

فهرست آزمون‌ها

نمره صفحه

.....	۱۱۵	آزمون ۳۶: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۱۷	آزمون ۳۷: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۱۲۱	آزمون ۳۸: هماهنگ کشوری نوبت دوم (صبح)
.....	۱۲۵	آزمون ۳۹: هماهنگ کشوری نوبت دوم (عصر)

علوم تجربی

.....	۱۳۱	آزمون ۴۰: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۳۵	آزمون ۴۱: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۳۹	آزمون ۴۲: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۱۴۳	آزمون ۴۳: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۴۹	آزمون ۴۴: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۵۵	آزمون ۴۵: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۱۵۹	آزمون ۴۶: هماهنگ کشوری نوبت دوم (صبح)
.....	۱۶۳	آزمون ۴۷: هماهنگ کشوری نوبت دوم (عصر)

زبان انگلیسی

.....	۱۷۱	آزمون ۴۸: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۷۵	آزمون ۴۹: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۱۷۹	آزمون ۵۰: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۸۳	آزمون ۵۱: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۸۷	آزمون ۵۲: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

نگارش

.....	۱۹۳	آزمون ۵۳: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۹۵	آزمون ۵۴: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۱۹۷	آزمون ۵۵: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۹۹	آزمون ۵۶: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۲۰۱	آزمون ۵۷: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

آمادگی دفاعی

.....	۲۰۵	آزمون ۵۸: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۲۰۷	آزمون ۵۹: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۲۰۹	آزمون ۶۰: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۲۱۱	آزمون ۶۱: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۲۱۳	آزمون ۶۲: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

مطالعات اجتماعی

.....	۲۱۷	آزمون ۶۳: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۲۲۱	آزمون ۶۴: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۲۲۵	آزمون ۶۵: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۲۲۹	آزمون ۶۶: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۲۳۳	آزمون ۶۷: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۲۳۷	آزمون ۶۸: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۲۴۱	آزمون ۶۹: برگزارشده استانی نوبت دوم
.....	۲۴۵	آزمون ۷۰: برگزارشده استانی نوبت دوم

نمره صفحه

پیام‌های آسمان

.....	۵	آزمون ۱: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۷	آزمون ۲: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۹	آزمون ۳: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۱	آزمون ۴: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۳	آزمون ۵: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

آموزش قرآن

.....	۱۷	آزمون ۶: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۹	آزمون ۷: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۲۱	آزمون ۸: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۲۳	آزمون ۹: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۲۵	آزمون ۱۰: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

عربی

.....	۲۹	آزمون ۱۱: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۳۳	آزمون ۱۲: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۳۷	آزمون ۱۳: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۴۱	آزمون ۱۴: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۴۵	آزمون ۱۵: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۴۹	آزمون ۱۶: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۵۳	آزمون ۱۷: برگزارشده استانی نوبت دوم
.....	۵۷	آزمون ۱۸: برگزارشده استانی نوبت دوم

ریاضی

.....	۶۳	آزمون ۱۹: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۶۷	آزمون ۲۰: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۷۱	آزمون ۲۱: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۷۳	آزمون ۲۲: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۷۷	آزمون ۲۳: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۸۱	آزمون ۲۴: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۸۵	آزمون ۲۵: هماهنگ کشوری نوبت دوم (صبح)
.....	۸۹	آزمون ۲۶: هماهنگ کشوری نوبت دوم (عصر)

املا

.....	۹۵	آزمون ۲۷: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۹۷	آزمون ۲۸: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۹۹	آزمون ۲۹: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۰۱	آزمون ۳۰: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۰۳	آزمون ۳۱: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

فارسی

.....	۱۰۷	آزمون ۳۲: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۰۹	آزمون ۳۳: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۱۱	آزمون ۳۴: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۱۱۳	آزمون ۳۵: شبیه‌ساز نوبت دوم

ریاضی



جدول بارم‌بندی

نوبت دوم	نوبت اول	فصل
۲	۵	۱
۱/۵	۴	۲
۱/۵	۵/۵	۳
۲	۵/۵	۴
۳		۵
۳/۵		۶
۳/۵		۷
۳		۸
۲۰	۲۰	مجموع

مشاوره و تحلیل امتحانات ریاضی

چرا آزمون شبیه ساز ضروری است؟

انجام این آزمون ها تنها برای سنجش دانش نیست، بلکه یک آمادگی همه جانبه ایجاد می کند.

مزایای این آزمون ها عبارت اند از:

- ۱ آمادگی ذهنی و کاهش استرس
- ۲ مدیریت زمان
- ۳ تشخیص نقاط قوت و ضعف
- ۴ آشنایی با ساختار و سبک سؤالات

این کتاب یک منبع جامع و کاربردی برای ارزیابی، تمرین و تسلط بر ریاضی پایه نهم است و ساختاری دقیق و طبقه بندی شده دارد. آزمون های این کتاب در دو نوبت اول (۳ آزمون)، نوبت دوم (۳ آزمون) و برگزار شده (۲ آزمون) دسته بندی شده اند. در هر نوبت دو آزمون شبیه ساز که با آزمون های استاندارد مدارس و آزمون های نهایی برگزار شده مشابه و متناسب است، طراحی شده و هم چنین یک آزمون چالشی هم که سطح بالاتری نسبت به امتحان نهایی دارند و سؤالات آن کمی دشوارتر از حد معمول هستند، قرار دارد. در انتها نیز ۲ آزمون نهایی برگزار شده ریاضی سال ۱۴۰۴ در دو نوبت صبح و عصر وجود دارد. نمره کامل هر آزمون ۲۰ است که برای نوبت اول، فصل های ۱ تا ۴ و برای نوبت دوم، کل کتاب را شامل می شود. ریزبارم این آزمون ها در پاسخ نامه آمده است.

از ویژگی های این کتاب، داشتن پاسخ نامه تشریحی همراه با درس نامه های کوتاه و مفید و هم چنین نکاتی از مباحث هر آزمون است. پس از انجام هر آزمون، می توانید پاسخ نامه را به دقت بررسی و مطالعه کنید. پیشنهاد می کنم حتی پاسخ های درست خود را نیز با پاسخ نامه مقایسه کنید، چون ممکن است راه حل بهتری وجود داشته باشد یا نکته ریزی که مفید باشد.

موفق باشید.

