

مهر آموزشگاه		بسمه تعالی امتحان خرداد ماه سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰			اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه	
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		ساعت آزمون: ۸	تاریخ اجرا: ۱۴۰۱/۳/۳	پایه: هفتم	درس: ریاضی	
نام و نام خانوادگی طراح سوال: مرضیه صادقی		تعداد صفحات: ۴ صفحه	شماره دانش آموزی:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:	
تاریخ تصحیح:		نام و امضاء مصحح: مرضیه صادقی			به حروف:	
					نمره پایانی:	

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) نقطه ی <math>[-۳]</math> روی محور طول ها قرار دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) بزرگترین شمارنده هر عدد، عدد یک است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) حجم های هرمی از نوع حجم های هندسی هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>د) اگر سکه ای را پرتاب کنیم حتماً رو می آید. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>جاهای خالی زیر را تکمیل کنید:</p> <p>الف) قرینه ی نقطه ی <math>[-۴]</math> نسبت به محور عرض ها، نقطه ی ..... است.</p> <p>ب) به توان دوم هر عدد ..... می گویند.</p> <p>ج) حاصل ضرب دو عدد منفی، یک عدد ..... است.</p> <p>د) به پاره خط جهت دار ..... می گویند.</p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک از اعداد زیر شمارنده عدد ۱۲ می باشد؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۵(۱)      <input type="checkbox"/> ۷(۲)      <input type="checkbox"/> ۶(۳)      <input type="checkbox"/> ۸(۴)</p> <p>ب) دو بردار در چه صورتی مساوی هستند؟</p> <p><input type="checkbox"/> هم اندازه      <input type="checkbox"/> هم راستا      <input type="checkbox"/> هم جهت      <input type="checkbox"/> همه موارد</p> <p>ج) برای تغییرات دمای هوا در ماه های سال بهتر است از نمودار ..... استفاده کنیم.</p> <p>دایره ای <input type="checkbox"/>      خط شکسته <input type="checkbox"/>      میله ای <input type="checkbox"/>      تصویری <input type="checkbox"/></p> <p>د) منشور چهار پهلو چند یال دارد؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۸(۱)      <input type="checkbox"/> ۱۸(۲)      <input type="checkbox"/> ۱۲(۳)      <input type="checkbox"/> ۱۶(۴)</p>	۳
۱	<p>تویی را از ارتفاع ۱۶ متری به پایین پرتاب می کنیم این توپ پس از برخورد با زمین هر بار به اندازه ی نصف ارتفاع قبلی بالا می آید، توپ از لحظه رها شدن تا سومین بار برخورد به زمین چه مسافتی را می پیماید؟ (با رسم شکل)</p>	۴

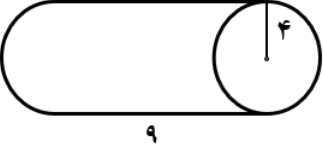
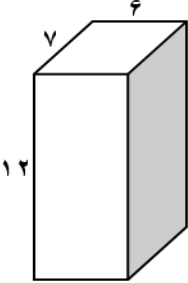
<p>۰/۵</p>	<p>حاصل هر عبارت را حساب کنید.</p> <p>الف) <math>-۱۵ + ۲۵ - (-۸) =</math></p>	<p>۵</p>
<p>۰/۵</p>	<p>ب) <math>۶۰ \div [(-۲) \times (+۳)] =</math></p>	
<p>۰/۵</p>	<p>ج) دمای هوای تهران ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای اهواز ۹ درجه گرم تر از تهران بوده است. دمای هوای اهواز چند درجه است؟</p>	

