
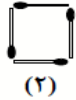
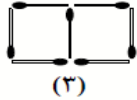
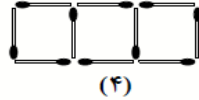
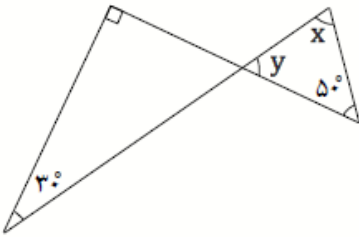
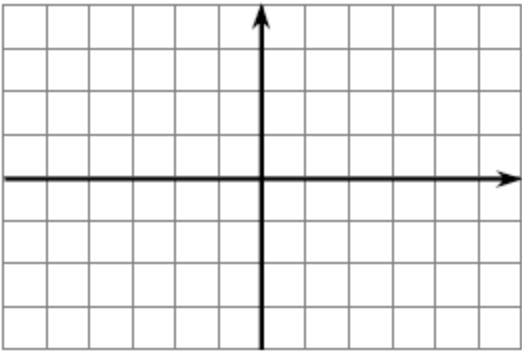
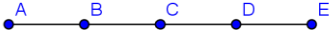
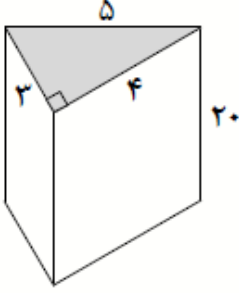


کارشناسی امتحانات متوسطه شهرستان انار		دبیرستان نمونه دولتی پسرانه شهید دستغیب شهرستان انار																			
نام:	سوالات امتحان ریاضی هفتم	نوبت امتحان: دوم	تاریخ: ۹۵/۰۳/۱																		
نام خانوادگی:	شعبه کلاس:	تعداد صفحات: ۲	تعداد سوالات: ۱۰																		
ردیف	امام رضا (ع): نیکی به پدر و مادر واجب و لازم است اگرچه مشرک و کافر باشند، ولی در معصیت خدا نباید اطاعتشان کرد. (بدون ماشین حساب)																				
۱	جمله‌های درست را با علامت «✓» و جمله‌های نادرست را با علامت «×» مشخص کنید. (۱) <input type="checkbox"/> حجم‌ها به دو دسته هندسی و غیر هندسی تقسیم می‌شوند. (۲) <input type="checkbox"/> مجذور و جذر عدد یک با هم برابر هستند. (۳) <input type="checkbox"/> جواب معادله $\frac{x-2}{3} = 1$ عدد ۷ است. (۴) <input type="checkbox"/> احتمال آمدن عدد ۶ در پرتاب تاس، مساوی $\frac{1}{6}$ است. (۵) <input type="checkbox"/> $\sqrt{5}$ بین اعداد ۴ و ۵ قرار دارد.	۱/۲۵	نمره																		
۲	هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. (a) اگر دو زاویه متقابل به راس، متمم باشند، اندازه هر کدام درجه است. (b) عدد هم زوج و هم اول است. (c) عدد ۴۲ دارای شمارنده اول است. (d) حاصل $3^8 + 3^8 + 3^8$ به صورت یک عدد تواندار برابر است با (e) دو بردار قرینه، بردارهایی هستند که هم راستا و هم اندازه ولی هستند.	۱/۲۵	نمره																		
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. i. با توجه به شکل‌های زیر شکل نوزدهم با چند چوب کبریت ساخته میشود؟ الف) ۵۳ ب) ۵۸ ج) ۵۶ د) ۵۵ (۱)  (۲)  (۳)  (۴)  ii. برای نمایش درصد رطوبت هوا در ساعت‌های مختلف شبانه روز و میزان تغییرات آن، کدام نمودار مناسب تر است؟ الف) نمودار میله‌ای ب) نمودار خط شکسته ج) نمودار دایره‌ای د) نمودار تصویری iii. مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر است با: الف) a^3 ب) a^2 ج) $6a^2$ د) $4a^2$ iv. حاصل عبارت $4 - 4 \div 12 + 2 \times 3 - 2$ برابر است با: الف) -۵ ب) ۵ ج) صفر د) ۱۵	۱	نمره																		
۴	پاسخ صحیح عبارتهای سمت راست را از سمت چپ پیدا کنید و در مقابل آنها بنویسید.	۱/۲۵	نمره																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>سمت راست</th> <th>سمت چپ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نام چندضلعی‌هایی که هیچ زاویه‌ای بزرگتر از 180° درجه ندارند.</td> <td>۳۶</td> </tr> <tr> <td>تعداد یال‌های یک منشور هفت‌پهلوی</td> <td>عدد بزرگتر دایره</td> </tr> <tr> <td>۶ و ۶- ریشه‌های دوم آن هستند.</td> <td>۱۴</td> </tr> <tr> <td>استوانه از دید بالا اینطور دیده می‌شود.</td> <td>محدب</td> </tr> <tr> <td>ک.م.م دو عددی که یکی بر دیگری بخش پذیر باشد.</td> <td>۲۱</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>کره</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>-۳۶</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>عدد کوچکتر مقعر</td> </tr> </tbody> </table>	سمت راست	سمت چپ	نام چندضلعی‌هایی که هیچ زاویه‌ای بزرگتر از 180° درجه ندارند.	۳۶	تعداد یال‌های یک منشور هفت‌پهلوی	عدد بزرگتر دایره	۶ و ۶- ریشه‌های دوم آن هستند.	۱۴	استوانه از دید بالا اینطور دیده می‌شود.	محدب	ک.م.م دو عددی که یکی بر دیگری بخش پذیر باشد.	۲۱	کره	-۳۶	عدد کوچکتر مقعر		
سمت راست	سمت چپ																				
نام چندضلعی‌هایی که هیچ زاویه‌ای بزرگتر از 180° درجه ندارند.	۳۶																				
تعداد یال‌های یک منشور هفت‌پهلوی	عدد بزرگتر دایره																				
۶ و ۶- ریشه‌های دوم آن هستند.	۱۴																				
استوانه از دید بالا اینطور دیده می‌شود.	محدب																				
ک.م.م دو عددی که یکی بر دیگری بخش پذیر باشد.	۲۱																				
.....	کره																				
.....	-۳۶																				
.....	عدد کوچکتر مقعر																				