سولماز احمدی



باسمه تعالی

آزمون

۱۹

ریاضی - امتحان ۱

پایه: نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: دی ماه
نام و نام خانوادگی:	نام کلاس:
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات	مرکز ارزشیابی خیلی سبز
تعداد صفحه: ۳	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	صفحه ۱ از ۳ نمره
------	--------	------------------

۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) مستطیلی که قطرهای آن بر هم عمود باشند، مربع است. ب) حاصل عبارت $(\frac{-1}{4})^{-3}$ برابر با $-\frac{1}{64}$ است. ج) در پرتاب دو تاس، احتمال آمدن اعداد کم تر از ۴، $\frac{6}{36}$ است. د) عدد $2 - \sqrt{7}$ بین ۰ و ۱ قرار دارد.	۱ ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) یک مجموعه عضوی، $2^{16} \times 2^{n+2}$ زیر مجموعه دارد. ب) نماد علمی 0.00486 متر برابر با سانتی متر است. ج) حاصل ضرب ریشه دوم مثبت و ریشه سوم عدد ۶۴ برابر با است. د) کسر $\frac{25}{80}$، است.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) نمایش ریاضی مجموعه $A = \{0, \frac{3}{5}, \frac{8}{9}, \frac{15}{17}, \dots\}$ کدام است؟ ☐ (۱) $\{\frac{2(n^2-1)}{7n+4} n \in \mathbb{N}\}$ ☐ (۲) $\{\frac{n^2-1}{2^n+1} n \in \mathbb{N}\}$ ☐ (۳) $\{\frac{2^n-1}{n^2-1} n \in \mathbb{N}\}$ ☐ (۴) $\{\frac{n^2-2n}{2^n-1} n \in \mathbb{N}\}$ ب) حاصل عبارت $(-2)^{-1} - \frac{3^0}{4} - 1 - ((-2)^{-2})^{-1}$ کدام است؟ ☐ (۱) $-\frac{15}{4}$ ☐ (۲) $-\frac{13}{2}$ ☐ (۳) $-\frac{23}{4}$ ☐ (۴) $-\frac{5}{2}$ ج) اگر دو مربع به اضلاع ۴ و ۶ متشابه باشند، نسبت مساحت و محیط آنها به ترتیب از راست به چپ کدام است؟ ☐ (۱) $\frac{2}{3}, \frac{2}{3}$ ☐ (۲) $\frac{4}{9}, \frac{2}{3}$ ☐ (۳) $\frac{2}{3}, \frac{4}{9}$ ☐ (۴) $\frac{4}{9}, \frac{4}{9}$ د) تساوی $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} = b - a$ در چه حالتی برقرار است؟ ☐ (۱) $b \geq 0, a \geq 0$ ☐ (۲) $b \leq 0, a \geq 0$ ☐ (۳) $b \leq 0, a \leq 0$ ☐ (۴) $b \geq 0, a \leq 0$	۱
۴	در هر قسمت، مجموعه ها را مشخص کنید. الف) $(W - N) \cup (Z \cap Q) \cup (R - Q') =$ ب) $(Z \cup Q) \cap (Z \cap Q') =$	۱
	ادامه سؤالات در صفحه دوم	



باسمه تعالی

آزمون
۱۹
ریاضی - امتحان ۱

سؤالات امتحان شبیه ساز نوبت اول: ریاضی	پایه: نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: دی ماه
نام و نام خانوادگی:	نام کلاس:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات	مرکز ارزشیابی خیلی سبز	تعداد صفحه: ۳

ردیف	سؤالات	صفحه ۲ از ۳	نمره
------	--------	-------------	------

۵	با توجه به نمودارهای داده شده، به سؤالات پاسخ دهید. الف) نمودار مقابل چه مجموعه ای را نشان می دهد؟ ب) $A \cap (B \cup C)$ را روی نمودار رنگ بزنید.		۰/۵
۶	در هر مورد مجموعه خواسته شده را مشخص کنید. الف) اعداد طبیعی دورقمی زوج که بر ۳ و ۵ بخش پذیرند. ب) اعداد صحیح بین کوچک ترین عدد دورقمی اول و بزرگ ترین عدد دورقمی بخش پذیر بر ۶. ج) اعداد طبیعی بین ۱۰ و کوچک ترین عدد دورقمی زوج و مضرب ۵.		۰/۷۵
۷	جاهای خالی را طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشند. $\{-\frac{\sqrt{121}}{8}, \frac{4}{3}, 0, 125, \dots\} = \{\frac{1}{8}, \frac{\sqrt{\dots}}{9}, -\frac{11}{8}, \frac{3}{4}\}$		۰/۵
۸	مجموعه $\{\dots, -4, -1, 2, 5, \dots\}$ را به زبان ریاضی بنویسید.		۰/۵
۹	درون کیسه ای ۳ مهره سفید، ۴ مهره زرد و ۵ مهره قرمز وجود دارد. بدون نگاه کردن به کیسه یک مهره از آن خارج می کنیم. الف) با چه احتمالی این مهره زرد است؟ ب) اگر این مهره سفید باشد و سپس بدون انداختن مهره قبلی به کیسه یک مهره دیگر از کیسه بیرون بیاوریم، با چه احتمالی هر دو مهره هم رنگ خواهند بود؟		۱
۱۰	الف) بین $\frac{5}{6}$ و $\frac{3}{4}$ ، سه کسر بنویسید. ب) اعداد $\frac{0}{224}$ و $\frac{0}{224}$ و $\frac{0}{224}$ و $\frac{0}{224}$ را به ترتیب از کوچک به بزرگ مرتب کنید.		۲
۱۱	اگر $2 < a < 3$ باشد، حاصل عبارت مقابل را حساب کنید. $ -2a + 2 + -a + 3 - -4a + 13 $		۱/۲۵
۱۲	آیا استدلال مسئله زیر معتبر است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید. مسئله: عمودمنصف های هر مثلث همدیگر را داخل مثلث قطع می کنند. استدلال: مثلث مقابل را رسم کرده و عمودمنصف هر ضلع را می کشیم. همان طور که مشاهده می کنیم، محل تلاقی عمودمنصف ها داخل مثلث است.		۱
	ادامه سؤالات در صفحه سوم		



باسمه تعالی

آزمون

۱۹

ریاضی - امتحان ۱

پایه: نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: دی ماه
نام و نام خانوادگی:	نام کلاس:
منطبق بر رویکرد جدید امتحانات	مرکز ارزشیابی خیلی سبز
تعداد صفحه: ۳	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	صفحه ۳ از ۳	نمره
------	--------	-------------	------