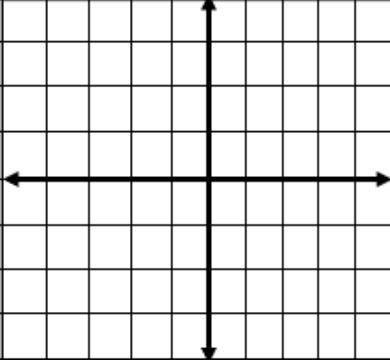
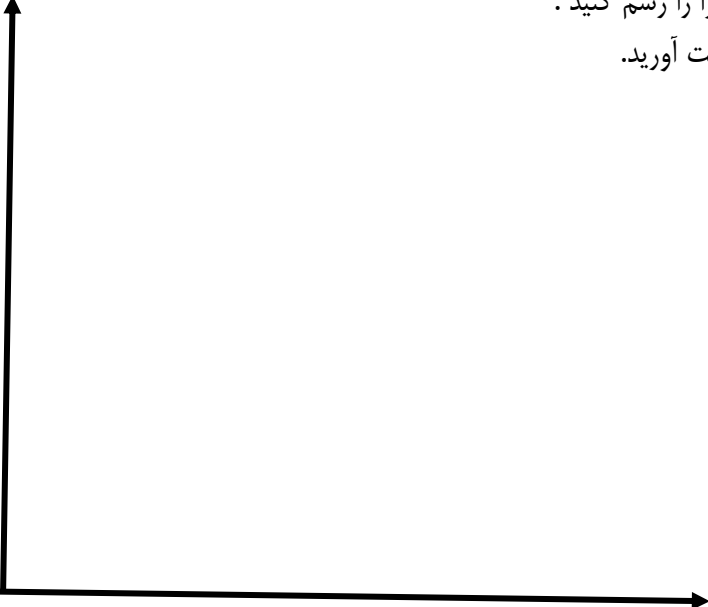
<p>۰/۵</p>	<p>الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> <p><math>۳(x - ۵y) - ۷x + ۲۰y =</math></p>	<p>۶</p>
<p>۰/۵</p>	<p>ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای <math>a = -۳</math> حساب کنید.</p> <p><math>۵a - ۷ =</math></p>	
<p>۰/۵</p>	<p>ج) معادله زیر را حل کنید.</p> <p><math>۴x + ۳ = ۲x - ۵</math></p>	

<p>۰/۵</p>	<p>با توجه به شکل زیر، اندازه ی زاویه های خواسته شده را پیدا کنید.</p> <p>A = C<sub>۱</sub> =</p>	<p>۷</p>
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

<p>۱</p>	<p>با توجه به شکل زیر تعیین کنید در هر مورد چه نوع تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال، تقارن، دوران)</p> <div data-bbox="172 1818 624 2065" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <p>الف) A به B تبدیل شده است. ب) A به C تبدیل شده است. ج) A به D تبدیل شده است. د) A به E تبدیل شده است.</p>	<p>۸</p>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

مهر آموزشگاه	<b>بسمه تعالی</b>				اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه
	<b>امتحان خرداد ماه سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱</b>				
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	ساعت آزمون: ۸	تاریخ اجرا: ۱۴۰۱/۳/۳	پایه: هفتم	درس: ریاضی	
نام و نام خانوادگی طراح سوال: مرضیه صادقی	تعداد صفحات: ۴ صفحه	شماره دانش آموزی:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:	
تاریخ تصحیح:	نام و امضاء مصحح: مرضیه صادقی		به حروف:	نمره پایانی:	

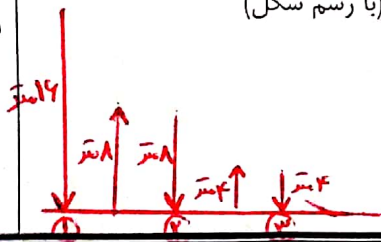
۱	<p>۹ دریک پیست دوچرخه سواری مریم و مینا با هم از یک نقطه شروع به حرکت می کنند، اگر مریم هر ۲۴ ثانیه و مینا هر ۱۸ ثانیه یک دور کامل میدان را طی کنند پس از چند ثانیه مریم و مینا با هم به همان نقطه شروع می رسند؟</p>	۹
۱	<p>حجم شکل زیر را حساب کنید؟ (نوشتن فرمول الزامی است) <math>(\pi = 3)</math></p> 	۱۰
۲	<p>مساحت جانبی و مساحت کل منشور زیر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p> 	۱۱
۱/۵	<p>حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> <p>الف) <math>6^3 \times 6^4 =</math></p> <p>ب) <math>7^3 \times 7^5 \times 9^8 =</math></p> <p>ج) <math>4^5 + 4^5 + 4^5 + 4^5 =</math></p>	۱۲

