


مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: اعظم هادیان	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴	
« تلاش و پشتکار مقدمه پیروزی است. »				

بارم	سؤالات صفحه ی ۱	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجذور عدد (۵-) برابر ۲۵- می باشد .</p> <p>(ب) قرینه ی یک عدد صحیح منفی از خود آن عدد بزرگتر است .</p> <p>(ج) عدد ۲۰ دارای ۳ شمارنده اول می باشد .</p> <p>(د) یک منشور ۶ پهلو دارای ۱۲ راس می باشد.</p> <p>درستی <input type="checkbox"/> نادرستی <input type="checkbox"/></p> <p>درستی <input type="checkbox"/> نادرستی <input type="checkbox"/></p> <p>درستی <input type="checkbox"/> نادرستی <input type="checkbox"/></p> <p>درستی <input type="checkbox"/> نادرستی <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عدد کوچکتر از ۴ ، برابر است.</p> <p>(ب) کلاه تولد یک حجم هندسی است . (هرمی - کروی - منشوری)</p> <p>(ج) تبدیل هندسی که در آن اندازه و جهت شکل عوض نمی شود ، نام دارد.</p> <p>(د) ب، م، دو عدد اول برابر است .</p> 	۲
۱	<p>در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>(الف) در کدام گزینه همه ی اعداد اول هستند ؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۱۷، ۲۱، ۳۱ (۱) <input type="checkbox"/> ۳۱، ۱۹، ۱۷ (۲)</p> <p><input type="checkbox"/> ۲۳، ۱۳، ۵۱ (۳) <input type="checkbox"/> ۴۱، ۱۹، ۲۱ (۴)</p> <p>(ب) کدام گزینه چند ضلعی منتظم است ؟</p> <p>(۱) مثلث متساوی الساقین <input type="checkbox"/> (۲) مربع <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) لوزی <input type="checkbox"/> (۴) مستطیل <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) $\sqrt{30}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد ؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۵ و ۶ (۱) <input type="checkbox"/> ۴ و ۵ (۲) <input type="checkbox"/> ۶ و ۷ (۳) <input type="checkbox"/> ۳ و ۴ (۴)</p> <p>(د) برای نشان دادن میزان تغییرات آب و هوا در یک ماه کدام نمودار مناسب تر است ؟</p> <p>(۱) نمودار میله ای <input type="checkbox"/> (۲) نمودار دایره ای <input type="checkbox"/> (۳) نمودار تصویری <input type="checkbox"/> (۴) نمودار خط شکسته <input type="checkbox"/></p>	۳
	سوالات تشریحی:	
۱	<p>علی به همراه خانواده ی خود به روستا رفته بودند . در مزرعه ی پدر بزرگ تعدادی مرغ و گوسفند بودند . او از پدر بزرگ خود پرسید : شما چند مرغ و چند گوسفند دارید ؟ پدر بزرگ جواب داد : تعداد سر های آن ها با هم ۳۲ و مجموع پاهای آن ها ۸۸ تا می باشد. حالا شما به علی کمک کنید و تعداد مرغ ها و تعداد گوسفند ها را پیدا کنید .</p>	۴

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: اعظم هادیان	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴	
« تلاش و پشتکار مقدمه پیروزی است. »				

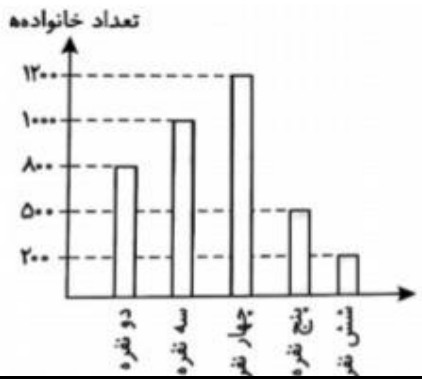
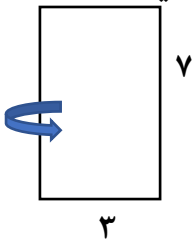

۱	حاصل عبارت ها را به دست آورید. $(-9 - 2) \times (+3) =$ $(8 \times (-6)) \div (-12) =$	۵
۰/۵	الف) زهرا در یک روز زمستانی با دماسنج دمای اتاق را ۲۲+ اندازه گرفت و دمای هوای حیاط ۵ درجه زیر صفر بود. اختلاف دمای هوای اتاق و حیاط چقدر است؟ 	۶
۰/۵	ب) عبارت کلامی "پنج واحد کمتر از نصف یک عدد" را به صورت جبری بنویسید	
۰/۵	الف) مقدار عبارت روبرو را به ازای $a = 4$ را به دست آورید. $\frac{-1}{2}a + 8$	۷
۰/۷۵	ب) زهرا تعدادی دفتر خرید او برای خرید ۱۵۰۰۰۰ تومان پول به فروشنده داد و فروشنده ۱۰۰۰۰ تومان به او پس داد. او چند دفتر به قیمت ۷۰۰۰ تومان خریده است؟ 	
۰/۲۵	الف) زهرا می خواهد با کاغذیک آدمک بسازد. او برای این کار کاغذ را تا زده و نصف آدمک را روی آن کشید. بعد با قیچی دور آن را می چیند. و بعد تای کاغذ را باز کرد. او برای ساخت آدمک از کدام تبدیل هندسی استفاده کرده است؟ 	۸
۰/۵	ب) شکلی رسم کنید که همه ی ضلع های آن با هم برابر باشند ولی زاویه های آن با هم برابر نباشد.	
۱	معلم در یک کیسه ۴ مهره آبی، ۸ مهره قرمز و ۶ مهره ی سبز قرارداد. و به یکی از دانش آموزان گفت که مهره ای به تصادف از داخل کیسه بردارد. 	۹
	الف) احتمال این که این مهره آبی باشد چقدر است؟ ب) احتمال اینکه این مهره سبز نباشد چقدر است؟	
۰/۵	الف) معادله مختصاتی مقابل را حل کنید $\begin{bmatrix} x \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix}$	۱۰