۱۳	در متوازی الاضلاع مقابل ثابت کنید دو مثلث AHD و $CH'B$ هم‌نهشت‌اند. (AH و CH' ارتفاع هستند.)		۱/۵
۱۴	برای پرسش زیر، فرض و حکم را بنویسید. (اثبات لازم نیست). در شکل مقابل $ABCD$ لوزی و M و N به ترتیب وسط اضلاع CB و CD هستند. ثابت کنید دو مثلث ADM و ABN هم‌نهشت‌اند.		۱
۱۵	در شکل مقابل ABC مثلث قائم‌الزاویه و AH ارتفاع است. ثابت کنید $\hat{BAH} = \hat{ACH}$.		۱/۵
۱۶	الف) سارا برای رفتن از خانه به مدرسه ابتدا $4\sqrt{147}$ متر را رو به جلو طی کرده و به منزل دوستش رسید؛ سپس ۹ متر دیگر را با دوستش با هم مستقیم طی کردند و پس از آن $6\sqrt{7}$ متر را رو به جلو طی کردند تا به فروشگاه رسیدند. در فروشگاه دوستش متوجه شد باید $3\sqrt{28}$ متر به عقب برگردد تا کتاب بخرد. او این مسیر را تا کتاب‌فروشی برگشت. اکنون دوستش از محل شروع حرکت خود چه فاصله‌ای دارد؟ ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.		۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۷	مقدار x در معادله مقابل چه قدر است؟	$\frac{3^{2x+1} \times 15^{10}}{9^{-4} \div 3^{23}} = 25^5$	۱
۱۸	اگر $a = 0.\overbrace{0000}^{n}47$ و $b = 0.\overbrace{0000}^{n}235$ باشد، نماد علمی $\frac{2a}{b}$ به چه صورت است؟		۱
۱۹	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	$\frac{\sqrt[3]{64} - \sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{32} - \sqrt[3]{16}}{\sqrt[3]{2}}$	۱
	«موفق باشید»	جمع نمرات	۲۰

فهرست آزمون‌ها



صفحه نمره

.....	۴۵	آزمون ۳۶: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۴۶	آزمون ۳۷: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۴۷	آزمون ۳۸: هماهنگ کشوری نوبت دوم (صبح)
.....	۴۸	آزمون ۳۹: هماهنگ کشوری نوبت دوم (عصر)

علوم تجربی

.....	۵۰	آزمون ۴۰: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۵۱	آزمون ۴۱: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۵۲	آزمون ۴۲: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۵۳	آزمون ۴۳: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۵۴	آزمون ۴۴: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۵۶	آزمون ۴۵: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۵۷	آزمون ۴۶: هماهنگ کشوری نوبت دوم (صبح)
.....	۵۹	آزمون ۴۷: هماهنگ کشوری نوبت دوم (عصر)

انگلیسی

.....	۶۱	آزمون ۴۸: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۶۳	آزمون ۴۹: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۶۵	آزمون ۵۰: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۶۸	آزمون ۵۱: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۷۰	آزمون ۵۲: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

نگارش

.....	۷۳	آزمون ۵۳: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۷۴	آزمون ۵۴: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۷۵	آزمون ۵۵: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۷۵	آزمون ۵۶: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۷۵	آزمون ۵۷: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

آمادگی دفاعی

.....	۷۷	آزمون ۵۸: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۷۸	آزمون ۵۹: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۷۹	آزمون ۶۰: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۸۰	آزمون ۶۱: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۸۱	آزمون ۶۲: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

مطالعات اجتماعی

.....	۸۳	آزمون ۶۳: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۸۵	آزمون ۶۴: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۸۷	آزمون ۶۵: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۸۹	آزمون ۶۶: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۹۰	آزمون ۶۷: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۹۲	آزمون ۶۸: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۹۴	آزمون ۶۹: برگزاشده استانی نوبت دوم
.....	۹۵	آزمون ۷۰: برگزاشده استانی نوبت دوم

صفحه نمره

پیام‌های آسمان

.....	۵	آزمون ۱: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۶	آزمون ۲: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۷	آزمون ۳: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۸	آزمون ۴: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۹	آزمون ۵: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

آموزش قرآن

.....	۱۱	آزمون ۶: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۱	آزمون ۷: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۱۱	آزمون ۸: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۲	آزمون ۹: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۲	آزمون ۱۰: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

عربی

.....	۱۳	آزمون ۱۱: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۴	آزمون ۱۲: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۱۵	آزمون ۱۳: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۱۶	آزمون ۱۴: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۷	آزمون ۱۵: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۱۸	آزمون ۱۶: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۲۰	آزمون ۱۷: برگزاشده استانی نوبت دوم
.....	۲۱	آزمون ۱۸: برگزاشده استانی نوبت دوم

ریاضی

.....	۲۳	آزمون ۱۹: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۲۵	آزمون ۲۰: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۲۷	آزمون ۲۱: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۲۹	آزمون ۲۲: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۳۱	آزمون ۲۳: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۳۳	آزمون ۲۴: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)
.....	۳۶	آزمون ۲۵: هماهنگ کشوری نوبت دوم (صبح)
.....	۳۸	آزمون ۲۶: هماهنگ کشوری نوبت دوم (عصر)

املا

.....	۴۱	آزمون ۲۷: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۴۱	آزمون ۲۸: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۴۲	آزمون ۲۹: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۴۲	آزمون ۳۰: شبیه‌ساز نوبت دوم
.....	۴۲	آزمون ۳۱: شبیه‌ساز نوبت دوم (چالشی‌تر)

فارسی

.....	۴۳	آزمون ۳۲: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۴۳	آزمون ۳۳: شبیه‌ساز نوبت اول
.....	۴۴	آزمون ۳۴: شبیه‌ساز نوبت اول (چالشی‌تر)
.....	۴۵	آزمون ۳۵: شبیه‌ساز نوبت دوم



د) گزینه «۴» (۰/۲۵) می‌دانیم: $\sqrt{a^2} = |a|$ و $\sqrt{b^2} = |b|$ پس:

$$\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} = b - a \Rightarrow |a| + |b| = b - a$$

$$\Rightarrow |a| = -a, |b| = b$$

(فصل ۲ - درس ۳)

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که $a \leq 0$ و $b \geq 0$ است.

