

مجموعه سوالات امتحانی

پایه هشتم

دوره اول متوسطه

(۱) ریاضی

(۲) فارسی

(۳) انگلیسی

(۴) عربی

(۵) علوم تجربی

(۶) پیام‌های آسمان

(۷) مطالعات اجتماعی

عنوان و نام پدیدآور	: مجموعه سوالات امتحانی دوره اول متوسطه پایه هشتم
مشخصات نشر	: تهران: چهارخونه، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۶ ص: جدول، نمودار؛ ۲۲ × ۲۹ س م.
شابک	: 978-600-305-064-8
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۱۷۰۵۴۴

پیک آخر

مجموعه سوالات امتحانی پایه هشتم

ناشر: انتشارات چهارخونه

نویسنده: گروه طراحان

ویراستار: نجمه موسوی

صفحه آرای: فاطمه مرادی

حروفچینی: محبوبه شریفی

چاپ و صحافی: فتوحی

نوبت چاپ: سوم - بهار ۱۳۹۷

شمارگان: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

پایگاه اینترنتی: www.4khooneh.org

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هرگونه نسخه برداری پیگرد قانونی دارد»

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲ ۶۲ ۰۰۰ ۲۶ - ۰۹۱۲ ۷۷ ۹۶ - ۰۹۱۲ ۸۱ ۷۱ - ۰۹۱۲ ۸۱ ۷۱
جهت دریافت کتاب در تهران از طریق پیک و در شهرستان‌ها از طریق پست با
شماره تلفن: ۰۲۱) ۶۶ ۹۲ ۸۰ ۲۹ تماس حاصل فرمایید.

ISBN 978 - 600 - 305 - 064 - 8

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۳۰۵ - ۰۶۴ - ۸

فهرست مطالب

پاسخنامه بخش اول «ریاضی»

پاسخنامه ۱	۱۱۹
پاسخنامه ۲	۱۲۱
پاسخنامه ۳	۱۲۵
پاسخنامه ۴	۱۲۷
پاسخنامه ۵	۱۳۰

پاسخنامه بخش دوم «فارسی»

پاسخنامه ۱	۱۳۳
پاسخنامه ۲	۱۳۵
پاسخنامه ۳	۱۳۷
پاسخنامه ۴	۱۳۹
پاسخنامه ۵	۱۴۱

پاسخنامه بخش سوم «انگلیسی»

پاسخنامه ۱	۱۴۳
پاسخنامه ۲	۱۴۵
پاسخنامه ۳	۱۴۷
پاسخنامه ۴	۱۴۹
پاسخنامه ۵	۱۵۱

پاسخنامه بخش چهارم «عربی»

پاسخنامه ۱	۱۵۴
پاسخنامه ۲	۱۵۵
پاسخنامه ۳	۱۵۶
پاسخنامه ۴	۱۵۷
پاسخنامه ۵	۱۵۸

پاسخنامه بخش پنجم «علوم تجربی»

پاسخنامه ۱	۱۶۰
پاسخنامه ۲	۱۶۱
پاسخنامه ۳	۱۶۲
پاسخنامه ۴	۱۶۳
پاسخنامه ۵	۱۶۴

پاسخنامه بخش ششم «پیام‌های آسمان»

پاسخنامه ۱	۱۶۶
پاسخنامه ۲	۱۶۷
پاسخنامه ۳	۱۶۸
پاسخنامه ۴	۱۶۹
پاسخنامه ۵	۱۷۰

پاسخنامه بخش هفتم «مطالعات اجتماعی»

پاسخنامه ۱	۱۷۲
پاسخنامه ۲	۱۷۳
پاسخنامه ۳	۱۷۴
پاسخنامه ۴	۱۷۵
پاسخنامه ۵	۱۷۶

بخش اول «ریاضی»

آزمون ۱	۵
آزمون ۲	۹
آزمون ۳	۱۳
آزمون ۴	۱۶
آزمون ۵	۱۹

بخش دوم «فارسی»

آزمون ۱	۲۲
آزمون ۲	۲۶
آزمون ۳	۳۱
آزمون ۴	۳۵
آزمون ۵	۳۹

بخش سوم «انگلیسی»

آزمون ۱	۴۴
آزمون ۲	۴۷
آزمون ۳	۵۰
آزمون ۴	۵۳
آزمون ۵	۵۶

بخش چهارم «عربی»

آزمون ۱	۶۰
آزمون ۲	۶۳
آزمون ۳	۶۶
آزمون ۴	۶۹
آزمون ۵	۷۲

بخش پنجم «علوم تجربی»