۱	$\sqrt{\frac{9}{64}} =$ $-\sqrt{\frac{25}{100}} =$	۱۳										
۱	$\begin{bmatrix} -5 \\ -10 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -7 \end{bmatrix}$	۱۴										
۱/۵	<p>در دستگاه مختصات زیر نقطه <math>A = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}</math> را مشخص کنید . این نقطه را با بردار <math>AB = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}</math> به نقطه B انتقال دهید . بردار را رسم کنید و جمع متناظر آن را بنویسید.</p> 	۱۵										
۱	<p>در پرتاب یک تاس : احتمال اینکه تاس عدد فرد بیاید؟ احتمال اینکه تاس عدد بخش پذیر بر ۳ بیاید؟</p>	۱۶										
۱/۵	<p>با توجه به جدول زیر نمودار میله ای نمرات زهرا را رسم کنید . میانگین نمرات زهرا در این چهار درس را به دست آورید.</p> <table border="1" data-bbox="1013 1556 1444 1736"> <thead> <tr> <th>درس</th> <th>ریاضی</th> <th>ادبیات</th> <th>علوم</th> <th>عربی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نمره</td> <td>۱۶</td> <td>۲۰</td> <td>۱۴</td> <td>۱۸</td> </tr> </tbody> </table> 	درس	ریاضی	ادبیات	علوم	عربی	نمره	۱۶	۲۰	۱۴	۱۸	۱۷
درس	ریاضی	ادبیات	علوم	عربی								
نمره	۱۶	۲۰	۱۴	۱۸								



بسمه تعالی		امتحان خرداد ماه سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه	
مهر آموزشگاه	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	ساعت آزمون: ۸	تاریخ اجرا: ۱۴۰۱/۳/۳	پایه: هفتم	درس: ریاضی
نام و نام خانوادگی طراح سوال: مرضیه صادقی	تعداد صفحات: ۴ صفحه	شماره دانش آموزی:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:
تاریخ تصحیح:		نام و امضاء مصحح: مرضیه صادقی		به حروف:	

بارم	سوال	ردیف
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید: الف) نقطه ی $\left[ \begin{smallmatrix} ۰ \\ ۳ \end{smallmatrix} \right]$ روی محور طول ها قرار دارد. <input checked="" type="checkbox"/> ب) بزرگترین شمارنده هر عدد، عدد یک است. <input checked="" type="checkbox"/> ج) حجم های هرمی از نوع حجم های هندسی هستند. <input checked="" type="checkbox"/> د) اگر سکه ای را پرتاب کنیم حتماً رو می آید. <input checked="" type="checkbox"/>	۱
۱	جاهای خالی زیر را تکمیل کنید: الف) قرینه ی نقطه ی $\left[ \begin{smallmatrix} ۵ \\ -۴ \end{smallmatrix} \right]$ نسبت به محور عرض ها، نقطه ی $\left[ \begin{smallmatrix} -۵ \\ -۴ \end{smallmatrix} \right]$ است. ب) به توان دوم هر عدد ..... <b>صغیر از مربع</b> می گویند. ج) حاصل ضرب دو عدد منفی، یک عدد ..... <b>مثبت</b> است. د) به پاره خط جهت دار ..... <b>بردار</b> می گویند.	۲
۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از اعداد زیر شمارنده عدد ۱۲ می باشد؟ <input type="checkbox"/> ۵(۱) <input checked="" type="checkbox"/> ۶(۳) <input type="checkbox"/> ۷(۲) <input type="checkbox"/> ۸(۴) ب) دو بردار در چه صورتی مساوی هستند؟ <input checked="" type="checkbox"/> هم اندازه (۱) <input type="checkbox"/> هم راستا (۲) <input type="checkbox"/> هم جهت (۳) <input checked="" type="checkbox"/> همه موارد (۴) ج) برای تغییرات دمای هوا در ماه های سال بهتر است از نمودار ..... استفاده کنیم. <input type="checkbox"/> دایره ای (۱) <input checked="" type="checkbox"/> خط شکسته (۲) <input type="checkbox"/> میله ای (۳) <input type="checkbox"/> تصویری (۴) د) منشور چهار پهلو چند یال دارد؟ <input type="checkbox"/> ۸(۱) <input checked="" type="checkbox"/> ۱۲(۳) <input type="checkbox"/> ۱۸(۲) <input type="checkbox"/> ۱۶(۴)	۳
۱	توپى را از ارتفاع ۱۶ متری به پایین پرتاب می کنیم این توپ پس از برخورد با زمین هر بار به اندازه ی نصف ارتفاع قبلی بالا می آید، توپ از لحظه رها شدن تا سومین بار برخورد به زمین چه مسافتی را می پیماید؟ (با رسم شکل)	۴



$$16 + 8 + 8 + 4 + 4 = 40$$

حاصل هر عبارت را حساب کنید.

