است؟

۱) فرضیه ۲) نظریه ۳) آزمایش ۴) طرح پرسش

۲۹ کدام‌یک از گزینه‌های زیر از مراحل روش علمی نیست؟

۱) فرضیه‌سازی ۲) مشاهده ۳) رد فرضیه‌های دیگر ۴) آزمایش

۳۰ علی برای حل مشکل خود یک راه‌حل پیشنهاد می‌دهد. او کدام مرحلهٔ روش علمی را انجام داده است؟

۱) آزمایش ۲) فرضیه‌سازی ۳) نظریه ۴) مشاهده

۳۱ زهرا زیر میکروسکوپ سلول‌های خونی را بررسی می‌کند. او از کدام مهارت برای درک بهتر پدیدهٔ مورد مطالعه استفاده می‌کند؟

۱) اندازه‌گیری ۲) ثبت اطلاعات ۳) مشاهده ۴) آزمایش کردن

۳۲ وقتی میزان حل شدن قند در آب با دماهای مختلف را اندازه‌گیری می‌کنیم، کدام مرحله از روش علمی را انجام می‌دهیم؟

۱) فرضیه ۲) آزمایش ۳) طرح پرسش ۴) مشاهده

۳۳ نیما می‌گوید: «من فکر می‌کنم که با زیاد شدن دما، سرعت تبخیر آب زیاد خواهد شد». این جملهٔ نیما کدام مرحله از روش علمی را نشان می‌دهد؟

۱) طرح پرسش ۲) نظریه ۳) مشاهده ۴) فرضیه

۳۴ کدام جمله درست نیست؟

۱) فناوری نتیجهٔ عملی کردن علم است.

۲) انجام آزمایش، بهترین راه مطالعهٔ درستی یا نادرستی پیش‌بینی ماست.

۳) مهم‌ترین فعالیت در یادگیری علم، آزمایش کردن است.

۴) تولید سوخت هسته‌ای، نمونه‌ای از همکاری دانشمندان علوم مختلف است.

۳۵ سد کرخه، بزرگ‌ترین سد ..... در ..... است.

۱) بتنی - خاورمیانه ۲) خاکی رسی - خاورمیانه ۳) بتنی - جهان ۴) خاکی رسی - جهان

پاسخ سؤالات فصل ۱

۱ آزمایش

۲ سؤال کردن ـ تلاش برای یافتن جواب

۳ فرضیه

۴ کنجکاوی

۵ نظریه

۶ فناوری

۷ صحیح

۸ صحیح

۹ غلط، روش علمی با طرح یک سؤال شروع می‌شود.

۱۰ غلط، فرضیه نام دارد.

۱۱ صحیح

۱۲ غلط، ابتدا علم و بعد فناوری ایجاد می‌شود.

۱۳ غلط، در تولید سوخت هسته‌ای، شاخه‌های علوم تجربی و سایر رشته‌ها سهیم هستند.

۱۴ صحیح

۱۵ **علم تجربی:** آگاهی و دانش دربارهٔ محیط اطراف ماست.

۱۶ **مشاهده:** به کار بستن حواس پنجگانه است.

۱۷ **پیش‌بینی:** بیان پاسخ‌های احتمالی و قابل آزمایش است.

۱۸ **فناوری:** تبدیل علم به عمل تعریف می‌شود.

۱۹ ۱ـ طرح پرسش
۲ـ مشاهده و جمع‌آوری اطلاعات
۳ـ پیش‌بینی یا فرضیه‌سازی
۴ـ آزمایش فرضیه
۵ـ نتیجه‌گیری (طرح نظریه)

۲۰ **طرح پرسش:** آیا آب در هر دمایی تبخیر می‌شود؟
مشاهده و جمع‌آوری اطلاعات: بررسی دمای جوش آب
پیش‌بینی: آب در دمای کم‌تر از نقطهٔ جوش هم تبخیر می‌شود.
آزمایش: در چند ظرف یکسان مقدار مساوی آب با دماهای مختلفِ کم‌تر از $100^{\circ}C$ می‌ریزیم و بعد از گذشت مدت زمانی مشاهده می‌کنیم که مقدار آب در همهٔ ظرف‌ها کم‌تر شده است.
نتیجه‌گیری: آب فقط در دمای جوش تبخیر نمی‌شود بلکه جنب‌وجوش مولکول‌های آن باعث تبخیر آب در هر دمایی می‌شود.

۲۱ آ) آزمایش ب) فرضیه پ) طرح پرسش
ت) مشاهده ث) فرضیه ج) نظریه

۲۲

	خودرو	نیروگاه هسته‌ای
عیب	آلوده کردن محیط زیست	آلوده کردن محیط زیست
فایده	سرعت در حمل و نقل انسان	تولید انرژی الکتریکی

۲۳ همکاری و فعالیت مشترک دانشمندان علوم مختلف باعث موفقیت و پیشرفت سریع علم می‌شود.

۲۴ فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی

۲۵ اگر بتوانیم علم را کاربردی کنیم و با ساخت وسیله‌ای آن را به کار ببریم، به فناوری تبدیل می‌شود.

۲۶ گزینهٔ (۱) ـ استفاده از حواس پنجگانه جزء مهارت‌های مشاهده است.

۲۷ گزینهٔ (۲)

۲۸ گزینهٔ (۴)

۲۹ گزینهٔ (۳)

۳۰ گزینهٔ (۲) ـ حدس و یا ارائهٔ پاسخ‌های احتمالی، مربوط به مرحلهٔ فرضیه‌سازی است.

۳۱ گزینهٔ (۳) ـ او از حس بینایی خود، برای مشاهده استفاده می‌کند.

۳۲ گزینهٔ (۲)

۳۳ گزینهٔ (۴) ـ نیما نظر خود را بیان کرده و برای تأیید آن باید آزمایش انجام دهد.

۳۴ گزینهٔ (۳) ـ مهم‌ترین فعالیت در یادگیری علم، طرح سؤال و تلاش برای یافتن پاسخ است.

۳۵ گزینهٔ (۲)

فارسی

۷

هفتم

www.gajmarket.com



۱

درس اوّل

زنگ آفرینش

ستایش: یاد تو **حکایت:** اندرز پدر

تاریخ ادبیّات

نظامی گنجوی (۶۱۴-۵۳۰ هـ . ق)	حکیم ابومحمّد یوسف، شاعر نامدار ایرانی معروف به **نظامی** در شهر **گنجه** از شهرهای جمهوری آذربایجان به دنیا آمد. **داستان‌پردازی** در منظومه‌های او به اوج رسید. آثارش عبارت‌اند از: **مخزن‌الاسرار، لیلی و مجنون، خسرو و شیرین، هفت پیکر، اسکندرنامه**
خواجه عبدالله انصاری (۴۸۱-۳۹۶ هـ . ق)	معروف به **پیرهرات**، در **قرن پنجم** در هرات به‌دنیا آمد. به **عربی** و **فارسی** شعر می‌سرود. نثر خواجه عبدالله **آهنگین** «**مسجّع**» است. از آثار او می‌توان به **مناجات‌نامه** و **الهی‌نامه** اشاره کرد
شیخ محمود شبستری (درگذشت ۷۲۰ هـ . ق)	از عارفان مشهور **قرن هشتم** است. معروف‌ترین اثر شعری او **مثنوی گلشن راز** است. از علما و فضلای تبریز است و سروده‌هایی در زمینه عرفان اسلامی دارد.
قیصر امین‌پور (۱۳۸۶-۱۳۳۸ هـ . ش)	استاد دانشگاه و شاعر **معاصر**، وی از شاعران موفّق پس از انقلاب اسلامی به‌شمار می‌آید. از آثار او می‌توان «**در کوچهٔ آفتاب**، **تنفّس صبح**، **مثل چشمه مثل رود**، **به قول پرستو** و **آینه‌های ناگهان**» را نام برد. در سال ۱۳۳۸ در گُتوند خوزستان به دنیا آمد و در سال ۱۳۸۶ وفات یافت.
گلستان سعدی	سعدی، گلستان را به **سال ۶۵۶ هـ . ق** آفرید. نثر گلستان **مسجّع** است؛ یعنی نثری که گوشه چشمی نیز به شعر دارد. در میان تقلیدکنندگان معتبر سعدی می‌توان از **جامی (صاحب بهارستان)**، **قاآنی (پدیدآورندهٔ پریشان)** و هم‌چنین **قائم مقام (صاحب مُنشآت)** نام برد. گلستان علاوه بر دیباچه دارای هشت باب است.

