

آزمون وی آی پی

اولین بخش آزمون ها در تلگرام

آرشیو آزمون های سال گذشته 🤖

جهت دانلود آزمون ها در کانال ما با آیدی
زیر در تلگرام عضو باشید:

@AzmonVip^۳
t.me/AzmonVip





کد کنترل

223

A

پنجشنبه

۱۴۰۳/۰۷/۰۵



آزمون الکترونیکی کنکوری‌های تجربی - مرحله ۶

آزمون اختصاصی - دفترچه ۳

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخ‌گویی	ملاحظات
۱	انتخابی	۲۰	۱۳۱	۱۵۰	۳۰ دقیقه	۳۰ سوال ۴۰ دقیقه
	ریاضی پایه بسته ۲	۲۰	۱۵۱	۱۷۰	۳۰ دقیقه	
۲	زمین‌شناسی	۱۰	۱۷۱	۱۸۰	۱۰ دقیقه	

حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.
به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هرگونه استفاده غیرقانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.



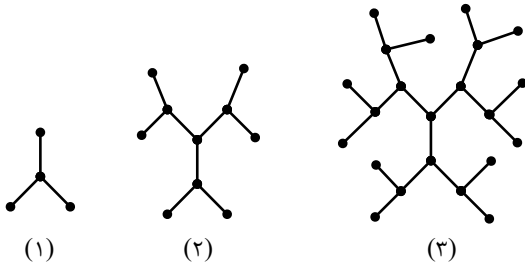
AzmonVIP

ریاضی پایه بسته ۱ (۲۰ سوال) - شما می توانید بین ارزیابی بسته ۱ و ۲، یکی را به دلخواه انتخاب کنید.

۱۳۱- اگر U مجموعه مرجع و $n(A)=14$ و $n(B)=12$ و $n(A' \cap B')=30$ و $n(A' \cup B')=48$ باشد، مقدار $n(U)$ کدام است؟

- (۱) ۴۸ (۲) ۵۰ (۳) ۵۲ (۴) ۵۴

۱۳۲- در الگوی مقابل، شکل دهم چند پاره خط بیشتر از شکل نهم دارد؟



- (۱) ۱۵۲۰
(۲) ۱۵۳۶
(۳) ۳۰۶۰
(۴) ۳۰۷۲

۱۳۳- در یک دنباله حسابی اگر مجموع جملات سوم و هفتم برابر پانزده و مجموع جملات نهم و بیست و یکم برابر بیست و نه باشد، جمله ی دهم برابر کدام است؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۰ (۴) ۹

۱۳۴- بین دو عدد ۸ و ۲۷ دو واسطه هندسی درج کرده ایم، جمع این دو واسطه با جمله چندم دنباله حسابی $98, 94, 90, \dots$ برابر است؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۳۴ (۳) ۱۶ (۴) ۱۸

۱۳۵- حاصل $\frac{\sqrt{8} + \sqrt{27}}{5 - \sqrt{6}} + \frac{1}{2 + \sqrt{3}} + \sqrt{11 - 6\sqrt{3}}$ برابر کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) $2\sqrt{2} - 1$ (۳) $2\sqrt{2} + 1$ (۴) ۱

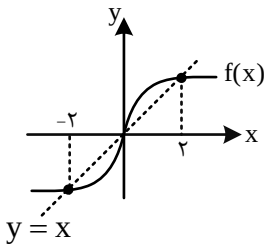
۱۳۶- در بازه (a, b) مقادیر تابع $f(x) = \frac{x+3}{2x-1}$ از مقادیر تابع $g(x) = \frac{x+6}{x-4}$ بزرگ تر است. ماکزیمم مقدار $b-a$ کدام است؟

- (۱) $\sqrt{30} + 3/5$ (۲) $2\sqrt{30}$ (۳) $7/5 - \sqrt{30}$ (۴) ۷

۱۳۷- مجموعه جواب نامعادله $2x-1 < |x-1| + x < 5$ شامل چند عدد صحیح است؟ آزمون وی ای پی