الف)  $-15 + 25 - (-8) = 10 + 8 = 18$

۵

ب)  $60 \div [(-2) \times (+3)] = 60 \div (-6) = -10$

ج) دمای هوای تهران ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای اهواز ۹ درجه گرم تر از تهران بوده است. دمای هوای اهواز چند درجه است؟

تهران:  $+12$

$12 + 9 = 21$

اهواز  $+21$  درجه است

الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

الف)  $3(x - 5y) - 7x + 2 \cdot y = 3x - 15y - 7x + 2y = -4x + 5y$

۶

ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای  $a = -3$  حساب کنید.

الف)  $5a - 7 = 5 \times (-3) - 7 = -15 - 7 = -22$

ج) معادله زیر را حل کنید.

الف)  $4x + 3 = 2x - 5$   
 $4x - 2x = -5 - 3$   
 $2x = -8$   
 $x = -4$

با توجه به شکل زیر، اندازه ی زاویه های خواسته شده را پیدا کنید.

۷

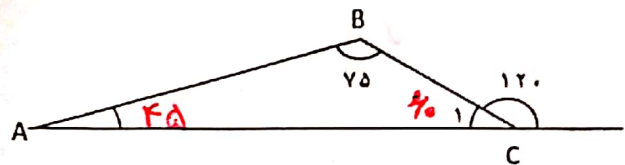
$A = 45$

$C_1 = 40$

$180 - 120 = 60$

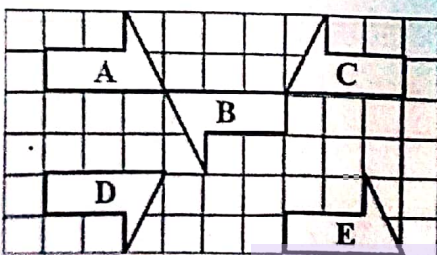
$60 + 75 = 135$

$180 - 135 = 45$



با توجه به شکل زیر تعیین کنید در هر مورد چه نوع تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال، تقارن، دوران)

۸



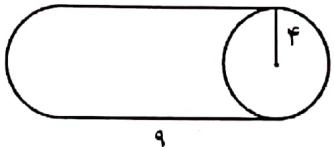
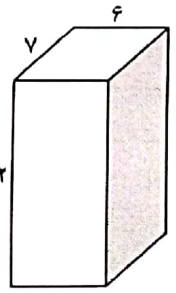
الف) A به B تبدیل شده است. دوران

ب) A به C تبدیل شده است. تقارن

ج) A به D تبدیل شده است. تقارن

د) A به E تبدیل شده است. انتقال

مهر آموزشگاه	بسمه تعالی				اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه
	امتحان خرداد ماه سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱				
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	ساعت آزمون: ۸	تاریخ اجرا: ۱۴۰۱/۳/۳	پایه: هفتم	درس: ریاضی	
نام و نام خانوادگی طراح سوال: مرضیه صادقی	تعداد صفحات: ۴ صفحه	شماره دانش آموزی:	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:	
تاریخ تصحیح:	نام و امضاء مصحح: مرضیه صادقی		به حروف:		نمره پایانی:

۹	<p>در یک پیست دوچرخه سواری مریم و مینا با هم از یک نقطه شروع به حرکت می کنند، اگر مریم هر ۲۴ ثانیه و مینا هر ۱۸ ثانیه یک دور کامل میدان را طی کنند پس از چند ثانیه مریم و مینا با هم به همان نقطه شروع می رسند؟</p> <p>۱) <math>[18, 24] = 3^2 \times 2^3 = 9 \times 8 = 72</math>      <math>18 = 2 \times 3^2</math>  <math>24 = 2^3 \times 3</math></p>
۱۰	<p>حجم شکل زیر را حساب کنید؟ (نوشتن فرمول الزامی است) <math>(\pi = 3)</math></p>  <p>۱) ارتفاع <math>\times</math> مساحت پایه = حجم  ارتفاع <math>\times \pi \times</math> شعاع <math>\times</math> شعاع = حجم استوانه  <math>4 \times 4 \times 3 \times 9 = 432</math></p>
۱۱	<p>مساحت جانبی و مساحت کل منشور زیر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>  <p>۲) ارتفاع <math>\times</math> محیط پایه = مساحت جانبی  مساحت جانبی = <math>(6+7) \times 2 \times 12 = 26 \times 12 = 312</math>  مساحت درقاعده + مساحت جانبی = مساحت کل  مساحت درقاعده = عرض <math>\times</math> طول  <math>6 \times 7 = 42</math>  مساحت درقاعده <math>42 \times 2 = 84</math>  مساحت کل = <math>312 + 84 = 396</math></p>
۱۲	<p>حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> <p>۱/۵ الف) <math>6^2 \times 6^4 = 6^6</math>  ب) <math>7^3 \times 7^5 \times 7^8 = 7^8 \times 7^8 = 7^{16}</math>  ج) <math>4^5 + 4^5 + 4^5 + 4^5 = 4 \times 4^5 = 4^6</math></p>