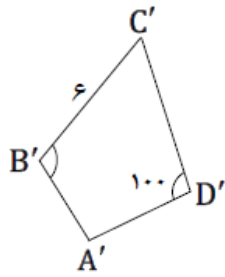
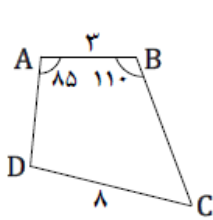
۰/۵	مقدار عددی عبارت جبری را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. $x = 1, y = -3$ $4x^3 - 2xy =$	۵
۰/۲۵	دو عدد صحیح بنویسید که حاصل ضرب آن ها -40 و حاصل جمع آن ها -3 باشد.	۶
۱/۵	حاصل هر عبارت را حساب کنید. $[7^2 + (-1)^9] \div (-6) =$ $[-5 - (-12)] \times (-4) =$ $-16 - 2^2 \times 4 + 5^2 \div 8 =$	۷
۱	الف) حاصل جذرهای زیر را بدست آورید. $\sqrt{\frac{25}{16}} =$ $\sqrt{0/81} =$ $-\sqrt{36} =$ ب) حاصل $\sqrt{68}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۸
۰/۵	با توجه به شکل مقابل مقدار x و y را بدست آورید.  $x =$ $y =$	۹
۱/۵	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات مشخص کنید. ب) بردار AB را رسم کنید و مختصات آن را بدست آورید. ج) جمع متناظر با بردار AB را بنویسید. 	۱۰
۱۰		