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) بی شمار (۴) صفر

۱۳۸- شکل مقابل نمودار تابع $y=f(x)$ و نیمساز ناحیه اول و سوم را نشان می دهد، اگر مجموعه جواب نامعادله $f^2(x)-xf(x)<0$ به صورت $\mathbb{R}-[a,b]$ باشد، حاصل $a-b$ کدام است؟



- (۱) -۱
(۲) -۲
(۳) -۳
(۴) -۴

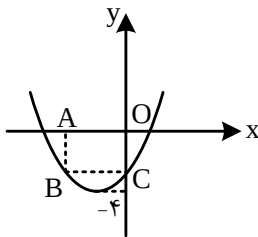
۱۳۹- اگر α و β ریشه های معادله $x^2-16x+4=0$ باشند، حاصل $\left|\frac{1}{\sqrt{\alpha}}-\frac{1}{\sqrt{\beta}}\right|$ کدام است؟

- (۱) $\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{3}$ (۳) $\sqrt{6}$ (۴) $2\sqrt{2}$

۱۴۰- اگر α و β ریشه های معادله $x^2-2x-4=0$ باشند، آن گاه $(\alpha^2-3\alpha-1)$ و $(\beta^2-3\beta-1)$ ریشه های کدام معادله هستند؟

- (۱) $x^2+x-4=0$ (۲) $x^2-x+4=0$ (۳) $x^2+4x-1=0$ (۴) $x^2-4x-1=0$

۱۴۱- نمودار سهمی $y=f(x)$ به شکل روبه رو است. اگر چهارضلعی OABC، یک مربع به مساحت ۴ باشد و حداقل مقدار سهمی -۴ باشد، حاصل ضرب صفرهای تابع $f(x)$ چه عددی است؟



- (۱) $-\frac{5}{2}$
(۲) $-\frac{3}{2}$
(۳) -۱
(۴) -۳

۱۴۲- رأس سهمی $y=x^2-mx+m$ روی خط $y=2x-1$ قرار دارد. اگر سهمی از ناحیه سوم محورهای مختصات عبور کند، معادله خط تقارن آن کدام است؟

- (۱) $x=1$ (۲) $x=-1$ (۳) $x=2$ (۴) $x=-2$

۱۴۳- به ازای کدام مقادیر m ، نمودار سهمی به معادله $(m+1)x^2+(2-m)x+1$ ، فقط از یک ناحیه محورهای مختصات نمی گذرد؟

- (۱) $(-\infty, 0) \cup (8, +\infty)$ (۲) $(0, 8)$
(۳) $(8, +\infty)$ (۴) $(-1, 0) \cup (8, +\infty)$

۱۴۴- x_1 و x_2 ریشه‌های معادله $(m-5)x^2 + (m^2-m)x + m^2-4 = 0$ هستند. اگر $x_1 < 0 < x_2$ ، $|x_1| > x_2$ باشد، مجموع مقادیر صحیح مثبتی که m می‌تواند اختیار کند چقدر است؟

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۱۰

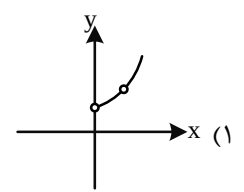
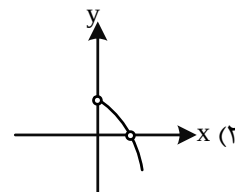
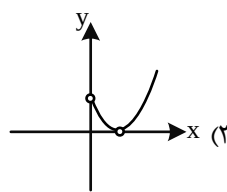
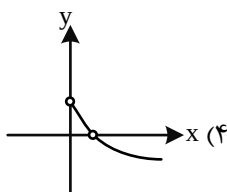
۱۴۵- معادله $\sqrt{3-\sqrt{x+2}} = \sqrt{7-x}$ چند جواب دارد؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۴

۱۴۶- مجموع ریشه‌های متمایز معادله $(x^2-2x)^2 - 3(x^2-2x) - 4 = 0$ برابر کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۴۷- نمودار تابع $f(x) = 2 - x^{\log x}$ به نمودار موجود در کدام گزینه شبیه است؟



۱۴۸- هرگاه $\log_3^{(2x^2+1)} - \log_3^{(x+2)} = 1$ ، مقدار $\log_{\frac{4}{\sqrt{2}}}^{(4x-2)}$ چه عددی است؟ آزمون وی ای پی