واژگان

ستایش: یاد تو

نامه، در این‌جا «کتاب»
مونس*، همدم، یار
روان*، روح، جان
کارگشا*، حل‌کنندهٔ مشکلات، آسان‌کنندهٔ کارها
هست‌کن، خالق، به‌وجود آورنده
اساس*، پایه، بنیاد
کوته، مخفّف کوتاه
ز درت، از درگاه تو
درازدستی*، ستمگری، زورگویی
نانموده*، آشکار نشده، پنهان
نانوشته، نوشته نشده
عنایت*، بخشایش، لطف، توجّه، احسان
قدم، پا، گام

شرح نثر خواجه عبدالله انصاری

الهی، خدایا، پروردگارا
بینایی، بصیرت، بینش، آگاهی
دست‌گیر، کمک‌کن، مددکن
دست‌آویز، آن‌چه‌از آن کمک می‌گیرند، تمسّک
توفیق*، سازگاری، موافقت
استوار، محکم، پابرجا
نگاه‌دار، مراقب و پشتیبان باش.
پریشان، نگران، آشفته

زنگ آفرینش

غوغا*، آشوب و فریاد، همهمه
ظلمت، تاریکی

انگار، گویی، مثل این‌که
برخاست، بلند شد
ابد*، جاودان، زمانی که آن را نهایت نباشد؛ زمان آیندهٔ بسیار دور، زمان بی‌پایان (ابدی: همیشگی، جاودانه)
دل‌تنگ، اندوهگین، غمگین
فارغ*، آسوده، راحت
رها، آزاد، آسوده
رهسپار، راه‌سپار، راهی، عازم، روانه
افق*، کرانهٔ آسمان
پیغمبر، پیغام‌بر، پیام‌آور
گلدسته، مناره
زائر*، دیدارکننده، زیارت کننده
زنجره*، نوعی حشره که از خود صدا تولید می‌کند، سیرسیرک

کام*، آرزو، میل، خواسته

حکایت: اندرز پدر

اندرز*، پند، نصیحت

ایّام، ج یوم، روزها

طفولیّت*، کودکی، خردسالی

متعبّد*، شکرگزار، عبادت‌کننده

شب‌خیز، شب‌زنده‌دار، آن‌که در شب برای عبادت بیدار می‌شود.

رحمَةالله علیه، خداوند او را رحمت کند.

دیده*، چشم

مصحف*، کتاب، کتاب آسمانی، قرآن کریم

خفته، خوابیده

دوگانه، منظور نماز صبح

غفلت*، بی‌خبری، ناآگاهی

در پوستین خلق افتادن*، کنایه از غیبت کردن

معنی و مفهوم درس

ستایش: یاد تو

ای نام تو بهترین سرآغاز بی‌نام تو، نامه کی کنم باز؟

ای خدایی که اسم تو بهترین سرآغاز برای آغاز کارهاست. من بدون نام و یاد تو، این کتاب را شروع نمی‌کنم.

دانش‌های ادبی » سرآغاز، باز: قافیه ❖ بیت سه جمله دارد: ای (خدا)[۱]، نام تو بهترین سرآغاز (است)[۲]، بی‌نام تو نامه کی کنم باز؟[۳] ❖ ای حرف ندا و منادا (خدا) حذف شده است.

ای یاد تو مونس روانم جز نام تو، نیست بر زبانم

ای خدایی که یاد تو همدم روح من است، من فقط تو را ستایش می‌کنم و نام تو را بر زبان می‌آورم.

دانش‌های ادبی » روانم، زبانم: قافیه ❖ ای حرف ندا و منادا (کسی که، خدا) حذف شده است ❖ روانم و زبانم به صورت روان من و زبان من خوانده می‌شوند و «م» مضافٌ‌الیه است. ❖ بیت دارای سه جمله است.

ای کارگشای هر چه هستند نام تو، کلید هر چه بستند

ای خدایی که حل کنندهٔ مشکلات موجودات هستی، نام تو همانند کلیدی است که همهٔ درهای بستهٔ مشکلات را باز می‌کند.

دانش‌های ادبی » هستند، بستند: قافیه ❖ مصراع دوم تشبیه دارد: نام تو مانند کلید است. ❖ بیت دارای چهار جمله است.

ای هست کُنِ اساس هستی کوته ز دَرَت، درازدستی

ای به‌وجود آورندهٔ جهان، هیچ‌کس نمی‌تواند در درگاه تو ستم کند و زور بگوید.

دانش‌های ادبی » هستی، درازدستی: قافیه ❖ درت: درگاه تو، ت ضمیر پیوسته و مضافٌ‌الیه است. ❖ فعل است در مصراع دوم حذف شده است. ❖ بیت دارای دو جمله است.

هم قصّهٔ نانموده، دانی هم نامهٔ نانوشته، خوانی

خداوندا، تو از همهٔ قصّه‌های آشکار نشده و کتاب‌های نوشته نشده، آگاه و باخبری.

دانش‌های ادبی » دانی، خوانی: قافیه ❖ قصّهٔ نانموده و نامهٔ نانوشته: مفعول ❖ نموده از مصدر «نمودن» آمده است. ❖ بیت دارای دو جمله است.

هم تو، به عنایت الهی آن‌جا، قَدَمم رسان که خواهی

خدایا، با لطف و محبّت خدایی‌ات، مرا به آن مقام و جایگاه برسان که می‌پسندی.

دانش‌های ادبی » الهی، خواهی: قافیه ❖ رسان ← برسان (از مصدر رساندن) ❖ خواهی از مصدر خواستن است. ❖ قدمم: قدمِ من را، «م» مضافٌ‌الیه است. ❖ بیت دارای دو جمله است.

از ظلمت خود، رهایی‌ام ده با نور خود آشنایی‌ام ده

خدایا، مرا از تاریکی‌های (گمراهی، جهل) درونم نجات بده و مرا با نور و روشنایی خودت آشنا کن.

دانش‌های ادبی » رهایی‌ام، آشنایی‌ام: قافیه ❖ ده: ردیف ❖ ظلمت و نور: متضاد ❖ خود در مصراع اوّل، انسان یا شاعر و در مصراع دوم خداوند است. ❖ بیت دارای دو جمله است.

❖ (قالب شعر: مثنوی) ❖

شرح نثر خواجه عبدالله انصاری

الهی، دلی ده که در کار تو جان بازیم؛ جانی ده که کار آن جهان سازیم؛

خدایا، به ما جرئتی بده تا در راهت جان را فدا کنیم و جانی به ما بده که با نیروی آن، آخرت خود را بسازیم. (عبارت دارای ۵ جمله است.)

دانایی ده که از راه نیفتیم، بینایی ده تا، در چاه نیفتیم،

خدایا به ما آگاهی، دانش و بصیرتی بده تا گمراه نشویم. (تضاد: «راه» و «چاه»)

دست گیر که دستاویز نداریم، توفیق ده، تا در دین استوار شویم،

خدایا، ما را یاری کن زیرا کمک‌کننده و یاری‌گری غیر از تو نداریم، امکان آن را فراهم کن تا در راه دین، محکم و پایدار باشیم. (عبارت دارای چهار جمله است.)

(«دست»، «دستاویز» و «توفیق» مفعول‌های این عبارت هستند.)

نگاه دار تا، پریشان نشویم.

مراقب ما باش تا پریشان و آشفته‌حال نشویم.

(نوع نثر: مُسَجَّع)

جهـــان، جمله فـــروغ روی حـــق دان　　حـــق انـــدر وی ز پیدایی اســـت پنهان

همهٔ جهان را نوری از روشنی روی خدا بدان که در آن وجود خداوند از شدّت آشکار بودن، پنهان به نظر می‌رسد.

دانش‌های ادبی » جهان: مفعول ❖ پنهان: مُسند ❖ حق در مصراع اوّل مضافٌ‌الیه و در مصراع دوم نهاد است. ❖ بیت دو جمله دارد.

زنگ آفرینش

صـــــبح یک روز نـــوبـــــهاری بود　　روزی از روزهـــــای اوّل ســـــال

بـــــچّه‌ها در کلاس جـــنگل ســـبز　　جـــــمع بودند دور هم، خـــوش‌حال

صبح یکی از روزهای فروردین‌ماه (سال نو) بود. بچّه‌ها در کلاس جنگل سبز شاد و خوش‌حال، دور هم جمع شده بودند.

دانش‌های ادبی » سال، خوش‌حال: قافیه ❖ دو بیت ۴ جمله دارد. ❖ در جملهٔ دوم فعل «بود» و در جملهٔ چهارم «بودند» از جمله حذف شده است (روزی از روزهای اول سال (بود.)، دور هم خوش‌حال (بودند))

بچّه‌هـــا گـــرم گفت‌وگـــو بودنـــد　　بـــاز هـــم در کلاس، غوغـــا بـــود

هر یکـــی بـــرگ کوچکی در دســـت　　بـــاز انـــگار، زنـــگ انشـــا بـــود

بچّه‌ها مشغول صحبت بودند و دوباره کلاس شلوغ بود. هر یک از آن‌ها برگ کوچکی در دست داشت. انگار دوباره زنگ انشا بود.

دانش‌های ادبی » غوغا، انشا: قافیه ❖ بود: ردیف ❖ گرم گفت‌وگو بودن: کنایه از مشغول صحبت بودن ❖ در مصراع سوم فعل داشت حذف شده است. ❖ دو بیت ۴ جمله دارد.

تـــا معلّـــم ز گـــرد راه رســـید　　گفـــت بـــا چهـــره‌ای پـــر از خنده،

بـــاز موضـــوع تـــازه‌ای داریـــم　　«آرزوی شـــما در آینـــده»

همین‌که معلّم وارد شد، با لبخند گفت: دوباره موضوع انشای تازه‌ای داریم، «آرزوی شما در آینده چیست؟».

دانش‌های ادبی » خنده، آینده: قافیه ❖ ز گرد راه رسیدن: کنایه از تازه وارد شدن، لحظاتی پیش وارد شدن ❖ «ز» در مصراع اوّل مخفّف از ❖ در مصراع سوم، موضوع تازه‌ای: مفعول ❖ دو بیت چهار جمله دارد.

شـــبنم از روی بـــرگ گل، برخاســـت　　گفـــت، می‌خواهـــم آفتـــاب شـــوم

ذرّه ذرّه بـــه آســـمان بـــروم　　ابـــر باشـــم، دوبـــاره آب شـــوم

شبنم (قطرهٔ صبحگاهی) از روی برگ گل بلند شد و گفت: من دوست دارم مثل آفتاب شوم، کم کم به آسمان بروم و مثل ابری شوم و دوباره به باران تبدیل گردم.

