

تاریخ آزمون: ۹۶/۰۳/۰۷  
 وقت آزمون: ۹۰ دقیقه  
 تعداد اوراق: ۴  
 ساعت آزمون: ۹ صبح

باسمه تعالی  
 اداره کل آموزش و پرورش استان فارس  
 اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی  
 اداره آموزش و پرورش

نام و نام خانوادگی: .....  
 نام پدر: .....  
 نام آموزشگاه: .....  
 شعبه: .....

صفحه ۱  
 سؤالات آزمون هماهنگ استانی درس ریاضی (مناطق عادی و گرمسیر) پایه نهم در خردادماه ۹۶

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

۱- جملات درست را با نماد (✓) و نادرست را با (×) مشخص کنید. (۱ نمره)

- الف) سه عدد طبیعی کوچک تر از ۱۰، یک مجموعه را تشکیل می دهد.  صحیح  غلط  
 ب) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن مضرب ۳ برابر با  $\frac{1}{3}$  است.  صحیح  غلط  
 ج) خط  $x=3$  با محور طول ها موازی است.  صحیح  غلط  
 د) حاصل عبارت  $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$  مساوی  $\frac{9}{4}$  است.  صحیح  غلط

۲- جمله های زیر را کامل کنید. (۰/۷۵ نمره)

- الف) یک مجموعه ۳ عضوی ..... زیرمجموعه دارد.  
 ب) عبارت  $\frac{5}{2x-6}$  به ازای  $x$  مساوی با ..... تعریف نشده است.  
 ج) درجه ی یک جمله ای  $4x^2zy$  نسبت به  $x$  و  $y$  برابر با ..... می باشد.

۳- در سؤالات «الف» تا «د» گزینه صحیح را با نماد (×) مشخص کنید. (۱ نمره)

- الف) نماد علمی مربوط به عدد  $4025$  کدام مورد است؟  
  $4/025 \times 10^4$  (۴)   $40/25 \times 10^4$  (۳)   $4/025 \times 10^3$  (۲)   $40/25 \times 10^2$  (۱)

ب) کدام عبارت یک جمله ای نیست؟

- $\sqrt{3y}$  (۱)   $yx^2y^3$  (۲)   $-\frac{1}{5}$  (۳)   $|x|$  (۴)

ج) حاصل عبارت  $\frac{y-2x}{2x-y}$  چه قدر می شود؟

- $-1$  (۱)   $1$  (۲)   $x+y$  (۳)   $x-y$  (۴)

د) کدام نقطه روی خط  $y = -3x + 5$  قرار دارد؟

- $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$  (۱)   $\begin{bmatrix} 1 \\ -8 \end{bmatrix}$  (۲)   $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$  (۳)   $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$  (۴)

۴- الف) صورت دیگر مجموعه ی B را با نوشتن اعضا مشخص کنید. (۰/۵ نمره)

$$B = \{2x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$$

ب) اگر  $C \subseteq D$  باشد، تساوی زیر را کامل کنید. (۰/۲۵ نمره)

$$C \cap D = \dots\dots\dots$$

ج) در پرتاب یک تاس و یک سکه احتمال این که سکه رو و تاس زوج بیاید، چه قدر است؟ (۰/۵ نمره)

مصصح اول  
 (دبیر مربوط)

نمره با عدد:

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا:

مصصح دوم  
 (نمادار و دبیر تاسه  
 امضا)

نمره با عدد:

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا:

مصصح سوم  
 (در صورت نیاز)

نمره با عدد:

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی:

امضا:

ادامه ی سؤال ها در صفحه ی دوم

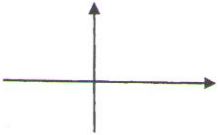
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۹۶/۰۳/۰۷
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان فارس	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تعداد اوراق: ۴
شعبه:	اداره آموزش و پرورش	ساعت آزمون: ۹ صبح
<b>صفحه ۲</b>		<b>سوالات آزمون هماهنگ استانی درس ریاضی (مناطق عادی و گرمسیر) پایه نهم در خردادماه ۹۶</b>

<p>۵- الف) حاصل عبارت زیر را با برداشتن قدر مطلق بنویسید. (۵/۰ نمره)</p> $ ۲ - \sqrt{۵}  - \sqrt{۵} =$ <p>ب) حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید. (۵/۰ نمره)</p> $\sqrt{(\sqrt{۳} - \sqrt{۷})^۲}$ <p>ج) صورت دیگر مجموعه ی A را روی محور نشان دهید. (۵/۰ نمره)</p> $\{x \in \mathbb{R} \mid -۲ \leq x < ۲/۵\} =$  <p>۶- الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. (۷۵/۰ نمره)</p> $\frac{۳^۷ \times ۵^{-۸}}{۵^۳ \times ۳^{-۴}} =$ <p>ب) عبارت مقابل را ساده کنید. (۷۵/۰ نمره)</p> $\sqrt{۱۲} + ۲\sqrt{۷۵} - ۷\sqrt{۳} =$ <p>پ) مخرج کسر زیر را گویا کنید. (۵/۰ نمره)</p> $\frac{\sqrt{۲}}{\sqrt{۷}}$ <p>۷- الف) جاهای خالی را کامل کنید. (۱ نمره)</p> $(\dots - ۵)^۲ = ۴a^۲ - ۲ \cdot a + \dots$ $(x + ۵)(x - ۳) = \dots + ۲x - \dots$ <p>ب) عبارت های زیر را تجزیه کنید. (۱ نمره)</p> $۴a^۲ - ۲۵ =$ $x^۲ + ۷x + ۱۲ =$ <p>ج) جواب نامعادله ی زیر را به دست آورید، مجموعه جواب را مشخص کنید. (۱ نمره)</p> $۳x + ۱ \leq ۱۹$	<p>مصحح اول ( دبیر مربوط )</p> <p>نمره با عدد:</p> <p>نمره با حروف:</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>امضا:</p> <hr/> <p>مصحح دوم ( دبیر ریاضی )</p> <p>نمره با عدد:</p> <p>نمره با حروف:</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>امضا:</p> <hr/> <p>مصحح سوم ( در صورت نیاز )</p> <p>نمره با عدد:</p> <p>نمره با حروف:</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>امضا:</p>
---	---