۱  $\sqrt{\frac{9}{64}} = \frac{3}{8}$   $= \sqrt{\frac{25}{100}} = -\frac{5}{10} = -\frac{1}{2}$  تساوی ها را کامل کنید.

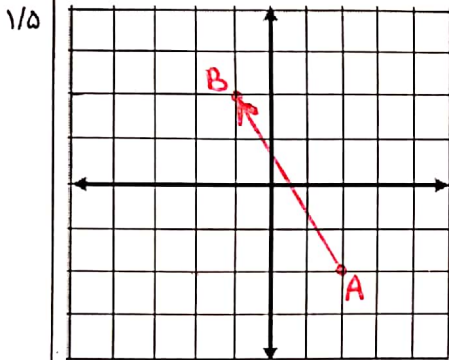
۱ در تساوی زیر مقدار X و Y را به دست آورید.

$$\begin{bmatrix} -5 \\ -10 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -7 \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} -5 + x &= 8 \\ x &= 8 + 5 \\ \boxed{x} &= \boxed{13} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -10 + y &= -7 \\ y &= -7 + 10 \\ \boxed{y} &= \boxed{3} \end{aligned}$$

۱۵ در دستگاه مختصات زیر نقطه  $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$  را مشخص کنید. این نقطه را با بردار  $AB = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$  به نقطه B انتقال دهید. بردار را رسم کنید و جمع متناظر آن را بنویسید.



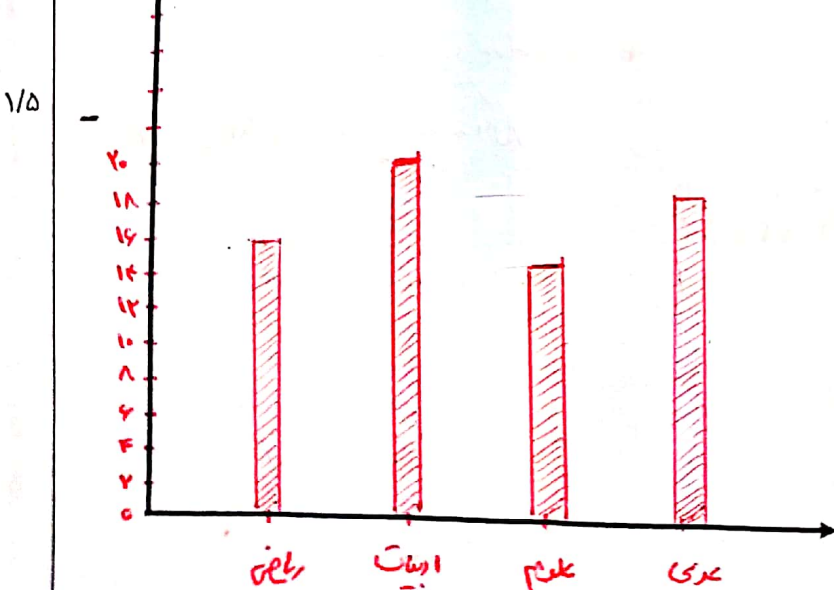
$$\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

۱۶ در پرتاب یک تاس: احتمال اینکه تاس عدد فرد بیاید؟  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

۱ احتمال اینکه تاس عدد بخش پذیر بر ۳ بیاید؟  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

۱ حالت ها: ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶  
تاس فرد بیاید: ۱، ۳، ۵  
بخش پذیر بر ۳: ۳، ۶

۱۷ با توجه به جدول زیر نمودار میله ای نمرات زهرا را رسم کنید. میانگین نمرات زهرا در این چهار درس را به دست آورید.



درس	ریاضی	ادبیات	علوم	عربی
نمره	۱۶	۲۰	۱۴	۱۸

$$20 + 14 + 18 + 16 = 68$$

$$68 \div 4 = 17$$