(فصل ۲ - درس ۲)

۴

رابطه زیر بین مجموعه‌های اعداد برقرار است:

$$\begin{cases} N \subseteq W \subseteq Z \subseteq Q \\ Q \cup Q' = R \end{cases}$$

(الف)

$$(W - N) \cup (Z \cap Q) \cup (R - Q') = \{0\} \cup Z \cup Q' = Z \cup Q' \quad (۰/۲۵)$$

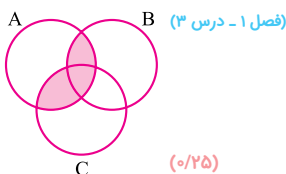
$$(Z \cup Q) \cap (Z \cap Q') = Q \cap \emptyset = \emptyset \quad (۰/۲۵)$$

(ب)

(فصل ۱ - درس ۳)

$$(A \cup B) - (B \cap C) \quad (۰/۲۵)$$

(الف)



(فصل ۱ - درس ۱)

۶

(الف) اعدادی که هم بر ۳ و هم بر ۵ بخش پذیرند، بر ۱۵ بخش پذیرند. از طرفی باید مضارب ۲ رقمی زوج ۱۵ را انتخاب کنیم؛ پس: $\{30, 60, 90\}$ (۰/۲۵)
(ب) کوچک‌ترین عدد دورقمی اول: ۱۱ و بزرگ‌ترین عدد دورقمی بخش پذیر بر ۹۶: ۹۶، پس مجموعه بیان شده به صورت مقابل است: $\{12, 13, \dots, 95\}$ (۰/۲۵)
(ج) کوچک‌ترین عدد دورقمی زوج و مضرب ۵، برابر با ۱۰ است؛ پس مجموعه بیان شده، $\emptyset$ است. (۰/۲۵)

(فصل ۱ - درس ۲)

۷

$$\left\{ \frac{-\sqrt{121}}{8}, \frac{4}{3}, \frac{0}{125}, \dots \right\} = \left\{ \frac{1}{8}, \frac{\sqrt{144}}{9}, \frac{-11}{8}, \frac{3}{4} \right\}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} = \frac{\sqrt{\dots}}{9} \Rightarrow \sqrt{\dots} = 12 \Rightarrow \dots = 144 \quad (۰/۵)$$

(فصل ۱ - درس ۲)

۸

$$\{\dots, -4, -1, 2, 5, \dots\} = \{3n-1 \mid n \in \mathbb{Z}\} \quad (۰/۵)$$

$$n(S) = 3 + 4 + 5 = 12, n(A) = 4 \quad (الف) \quad ۹$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3} \quad (۰/۵)$$

(فصل ۱ - درس ۴)

(ب) چون ۱ مهره از قبل خارج شده؛ پس در بار دوم، ۱۱ مهره درون کیسه داریم؛ پس $n(S) = 11$ و $n(A) = 3 - 1 = 2$ داریم؛

یک مهره سفید خارج شده بود

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{11} \quad (۰/۵)$$

(فصل ۱ - درس ۴)

ریاضی | امتحان ۱

آزمون ۱۹

(فصل ۳ - درس ۲)

۱ (الف) درست (۰/۲۵)

$$\left(\frac{-1}{4}\right)^{-3} = -\left(\frac{1}{4}\right)^{-3} = -((4)^{-1})^{-3} = -64 \quad (۰/۲۵)$$

(فصل ۴ - درس ۱)

(ج) نادرست (۰/۲۵): احتمال برابر با $\frac{3}{6} \times \frac{3}{6} = \frac{9}{36}$ است.

(فصل ۲ - درس ۲)

(د) درست (۰/۲۵)

$$۲ \quad (الف) \quad 2^{n+6} = 2^4 \times 2^{n+2} = 2^{n+6} \quad (۰/۲۵)$$

$$(ب) \quad 4 / 86 \times 10^{-1} \quad (۰/۲۵)$$

$$0 / 00486 \text{ متر} = 0 / 486 \text{ سانتی متر} = 4 / 86 \times 10^{-1}$$

(فصل ۴ - درس ۲)

(ج) ۳۲ (۰/۲۵)

$$۸ \times 4 = ۳۲ \Rightarrow ۴ = \text{ریشه سوم } ۶۴ \text{ و } ۸ = \text{ریشه دوم مثبت } ۶۴$$

(فصل ۴ - درس ۳)

(فصل ۲ - درس ۱)

(د) مختوم (۰/۲۵)

(فصل ۱ - درس ۲)

۳ (الف) گزینه «۲» (۰/۲۵)

درس Box یکی از حالت‌های نمایش مجموعه‌ها، نمایش با استفاده از

نمادهای ریاضی است. در این روش عضوهای یک مجموعه را با استفاده از خاصیت مشترکی که بین آن‌هاست، نمایش می‌دهیم. مثلاً مجموعه اعداد به طوری که

$$A = \{k \mid k \in \mathbb{N}\} \text{ است.}$$

سعی می‌کنیم به صورت مجزا برای صورت و مخرج اعداد رابطه‌ای پیدا کنیم:

$$\begin{array}{ccc} 4 & 9 & 16 \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ 3 & 8 & 15 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 4 & 8 & 16 \end{array}$$

مشاهده می‌کنیم که مخرج‌ها به صورت توان‌هایی از دو هستند که با عدد ۱ جمع شده‌اند و صورت نیز به صورت n^2 است که یک واحد از آن کم شده است.

$$\text{به ازای } n=1 \text{ هم داریم: } \frac{1^2-1}{1+1} = 0 \text{، پس گزینه (۲) صحیح است.}$$

نکته در صورتی که پیدا کردن رابطه کمی دشوار باشد، می‌توان با

امتحان کردن گزینه‌ها به جواب رسید.

(فصل ۴ - درس ۱)

(ب) گزینه «۳» (۰/۲۵)

$$(-2)^{-1} - \frac{3^0}{4} - 1 - ((-2)^{-2})^{-1} = -\frac{1}{2} - \frac{1}{4} - 1 - 4 = \frac{-2-1-4-16}{4} = \frac{-23}{4}$$

(فصل ۳ - درس ۵)

(ج) گزینه «۳» (۰/۲۵)

نکته اگر دو مربع با نسبت تشابه k با یکدیگر متشابه باشند، نسبت

محیط آن‌ها k و نسبت مساحتشان k^2 است.

$$\Rightarrow \begin{cases} \text{نسبت مساحت‌ها} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9} \\ \text{نسبت محیط‌ها} = \frac{2}{3} \end{cases}$$

الف ۱۰

(فصل ۲ - درس ۱)

(فصل ۳ - درس ۳)

$$\begin{cases} AD=CB \text{ (ضلع متوازی الاضلاع)} \\ AH=CH' \text{ (ارتفاع متوازی الاضلاع)} \end{cases} \xrightarrow{\text{وضی (۵/۵)}} \triangle AHD \cong \triangle CH'B$$

نکته دقت کنید چهارضلعی $AH'CH$ متوازی الاضلاع است، پس دو ارتفاع آن برابرند.