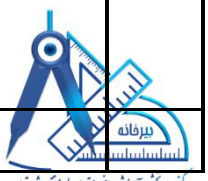
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: اعظم هادیان	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴	
« تلاش و پشتکار مقدمه پیروزی است. »				

۰/۷۵	عدد a را به صورت روبرو تجزیه کرده ایم. الف) این عدد چند شمارنده های اول دارد؟ ب) دو شمارنده ی غیر اول عدد a را بنویسید	۱۱
۰/۲۵ ۰/۵ ۱	الف) مختصات نقطه ی از نقطه ی $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات پیدا کنید ب) مختصات نقطه ی B که روی محور مشخص شده را به دست آورید. ج) جمع متناظر با بردار EF را کامل کنید.	۱۲
۱	جعبه ای داریم به شکل منشور ۴ پهلو که طول آن ۲۰ سانتی متر و عرض ۱۵ سانتی متر و ارتفاع ۱۰ سانتی متر است. می خواهیم این جعبه را کاغذ کادو بپیچیم. <u>حداقل</u> مقدار کاغذ کادویی که نیاز داریم چقدر است؟	۱۳
۰/۷۵	ستونی به شکل منشور شش پهلو داریم که ضلع قاعده ی آن ۲/۱ متر و ارتفاع منشور ۱۰ می باشد می خواهیم بدنه ی آن را رنگ کنیم. اگر برای هر مترمربع ۴۰۰ گرم رنگ نیاز داشته باشیم برای رنگ کردن بدنه چند گرم رنگ نیاز داریم؟	۱۴
۱	علی برنامه ای طراحی کرده است که اگر در آن عدد فرد وارد کنیم به توان ۲ می رساند و اگر عدد زوج وارد کنیم آن را به توان ۳ می رساند و بعد آن ها را با هم جمع می کند. اگر در این برنامه عدد ۵۰ عدد ۶ را وارد کنیم چه عددی به ما نشان می دهد؟	۱۵



مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: اعظم هادیان	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴	
« تلاش و پشتکار مقدمه پیروزی است. »				

۰/۵	<p>نمودار زیر جمعیت خانواده های یک شهر را نشان می دهد. با توجه به نمودار روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) این شهر چند خانواده دارد؟</p> <p>ب) چند خانواده در این شهر بیشتر از ۴ نفر جمعیت دارند؟</p> 	۱۶										
۱	<p>حاصل عبارت ها را به صورت عدد دار بنویسید.</p> $\left(\frac{1}{2}\right)^4 \times (0.5)^6 \times 4^{10} = \quad \quad \quad 3^5 + 3^5 + 3^5 =$	۱۷										
۱/۲۵	<p>زهرا می خواهد جذر تقریبی عدد ۲۳ را به دست آورد با کامل کردن جاهای خالی به او کمک کنید تا بتواند به جواب درست برسد</p> $\sqrt{\dots} < \sqrt{23} < \sqrt{\dots} \quad \quad \quad \dots < \sqrt{23} < \dots$ <table border="1" style="margin-left: 100px;"> <tr> <td>عدد</td> <td>۴/۶</td> <td>۴/۷</td> <td>۴/۸</td> <td>۴/۹</td> </tr> <tr> <td>مجذور</td> <td>۲۱/۱۶</td> <td>۲۲/۰۹</td> <td>۲۳/۰۴</td> <td>۲۴/۰۱</td> </tr> </table> $\sqrt{23} \approx \dots$	عدد	۴/۶	۴/۷	۴/۸	۴/۹	مجذور	۲۱/۱۶	۲۲/۰۹	۲۳/۰۴	۲۴/۰۱	۱۸
عدد	۴/۶	۴/۷	۴/۸	۴/۹								
مجذور	۲۱/۱۶	۲۲/۰۹	۲۳/۰۴	۲۴/۰۱								
۰/۲۵ ۰/۷۵	<p>اگر مستطیل مقابل را حول ضلع مشخص شده در شکل، دوران دهیم، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چه شکلی به دست می آید؟</p> <p>ب) حجم شکل حاصل را به دست آورید. $\pi \approx 3$</p> <p>(نوشتن فرمول حجم الزامی است)</p> 	۱۹										
۰/۷۵ ۰/۷۵	<p>الف) در مسابقه ی دو میدانی محمد هر ۲۴ ثانیه یک دور و پیمان هر ۲۰ ثانیه یک دور می زند اگر آنها باهم شروع به مسابقه بکنند چند ثانیه بعد برای اولین بار به هم دیگر می رسند؟</p>  <p>ب) م، م، دو عدد ۴۵ و ۳۰ را از روش تجزیه به دست آورید</p> $(45, 30) = \dots$	۲۰										
۲۰	جمع نمرات	موفق و پیروز باشید										



مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان پایه هفتم دوره		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	اول متوسطه		نام طراح سوالات: اعظم هادیان	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴	

بارم	راهنمای تصحیح	ردیف
۱	هر مورد ۰/۲۵ الف) نا درست ب) درست ج) نادرست د) درست	۱
۱	هر مورد ۰/۲۵ الف) $\frac{3}{6}(\frac{1}{2})$ ب) هرمی (مخروطی) ج) انتقال د) یک	۲
۱	هر مورد ۰/۲۵ الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۱ د) گزینه ۴	۳
۱	بررسی و آزمایش تعداد گوسفند: ۱۲ تعداد مرغ: ۲۰ $(20 \times 2) + (12 \times 4) = 40 + 48 = 88$ ۰/۵ ۰/۵	۴
۱	$(8 \times (-6)) \div (-12) = (-48) \div (-12) = +4$ $(-9 - 2) \times (+3) = (-11) \times (+3) = -33$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۵
۰/۵ ۰/۵	$(+22) - (-5) = 22 + 5 = 27$ $\frac{1}{2}a - 5$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۶ الف) ب)
۰/۵ ۰/۷۵	$-\frac{1}{2}a + 8 = -\frac{1}{2} \times 4 + 8 = -2 + 8 = 6$ $7 \dots x + 1 \dots = 15 \dots$ $7 \dots x = 15 \dots - 1 \dots = 14 \dots$ $x = 14 \dots \div 7 \dots = 20$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۷ الف) ب)
۰/۲۵ ۰/۵	الف) تقارن ۰/۲۵ ب) (باز پاسخ) لوزی یا ۰/۵	۸
۱	الف) $\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$ ب) $\frac{4}{18} = \frac{2}{9}$ ۰/۵ ۰/۵	۹

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان	نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان پایه هفتم دوره	نام آموزشگاه:
امتحان درس: ریاضی	اول متوسطه	نام طراح سوالات: اعظم هادیان
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:
		تعداد صفحات: ۴

۰/۵	$\begin{bmatrix} x \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 10 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ -7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix}$	۱۰
۰/۷۵	$a = 4 \times 7 \times 15 = 2 \times 2 \times 7 \times 3 \times 5$	الف) ۴ شمارنده غیر اول ب) باز پاسخ: ۴ یا ۱۴ یا ۱۵ یا ۲۱ یا ...
۰/۲۵ ۰/۵ ۱		الف) روی محور مشخص شده ب) $B = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -1 \\ +1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$
۱	$(2 \times 15 \times 20) + (2 \times 20 \times 10) + (2 \times 15 \times 10) = 600 + 400 + 300 = 1300$	۱۳
۰/۷۵	$s = p.h = 2/1 \times 6 \times 10 = 126$ $126 \times 400 = 504$	۱۴
۱	$5^2 + 6^3 = 25 + 216 = 241$	۱۵
۰/۵		الف) ۳۷۰۰ خانواده ب) ۷۰۰ خانواده
۱	$\left(\frac{1}{2}\right)^4 \times \left(\frac{1}{5}\right)^6 \times 4^{10} = \left(\frac{1}{2}\right)^{10} \times 4^{10} = 2^{10}$ $3^5 + 3^5 + 3^5 = 3 \times 3^5 = 3^6$	۱۷

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان پایه هفتم دوره		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	اول متوسطه		نام طراح سوالات: اعظم هادیان	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تعداد صفحات: ۴	

۱/۲۵	$\sqrt{16} < \sqrt{23} < \sqrt{25}$ ۰/۲۵	$4 < \sqrt{23} < 5$ ۰/۲۵	$\sqrt{23} = 4/7$ ۰/۲۵	۱۸
۱	$V = Sh = 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 169$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵		الف) استوانه ب)	۱۹
۰/۷۵	$[24, 20] = 2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 5 = 120$ ۲۴ = ۲ × ۳ × ۲ × ۲ ۲۰ = ۲ × ۲ × ۵	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	الف)	۲۰
۰/۷۵	$(45 \text{ و } 30) = 3 \times 5 = 15$ ۴۵ = ۵ × ۳ × ۳ ۳۰ = ۳ × ۲ × ۵	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	ب)	