* موفق و پیروز باشید *

* امید، تلاش، توکل، رمز پیروزی *

کارشناسی امتحانات متوسطه شهرستان انار				دبیرستان نمونه دولتی پسرانه شهید دستغیب شهرستان انار	
نام:	سوالات امتحان ریاضی هفتم	نوبت امتحان: دوم	تاریخ: ۹۵/۰۳/۱	مدت امتحان: ۴۵ دقیقه	
نام خانوادگی:	شعبه کلاس:	تعداد صفحات: ۲	تعداد سوالات: ۱۶	ساعت شروع: ۸:۱۵ صبح	
ردیف	* ذکر تعجیل فرج رمز نجات بشر است ما برآنیم که این ذکر جهانی شود با ذکر صلوات * (با استفاده از ماشین حساب)				
۱	دمای هوای زنجان ۳ درجه زیر صفر و دمای هوای ارومیه ۵ درجه سردتر از دمای هوای زنجان است. دمای هوای ارومیه چند درجه می باشد؟				
۲	<p>پاره خط AE به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را با عدد یا نام پاره خط کامل کنید.</p>  <p style="text-align: center;">$\overline{AD} = \dots\dots \overline{BD}$ $\overline{AE} - \overline{CE} = \dots\dots$</p>				
۳	حجم یک تانکر به شکل استوانه که شعاع قاعده ی آن ۶/۰ متر و ارتفاع آن ۴/۲ متر است، چند لیتر می باشد؟ (نوشتن دستور حجم الزامی است)				
۴	<p>مساحت جانبی شکل مقابل را حساب کنید. (نوشتن دستور مساحت جانبی الزامی است)</p> 				
۵	شهرداری از ابتدای یک خیابان در هر ۴ متر یک درخت کاشته و اداره برق نیز فاصله تیرهای برق را ۲۱ متر تعیین کرده است. اگر در ابتدای خیابان تیر چراغ برق کنار درخت باشد پس از چند متر دوباره یک درخت در کنار تیر برق قرار می گیرد؟				
۶	عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $-۸(x + ۲y) + ۸x =$				
۷	اگر تاسی را ۱۸۰ بار پرتاب کنیم احتمالاً چند بار عدد ۱ یا ۶ می آید؟				
۸	<p>الف) معادله را حل کنید. $-۵x - ۱۲ = ۳۸$</p> <p>ب) برای مسئله ی زیر یک معادله بنویسید. (حل کردن معادله لازم نیست) «از شش برابر عددی دو واحد کم کردیم حاصل چهل و شش بدست آمد آن عدد کدام است؟»</p>				

اگر دو چهار ضلعی زیر همنهشت باشند و محیط هر کدام از آن ها ۲۱ سانتی متر باشد، اندازه های خواسته شده را به دست آورید.



$$\overline{AD} = \quad \overline{BC} =$$

$$\hat{C} = \quad \hat{D} =$$

۹

حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید.

۰/۱۵ $6^3 \times 6 \times 6^{10} =$ (الف)

ب) $4^7 \times 9^7 =$

۱۰

مقدار X و Y را در تساوی زیر بدست آورید.

۰/۱۵ $\begin{bmatrix} -2 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ 6 \end{bmatrix}$

۱۱

۰/۱۵ $(150 + 90) =$

«ب.م.م» و «ک.م.م» دو عدد ۹۰ و ۱۵۰ را بدست آورید.

۰/۱۵ $[90 + 150] =$

۱۲

در یک کیسه، ۹ مهره آبی، ۴ مهره زرد و ۶ مهره قرمز وجود دارد. مهره ای به تصادف بیرون می آوریم
 الف) احتمال اینکه مهره آبی باشد چقدر است؟
 ب) احتمال اینکه مهره زرد نباشد چقدر است؟

۰/۱۵

۱۳

سکه ای را ۳۰ بار پرتاب کردیم و تعداد ظاهر شدن «رو» یا «پشت» را در جدول زیر نوشتیم.

حالت ها	پشت	رو
تعداد ظاهر شدن	۱۸	۱۲

الف) نسبت تعداد ظاهر شدن «رو» به کل حالتها چند است؟
 ب) نسبت تعداد ظاهر شدن «پشت» به کل حالتها چند است؟
 پ) مجموع دو نسبت قسمتهای (الف) و (ب) برابر چند است؟
 ت) آیا قبل از انجام آزمایش هم میتوانستیم جمع دو نسبت قسمت (الف) و (ب) را بنویسیم؟

۱

۱۴

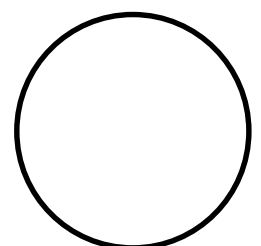
دو معنی متفاوت از تساوی $4 \times 6 = 24$ را بنویسید. (شمارنده، مضرب)

۰/۱۵

۱۵

در جدول زیر تعداد کتاب های موجود در کتابخانه محمد نمایش داده شده است. ابتدا جدول زیر را کامل کرده سپس نمودار دایره ای آن را رسم کنید.

داستانی	تاریخی	علمی	مذهبی	نوع
۶۰	۳۰	۷۰	۴۰	تعداد
				درصد
				کسر با مخرج ۱۰



۰/۷۵

۱۶

۱۰