(فصل ۳ - درس ۲)

۱۴

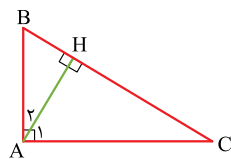
درس Box برای اثبات در هندسه باید از دلیل های منطقی و قانع کننده کمک گرفت و با استدلال، آن موضوع را اثبات کرد. در روند استدلال می توان مسئله یا موضوع را به دو بخش اصلی تقسیم کرد.

- ۱ فرض مسئله: اطلاعات مسئله و حقایق و اصولی که درستی آن ها از قبل برای ما معلوم شده است.
- ۲ حکم مسئله: دستور یا خواسته مسئله که باید آن را اثبات کرده و یا آن را مشخص کنیم.

فرض: $ABCD$ لوزی است و M و N به ترتیب وسط اضلاع CD و CB هستند. (۵/۵)
حکم: دو مثلث ABN و ADM هم نهشت اند. (۵/۵)

(فصل ۳ - درس ۴)

۱۵



$$\hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 90^\circ \quad (۱) \quad (۵/۵)$$

$$\triangle AHC: \hat{A}_1 + \hat{H} + \hat{C} = 180^\circ \Rightarrow \hat{A}_1 + \hat{C} = 90^\circ \quad (۲) \quad (۵/۵)$$

باکم کردن دو رابطه (۱) و (۲) داریم: $\hat{A}_2 - \hat{C} = 0$ ، در نتیجه $\hat{A}_2 = \hat{C}$. (۵/۵)

(فصل ۴ - درس ۳)

الف ۱۶

دقت کنید که دوستش آن $4\sqrt{147}$ متری که سارا طی کرده بود را نیموده است؛ پس:

$$9 + 6\sqrt{7} - 3\sqrt{28} = 9 + 6\sqrt{7} - 3(\sqrt{4 \times 7}) \quad (۵/۵)$$

$$= 9 + 6\sqrt{7} - 6\sqrt{7} = 9 \quad (۲/۵)$$

پس دوستش ۹ متر با مبدأ خود فاصله دارد.

(فصل ۴ - درس ۴)

ب

$$\frac{-16\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{-16 \times \sqrt{2} \times \sqrt{2}}{2 \times 2} = -4\sqrt{2}\sqrt{2} \quad (۵/۵)$$

(فصل ۴ - درس ۱)

۱۷

$$\begin{aligned} \frac{3^{2x+1} \times 15^1}{9^{-4} \div 3^{22}} &= 25^5 \Rightarrow \frac{3^{2x+1} \times 3^1 \times 5^1}{3^{-8} \div 3^{22}} = (5^2)^5 \\ \Rightarrow \frac{3^{2x+1} \times 5^1}{3^{15}} &= 5^1 \Rightarrow 3^{2x+1} = 3^{15} \Rightarrow 2x+1=15 \quad (۵/۵) \\ \Rightarrow 2x &= 14 \Rightarrow x=7 \quad (۲/۵) \end{aligned}$$

(فصل ۴ - درس ۲)

۱۸

$$\begin{cases} a = \frac{1}{b^{2n}} \times 235 = 235 \times 10^{-(2n+2)} \quad (۵/۵) \\ b = \frac{1}{a^{n+2}} \times 47 = 47 \times 10^{-(n+4)} \quad (۵/۵) \end{cases}$$

درس Box برای نوشتن n کسر بین دو کسر که صورت و مخرج برابر ندارند، ابتدا دو کسر را هم مخرج کرده و سپس صورت و مخرج کسر را در $n+1$ ضرب می کنیم.

ابتدا دو کسر را هم مخرج می کنیم:
 $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$, $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$
حالا صورت و مخرج هر کدام را در ۴ ضرب می کنیم.

$$\frac{36}{48} = \frac{9}{12} < \frac{37}{48} < \frac{38}{48} < \frac{39}{48} < \frac{40}{48} = \frac{5}{6} \quad (۱)$$

(فصل ۲ - درس ۱)

ب

درس Box اعداد اعشاری که در آن ها بلافاصله بعد از ممیز یا چند رقم بعد، رقم یا رقم هایی به طور متناوب و نامتناهی تکرار می شوند، اعداد اعشاری متناوب نام دارند. به تکرار ارقامی که پس از اعشار به صورت نامتناهی درمی آیند، دوره گردش می گوئیم. مثلاً $\frac{1}{6} = 0.1666... = 0.1\overline{6}$

$$0.\overline{224} = 0.224224...$$

$$0.\overline{224} = 0.224444...$$

$$0.\overline{224} = 0.22424...$$

$$0.\overline{224} = 0.224\overline{2} = 0.224222...$$

در اعداد بالا، سه رقم بعد از ممیز همگی یکسان است، حالا از مقایسه رقم چهارم نتیجه می شود که $0.\overline{224}$ بزرگ ترین عدد و 0.224 کوچک ترین عدد است. بین دو عدد $0.\overline{224}$ و 0.224 از آن جا که رقم چهارمشان مساوی است، رقم بعدی را مقایسه کرده و نتیجه می گیریم $0.\overline{224}$ بزرگ تر است، پس:

$$0.\overline{224} < 0.224 < 0.224\overline{2} < 0.224\overline{2} \quad (۱)$$

(فصل ۲ - درس ۳)

۱۱

روش اول: از آن جا که $2 < a < 3$ ، می توان یک عدد فرضی برای a ، مثلاً 2.5 را در هر کدام از قدرمطلق ها به جای a قرار داد و پس از تعیین علامت هر کدام، حاصل را به دست آورد؛ پس:

$$|-2a+2| + |-a+3| - |-4a+13| \quad (۵/۵)$$

$$= 2a-2-a+3 - (-4a+13) = 5a-12 \quad (۵/۵)$$

روش دوم:

$$(۱) 2 < a < 3 \Rightarrow -4 > -2a > -6$$

$$\Rightarrow -2 > -2a+2 > -4 \Rightarrow -2a+2 < 0$$

$$(۲) 2 < a < 3 \Rightarrow -2 > -a > -3$$

$$\Rightarrow 1 > -a+3 > 0 \Rightarrow -a+3 > 0$$

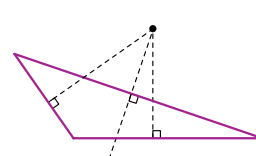
$$(۳) 2 < a < 3 \Rightarrow -8 > -4a > -12$$

$$\Rightarrow 5 > -4a+13 > 1 \Rightarrow -4a+13 > 0$$

ادامه راه حل مانند روش (۱) است.