- (۱) $2\sqrt{2}$ (۲) ۲ (۳) $4\sqrt{2}$ (۴) ۴

۱۴۹- اگر x_1 و x_2 ریشه‌های معادله $\sqrt{x}^{(-1+\log_5 x)} = 5$ باشند ($x_1 > x_2$)، آن‌گاه حاصل $\log_{x_2}^{x_1}$ کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) -۳ (۳) ۲ (۴) -۲

۱۵۰- قیمت یک اتومبیل A واحد پولی است. به طوری که هر ۴ سال ۲۵ درصد از قیمت موجود آن کاهش می‌یابد، پس از گذشت

تقریباً چند سال قیمت اتومبیل به $\frac{1}{5}$ قیمت اولیه آن خواهد رسید؟ ($\log 2 = 0.3$ ، $\log 3 = 0.47$)

- (۱) ۲۱/۵ (۲) ۲۳ (۳) ۲۴/۵ (۴) ۱۸/۵

ریاضی پایه بسته ۲ (۲۰ سوال) - شما می توانید بین ارزیابی بسته ۱ و ۲، یکی را به دلخواه انتخاب کنید.

۱۵۱- چند عدد هفت رقمی با ارقام متمایز می توان نوشت به طوری که یکان و دهگان آن عدد طبیعی و مربع کامل باشند؟

- (۱) ۳۰۲۴۰ (۲) ۱۵۱۲۰ (۳) ۳۵۲۸۰ (۴) ۶۰۴۸۰۱

۱۵۲- با حروف کلمه "assessment" چند کلمه ده حرفی می توان نوشت که حروف e همواره کنار هم باشند و s ها یکی در میان قرار گیرند؟

- (۱) ۴۸ (۲) ۱۲۰ (۳) ۹۶ (۴) ۲۴۰

۱۵۳- اگر $A = \{1, 2, 3, \dots, 20\}$ باشد، مجموعه A چند زیرمجموعه ۶ عضوی دارد که کوچکترین عضو آن ۴ و بزرگترین عضو آن ۱۲ باشد؟

- (۱) ۲۱ (۲) ۳۵ (۳) ۵۶ (۴) ۴۲

۱۵۴- دو تاس را پرتاب می کنیم. با کدام احتمال مجموع اعداد رو شده حداقل ۸ است؟

- (۱) $\frac{5}{36}$ (۲) $\frac{5}{12}$ (۳) $\frac{5}{18}$ (۴) $\frac{2}{9}$

۱۵۵- از بین ۴ دانش آموز تجربی، ۴ دانش آموز ریاضی و ۲ دانش آموز انسانی، می خواهیم یک گروه ۵ نفره تشکیل دهیم. با چه احتمالی حداقل ۳ دانش آموز تجربی در این گروه است؟

- (۱) $\frac{11}{42}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{13}{42}$ (۴) $\frac{1}{3}$

۱۵۶- اگر $P(A-B) = \frac{1}{3}$ ، $P(B-A) = \frac{1}{3}$ و $P(B) = 0.7P(A)$ باشد، آن گاه $P(A' \cap B')$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{1}{9}$ (۳) $\frac{1}{18}$ (۴) $\frac{1}{27}$

۱۵۷- در یک مسابقه تیراندازی، احتمال اینکه احسان به هدف بزند $\frac{5}{8}$ و این احتمال برای مهدی $\frac{4}{5}$ است. احتمال اینکه دقیقاً یکی از آن ها به هدف بزند، کدام است؟

- (۱) $\frac{17}{40}$ (۲) $\frac{3}{8}$ (۳) $\frac{7}{16}$ (۴) $\frac{2}{5}$

۱۵۸- دو تاس را پرتاب می کنیم. اگر تفاضل اعداد رو شده مضرب ۴ باشد، با کدام احتمال، یکی از اعداد رو شده ۶ است؟