دانش‌های ادبی » آفتاب، آب: قافیه ❖ شوم: ردیف ❖ آفتاب شدن شبنم: کنایه از رشد و تعالی یافتن ❖ آسمان، ابر و آفتاب: تناسب یا مراعات نظیر ❖ برخاستن شبنم و سخن گفتن او: تشخیص ❖ بروم از مصدر «رفتن» آمده است. ❖ دو بیت هفت جمله دارد.

دانـــه آرام بـــر زمیـــن غلتیـــد　　رفـــت و انشـــای کوچکـــش را خواند

گفـــت، باغـــی بـــزرگ خواهم شـــد　　تـــا ابـــد ســـبز ســـبز خواهـــم ماند

دانه آرام آرام روی زمین غلت خورد و رفت و انشای کوچکش را خواند. گفت: من به باغ بزرگی تبدیل خواهم شد و همیشه تازه و شاداب خواهم ماند

دانش‌های ادبی » خواند، ماند: قافیه ❖ انشا خواندن دانه و سخن گفتن او: تشخیص (جان‌بخشی) ❖ باغی بزرگ: مسند ❖ خواهم شد: فعل اسنادی ❖ دو بیت شش جمله دارد.

غنچه هـــم گفـــت، گرچـــه دل‌تنگم　　مثـــل لبخنـــد، بـــاز خواهـــم شـــد

بـــا نســـیم بهـــار و بلبـــل بـــاغ　　گـــرم راز و نیـــاز خواهـــم شـــد

غنچه هم گفت: اگرچه ناراحت و غمگینم، دوباره مثل لبخند شکوفا خواهم شد و با نسیم بهاری و بلبل باغ، مشغول گفت‌وگو خواهم شد.

دانش‌های ادبی » باز، نیاز: قافیه ❖ تشبیه: غنچه به لبخند شبیه شده است. ❖ بهار، بلبل، باغ، غنچه: مراعات نظیر ❖ دل‌تنگ بودن: کنایه از غمگینی و ناراحتی ❖ سخن گفتن غنچه: تشخیص (جان‌بخشی) ❖ دو بیت ۴ جمله دارد.

جوجـــه گنجشـــک گفـــت، می‌خواهم فـــارغ از ســـنگ بچّه‌هـــا باشـــم
روی هـــر شـــاخه جیک جیـــک کنم در دل آســـمان، رهـــا باشـــم

جوجه گنجشک گفت: می‌خواهم از دست اذیّت و آزار بچّه‌ها درامان باشم. روی شاخه‌های درخت مشغول جیک جیک کردن باشم و در دل آسمان آزاد و آسوده پرواز کنم.

دانش‌های ادبی » بچّه‌ها، رها: قافیه ❖ باشم: ردیف ❖ فارغ: مسند ❖ سخن گفتن جوجه گنجشک و ترکیب دل آسمان: تشخیص (جان‌بخشی) ❖ دو بیت ۵ جمله دارد.

جوجـــهٔ کوچـــک پرســـتو گفـــت، کاش بـــا بـــاد رهســـپار شـــوم
تـــا افق‌هـــای دور، کـــوچ کنـــم بـــاز پیغمبـــر بهـــار شـــوم

جوجهٔ کوچک پرستو گفت: ای کاش من هم با باد همراه و روانه شوم و بتوانم تا کرانه‌های آسمان پرواز کنم و دوباره پیام‌آور فصل بهار شوم.

دانش‌های ادبی » رهسپار، بهار: قافیه ❖ شوم: ردیف ❖ جوجهٔ پرستو گفت: تشخیص (جان‌بخشی) ❖ دو بیت ۵ جمله دارد.

جوجه‌هـــای کبوتـــران گفتنـــد، کاش می‌شـــد کنـــار هـــم باشـــیم
تـــوی گلدســـته‌های یـــک گنبـــد روز و شـــب، زائـــر حـــرم باشـــیم

جوجه‌های کبوتران گفتند: ای کاش می‌توانستیم کنار هم جمع شویم. روز و شب داخل گلدسته‌های یک گنبد، همه وقت زیارت‌کنندهٔ حرم باشیم. (مشغول راز و نیاز شویم.)

دانش‌های ادبی » هم، حرم: قافیه ❖ باشیم: ردیف ❖ جوجه‌های کبوتران گفتند: تشخیص (جان‌بخشی) ❖ روز و شب: تضاد ❖ در بیت اوّل، جملهٔ اوّل خبری و جملهٔ دوم عاطفی است. ❖ گلدسته، گنبد، زائر، حرم: مراعات نظیر ❖ دو بیت ۵ جمله دارد.

زنـــگ تفریـــح را کـــه زنجـــره زد بـــاز هـــم در کلاس غوغـــا شـــد
هر یـــک از بچّه‌هـــا به ســـویی رفت و معلّـــم دوبـــاره تنهـــا شـــد

همین‌که سیرسیرک زنگ تفریح را به‌صدا درآورد، دوباره کلاس پر از سروصدای بچّه‌ها شد. بچّه‌ها هر یک به سویی رفتند و دوباره معلّم در کلاس تنها شد.

دانش‌های ادبی » غوغا، تنها: قافیه ❖ شد: ردیف ❖ زدن زنگ تفریح به دست زنجره: تشخیص (جان‌بخشی) ❖ زنگ تفریح: مفعول ❖ دو بیت چهار جمله دارد.

بـــا خودش زیـــر لب، چنیـــن می‌گفت، آرزوهایتـــان چـــه رنگیـــن اســـت!
کاش روزی بـــه کام خـــود برســـید بچّه‌هـــا، آرزوی مـــن ایـــن اســـت!

معلّم زیر لب زمزمه می‌کرد: بچّه‌ها، آرزوهایتان چه‌قدر زیباست! تنها آرزوی من این است که در آینده، همگی به آرزوهایتان برسید.

دانش‌های ادبی » رنگین، این: قافیه ❖ است: ردیف ❖ مصراع اوّل جملهٔ خبری و مصراع دوم جملهٔ عاطفی است. ❖ دو بیت ۶ جمله دارد.

❖ قالب شعر: چهارپاره ❖

حکایت: اندرز پدر

یاد دارم که در ایّام طفولیت، متعبّد و شب‌خیز بودم.

یادم هست که در دوران کودکی، شب‌ها برمی‌خاستم و به عبادت خدا می‌پرداختم.

شبی در خدمت پدر، رحمة الله علیه، نشسته بودم و همه شب، دیده بر هم نبسته و مصحف عزیز بر کنار گرفته و طایفه‌ای گرد ما خفته.

یک شب در حضور پدرم، که رحمت خدا بر او باد، نشسته بودم و تمام شب بیدار بودم و قرآن مجید را در آغوش گرفته بودم و گروهی در اطراف ما خوابیده بودند.

پدر را گفتم، از اینان، یکی سر برنمی‌دارد که دوگانه‌ای بگزارد. چنان خواب غفلت برده‌اند که گویی نخفته‌اند که مرده‌اند.

به‌پدرم گفتم: از این افراد حتّی یکی هم بیدار نمی‌شود که نماز صبح بخواند. آن‌چنان در خواب غفلت و بی‌خبری فرو رفته‌اند که انگار در خواب نیستند، بلکه مرده‌اند.

گفت، جان پدر! تو نیز اگر بخفتی، به از آن‌که در پوستینِ خلق، اُفتی.

پدرم گفت: ای فرزند عزیز! تو هم اگر بخوابی، بهتر از آن است که پشت سر مردم غیبت کنی.

دانش‌های ادبی » «در پوستینِ خلق افتادن» کنایه از «غیبت و عیب‌جویی مردم را کردن»

دانش زبانی

جمله: به بیت‌های زیر توجّه کنید:

«زنـــگ تفریـــح را که زنجـــره زد» «بـــاز هـــم در کلاس غوغا شـــد»

«هر یـــک از بچّه‌ها به ســـویی رفت» «و معلّـــم دوبـــاره تنهـــا شـــد»

هـر یـک از عبارت‌هـای داخـل « » دارای معنـی کامـل اسـت. بـه ایـن بخش‌هـا **جملـه** می‌گوینـد. هنـگام سـخن گفتـن یـا نوشـتن، بـرای **انتقـال پیـام** بـه شـنونده یـا خوانـنـده از **جملـه** اسـتفاده می‌شـود.

تعداد جمله، برای یافتن تعداد جمله باید به نکته‌های زیر توجّه کنیم:

① فعل‌های موجود در یک بیت یا عبارت، یک جمله به حساب می‌آیند.

مثال علی به خانه آمد و رفت ← ۲ جمله

② فعل‌های حذف شده، جزئی از جمله به‌حساب می‌آیند.

مثال هنر چشمهٔ زاینده است و دولت پاینده (است) ← ۲ جمله

③ شبه‌جمله‌ها به تنهایی یک جمله به‌حساب می‌آیند.

شبه جمله بر دو نوع است: ۱- منادا ۲- اصوات

منادا: کلمه‌ای که مورد خطاب (صدا و ندا) قرار می‌گیرد، منادا نام دارد.

منادا معمولاً همراه حرف ندا (ای- یا- ا) می‌آید. مثال ای کمیل، گنجوران مال مرده‌اند.
(ای: حرف ندا، کمیل: منادا)

و گاهی بدون (ای ـ یا ـ ا) می‌آید:

بچّه‌ها، آرزوی من این است: (ای) بچّه‌ها، آرزوی من این است. (در این جمله، منادا همراه حرف ندا نیامده است.)
(بچّه‌ها: منادا)

اصوات: واژگانی هستند که ما برای حالت‌هایی نظیر: آرزو، شادی، غم و ... استفاده می‌کنیم. مهم‌ترین اصوات عبارتند از: **آفرین، مرحبا، به به، خوشا، افسوس، آه، دریغ، وای، ای کاش، سلام، بله، آری، حیف** و ... . مثال آه، دست پسرم یافت خراش ← ۲ جمله
(آه: اصوات، یافت: فعل)

نکته تشخیصِ **شکل صحیح حروف** و **درست‌نویسی** از اهداف املاست.
در هنگام نوشتن املا از به‌کاربردن واژه‌های «**هم‌آوا**» **به جای یکدیگر** پرهیز شود.