(فصل ۳ - درس ۱)

۱۲



خبر (۵/۵): زیرا فقط برای یک حالت خاص مثلث، این استدلال را گفته و برای همه مثلث ها برقرار نیست. مثلاً در مثلث مقابل محل برخورد عمود منصف ها خارج مثلث است. (۵/۵)

باتوجه به فرض های قبل می توان با استفاده از دو حالت «وض» و «ضض» هم هم نهشتی این دو مثلث را نتیجه گرفت ($\hat{B} = \hat{B}' = 90^\circ, AB = A'B', BC = B'C'$) و ($AC = A'C', AB = A'B'$) گزینه (۴) صحیح است.

(فصل ۱ - درس ۲)

(ب) گزینه «۱» (۰/۲۵)

از برابری دو مجموعه نتیجه می شود که: $2m + 6 = 20$ و $n + 7 = 14$ پس: $2m + 6 = 20 \Rightarrow 2m = 14 \Rightarrow m = 7$

(فصل ۱ - درس ۲)

(ج) گزینه «۳» (۰/۲۵)

مجموعه A در کل ۶ عضو و $2^6 = 64$ زیرمجموعه دارد. از بین آن ها باید مجموعه های ۴ عضوی که شامل ۲ و ۲- باشند را پیدا کنیم؛ از آن جایی که دو عضو ۲ و ۲- باید حتماً داخل زیرمجموعه ها باشند، این دو عدد را کنار گذاشته و فقط کافی است برای دو عضو دیگر تعداد زیرمجموعه های دو عضوی مجموعه $\{1, 3, 0, -1\}$ را پیدا کنیم و داریم:

$$\{1, 3\}, \{1, 0\}, \{1, -1\}, \{0, 3\}, \{0, -1\}, \{-1, 3\}, \{-1, 0\}, \{-1, -1\}$$

حالا کافی است اعداد ۲ و ۲- را به اعضای مجموعه های بالا اضافه کنیم تا زیرمجموعه های ۴ عضوی مورد نظر به دست بیایند؛ پس در کل ۶ زیرمجموعه با این ویژگی داریم.

(فصل ۴ - درس ۱)

(د) گزینه «۴» (۰/۲۵)

$$(4^2)^{-4} = ((2^2)^2)^{-4} = 2^{-16}$$

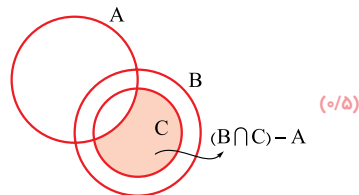
$$2^{-16} = 2^x \times \left(\frac{1}{16} \times 2^x\right) = 2^{-4} \times 2^{2x} \Rightarrow \frac{2^{-16}}{2^{-4}} = 2^{2x} \Rightarrow 2^{-12} = 2^{2x}$$

$$\Rightarrow x = -6$$

پس یکی از اعداد 2^{-6} و دیگری 2^{-10} است. پس عدد بزرگتر برابر با 2^{-6} یا $\frac{1}{64}$ است.

(فصل ۱ - درس ۲)

۴



(فصل ۱ - درس ۱)

۵

درس Box مجموعه، دسته ای از اشیای مشخص و متمایز (غیرتکراری) است که عضویت این اشیاء در مجموعه کاملاً معین باشد. در نمایش مجموعه ها ترتیب نوشتن اعضای مجموعه مهم نیست و با جابه جایی عضوهای یک مجموعه و یا تکرار عضوهای آن، مجموعه جدیدی ساخته نمی شود.

(الف) مجموعه نیست، زیرا عضوهای آن را نمی توان دقیق مشخص کرد. (۰/۲۵)

(ب) مجموعه است:

$$\frac{x^2}{y} + 4 = 0 \Rightarrow \frac{x^2}{y} = -4 \Rightarrow x^2 = -4y$$

باتوجه به این که این معادله جواب ندارد، پس این مجموعه تهی است. (۰/۲۵)

(ج) مجموعه است: $\{90\}$ (۰/۲۵)

(د) مجموعه است. از آن جا که اعداد باید طبیعی باشند، پس: $\{1, 2, 3\}$ (۰/۲۵)

۶ (الف) ابتدا محدوده X ها را به دست آورده و سپس مجموعه ها را مشخص می کنیم:

$$A: x \in \{1, 2, \dots, 5\}$$

$$\Rightarrow A = \left\{ \frac{2(1)+3}{4}, \frac{2(2)+3}{4}, \frac{2(3)+3}{4}, \frac{2(4)+3}{4}, \frac{2(5)+3}{4} \right\}$$

$$= \left\{ \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, \frac{9}{4}, \frac{11}{4}, \frac{13}{4} \right\} \quad (۰/۲۵)$$

$$\Rightarrow \frac{2a}{b} = \frac{2 \times 235 \times 10^{-(2n+2)}}{47 \times 10^{-(n+4)}} = 10 \times 10^{-2n-2+(n+4)} = 10 \times 10^{-n+1} = 10^{-n+2} = 1 \times 10^{-n+2} \quad (۰/۵)$$

(فصل ۴ - درس ۳)

۱۹

$$\frac{m}{a^n} = \sqrt[n]{a^m} \quad (m, n \in \mathbb{N})$$

نکته

$$\frac{\sqrt[3]{64} - \sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{32} - \sqrt[3]{16}}{\sqrt[3]{2}} = \frac{\sqrt[3]{4^3} - \sqrt[3]{2^3} + \sqrt[3]{2^5} - \sqrt[3]{2^4}}{\sqrt[3]{2}} \quad (۰/۵)$$

$$= \frac{4 - 2 - 2\sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{2}} = \frac{2 - 2\sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{2}} \quad (۰/۵)$$

ریاضی | امتحان ۲

آزمون ۲۰

(فصل ۱ - درس ۳)

۱ (الف) درست (۰/۲۵)

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}, n(S) = 6$$

$$A = \{2, 3, 5\}, n(A) = 3$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$B = \{2, 4, 6\}, n(B) = 3$$

$$\Rightarrow P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow P(A) = P(B)$$

(فصل ۳ - درس ۱)

(ب) درست (۰/۲۵)

(ج) نادرست (۰/۲۵): $5 = \sqrt{9} + 2 < \sqrt{13} + 2 < \sqrt{16} + 2 = 6$ ؛ پس بزرگترین عدد طبیعی کوچکتر از این عدد برابر با ۵ است.