- (۱) $\frac{1}{5}$ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{4}{5}$

۱۵۹- احتمال موفقیت امین در آزمون اول $\frac{1}{6}$ و در آزمون دوم $\frac{1}{5}$ است. اگر او در آزمون اول موفق شود، احتمال موفقیتش در آزمون دوم $\frac{1}{75}$ است. با کدام احتمال امین حداقل در یک آزمون موفق می شود؟

- (۱) $\frac{1}{5}$ (۲) $\frac{1}{55}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{1}{65}$

۱۶۰- آرش و بهروز به ترتیب با احتمال $\frac{2}{5}$ و $\frac{7}{10}$ برای دیدن مسابقه فوتبال به ورزشگاه می روند. اگر بهروز به ورزشگاه برود، آرش به احتمال $\frac{4}{7}$ به ورزشگاه نمی رود. اگر آرش به ورزشگاه نرود، بهروز با کدام احتمال به ورزشگاه نمی رود؟

- (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{4}{5}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{3}{7}$

۱۶۱- در داده های آماری ۱۶، ۱۱، ۱۷، ۱۰، ۱۰، ۱۳، ۱۷، ۹، ۱۶، انحراف معیار داده ها $\frac{13}{1}$ برابر ضریب تغییرات آنها است. میانه داده ها کدام است؟

- (۱) $\frac{11}{5}$ (۲) ۱۲ (۳) $\frac{12}{5}$ (۴) ۱۳

۱۶۲- در داده های ۱۰، ۱۰، ۵، ۸، ۷، ۰، ۱، -۱، ۹، داده های کمتر از چارک اول و بیشتر از چارک سوم را حذف می کنیم، به همه داده های باقی مانده ۶ واحد اضافه می کنیم. انحراف معیار داده های باقی مانده تقریباً کدام است؟ آزمون وی ای پی

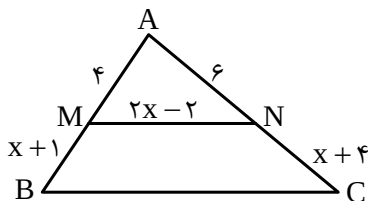
- (۱) $\frac{2}{2}$ (۲) $\frac{2}{4}$ (۳) $\frac{2}{6}$ (۴) $\frac{2}{8}$

۱۶۳- مربع ABCD به مساحت ۳۲ مفروض است. چند نقطه درون مربع وجود دارد که فاصله آنها از رأس های مقابل A و C برابر ۴ باشد؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۴

۱۶۴- در شکل زیر MNCB دوزنقه است، محیط آن کدام است؟

- (۱) ۴۰ (۲) ۴۲ (۳) ۴۳ (۴) ۴۵



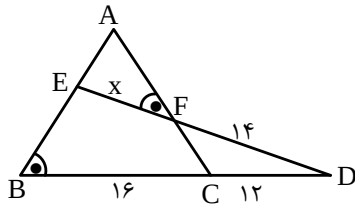
۱۶۵- در مثلث $\triangle ABC$ از رئوس B و C دو نیم خط موازی نیمساز متناظر با رأس A رسم می کنیم، تا امتداد اضلاع AC و AB را به ترتیب در نقاط E و F قطع کنند. اگر $BE = ۱۶$ و $CF = ۱۲$ باشد، طول نیمساز رأس A کدام است؟

(۴) $\frac{۴۶}{۹}$

(۳) $\frac{۴۶}{۷}$

(۲) $\frac{۴۸}{۹}$

(۱) $\frac{۴۸}{۷}$



۱۶۶- در شکل مقابل زاویه های مشخص شده با هم برابرند، اندازه EF کدام است؟

(۱) ۸

(۲) ۱۰

(۳) ۱۲

(۴) ۱۴

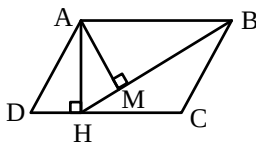
۱۶۷- در متوازی الاضلاع $ABCD$ مقابل، $MB = ۹$ و $AH = ۲\sqrt{۱۳}$ است. مساحت متوازی الاضلاع کدام است؟

(۱) ۷۰

(۲) ۷۲

(۳) ۷۶

(۴) ۷۸



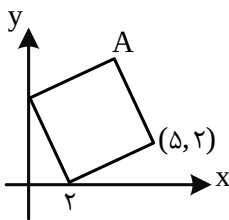
۱۶۸- چهارضلعی مقابل، مربع است. مجموع طول و عرض نقطه A کدام است؟