سؤالات امتحانی

واژگان

معنی کلمات مشخّص‌شده را بنویسید.

۱ ای **کارگشای** هر چه هستند

۲ **مصمف** عزیز برکنار گرفته

۳ ای یاد تو **مونس** روانم

۴ کوته ز درت **درازدستی**

۵ جهان، جمله **فروغ** روی حق دان

۶ دست گیر که **دستاویز** نداریم.

۷ زنگ تفریح را که **زنجره** زد

۸ **فارغ** از سنگ بچّه‌ها باشم

۹ کاش روزی به **کام** خود برسید

۱۰ در ایّام **طفولیت**، متعبّد و شب‌خیز بودم.

معنی اشعار و عبارات

معنی بیت‌ها و عبارات زیر را بنویسید.

۱۱ یاد دارم که در ایّام طفولیت متعبّد و شب‌خیز بودم.

۱۲ چنان خواب غفلت برده‌اند که گویی نخفته‌اند که مرده‌اند.

۱۳ الهی، دلی ده که در کار تو جان بازیم؛ جانی ده که کار آن جهان سازیم.

۱۴ جهان، جمله فروغ روی حق دان — حق اندر وی ز پیدایی است پنهان

۱۵ غنچه هم گفت: گرچه دل‌تنگم — مثل لبخند، باز خواهم شد

۱۶ ای هست‌کن اساس هستی — کوته ز درت، درازدستی

۱۷ دست‌گیر که دستاویز نداریم، توفیق ده، تا در دین استوار شویم.

۱۸ ای کارگشای هر چه هستند — نام تو، کلید هر چه بستند

خودارزیابی، کار گروهی، فعّالیّت‌های نوشتاری

۱۹ چه کسانی در کلاس جنگل سبز، آرزوهای خود را مطرح کردند؟

۲۰ منظور شبنم از جملهٔ «می‌خواهم آفتاب شوم» چیست؟

۲۱ اگر شما در جنگل سبز بودید، چه آرزویی داشتید؟

۲۲ تعداد جمله‌های بند دوم شعر (بیت ۳ و ۴) را بنویسید.

۲۳ واژهٔ صحیح را با توجّه به معنی جمله، در جای خالی قرار دهید.

آ) مسلمانان دو ماه محرّم و ..... را گرامی می‌دارند. (سفر ـ صفر)

ب) هیچ‌کس او را نمی‌شناسد؛ او در این‌جا ..... است. (قریب ـ غریب)

۲۴ با حروف زیر، چهار کلمه بنویسید که ارزش املایی داشته باشد.

م، ح، ر، ز، ت، ی

..... ، ..... ، ..... ، .....

درک مطلب

۲۵ با توجّه به ابیات زیر، به سؤالات پاسخ دهید.

ای نام تو بهترین سرآغاز — بی‌نام تو، نامه کی کنم باز؟

ای کارگشای هرچه هستند — نام تو، کلید هر چه بستند

ای هست‌کن اساس هستی — کوته ز درت، درازدستی

هم قصّهٔ نانموده، دانی — هم نامهٔ نانوشته، خوانی

از ظلمت خود، رهایی‌ام ده — با نور خود آشنایی‌ام ده

آ) در بیت آخر منظور از «خود» اوّل و دوم چیست؟

ب) منظور شاعر از «ظلمت» در بیت پایانی چیست؟

پ) در بیت اوّل منظور از «نامه» چیست؟

ت) بیت «درونم را به نور خود برافروز / زبانم را ثنای خود درآموز» با کدام بیت بالا ارتباط معنایی دارد؟

ث) عبارت «خداوند، بدون هیچ کاستی و کمبودی جهان را آفریده است.» با کدام مصراع ارتباط معنایی دارد؟

ج) کدام بیت با جملهٔ «دانندهٔ آشکار و نهان است.» ارتباط معنایی دارد؟

۲۶ با توجّه به شعر زنگ آفرینش، آرزوی کدام‌یک درست نیست؟

آ) غنچه، با نسیم بهار و بلبل باغ گرم راز و نیاز خواهد شد.

ب) جوجهٔ کوچک پرستو، فارغ از سنگ بچّه‌ها باشد.

پ) شبنم ابر شود و دوباره آب شود.

ت) جوجه‌های کبوتران، روز و شب زائر حرم باشند.

۲۷ در عبارت زیر منظور از «دوگانه» چیست؟

یکی سر برنمی‌دارد که دوگانه‌ای بگزارد.

۲۸ مفهوم کنایه‌های زیر را بنویسید.

آ) از گرد راه رسیدن: ب) گرم چیزی بودن: پ) در پوستین خلق افتادن:

دانش‌های زبانی و ادبی

۲۹ ابیات زیر چند جمله دارد؟ هر یک را جداگانه مشخّص کنید.

دانه آرام بر زمین غلتید رفت و انشای کوچکش را خواند

گفت: باغی بزرگ خواهم شد تا ابد سبز سبز خواهم ماند

۳۰ کدام بیت آرایهٔ تشخیص ندارد؟

آ) صبح یک روز نوبهاری بود روزی از روزهای اوّل سال

ب) جوجه گنجشک گفت: می‌خواهم فارغ از سنگ بچّه‌ها باشم

پ) شب شنفته است مناجات علی جوشش چشمهٔ عشق ازلی

۳۱ برای واژگان زیر دو هم‌خانواده بنویسید.

آ) مونس: ت) فروغ: چ) زائر:

ب) ظلمت: ث) جمع: ح) حرم:

پ) بینایی: ج) موضوع: خ) متعبّد:

۳۲ من کیستم؟

«از عارفان مشهور قرن هشتم و از علمای تبریز هستم. معروف‌ترین اثر شعری من «گلشن راز» نام دارد.»

۳۳ نام شاعر یا نویسندهٔ آثار زیر را بنویسید.

آ) آینه‌های ناگهان: ب) الهی نامه:

۳۴ نثر خواجه عبدالله انصاری ..... است. از آثار او می‌توان به ..... و ..... اشاره کرد.

۳۵ جامی در کتاب ..... و قاآنی در کتاب ..... از گلستان سعدی تقلید کرده‌اند.

۳۶ قافیه و ردیف بیت زیر را مشخّص کنید.

عیب است بزرگ، بر کشیدن، خود را وز جملهٔ خلق، برگزیدن، خود را

۳۷ زیر جملهٔ چهارم خط بکشید.

پانزده روز مرخصی‌ام مثل باد گذشت. دیگر زمان رفتن بود. آن روز صبح باید ساعت نه جلوی در پادگان باشیم تا از همان‌جا به جبهه اعزام شویم. وقتی از خواب بلند شدم، عزا گرفته بودم.

۳۸ در هنگام نوشتن املا از به کار بردن واژه‌های ..... به جای یکدیگر پرهیز شود.

۳۹ در بین گروه واژگان زیر غلط‌های املایی را بیابید و صحیح هر یک را بنویسید.

هست کن اثاث هستی- قصّهٔ نانموده- عنایت الهی- ضلمت و تاریکی- توفیق رفیق- غوقای بهار- موضوع تازه- برخاستن شبنم- فارغ و آسوده- مسحف و قرآن- دوگانه‌ای بگذارد- خواب غفلت

سؤالات چهار گزینه‌ای درس

۴۰ در کدام عبارت، فعل وجود ندارد؟

۱) در ایّام طفولیت متعبّد و شب‌خیز بودم ۲) آخرین برنامهٔ مجموعهٔ تلویزیونی نود

۳) چه آثار باشکوهی آفریده‌اید ۴) برای اتمام تحصیلات به نظامیهٔ بغداد رفت

۴۱ در بین گروه واژگان زیر چند غلط املایی یافت می‌شود؟

ظلمت شب- غلتیدن دانه- اثاث هستی- مصحف عزیز- غوغای زنجره- عنایت حق- مونس روان- غصّهٔ نانموده- زمان ابد- برخواستن شبنم- فروق روی دوست- پوستین خلق

۱) دو ۲) سه ۳) چهار ۴) پنج

۴۲ مفهوم بیت «جهان، جمله فروغ روی حق دان / حق اندر وی ز پیدایی است پنهان» از کدام گزینه یافت می‌شود؟

۱) ای یاد تو مونس روانم / جز نام تو نیست بر زبانم
۲) توی گلدسته‌های یک گنبد / روز و شب، زائر حرم باشیم
۳) بر درختی، شکوفه‌ای خندید / در کتابی بهار، معنا شد
۴) به دریا بنگرم، دریا تو بینم / به صحرا بنگرم، صحرا تو بینم

۴۳ عبارت زیر شامل چند جمله است؟

«الهی، دلی ده که در کار تو جان بازیم؛ جانی ده که کار آن جهان سازیم، دانایی ده که از راه نیفتیم، بینایی ده تا در چاه نیفتیم، دست گیر که دستاویز نداریم، توفیق ده، تا در دین استوار شویم، نگاه دار تا پریشان نشویم.»

۱) دوازده ۲) سیزده ۳) چهارده ۴) پانزده

پاسخ سؤالات امتحان

۱ تا ۱۰ به قسمت معنی واژگان درس مراجعه کنید.