آزمون ۱	۷۶
آزمون ۲	۷۹
آزمون ۳	۸۲
آزمون ۴	۸۵
آزمون ۵	۸۸

بخش ششم «پیام‌های آسمان»

آزمون ۱	۹۲
آزمون ۲	۹۵
آزمون ۳	۹۸
آزمون ۴	۱۰۱
آزمون ۵	۱۰۴

بخش هفتم «مطالعات اجتماعی»

آزمون ۱	۱۰۸
آزمون ۲	۱۱۰
آزمون ۳	۱۱۲
آزمون ۴	۱۱۴
آزمون ۵	۱۱۶

بخش اول: سوالات ریاضی

۱) عددهای صحیح و گویا

- درس ۱: یادآوری عددهای صحیح
- درس ۲: معرفی عددهای گویا
- درس ۳: جمع و تفریق عددهای گویا
- درس ۴: ضرب و تقسیم عددهای گویا

۲) عددهای اول

- درس ۱: یادآوری عددهای اول
- درس ۲: تعیین عددهای اول

۳) چند ضلعی‌ها

- درس ۱: چند ضلعی‌ها و تقارن
- درس ۲: توازی و تعامد
- درس ۳: چهار ضلعی‌ها
- درس ۴: زاویه‌های داخلی
- درس ۵: زاویه‌های خارجی

۴) جبر و معادله

- درس ۱: ساده کردن عبارات جبری
- درس ۲: پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری
- درس ۳: تجزیه عبارات جبری
- درس ۴: معادله

۵) بردار و مختصات

- درس ۱: جمع بردارها
- درس ۲: ضرب عدد در بردار
- درس ۳: بردارهای واحد مختصات

۶) مثلث

- درس ۱: رابطه فیثاغورس
- درس ۲: شکل‌های هم‌نهشت
- درس ۳: مثلث‌های هم‌نهشت
- درس ۴: هم‌نهشتی مثلث‌های قائم‌الزاویه

۷) توان و جذر

- درس ۱: توان
- درس ۲: تقسیم اعداد توان‌دار
- درس ۳: جذر تقریبی
- درس ۴: نمایش اعداد رادیکالی روی محور اعداد
- درس ۵: خواص ضرب و تقسیم رادیکال‌ها

۸) آمار و احتمال

- درس ۱: دسته‌بندی داده‌ها
- درس ۲: میانگین داده‌ها
- درس ۳: احتمال یا اندازه‌گیری شانس
- درس ۴: بررسی حالت‌های ممکن

۹) دایره

- درس ۱: خط و دایره
- درس ۲: زاویه‌های مرکزی
- درس ۳: زاویه‌های محاطی

آزمون ۱

چهارخونه

سوالات امتحانی دوره‌ی اول متوسطه
پایه هشتم

درس: ریاضی

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

<p>۱</p>	<p>(فصل اول) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p> $\left[-\frac{2}{5} \div \left(\left(\frac{1}{4} \right) + \left(\frac{2}{3} \right) \right) \right]$ <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>۱</p>								
<p>۱</p>	<p>درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) در یک مثلث متساوی الساقین زاویه‌های روبه‌رو اضلاع متساوی برابر هستند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) در هر متوازی الاضلاع زاویه‌های مقابل با هم برابر ولی اضلاع موازی با هم برابر نیستند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) در چند ضلعی‌های منتظم فقط اضلاع با هم برابرند و زاویه‌ها می‌توانند برابر نباشند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>(د) اعداد اول اعدادی هستند که فقط بر یک و خودشان بخش پذیرند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	<p>۲</p>								
<p>۱</p>	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>(الف) اگر شکلی را حول یک نقطه، ۱۸۰ درجه دوران دهیم و نتیجه دوران روی خودش منطبق شود می‌گوییم شکل دارد و نقطه موردنظر شکل است. (فصل سوم)</p> <p>(ب) اگر خطی بر یکی از دو خط عمود شود بر دیگری هم عمود است. (فصل سوم)</p> <p>(ج) مربع متوازی الاضلاعی است که چهار ضلع مساوی و دارد. (فصل سوم)</p> <p>(د) اگر در دو مثلث دو زاویه و ضلع بین آنها با هم برابر باشند می‌گوییم آن دو مثلث هستند. (فصل ششم)</p>	<p>۳</p>								
<p>۱</p>	<p>(فصل چهارم) با توجه به شکل، جدول را کامل کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> $x \rightarrow$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> $2x+1$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $\rightarrow y$ </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">۱</td> <td style="padding: 5px;">۲</td> <td style="padding: 5px;">۳</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> </tr> </table> </div> <p>.....</p> <p>.....</p>	x	۱	۲	۳	y	<p>۴</p>
x	۱	۲	۳							
y							