(۱) ۵

(۲) ۸

(۳) ۴

(۴) ۷



۱۶۹- معادله قطر مربعی $y = ۲x - ۳$ و نقطه ی $A(۱, ۴)$ یکی از رئوس آن است. مساحت مربع کدام است؟

(۴) ۲۰

(۳) ۱۰

(۲) ۵

(۱) $\frac{۲}{۵}$

۱۷۰- اگر $B(۱, ۲)$ ، $C(-۳, ۵)$ دو رأس مثلث ABC با مساحت ۵ باشند و نقطه A روی خط $y = ۱ - x$ باشد، مختصات A با طول مثبت کدام است؟

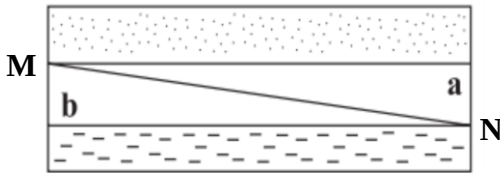
(۴) $(۴, -۳)$

(۳) $(۱۷, -۱۶)$

(۲) $(۳, -۲)$

(۱) $(۲, -۱)$

۱۷۱- MN سطح گسل مقابل است که حاصل تنش فشاری می‌باشد. لایه‌های a و b به ترتیب متعلق به کدام دوره می‌توانند باشند؟



- (۱) پرمین - کربنیفر
- (۲) تریاس - پرمین
- (۳) کامبرین - دونین
- (۴) کربنیفر - کامبرین

۱۷۲- در برخی از شهرهای ساحلی کشور، مقدار شوری آب در چاه‌ها به مرور زمان افزایش یافته است. کدام عامل در شور شدن چاه‌های آب این مناطق موثر بوده است؟

- (۱) بهره‌برداری زیاد از آب‌های زیرزمینی
- (۲) احداث تعداد زیاد سد در مسیر رودها
- (۳) پایین رفتن تراز آب دریا در اثر تغییرات اقلیمی
- (۴) بالا آمدن سطح ایستابی در طی زمان

۱۷۳- جهت بررسی عوامل زمین‌شناسی موثر بر ایجاد بیماری پلومبیسیم، اقدام به تهیه چه نوع نقشه‌ای می‌شود؟

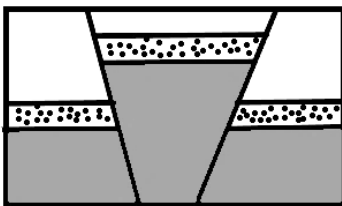
- (۱) نقشه ژئوشیمیایی عنصر آرسنیک
- (۲) نقشه زمین‌شناسی عنصر سرب
- (۳) نقشه زمین‌شناسی عنصر آرسنیک
- (۴) نقشه ژئوشیمیایی عنصر سرب

۱۷۴- پاسخ صحیح پرسش‌های زیر به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

- کدام دسته از ذخایر معدنی، امکان تشکیل در دو نوع کانسنگ مشابه را دارند؟
- چرا زمین‌شناسان در پی جویی‌های اکتشافی عناصر، به دنبال یافتن مناطقی با بی‌هنجاری مثبت هستند؟

- (۱) سرب و مس - شناسایی کانی‌های ارزشمند اقتصادی
- (۲) مس و مولیبدن - شناسایی کانی‌های ارزشمند اقتصادی
- (۳) سرب و مس - استخراج عناصر با هزینه کمتر
- (۴) مس و مولیبدن - استخراج عناصر با هزینه کمتر

۱۷۵- در شکل مقابل کدام نوع از گسل‌ها قابل مشاهده‌اند؟



- (۱) دو عادی
- (۲) یک معکوس و یک عادی
- (۳) دو امتداد لغز
- (۴) دو معکوس

۱۷۶- کدام عناصر، چه در مقادیر دارای بی‌هنجاری مثبت و چه در مقادیر دارای بی‌هنجاری منفی سبب ایجاد بیماری در انسان می‌شوند؟