۱۱ تا ۱۸ به قسمت معنی و مفهوم درس مراجعه کنید.

۱۹ شبنم، دانه، غنچه، جوجه گنجشک، جوجه پرستو، جوجه‌های کبوتران، معلّم

۲۰ روحیهٔ کمال‌طلبی، رشد، تعالی و پویایی شبنم را مطرح می‌کند که دوست دارد در چرخهٔ زندگی به کمال برسد.

۲۱ (فعّالیت دانش‌آموز) برای نمونه: آرزو می‌کردم جای رود بودم. پس از جاری شدن و طی کردن مسافت‌های بسیار و کسب تجربه‌های گوناگون به دریا می‌پیوستم.

۲۲ ۴ جمله است:
بچّه‌ها گرم گفت‌وگو بودند (۱) / باز هم در کلاس غوغا بود، (۲)
هر یکی برگ کوچکی در دست (داشت) (۳)
باز انگار زنگ انشا بود. (۴)

۲۳ آ) صفر ب) غریب

۲۴ زحمت، حرم، حریم، تمیز و ...

۲۵ آ) خود اوّل انسان یا شاعر، خود دوم خداوند
ب) منظور از «ظلمت»، جهل، گمراهی و تاریکی است.
پ) مقصود از «نامه»، کتاب شاعر می‌باشد.
ت) با بیت «از ظلمت خود رهایی‌ام ده / با نور خود آشنایی‌ام ده» ارتباط دارد.
ث) ای هست‌کن اساس هستی
ج) هم قصّهٔ نانموده، دانی / هم نامهٔ نانوشته، خوانی

۲۶ (ب)، زیرا جوجه گنجشک چنین آرزویی داشت.

۲۷ نماز صبح

۲۸ آ) از گرد راه رسیدن: تازه وارد شدن، لحظاتی پیش وارد شدن
ب) گرم چیزی بودن: مشغول چیزی یا کاری شدن
پ) در پوستین خلق افتادن: غیبت کردن

۲۹ دانه آرام بر زمین غلتید (۱) رفت (۲) و انشای کوچکش را خواند (۳) گفت: (۴) باغی بزرگ خواهم شد (۵) تا ابد سبز سبز خواهم ماند (۶)

۳۰ (آ)، در بیت (ب) جوجه سخن می‌گوید و در بیت (پ)، شب می‌شنود.

۳۱ آ) مونس: انس، انیس
ب) ظلمت: ظلم، ظالم
پ) بینایی: بینا، بیننده
ت) فروغ: فارغ، فراغت
ث) جمع: مجموع، جامع
ج) موضوع: وضع، اوضاع
چ) زائر: زیارت، زوّار
ح) حرم: حریم، محرم
خ) متعبّد: عبد، عابد

۳۲ شیخ محمود شبستری

۳۳ آ) قیصر امین‌پور ب) خواجه عبدالله انصاری

۳۴ آهنگین (مسجّع)- مناجات‌نامه و الهی‌نامه

۳۵ بهارستان، پریشان

۳۶ برکشیدن و برگزیدن: واژگان قافیه/ خود را: ردیف

۳۷ تا از همان جا به جبهه اعزام شویم.

۳۸ هم‌آوا

۳۹ هست کن اساس هستی- ظلمت و تاریکی- غوغای بهار- مصحف و قرآن- دوگانه‌ای بگزارد

۴۰ گزینهٔ (۲)- در گزینهٔ (۱) بودم / در گزینهٔ (۳) آفریده‌اید/ در گزینهٔ (۴) رفت فعل هستند.

۴۱ گزینهٔ (۳)- اثاث هستی، غصّهٔ نانموده، برخواستن شبنم و فروق روی دوست غلط هستند. (اساس هستی- قصّهٔ نانموده، برخاستن شبنم- فروغ روی دوست)

۴۲ گزینهٔ (۴)- در صورت سؤال و گزینهٔ (۴) می‌توان از روی طبیعت و پدیده‌ها خداوند را درک کرد.

۴۳ گزینهٔ (۴)- الهی (۱)، دلی ده (۲) که در کار تو جان بازیم (۳)؛ جانی ده (۴)
که کار آن جهان سازیم، (۵)
دانایی ده (۶) که از راه نیفتیم (۷)، بینایی ده (۸) تا، در چاه نیفتیم، (۹)
دست گیر (۱۰) که دستاویز نداریم، (۱۱)
توفیق ده (۱۲) تا در دین استوار شویم (۱۳)، نگاه دار (۱۴) تا پریشان نشویم. (۱۵)

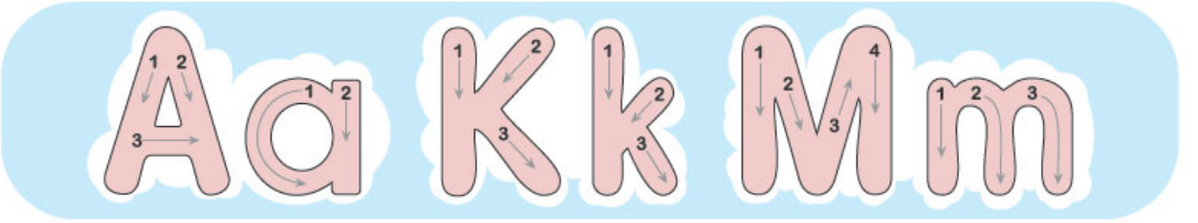
زبان انگلیسی

۷

هفتم

www.gajmarket.com





A a

K k

M m

New Vocabulary

am	هستم
and	و (کلمهٔ ربط)
are	هستیم، هستید، هستند
class	کلاس
English	انگلیسی
Excuse me.	ببخشید.
fine	خوب، خوبم
first name	نام کوچک
good afternoon	بعد از ظهر بخیر
good morning	صبح بخیر
great	عالی
hello	سلام
hi	سلام
how	چطور
How are you?	حال شما چطور است؟
I	من
is	هست
last name	نام خانوادگی
Miss	خانمِ ...، دوشیزه ...
Mr.	آقایِ ...

کلمه‌های جدید درس ۱

Mrs.	خانمِ ...
my	...م، ... من
name	نام
now	حالا، الآن، اکنون
one by one	یکی یکی، یک به یک
please	لطفاً
say	گفتن
Sit down.	بنشینید.
Stand up.	بایستید.
spell	هجی کردن
talk	صحبت کردن
teacher	معلم
tell	گفتن
Thank you.	متشکرم.
Thanks.	متشکرم.
today	امروز
what	چه، چه چیزی
you	تو، شما
your	...ت، ... تان

عبارت‌ها و جمله‌های مهم درس اول

Hi. / Hello.	سلام.
How are you (today)?	(امروز) حال شما چطور است؟
What's your name?	نام شما چیست؟
What's your first name?	نام کوچک شما چیست؟
What's your last name?	نام خانوادگی شما چیست؟
How do you spell (your name)?	(نام‌تان) را چطور هجی می‌کنید؟

نکته‌های مهم درس اول

۱ برای پرسیدن حال یک شخص از سؤال زیر استفاده می‌کنیم:

مثال

A: How are you? B: I'm fine. Thank you./ Great, thanks.

«حال شما چطور است؟» «خوبم، متشکرم. / عالی، تشکر.»

۲ برای افراد مذکر قبل از نام خانوادگی از .Mr (آقایِ...) و برای افراد مؤنث اگر ازدواج نکرده باشند از Miss (خانمِ ...) و اگر ازدواج کرده باشند از .Mrs (خانمِ ...) استفاده می‌کنیم.

۳ بین ساعت ۱۲ شب تا ۱۲ ظهر، morning (بامداد، صبح)، بین ساعت۱۲ ظهر تا ۱۸، afternoon (بعدازظهر) و بین ساعت۱۸ تا ۲۴، evening (غروب، عصر) می‌باشد.

٤ برای پرسیدن نام کوچک یا نام خانوادگی یک شخص از سؤال‌های زیر استفاده می‌کنیم:

مثال

1. A: What's your first name? B: My first name is ... .

«نام کوچک شما چیست؟» «نام کوچک من ... است.»

2. A: What's your last name? B: My last name is ... .

«نام خانوادگی شما چیست؟» «نام خانوادگی من ... است.»

۵ برای پرسیدن این که یک کلمه چطور هجی می‌شود از سؤال روبه‌رو استفاده می‌کنیم: How do you spell ... ?

مثال

A: How do you spell your first name? B: It's A-K-R-A-M.

«شما نام کوچک خود را چطور هجی می‌کنید؟» «آن اِی - کِی - آر - اِی - اِم است.»

حال با توجه به توضیحات، این قسمت از کتاب که برای شما ترجمه شده است را بخوانید، تمرین کنید و یاد بگیرید.

Conversation — مکالمه

Teacher: Hi, class! — معلم: سلام، (بچه‌های) کلاس!

Students: Hello, teacher. — دانش‌آموزان: سلام (آقای) معلم.

Teacher: Thank you, sit down, please. I'm your English teacher. My name is Ahmad Karimi. Now, you tell me your names. What's your name?

معلم: متشکرم، بنشینید لطفاً. من معلم انگلیسی شما هستم. نام من احمد کریمی است. حالا شما نام‌هایتان را به من بگویید. نام شما چیست؟

Student 1: My name is Ali Mohammadi. — دانش‌آموز۱: نام من علی محمدی است.

Teacher: How are you, Ali? — معلم: علی، حالت چطور است؟

Student 1: Fine, thank you. — دانش‌آموز۱: خوبم، متشکرم.