(فصل ۲ - درس ۲)

(فصل ۴ - درس ۳)

(د) درست (۰/۲۵)

$$n(S) = 2^3 = 8$$

$$\frac{3}{8} \text{ (الف) } \quad (۰/۲۵)$$

$$A = \{(د, د), (د, پ), (پ, د), (پ, پ)\} \Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{8}$$

(فصل ۱ - درس ۴)

(ب) مثبت (۰/۲۵)

$$|a+b| = |a| + |b| \quad \text{اگر } a, b < 0 \text{ باشد، } |a| = a, |b| = b \text{؛ پس:}$$

$$|a+b| = |a| + |b| \quad \text{اگر } a, b < 0 \text{ باشد، } |a| = -a, |b| = -b \text{؛ پس:}$$

بنابراین در هر دو صورت $ab > 0$ است؛ یعنی حاصل ضرب آن ها عددی مثبت است.

(فصل ۲ - درس ۳)

(فصل ۳ - درس ۵)

(ج) ۱ (۰/۲۵)

(فصل ۲ - درس ۱)

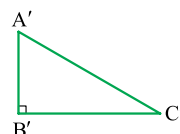
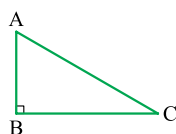
(د) متناوب ساده (۰/۲۵)

$$\frac{y}{9} = 0 / 77 \dots = 0 / \bar{7}$$

(فصل ۳ - درس ۳)

۳ (الف) گزینه «۴» (۰/۲۵)

فرض کنید دو مثلث زیر به حالت «ض ض ض» هم نهشت باشند؛ پس:



$$\begin{cases} \hat{B} = \hat{B}' = 90^\circ \\ AB = A'B' \\ BC = B'C' \\ AC = A'C' \end{cases} \text{ وتر}$$

(درس‌های ۱ و ۳)

T ۲ (۰/۲۵)

My name is Bahram. My father is a hard-working engineer. He works on holidays too.

اسم من بهرام است. پدرم یک مهندس سخت‌کوش است. او در تعطیلات هم کار می‌کند.

(درس ۲)

F ۳ (۰/۲۵)

Are they traveling around the world? No, they aren't.

آیا آن‌ها دارند به دور دنیا سفر می‌کنند؟ نه، آن‌ها سفر نمی‌کنند.

(درس ۱)

F ۴ (۰/۲۵)

My classmate, Ali, isn't a rude person. He is really polite.

همکلاسی من، علی، آدم بی‌ادبی نیست. او واقعاً باادب است.

متن شنیداری ۳

Sizdah Be Dar or Nature Day is an important Iranian festival of nature at the end of Norooz holidays. Omid likes it. He and his relatives always celebrate it. He goes out on this day to his uncle's Villa. His father has a lot of good friends and sometimes they go together. He plays all day long and eats a lot of nuts. His mother and aunts make his special food for lunch and his father helps them, too. His older sister sets the table and his younger sister clears the table after lunch.

«سیزده به در» یا «روز طبیعت» یکی از جشن‌های مهم طبیعت ایرانی در پایان تعطیلات نوروز است. امید آن را دوست دارد. او و خویشاوندانش همیشه آن را جشن می‌گیرند. او در این روز به ویلای عمویش می‌رود. پدرش، دوستان خوب زیادی دارد و گاهی اوقات با هم بیرون می‌روند. او تمام روز بازی می‌کند و زیاد آجیل می‌خورد. مادر و عمه‌هایش غذای مخصوص او را برای ناهار درست می‌کنند و پدرش هم به آن‌ها کمک می‌کند. خواهر بزرگ‌ترش سفره را می‌چیند و خواهر کوچک‌ترش بعد از ناهار میز را تمیز می‌کند.

(درس ۳)

۵ a (۰/۲۵): نام آن جشن چیست؟ آن روز طبیعت است.

(درس ۳)

۶ c (۰/۲۵): امید به ویلای عمویش می‌رود.

(درس ۳)

۷ c (۰/۲۵): پدرش دوستان خوب زیادی دارد.

(درس ۳)

۸ b (۰/۲۵): مادر و عمه‌هایش یک غذای مخصوص می‌پزند.

(درس ۳)

۹ a (۰/۲۵): چه کسی میز را می‌چیند؟ خواهر بزرگ‌ترش.

متن شنیداری ۴

Mehmet is a tourist from Turkey. He's visiting Iran. Now, he is buying a ticket to Mashhad. He's talking with the front desk. He is asking about the ticket price. He wants to stay in Mashhad for two nights.

مهمت یک گردشگر اهل ترکیه است. او دارد از ایران دیدن می‌کند. او الان دارد یک بلیت به مقصد مشهد می‌خرد. او دارد با بخش پذیرش صحبت می‌کند. او دارد درباره قیمت بلیت می‌پرسد. او می‌خواهد به مدت دو شب در مشهد بماند.

(درس ۲)

۱۰ visiting (۰/۵)

(درس ۲)

۱۱ front desk (۰/۵)

(درس ۲)

۱۲ price (۰/۵)

انگلیسی | امتحان ۱

آزمون ۴۸

بخش اول

متن شنیداری ۱



(۰/۲۵)

۱ The waiter's clearing the table.

(درس ۳)

آن پیشخدمت در حال تمیز کردن میز است.



(۰/۲۵)

۲ My cousin is a soldier. He's brave.

(درس ۱)

پسرعموی من یک سرباز است. او شجاع است.



(۰/۲۵)

۳ We watch fireworks on sh'aban 15th. It is an important religious holiday in our country.

ما در روز نیمه شعبان آتش‌بازی تماشا می‌کنیم. آن یک تعطیلی مذهبی مهم در کشور ما است.

(درس ۳)



(۰/۲۵)

۴ My brother is talking to the receptionist.

(درس ۲)

برادرم دارد با مسئول پذیرش صحبت می‌کند.



(۰/۲۵)

۵ James is polite and he always says "Please" and "thank you" to others.

(درس ۱)

جیمز باادب است و او همیشه به دیگران «سلام» و «متشکرم» می‌گوید.

متن شنیداری ۲

T ۱ (۰/۲۵)

(درس ۱)

A: Who is your best friend?

بهترین دوست تو کیست؟

B: Maryam.

مریم.

A: What's she like?

او چه جور آدمی است؟

B: She's helpful and clever. Everybody likes her.

او کمک‌کننده و باهوش است. همه او را دوست دارند.