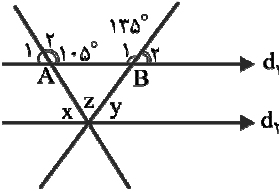
آزمون ۱

چهارخونه

سوالات امتحانی دوره‌ی اول متوسطه
پایه هشتم

درس: ریاضی

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

۱	<p>(فصل چهارم)</p> $\frac{x-1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$ <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>۵ معادله زیر را حل کنید.</p>
۱	<p>(فصل سوم)</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>۶ در شکل مقابل $d_1 \parallel d_2$ می‌باشد مقدار x, y, z را به دست آورید.</p>
۱	<p>(فصل پنجم)</p> $3 \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} + 4 \begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix} =$ <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>۷ حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p>
۱/۵	<p>(فصل پنجم)</p> $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ <p>.....</p> <p>.....</p> <p>(ب) در تساوی زیر مقادیر x و y را بیابید.</p> $\begin{bmatrix} x-1 \\ y+2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>۸ الف) بردار زیر را بر اساس بردارهای \vec{a} و \vec{z} بنویسید.</p>

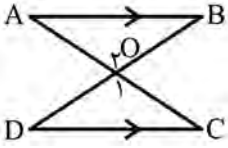
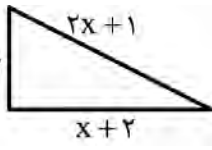
آزمون ۱

چهارخونه

سوالات امتحانی دوره اول متوسطه
پایه هشتم

درس: ریاضی

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

۱/۵	<p>در شکل زیر هر گاه $AB \parallel DC$ باشد و $OD = OB$ و از طرف دیگر $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ باشد، ثابت کنید که $AB = DC$. (فصل ششم)</p>  <p>.....</p>	۹
۱/۵	<p>هرگاه محیط مثلث زیر برابر ۱۲ باشد x را بیابید. (فصل ششم)</p>  <p>.....</p>	۱۰
۱	<p>حاصل عبارت‌های زیر را بیابید. (فصل هفتم)</p> <p>الف) $\left[\left(\frac{2}{5} \right)^3 \right]^2 \times \left[\left(\frac{2}{5} \right)^3 \right]^4$</p> <p>ب) $(x^4)^5 \times (x^4)^6 \times x^2$</p> <p>.....</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>الف) عبارت مقابل را ساده کنید. (فصل چهارم)</p> <p>$5ax + 4ay + 3a(x - y)$</p> <p>.....</p>	۱۲
۰/۵	<p>ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید.</p> <p>$4ax - 2xa^2$</p> <p>.....</p>	۱۳
۱	<p>مقدار تقریبی $\sqrt{35}$ را بیابید. (فصل هفتم)</p> <p>.....</p>	۱۳

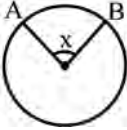
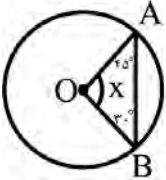
آزمون ۱

چهارخونه

سوالات امتحانی دوره‌ی اول متوسطه
پایه هشتم

درس: ریاضی

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

۰/۷۵	(فصل هشتم) ۱۲ و ۱۳ و ۲۵ و ۳۴ و ۵۴ ۱۴ و ۱۶ و ۱۹ و ۲۲ و ۳۲	دامنه تغییرات داده‌های زیر را بیابید.	۱۴
۱/۲۵	(فصل هشتم) ۱۰ و ۵ و ۱۷ و a و ۱۵	مقدار a را چنان بیابید که میانگین داده‌های زیر برابر ۱۲ باشد.	۱۵
۱	(فصل هشتم) $\frac{1}{4}$ است.	از یک کیسه حاوی ۶ مهره، مهره‌ای را به طور تصادفی می‌آوریم احتمال آبی بودن مهره $\frac{1}{4}$ است. تعداد مهره‌های آبی چقدر است؟	۱۶
۰/۷۵	(فصل نهم) 	در شکل مقابل $\widehat{AB} = 10^\circ$ در این صورت مقدار x را بیابید.	۱۷
۱/۵	(فصل نهم) 	در مثلث OAB هرگاه $\hat{A} = 45^\circ$ و $\hat{B} = 30^\circ$ باشد اندازه کمان AB را بیابید.	۱۸
۲۰	«جمع بارم»		