Teacher: And what's your name? — معلم: و نام شما چیست؟

Student 2: My name is ... . — دانش‌آموز۲: نام من ... است.

Practice 1 Greeting — سلام و احوال‌پرسی

Hi, Reza.	سلام رضا.
Hello, Kimia.	سلام کیمیا.
Hi, Ali.	سلام علی.
Hello, Maryam.	سلام مریم.
Good morning, Mrs. Azari.	صبح بخیر خانم آذری.
Good afternoon, Miss Moniri.	بعد از ظهر بخیر خانم منیری.
Good morning, Mr. Ahmadi.	صبح بخیر آقای احمدی.
Good morning.	صبح بخیر.
Good afternoon.	بعد از ظهر بخیر.
Good morning.	صبح بخیر.

Practice 2 Introducing Yourself — معرفی خود

My name's Ali.	نام من علی است.
I'm Ali.	من علی هستم.
What's your name?	نام شما چیست؟
My first name is Mina.	نام کوچک من مینا است.
My last name is Karimi.	نام خانوادگی من کریمی است.
What's your first name?	نام کوچک شما چیست؟
What's your last name?	نام خانوادگی شما چیست؟

سؤالات امتحانی QUESTIONS

۱ در مکالمهٔ زیر حرف‌های **A a, K k, M m** را پیدا کرده و آن‌ها را مشخص کنید.

Teacher: Hi, class! I am Moradi, your English teacher.
Class: Hello, Mrs. Moradi.
Teacher: Now you say your names one by one. You, please. What's your name?
Kimia: I'm Kimia Komijani.
Teacher: Excuse me. How do you spell your last name?
Kimia: Komijani. K-O-M-I-J-A-N-I.
Teacher: Thank you, Kimia. Now, you please say your name.
Student: My name is ... .

۲ در اسم‌های زیر جاهای خالی را با حرف‌های **A a, K k, M m** پر کنید.

1. _ arim	2. A _ bar	3. _ ilad	4. _ obra
5. A _ ir	6. F _ rhad	7. Ned _	8. H _ di
9. S _ ra	10. H _ sti	11. Meli _ a	12. Ar _ an
13. M _ hsa	14. Ni _ i	15. E _ ad	16. Ar _ m

۳ در جدول زیر چهار **First name** و چهار **Last name** پیدا کنید و آن‌ها را بنویسید.

K	I	M	I	A	K	J	R
D	B	K	A	S	A	M	A
S	A	M	A	D	R	A	H
L	N	B	W	F	I	L	I
N	A	M	I	G	M	E	M
E	Q	A	U	V	P	K	H
N	I	M	A	R	O	A	Y
P	O	J	T	M	O	N	A
E	B	A	D	I	R	B	R

Last Names:

1. K _____
2. M _____
3. N _____
4. E _____

First Names:

1. K _____
2. S _____
3. N _____
4. R _____

۴ نام کوچک این افراد معروف را بنویسید.








1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____

۵ هر سؤال و پاسخ درست آن را با هم جور کنید.

1. Hello, Mr. Amiri. ( )
2. Good morning, Mina. ( )
3. How are you today? ( )
4. What's your name? ( )

a) Great, thanks.
b) Hi, Karim.
c) I'm Akbar.
d) Good morning.

۶ هر تصویر از این تمرین را با یک شماره از تمرین ۵ جور کنید.






( ) ( ) ( ) ( )

۷ با توجه به تصویرها، جمله‌های درست را با علامت ☑ و جمله‌های نادرست را با علامت ☒ مشخص کنید.



1. Hi, class. I am your English teacher. ☐



2. A: Good morning, Ali. B: Good morning, Hamid. ☐

۸ جمله‌های این مکالمه را به ترتیب شماره‌گذاری کنید.



a. My name is Maryam. ( )
b. Hello. ( )
c. I'm Mona. What is your name? ( )
d. Great, thanks. ( )
e. How are you? ( )
f. Hi. ( )

۹ با توجه به تصویرها و حرف‌های به هم ریخته، کلمهٔ مناسب بنویسید.

1. 

t d s e n u t

2. 

d i s w n o t

3. 

c e a t e r h

ANSWERS پاسخنامهٔ تشریحی

۱
Teacher: Hi, class! I am Moradi, your English teacher.
Class: Hello, Mrs. Moradi.
Teacher: Now you say your names one by one. You, please. What's your name?
Kimia: I'm Kimia Komijani.
Teacher: Excuse me. How do you spell your last name?
Kimia: Komijani, K-O-M-I-J-A-N-I.
Teacher: Thank you, Kimia. Now, you please say your name.
Student: My name is ... .

۲
1. Karim 2. Akbar 3. Milad 4. Kobra
5. Amir 6. Farhad 7. Neda 8. Hadi
9. Sara 10. Hasti 11. Melika 12. Arman
13. Mahsa 14. Niki 15. Emad 16. Aram

۳
1. Kimia 2. Samad 3. Nima 4. Rahim (First name)
1. Karimpoor 2. Malekan 3. Nami 4. Ebadi (Last name)

۴
1. Parvin 2. Adel 3. Rambod
4. Amir 5. Mehran 6. Ali

۵
1. (b) «سلام آقای امیری.» «سلام کریم.» 2. (d) «صبح بخیر مینا.» «صبح بخیر.»
3. (a) «امروز حال شما چطور است؟» «عالی، ممنونم.» 4. (c) «نام شما چیست؟» «من اکبر هستم.»

۶
a. 1 b. 3 c. 4 d. 2

۷
1. ☑ سلام (بچه‌های) کلاس. من معلم انگلیسی شما هستم.
2. ☒ «صبح بخیر علی.» «صبح بخیر حمید.»

۸
a. (6) b. (1) c. (5) d. (4) e. (3) f. (2)

۹
1. student 2. sit down 3. teacher

عربی

۷

هفتم

www.gajmarket.com

اَلسَّلامُ	عَلَيْكُمْ؛		
سلام	بر شما		

سلام بر شما

أَهْلاً بِكُم	فِي	الصَّفِّ	السّابِعِ.
خوش آمدید	به	کلاس	هفتم

به کلاس هفتم خوش آمدید.

دَرسُ	اللُّغَة	العَرَبيَّة.	
درس	زبان	عربی	

درس [ما] زبان عربی [است].

اَلـدَّرْسُ الْأَوَّلُ

الْحُروفُ العَرَبيَّةُ

درس اول

واژه‌نامه

برای یادگیری هر زبانی در ابتدا باید با برخی کلمات آن زبان آشنا شد؛ به همین علّت در این قسمت با بخشی از ساده‌ترین کلمات عربی آشنا می‌شویم؛ سعی کنید این کلمات را یاد بگیرید و همیشه به خاطر داشته باشید.

أَب	پدر	أُمّ	مادر	هٰذا	این [آقا]
أَبي (أَب + ي)	پدرم	أُمّي	مادرم	هٰذِهِ	این [خانم]
أُحِبُّ	دوست دارم	أَنَا	من		

اِستَمِع و اِقرَأ. (گوش کن و بخوان)



أ

أَطفال (بچّه‌ها، کودکان)



بـ ب

بُلبُل (بلبل)



تـ ت

توت (توت)



ثـ ث

ثُرَيّا (ثریّا)



جـج
جَزیرَة (جزیره)



حـح
حروف (حروف)



خـخ
خَیّاط (خیّاط)



د
دُعاء (دعا)



ذ
ذِهن (ذهن)



ر
رُکوع (رکوع)



ز
زائِر (زیارت‌کننده)



سـس
سَجدَة (سجده)



شـش
شَهید (شهید)



صـص
صُندوق (صندوق)



ضـض
ضَعف (ناتوانی)



ط
طَبیب (پزشک)



ظ
ظُهر (ظهر)



عـعـع ع
عَسَل (عسل)



غـغـغ غ
غُروب (غروب)



فـف
فیل (فیل)



قـق
قَلَم (خودکار)



کـک
کِتاب (کتاب)



لـل
لِباس (لباس)



مـم
مُعَلِّم (معلّم، آموزگار)



نـ ن
نَهر (رود)



هـ ـهـ ه ـه
هُدهُد (شانه‌به‌سر)



و
وَطَن (میهن)



يـ ي
يَتيم (یتیم)

اَلحِوارُ: (گفت‌وگو)

أَنَا	أَحمَد.
من	احمد

من احمد هستم.

أَنَا	زَهراء.
من	زهرا

من زهرا هستم.

هذا	أَبي.
این	پدرم

این [آقا] پدرِ من (پدرم) است.

هذِهِ	أُمّي.
این	مادرم

این [خانم] مادرِ من (مادرم) است.

أَنَا	أُحِبُّ	أَبي.
من	دوست دارم	پدرم.

من پدرم را دوست دارم.

أَنَا	أُحِبُّ	أُمّي.
من	دوست دارم	مادرم

من مادرم را دوست دارم.

تمارین کتاب درسی

التمرين الأول

أَكمِلِ الْفَراغَ (جای خالی را پُر کن.)

أَنَا أَحمَد. — من احمد هستم.

هذا أَبي. — این پدرم است.

أَنَا أُحِبُّ أَبي. — من پدرم را دوست دارم.

أَنَا زَهراء. — من زهرا هستم.

هذِهِ أُمّي. — این مادرم است.

أَنا أُحِبُّ أُمّي. — من مادرم را دوست دارم.

التمرين الثاني

أَجرِ الْحِوارَ مَعَ زَميلِكَ في الصَّفِّ. (گفت‌وگوی درس را با هم‌کلاسی‌ات در کلاس اجرا کن.)