- (۱) فلوئور - کلسیم - روی
- (۲) سلنیم - جیوه - فلوئور
- (۳) آرسنیک - کادمیم - لیتیم
- (۴) ید - آهن - کادمیم

۱۷۷- در یک نمونه فسیل، ۸۷.۵ درصد از کربن پرتوزا به نیتروژن پایدار تبدیل شده است. قدمت این فسیل تقریباً چند هزار سال است؟ (نیم عمر کربن پرتوزا = ۵۷۳۰ سال)

- (۱) ۱۱.۵
- (۲) ۱۷.۲
- (۳) ۲۲.۹
- (۴) ۲۸.۶

۱۷۸- کدام گزینه در مورد کانسنگ‌های سرب و روی در پهنه سنندج - سیرجان درست است؟

- (۱) این کانسنگ‌ها می‌تواند از نوع رسوبی باشد.
- (۲) به صورت رگه‌هایی در حفره‌ها و شکستگی‌ها متمرکز شده‌اند.
- (۳) در ابتدای مراحل تبلور در مخزن ماگما تشکیل می‌شوند.
- (۴) در شرایط خاص به صورت پلاستی ته‌نشین شده‌اند.



۱۷۹- در زیر، مراحل اکتشاف یک معدن به صورت نامرتب آورده شده است. کدام گزینه نشان دهنده سه مرحله متوالی از اکتشاف در معدن فوق است؟

الف: انجام مطالعات آزمایشگاهی
ب: بررسی نقشه های زمین شناسی و بازدید صحرایی
ج: تحلیل های نرم افزاری
د: استفاده از روش های ژئوفیزیکی

ه: حفاری و نمونه برداری

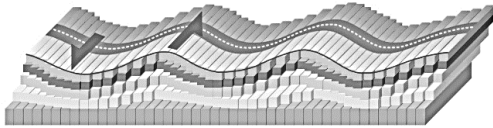
(۴) ب - د - ج

(۳) ه - ج - الف

(۲) ب - الف - ه

(۱) د - ه - الف

۱۸۰- شکل مقابل نحوه حرکت نوعی از امواج لرزه ای را نشان می دهد. کدام گزینه با توجه به این شکل درست است؟



(۱) این نوع از امواج در کانون تولید می شوند.

(۲) بعد از موج S توسط لرزه نگار ثبت می شود.

(۳) بلافاصله بعد از موج P توسط لرزه نگار ثبت می شود.

(۴) این موج فقط از محیط های جامد عبور می کند.

و اما بودجه آزمون بعدیت...

تاریخ: ۱۹ مهر

میزان پیشروی

$\frac{1}{8}$ نیم سال اول دوازدهم

$\frac{1}{5}$ پایه دهم

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

زیست شناسی

فیزیک

دوازدهم

پایه

دوازدهم

پایه

مولکول های اطلاعاتی
صفحه های ۱ تا ۱۴

زیست شناسی ۱:
دنیای زنده / گوارش و جذب
مواد
صفحه های ۱ تا ۳۲

حرکت بر خط راست
(تا انتهای تعیین سرعت لحظه ای
به کمک نمودار)
صفحه های ۱ تا ۱۰

فیزیک ۱:
فیزیک و اندازه گیری
صفحه های ۱ تا ۲۲

شیمی

ریاضی

زمین شناسی

دوازدهم

پایه

دوازدهم

پایه

مولکول ها در خدمت
تندرستی
(تا انتهای اسیدها و بازها)
صفحه های ۱ تا ۱۶

شیمی ۱:
کیهان زادگاه الفبای
هستی
صفحه های ۱ تا ۲۳

تابع
ریاضی ۳:
صفحه های ۱ تا ۱۴
ریاضی ۱:
صفحه های ۹۴ تا ۱۱۷
ریاضی ۲:
صفحه های ۴۷ تا ۵۶

معادله، نامعادله، تعیین
علامت
ریاضی ۱:
صفحه های ۸۳ تا ۹۳
ریاضی ۲:
صفحه های ۱۹ تا ۲۴

آفرینش کیهان و
تکوین زمین
صفحه های ۹ تا ۲۲