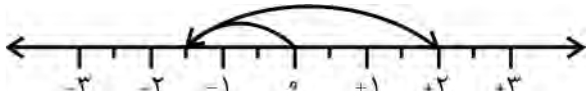
آزمون ۲

چهارخونه

سوالات امتحانی دوره‌ی اول متوسطه
پایه هشتم

درس: ریاضی

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

۱	<p>درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اندازه هر زاویه مرکزی با نصف کمان روبرو برابر است.</p> <p>ب) یک خط را بر دایره مماس می‌گوییم هرگاه تنها در یک نقطه مشترک باشند.</p> <p>ج) کمان‌های روبرو به زاویه‌های مرکزی برابر با هم برابرند.</p> <p>د) زاویه‌های یک چند ضلعی منتظم با هم برابرند.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> (فصل نهم)</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> (فصل نهم)</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> (فصل نهم)</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> (فصل سوم)</p>	۱										
۱	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) اگر خطی بر دایره ای مماس باشد فاصله ی آن خط از مرکز دایره با دایره برابر است. (فصل نهم)</p> <p>ب) تنها عدد زوج اول است. (فصل دوم)</p> <p>ج) هرگاه دو عدد بزرگترین مقسوم علیه مشترکشان (ب.م.م) برابر یک باشد می‌گوییم آن دو عدد هستند. (فصل دوم)</p>	۲										
۰/۵	<p>گزینه ی درست را مشخص کنید .</p> <p>مقدار عددی $x^2 + 3$ به ازای $x = 1$ برابر است با:</p> <p>۱) <input type="checkbox"/> ۵ ۲) <input type="checkbox"/> ۳ ۳) <input type="checkbox"/> ۴ ۴) <input type="checkbox"/> ۷</p>	۳										
۰/۵	<p>اگر فاصله‌ی خط d از مرکز دایره برابر ۵ و شعاع دایره برابر ۳ باشد. در این صورت خط دایره را در چند نقطه قطع می‌کند.</p> <p>۱) <input type="checkbox"/> یک نقطه ۲) <input type="checkbox"/> صفر نقطه ۳) <input type="checkbox"/> ۲ نقطه ۴) <input type="checkbox"/> بی‌نهایت</p>	۴										
۱	<p>جمله‌های سمت راست را به عبارت صحیح در سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>سمت راست</th> <th>سمت چپ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) یک لوزی که قطرهای مساوی دارد است.</td> <td>مستطیل</td> </tr> <tr> <td>ب) اگر وسط‌های یک مربع را به هم وصل کنیم یک ایجاد می‌شود.</td> <td>مربع لوزی</td> </tr> <tr> <td>ج) اگر نصف x را از ۳ کم کنیم عدد حاصل می‌شود.</td> <td>$3 - \frac{x}{2}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$\frac{x}{2} - 3$</td> </tr> </tbody> </table>	سمت راست	سمت چپ	الف) یک لوزی که قطرهای مساوی دارد است.	مستطیل	ب) اگر وسط‌های یک مربع را به هم وصل کنیم یک ایجاد می‌شود.	مربع لوزی	ج) اگر نصف x را از ۳ کم کنیم عدد حاصل می‌شود.	$3 - \frac{x}{2}$		$\frac{x}{2} - 3$	۵
سمت راست	سمت چپ											
الف) یک لوزی که قطرهای مساوی دارد است.	مستطیل											
ب) اگر وسط‌های یک مربع را به هم وصل کنیم یک ایجاد می‌شود.	مربع لوزی											
ج) اگر نصف x را از ۳ کم کنیم عدد حاصل می‌شود.	$3 - \frac{x}{2}$											
	$\frac{x}{2} - 3$											
۱	<p>برای محورهای زیر یک جمع با عددهای گویا بنویسید.</p> <p>الف)</p>  <p>.....</p> <p>ب)</p>  <p>.....</p>	۶										

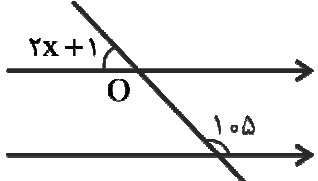
آزمون ۲

چهارخونه

سوالات امتحانی دوره‌ی اول متوسطه
پایه هشتم

درس: ریاضی

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

۱	(فصل اول) $\left[\left(-\frac{3}{7} \right) + \left(\frac{2}{4} \right) \div \left(\frac{4}{5} \right) \right]$	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۷
۱	(فصل سوم)	عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب؟ چرا؟ اعداد اول بین ۱۲ تا ۴۰ را بنویسید.	۸
۱/۵	(فصل سوم) 	در شکل زیر مقدار X را پیدا کنید.	۹
۱/۵	(فصل پنجم) $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	الف) بردار $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ را به صورت مجموع دو بردار دیگر بنویسید. ب) مقدار X و Y را چنان بیابید که داشته باشیم:	۱۰