ادامه ی سؤال هادر صفحه ی سوم

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۹۶/۰۳/۰۷
نام پدر:	اداره گل آموزش و پرورش استان فارس	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تعداد اوراق: ۴
شعبه:	اداره آموزش و پرورش	ساعت آزمون: ۹ صبح

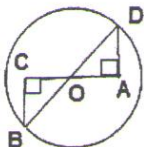
**صفحه ۳**      **سؤالات آزمون هماهنگ استانی درس ریاضی (مناطق عادی و گرمسیر) پایه نهم در خردادماه ۹۶**

<p>۸- الف) خط <math>d</math> به معادله <math>y = 3x - 1</math> را در دستگاه مختصات رسم کنید. (۱ نمره)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <math>y = 3x - 1</math> </div> <div style="margin-right: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">x</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">y</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">x</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">y</td></tr> </table> </div> <div style="margin-right: 20px;">  </div> </div> <p>ب) معادله <math>y</math> خطی را بنویسید که با خط <math>y = 4x - 5</math> موازی و از مبدأ مختصات بگذرد. (۰/۵ نمره)</p> <p>ج) شیب خطی که از دو نقطه <math>A = \begin{bmatrix} 4 \\ 17 \end{bmatrix}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}</math> می گذرد را حساب کنید. (۰/۵ نمره)</p> <p>۹- دستگاه مقابل را حل کنید. (۱ نمره)</p> $\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ x + 3y = 7 \end{cases}$ <p>۱۰- الف) عبارت گویای زیر را ساده کنید. (۱/۲۵ نمره)</p> $\frac{2x+6}{x^3} \times \frac{x^2}{x^2+6x+9} =$ <p>ب) حاصل عبارت روبه رو را بنویسید. (۰/۲۵ نمره)</p> $\frac{8}{x} + \frac{5}{-x} =$ <p>۱۱- تقسیم مقابل را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید. (۱ نمره)</p> $6x^2 + 7x - 24 \quad   \quad 2x - 3$	x	y	x	y	<p>مصحح اول (دیپلم تربیت معلم)</p> <p>نمره با عدد:</p> <p>نمره با حروف:</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>امضا:</p> <hr/> <p>مصحح دوم (پس از تصدیق به اشتراک)</p> <p>نمره با عدد:</p> <p>نمره با حروف:</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>امضا:</p> <hr/> <p>مصحح سوم (در صورت نیاز)</p> <p>نمره با عدد:</p> <p>نمره با حروف:</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>امضا:</p>
x					
y					
x					
y					

ادامه ی سؤال ها در صفحه ی چهارم

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۹۶/۰۳/۰۷
نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان فارس	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	اداره سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تعداد اوراق: ۴
شعبه:	اداره آموزش و پرورش	ساعت آزمون: ۹ صبح

**صفحه ۴**      **سوالات آزمون هماهنگ استانی درس ریاضی (مناطق عادی و گرمسیر) پایه نهم در خردادماه ۹۶**

مصحح اول ( دبیر مربوط )	هنرنامه:
نمره با عدد:	۱ - درستی یا نادرستی هر عبارت را با علامت ( × ) مشخص کنید. ( ۷۵+ نمره ) الف ) هر دو لوزی دلخواه متشابهند . ب ) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد ، اثبات می گویند . ج ) از دوران ربع دایره حول شعاع آن نیم کره پدید می آید .
نمره با حروف:	<input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط
نام و نام خانوادگی:	۲ - جمله های زیر را کامل کنید. ( ۵+ نمره ) الف ) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع آن ، شکل ..... پدید می آید . ب ) اگر زاویه بین دو خط در نقشه ۴۲ درجه باشد ، زاویه بین خط های متناظر آن ها در طبیعت ..... درجه است .
امضا:	۳ - الف ) دلیل هم نهشتی دو مثلث $OAC$ و $OBC$ را بنویسید. ( ۷۵+ نمره )
مصحح دوم ( پس از رسیدگی به اعتراضات )	
نمره با عدد:	۴ - الف ) مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. ( نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است. ) ( ۷۵+ نمره )
نمره با حروف:	ب ) هرمی داریم که قاعده ی آن مستطیلی به ابعاد ۱۲ و ۷ سانتی متر و ارتفاع آن ۹ سانتی متر می باشد ، حجم هرم را حساب کنید. ( ۷۵+ نمره ) ( نوشتن فرمول حجم هرم الزامی است. )
نام و نام خانوادگی:	ج ) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ سانتی متر را حساب کنید. ( ۵+ نمره )
امضا:	
مصحح سوم ( در صورت نیاز )	
نمره با عدد:	
نمره با حروف:	
نام و نام خانوادگی:	
امضا:	

پیروز باشید