بخش دوم

- ۱ c (۰/۲۵): آقای کبیری معمولاً در شب یلدا اشعار حافظ را می خواند. (درس ۳)
- ۲ d (۰/۲۵): آن مرد آدم تنبلی است. (درس ۱)
- ۳ b (۰/۲۵): آن ها خاطره شهدای هسته ای را گرامی می دارند. (درس ۳)
- ۴ a (۰/۲۵): امید دارد با مسئول پذیرش صحبت می کند. (درس ۲)
- ۵ quiet (۰/۲۵): آن، جای خوب و آرامی است. (درس ۱)
- ۶ guide (۰/۲۵): دوست پدرم در حال خواندن کتابچه راهنما است. (درس ۲)
- ۷ talkative (۰/۲۵): پسردایی من خیلی پرحرف است. او همیشه خیلی صحبت می کند. (درس ۱)
- ۸ sing (۰/۲۵): بازیکنان فوتبال همیشه قبل از بازی، سرود ملی را می خوانند. (درس ۱)
- ۹ board (۰/۲۵): ما باید قبل از سوار شدن به هواپیما تسویه حساب کنیم. (درس ۳)
- ۱۰ go out (۰/۲۵): رضا و خانواده اش هر سال در روز طبیعت بیرون می روند. (درس ۲)
- ۱۱ d (۰/۲۵): الف: خواهرتان کجاست؟ ب: او در آشپزخانه است. او الان دارد یک کیک تولد درست می کند. (درس ۳)
- ۱۲ در آخر جمله، قید زمان حال استمراری (now) داریم، پس فعل حال استمراری (is baking) درست است. (درس ۲)

درس Box ساختار جمله مثبت حال استمراری به این شکل است:
بقیه جمله + فعل ing دار + am/ is/ are + فاعل

نکته now به معنی «الان» و «right now» به معنی «همین الان»
قیدهای زمان حال استمراری هستند.

- ۱۳ b (۰/۲۵): آیا سینا جمعه ها به سینما می رود؟ (درس ۳)
- در زمان حال ساده، برای سوالی کردن، Do یا Does را به ابتدای جمله می آوریم و فعل اصلی را به شکل ساده (go) می نویسیم.

درس Box برای سوالی کردن جملات حال ساده، اگر فاعل سوم شخص مفرد باشد، does را به ابتدای جمله می آوریم سپس، فعل را به شکل ساده می نویسیم. او فرانسوی صحبت می کند. She speaks French. جمله مثبت آیا او فرانسوی صحبت می کند؟ Does she speak French? جمله سوالی و برای بقیه فاعل ها do را به ابتدای جمله می آوریم و بعد، فعل را به شکل ساده می نویسیم.

من فرانسوی صحبت می کنم. I Speak French. جمله مثبت آیا شما فرانسوی صحبت می کنید؟ Do you speak French? جمله سوالی

نکته «روزهای هفته به شکل جمع + on» نشانه زمان حال ساده است.
۱۴ a (۰/۲۵): الف: آیا شما یک کارگر سخت کوش هستی؟ ب: نه، من نیستم. (درس ۱)

با توجه به مفرد بودن فاعل جمله
(یک کارگر سخت کوش = a hard-working worker)، می فهمیم ضمیر فاعلی (you) مفرد است؛ در نتیجه در پاسخ باید از ضمیر فاعلی I استفاده کنیم.

- ۱۴ c (۰/۲۵): دختران من در روز سال نو، لباس های جدید خود را می پوشند. (درس ۳)

درس Box در زمان حال ساده، برای فاعل های سوم شخص مفرد (It/She/He/Mahdi/Zahra/...)، به فعل اصلی s یا es اضافه می کنیم. او شطرنج دوست دارد. She likes chess.

Zahra watches TV. زهرا تلویزیون تماشا می کند.
اما برای بقیه فاعل ها (I/ You/ We/ They/ ...)، فعل اصلی به شکل ساده می آید.
They like chess. آن ها بازی شطرنج را دوست دارند.
Sina and I watch TV. من و سینا تلویزیون تماشا می کنیم.

- ۱۵ is (۰/۲۵): این پدر من است. او شخص تمیز و مرتبی است. (درس ۱)
- بعد از فاعل های سوم شخص مفرد (در این جا he)، is می آوریم.

- ۱۶ standing (۰/۲۵): آن دختر قد بلند، خواهر من است. او آن جا ایستاده است. (درس ۲)

قبل از جای خالی is است، پس فعل حال استمراری is standing درست است.

- ۱۷ of (۰/۲۵): برادر من در اتاقش است. او در حال تعمیر پایه میزش است. (درس ۲)

درس Box اگر مالک، غیرجاندار باشد (پایه متعلق به میز است)، بین دو اسم of می آوریم. اسم مالک (غیرجاندار) + of + اسم

- ۱۸ 's (۰/۲۵): آن مادر من است. او دارد یک دختر خانم کریمی صحبت می کند. (درس ۲)

درس Box اگر مالک، جاندار و مفرد باشد (دختر برای خانم کریمی است)، بعد از آن 's می آوریم. اسم + 's + اسم مالک (انسان یا حیوان)

- ۱۹ Yes, there is an orange on the table. (۰/۵) (درس ۱)
- علی: آیا یک پرتقال روی میز وجود دارد؟ رحیم: بله، یک پرتقال روی میز وجود دارد.

درس Box وقتی بخواهیم بگوییم چیزی وجود دارد یا هست (مفرد): وجود دارند یا هستند (جمع)، از ساختارهای زیر استفاده می کنیم:

There is + a/ an/ one + اسم مفرد
There are + two, three, ... many/ some + اسم جمع
ولی برای سوالی کردن، جای There is و are را عوض می کنیم.

- ۲۰ She is washing the dishes. (۰/۵) (درس ۲)
- الف: مادر شما دارد چه کاری انجام می دهد؟ ب: او دارد ظرف ها را می شوید.

- ۲۱ Do young children color the eggs? (۰/۵) (درس ۳)
- معلم: آیا بچه های کوچک تخم مرغ ها را رنگ می کنند؟ دانش آموز: آن ها معمولاً تخم مرغ ها را رنگ می کنند.

- ۲۲ He is generous and kind. یا He is kind and generous. (۰/۵) (درس ۱)
- معلم: پدر شما چه ویژگی ای دارد (چه جور آدمی است)؟ دانش آموز: او مهربان و سخاوتمند (سخاوتمند و مهربان) است.

آقای اکبری در فرودگاه مهرآباد کار می کند، اما او شغلش را دوست ندارد. ساعت شش صبح است. در فرودگاه افراد زیادی هستند. او اکنون به جدول زمان بندی نگاه می کند.

- ۲۳ don't → doesn't (۰/۲۵) (درس ۳)

درس Box برای منفی کردن زمان حال ساده، برای فاعل های سوم شخص مفرد does not/ doesn't را قبل از شکل ساده فعل می آوریم.

- ۲۴ her → his (۰/۲۵) (درس ۳)
- شغل برای آقای اکبری است، پس باید از صفت ملکی مذکر his استفاده کنیم.