توجه نیازی به انجام این تمرین به‌صورت کتبی نیست. منظور تمرین این است که تمرینِ اوّل را به‌صورت شفاهی با هم‌کلاسی‌ات در کلاس اجرا کن تا به‌صورت روان و ساده مکالمهٔ عربی را انجام دهی.

اَلدَّرسُ الثّانی

فِي الصَّفِّ

درس دوم — واژه‌نامه

أُستاذ	استاد	دَخَلَ	داخل شد	في	در، داخلِ ...
اِسمُكَ (اِسم + ك)	نامِ تو	شَجَرَة	درخت	كَيفَ؟	چطور؟
اِسمي (اِسم + ي)	نامِ من	صَفّ	کلاس	لُغَة	زبان
أَهلاً بِكُم	خوش آمدید	طالِب	دانشجو یا دانش‌آموزِ پسر	ما	چه؟ چیست؟
بِنْت	دختر			مُبتَسِماً	با تبسّم، با لبخند
تِلْميذ	دانش‌آموز	طالِبَة	دانشجو یا دانش‌آموز دختر	مَن؟	چه کسی
تَلاميذ	دانش‌آموزان			وَلَد	پسر، فرزند
حَقيبَة	کیف، چمدان (جمع: حَقائِب)	طَبيب	پزشک	هَلْ	آیا
		غُرْفَة	اُتاق		

اِستَمِعْ وَ اِقرَأ. (گوش کن و بخوان)

فِي الصَّفِّ: (در کلاس)

دَخَلَ	مُعَلِّمُ	اللُّغَةِ	الْعَرَبيَّةِ	في	الصَّفَّ	مُبتَسِماً.
وارد شد	معلّم	زبان	عربی	در	کلاس	با لبخند

معلّم زبان عربی، لبخندزنان وارد کلاس شد.

اَلْمُعَلِّمُ:	اَلسَّلامُ	عَلَيْكُم.
معلّم	سلام	بر شما

معلّم: سلام بر شما.

اَلتَّلاميذُ:	وَ	عَلَيْكُمُ	السَّلامُ	يا	أُستاذُ.
دانش‌آموزان	و	بر شما	سلام	ای	استاد

دانش‌آموزان: و سلام بر شما ای استاد.

اَلْمُعَلِّمُ:	أَنَا	مُعَلِّمُ	اللُّغَةِ	الْعَرَبيَّةِ.	اِسمي	مُحَمَّد	إسلاميّ.
معلّم	من	معلّم	زبان	عربی [هستم]	نامِ من	محمّد	اسلامی.

معلّم: من معلّم زبان عربی هستم و نامِ من محمّد اسلامی است.

اَلتَّلاميذُ:	أَهلاً بِكُم	يا	أُستاذُ.
دانش‌آموزان	خوش آمدید	ای	استاد

دانش آموزان: خوش آمدید ای استاد.

تمارین کتاب درسی

التمرین الأول

أَجِبْ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ. (به پرسش‌های زیر، پاسخ بده.)

۱ مَا اسمُكَ؟
نام تو چیست؟
اِسْمي علي.
نامِ من علی است.

۲ مَا اسْمُ الْمُعَلِّمِ؟
نام معلّم چیست؟
اِسمُ المُعلِّم (اِسْمُهُ) محمّد.
نام معلّم (نامِ او) محمّد است.

نکته برای تکمیل ترجمهٔ فارسی از فعلِ «است» استفاده می‌کنیم؛ مانند: اِسْمي علي ← نامِ من علی است.

۳ مَنْ دَخَلَ في الصَّفِّ؟
چه کسی داخل کلاس شد؟
المُعَلِّمُ.
معلّم

۴ كَيْفَ دَخَلَ الْمُعَلِّمُ الصَّفَّ؟
معلّم چگونه داخل کلاس شد؟
دَخَلَ مُبْتَسِماً.
داخل شد لبخندزنان، با لبخند

۵ هَلْ هُوَ مُعَلِّمُ اللُّغَةِ الْفارِسِيَّة؟
آیا او معلّم زبان فارسی است؟
لا، هُوَ مُعَلِّمُ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّة.
نه، او معلّم زبان عربی است.

التمرین الثاني

أَجْرِ الْحِوارَ مَعَ زَمِيلِكَ في الصَّفِّ. (گفت‌وگو را با هم‌کلاسیت در کلاس اجرا کن.)

توجه نیازی به انجام این تمرین به‌صورت کتبی نیست. منظور تمرین این است که تمرینِ اوّل را به‌صورت شفاهی با هم‌کلاسی‌ات در کلاس اجرا کن تا به‌صورت روان و ساده مکالمهٔ عربی را انجام دهی.

التمرین الثالث

اِقْرَأِ الْجُمَلَ التّالِيَةَ. (جمله‌های زیر را بخوان.)


هٰذا كِتابٌ.
این کتاب است.


هٰذا قَلَمٌ.
این خودکار است.


هٰذا دفترٌ.
این دفتر است.


هٰذا رَجُلٌ.
این مرد است.



هٰذا مُعَلِّمٌ.
این معلّم است.


هٰذا طالِبٌ.
این دانش‌آموز است.

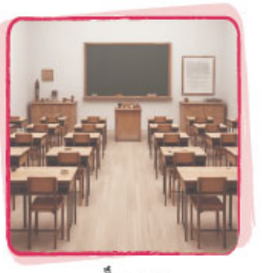

هٰذا طَبيبٌ.
این پزشک است.


هٰذا مُديرٌ.
این مدیر است.



هٰذا وَلَدٌ.

این پسر است.



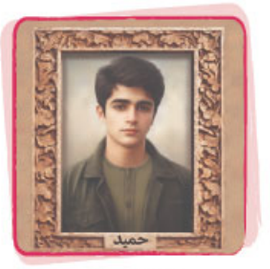
هٰذا صَفٌّ.

این کلاس است.



هٰذا تِلميذٌ.

این دانش‌آموز است.



هٰذا حَميدٌ.

این حمید است.

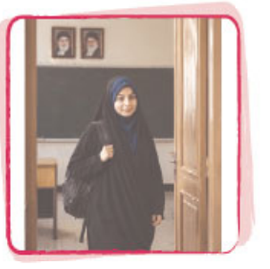
اَلتَّمرينُ الرّابِع

اِستَمِعْ ثُمَّ اقْرَأِ الْجُمَلَ التّالِيَةَ. (گوش کن؛ سپس جمله‌های زیر را بخوان.)



هٰذِهِ مُعَلِّمَةٌ.

این خانم معلّم است.



هٰذِهِ طالِبَةٌ.

این دانش‌آموز دختر است.



هٰذِهِ طَبيبَةٌ.

این خانم پزشک است.



هٰذِهِ مُديرَةٌ.

این خانم مدیر است.



هٰذِهِ مَريَم.

این مریم است.



هٰذِهِ بِنتٌ.

این دختر است.



هٰذِهِ تِلميذَةٌ.

این دانش‌آموزِ دختر است.



هٰذِهِ شَجَرَةٌ.

این درخت است.



هٰذِهِ أُمّي.

این مادرم است.



هٰذِهِ غُرفَةٌ.

این اتاق است.



هٰذِهِ حَقيبَةٌ.

این کیف است.

نکته اسم اشاره اسمی است که برای اشاره به اشخاص، اشیاء و یا حیوانات از آن استفاده می‌کنیم؛ مانند: این و آن.

نکته «هٰذا» و «هٰذِهِ» هر دو اسم اشارهٔ عربی و به‌معنای «این» هستند. برای اسم‌های آقایان یا اسم‌هایی که آخرشان «ـة، ة» ندارد از «هٰذا» و برای اسم‌های خانم‌ها (مانند: مریم) یا اسم‌هایی که بر جنس ماده دلالت می‌کنند (مانند: بِنْت «دختر») و یا اسم‌هایی که آخرشان «ـة ، ة» دارد (مانند: شَجَرَة، مُعَلِّمَة) از «هٰذِهِ» استفاده می‌کنیم.

نکته معمولاً اسم‌هایی که در آخرشان «ـة، ة» می‌آید برجنس ماده (خانم) دلالت می‌کند؛ مانند: مُعَلِّمَة (خانم معلّم) / تِلميذَة (دانش‌آموزِ دختر)

تمرین برای خانه

الف. نام هر تصویر چیست؟



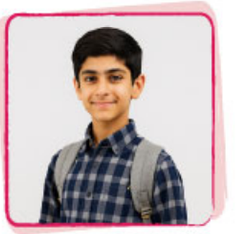
- [ ] جَزیرَة (جزیره)
- [ ] نَهْر (رود)
- [x] صَفّ (کلاس)



- [x] طَبیب (پزشک)
- [ ] مُدیر (مدیر)
- [ ] أُستاذ (استاد)



- [x] وَلَد (پسر)
- [ ] بِنْت (دختر)
- [ ] رَجُل (مرد)



- [ ] تَلامیذ (دانش‌آموزان)
- [ ] تِلمیذَة (دانش‌آموزِ دختر)
- [x] تِلمیذ (دانش‌آموزِ پسر)



- [ ] حَقیبَة (کیف)
- [x] شَجَرَة (درخت)
- [ ] هُدهُد (شانه‌به‌سر)



- [x] غُرفَة (اتاق)
- [ ] لُغَة (زبان)
- [ ] طالِبَة (دانش‌آموز)



- [ ] کِتاب (کتاب)
- [x] حَقیبَة (کیف)
- [ ] صُندوق (صندوق)

ب. کدام گزینه، مناسبِ کلمهٔ داده‌شده است؟

۱ **اِسمُ وَلَدٍ:** نامِ پسر:

زَینَب ☐ زَهراء ☐

مَریَم ☐ ناصِر ☑

علّت «ناصِر» نامِ پسر است.

۲ **اِسمُ بِنتٍ:** اسم دختر:

حامِد ☐ مَحمود ☐

أحمَد ☐ حَمیدَة ☑

علّت «حَمیدَة» نام دختر است.

۳ **اِسمُ شَجَرَةٍ:** اسم درخت:

عَسَل (عسل) ☐ زَیتون (زیتون) ☑

فیل (فیل) ☐ أطفال (بچّه‌ها) ☐

علّت «زیتون» نام درخت است.

۴ **لُغَةُ الْقُرآنِ:** زبان قرآن:

اَلفارِسیَّة (فارسی) ☐ اَلعَرَبیَّة (عربی) ☑

اَلکُردیَّة (کردی) ☐ اَلتُّرکیَّة (ترکی) ☐

علّت زبانِ قرآن، عربی است.

۵ **غُرفَةُ الْمَدرَسَةِ:** اتاقِ مدرسه:

تِلمیذ (دانش‌آموز) ☐ مُدیر (مدیر) ☐

صَفّ (کلاس) ☑ مُعَلِّم (معلّم) ☐

علّت منظور از اتاقِ مدرسه، همان کلاس است.

ج. با حروفِ پراکنده، یک کلمهٔ معنادار بسازید.

۱ ة بَ یـ قـ حَ (کیف، چمدان) ...حَقیبَة...

۲ مـ ذ یـ لـ تَ ا (دانش‌آموزان) ...تَلامیذ...

۳ یـ طَ بـ ب (پزشک) ...طَبیب...

۴ مُ تَ سِ بْ م (لبخند زننده) ...مُبْتَسِم...

سؤالات امتحانی درس دوم

نام‌گذاری کنید.

۱ با توجّه به تصاویر داده شده، نام هر یک را از داخل کادر انتخاب کرده و بنویسید. (دو کلمه اضافی است)

صَفّ - حَقیبَة - شَجَرَة - بِنْت - غُرفَة - وَلَد - کِتاب - طَبیب


الف .....


ب .....


ج .....


د .....


هـ .....


و .....

هر کلمه را به معنای فارسی آن وصل کنید.

۲

رَجُل	خانم دکتر
مُعلّم	آقا معلّم
طَبیبَة	مرد
قَلَم	دانش‌آموز پسر
طالِب	خودکار
مُدیر	آقا مدیر
دَفتر	دانش‌آموز دختر
تِلمیذه	دفتر

جای خالی را با توجّه به تصاویر داده‌شده با حروف مناسب پُر کنید.


۳ ط .... ة


۴ ت .... ذ


۵ ش .... ة


۶ ت .... ذ

نام هر تصویر را انتخاب کنید.



۷ ۱) مُدیرة
۲) طَبیبة
۳) مُعلّمة



۸ ۱) تِلمیذة
۲) طالِبة
۳) طالِب



۹ ۱) وَلَد
۲) رَجُل
۳) صَفّ



۱۰ ۱) طَبیب
۲) مُدیر
۳) مُعلّم



۱۱ ۱) حَقیبَة
۲) لُغَة
۳) غُرفَة



۱۲ ۱) صَفّ
۲) غُرفَة
۳) بِنت

کدام گزینه از نظر معنا با بقیهٔ گزینه‌ها «ناهماهنگ» است؟

۱۳ ۱) تِلمیذ ۲) طالِب ۳) معلّم ۴) کَیفَ

۱۴ ۱) حَقیبَة ۲) صَفّ ۳) تِلمیذ ۴) شَجَرَة

۱۵ ۱) دَخَلَ ۲) مُعلّم ۳) طَبیب ۴) مُدیر

۱۶ ۱) معلّم ۲) مُدیرة ۳) طَبیبة ۴) بِنت

۱۷ ۱) مُبْتَسِم ۲) أُستاذ ۳) معلّم ۴) تِلْمیذ

۱۸ ۱) بِنت ۲) وَلَد ۳) رَجُل ۴) حَقیبَة

با حروف پراکنده یک کلمهٔ معنادار بسازید.

۱۹ م ی ذ ت ل (دانش‌آموز) .....

۲۰ ة ر غ ف (اتاق) .....

۲۱ ب س ت م م (لبخند زننده) .....

۲۲ ب ا ط ل (دانش‌آموز) .....

۲۳ ب ی ط ب (پزشک) .....

۲۴ ر م ة د ی (خانم مدیر) .....

تست‌های درس دوم



۲۵ اِنْتَخِب اسمَ الصُّورَة. (نامِ عکس را انتخاب کن.)

۱) حَقيبَة
۲) غُرفَة
۳) صَفّ
۴) شَجَرَة



۲۶ ما هذِهِ؟ (این چیست؟)

۱) لُغَة
۲) شَجَرَة
۳) مَدْرَسَة
۴) قَلَم



۲۷ مَن هذا؟ (این کیست؟)

۱) طَبيب
۲) مُدير
۳) تِلميذ
۴) معلّم



۲۸ مَن هذِهِ؟ (این کیست؟)

۱) طالِبَة
۲) مُعَلِّمَة
۳) طَبيبَة
۴) مُديرَة

۲۹ اِنْتَخِب الجَواب الصَّحيح: ما اسمُك؟ (پاسخ درست را انتخاب کن:)

۱) اِسمُك عَليّ ۲) اِسمُه عَليّ ۳) اسمُ المُعَلِّم محمّدعَليّ ۴) اِسمي عَليّ



۳۰ اِنْتَخِب اسمَ الصُّورَة. (نام عکس را انتخاب کن.)

۱) تِلْميذ
۲) طالِب
۳) بِنْت
۴) تَلاميذ

۳۱ کدام گزینه از نظرِ معنا با بقیهٔ گزینه‌ها «ناهماهنگ» است؟

۱) كَيفَ ۲) كِتاب ۳) قَلَم ۴) دَفْتَر

۳۲ کدام گزینه از نظرِ معنا با بقیهٔ گزینه‌ها «ناهماهنگ» است؟

۱) صَفّ ۲) لغة ۳) تِلْميذ ۴) مُعَلِّم

۳۳ کدام گزینه، مناسبِ کلمهٔ داده‌شده است؟ اِسمُ وَلَدٍ: .....

۱) فاطِمَة ۲) أَحْمَد ۳) مَريَم ۴) زَينَب

۳۴ کدام گزینه، مناسب کلمهٔ داده‌شده است؟ اِسمُ بِنتٍ: .....

۱) سَعيدَة ۲) سَعيد ۳) مَحمود ۴) عَليّ

پاسخنامهٔ درس دوم

۱ الف) غُرفة ب) شَجَرَة ج) کتاب
د) صَفّ ه) حَقیبَة و) وَلَد

۲ رَجُل ⟵ مرد / مُعلِّم ⟵ آقا معلّم / طَبیبة ⟵ خانم دکتر / قَلَم ⟵ خودکار / طالِب ⟵ دانش‌آموز پسر / مُدیر ⟵ آقا مدیر / دَفتر ⟵ دفتر / تِلمیذة ⟵ دانش‌آموز دختر

۳ طالبة

۴ تَلامیذ

۵ شَجَرَة

۶ تِلمیذ

۷ ☐ مدیر ☐ پزشک ☑ معلّم

۸ ☐ دانش‌آموز دختر ☐ دانش‌آموز دختر
☑ دانش‌آموز پسر

۹ ☐ پسر ☑ مرد ☐ کلاس

۱۰ ☐ پزشک ☑ مدیر ☐ معلّم

۱۱ ☐ کیف ☐ زبان ☑ اتاق

۱۲ ☑ کلاس ☐ اتاق ☐ دختر

۱۳ ☐ دانش‌آموز ☐ دانش‌آموز ☐ معلّم ☑ چطور؟

۱۴ ☐ کیف ☐ کلاس ☐ دانش‌آموز ☑ درخت

۱۵ ☑ داخل شد ☐ معلّم ☐ پزشک ☐ مدیر

۱۶ ☑ معلم ☐ خانم مدیر ☐ خانم دکتر ☐ دختر

۱۷ ☑ لبخندزننده ☐ استاد ☐ معلّم ☐ کیف

۱۸ ☐ دختر ☐ پسر ☐ مرد ☑ کیف

۱۹ تِلمیذ

۲۰ غُرفة

۲۱ مُبتسم

۲۲ طالب

۲۳ طبیب

۲۴ مُدیرة

۲۵ ☐ کیف ☐ اتاق ☑ کلاس ☐ درخت

۲۶ ☐ زبان ☑ درخت ☐ مدرسه ☐ خودکار

۲۷ ☐ پزشک ☐ مدیر ☐ دانش‌آموز ☑ معلّم

۲۸ ☑ دانش‌آموز ☐ معلم ☐ پزشک ☐ مدیر

۲۹ گزینهٔ «۴»؛ در پاسخِ «نامِ تو چیست؟» می‌گوییم نام من... است.

۳۰ گزینهٔ «۴»؛ جمع دانش‌آموزان ⟵ تَلامیذ

۳۱ گزینهٔ «۱»؛ در این گزینه اسم پرسشی و در گزینه‌های دیگر لوازم‌التحریر آمده است.

۳۲ گزینهٔ «۲»؛ در این گزینه از کلمهٔ «زبان» استفاده کرده است و در گزینه‌های دیگر از کلاس و افراد تشکیل‌دهندهٔ آن نام برده است.

۳۳ گزینهٔ «۲»؛ اسمِ پسر «احمد» است.

۳۴ گزینهٔ «۱»؛ اسمِ دختر «سعیده» است.

یادداشت: