

پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضیات
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	سال: ۱۴۰۰ سال تولید، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۳	تعداد سوال: ۸	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	شماره داوطلب:
نوبت امتحانی: خرداد (نوبت صبح)			

ردیف	سوالات	نمره
------	--------	------

۱ الف) با توجه به نمودار زیر کدام عبارت، درست و کدام نادرست است؟ (۱/۲۵)

$C \subseteq (A \cup B)$  .....  
 $(A \cup B) \subseteq C$  .....  
 $2 \in (A \cup B)$  .....  
 $4 \notin (A \cap B)$  .....  
 $A - B = 3$  .....

ب) مجموعه  $\{2, 3, 4, \dots, 9\}$  دارای ..... عضو است. (۰/۲۵)

ج) دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم چقدر احتمال دارد مجموع اعداد رو شده برابر ۷ باشد؟ (۰/۵)

۲ الف) اجتماع مجموعه ی عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای ..... می گویند. (۰/۲۵)

ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. (۰/۷۵)

ج)  $\sqrt{7}$  بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ (۰/۵)

$\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$

۳ الف) در شکل مقابل O مرکز دایره است. BC و AD بردارهای مماس است. دلیل هم نهشتی دوتثلث OAD و OBC را بنویسید. (۱)

$\Delta OAD \cong \Delta OBC$

ب) هر دو مستطیل دلخواه متشابه هستند. (۰/۲۵)  درست  نادرست

ج) اگر نسبت تشابه دو لوزی  $\frac{2}{3}$  باشد. در صورتی که ضلع بزرگ لوزی ۱۵ سانتیمتر باشد. اندازه ضلع لوزی کوچکتر کدام است؟ (۰/۲۵)

۱۰ (۱)     ۱۲ (۲)     ۱۳ (۳)     ۲۲ (۴)

۴ الف) حاصل عبارت زیر را با توان مثبت بنویسید. (۰/۵)

ب) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید. (۰/۵)

ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. (۰/۵)

د) منخرج کسر روبرو را گویا کنید. (۰/۵)

$(\frac{1}{3})^{-4} \times (\frac{1}{3})^{-2} =$   
 $..... =$   
 $\frac{\sqrt{-54}}{\sqrt{2}} =$   
 $\frac{2}{\sqrt{5}} =$

(صفحه یک)	ادامه سوالات در صفحه دوم
-----------	--------------------------

پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری	سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضیات
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	سال ۱۴۰۰ سال تولید، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۳	تعداد سوال: ۸	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱	شماره داوطلب:
	نوبت امتحانی: خرداد (نوبت صبح)	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۵ الف) به کمک اتحادها تساوی زیر را کامل کنید. (۰/۷۵)

$$(t - \dots)(t + \dots) = t^2 - 9$$

$$(3 - 2x)^2 = 9 - \dots + 2x^2$$

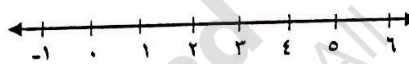
ب) کدام گزینه با جمله  $5ab^2$  متشابه است؟ (۰/۲۵)

۱)  $5ba^2$       ۲)  $5a^2b^2$       ۳)  $-b^2a$       ۴)  $5ab$

ج) عبارت زیر را تجزیه کنید. (۰/۷۵)

$$x^2 - 2x - 8 =$$

د) مجموعه جواب نامعادله ی زیر را بدست آورده و روی محور اعداد نمایش دهید. (۱/۲۵)

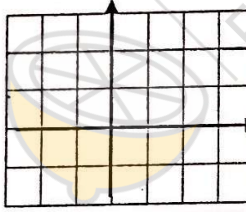
$$2x + 7 \geq 15$$


۶ الف)  $y = ax$  صورت کلی معادله خط هایی است که از مبدا مختصات می گذرند. (۰/۲۵)       درست       نادرست

ب) خط  $x = 4$  موازی محور ..... است. (۰/۲۵)

ج) خط  $y = -\frac{1}{2}x + 2$  را رسم کرده و شیب و عرض از مبدا آن را بدست آورید. (۱/۷۵)

x	۰	۲
y		
x		
y		



د) معادله خطی را بنویسد که با خط  $y = 2x + 1$  موازی باشد و از نقطه  $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$  بگذرد. (۰/۵)

ه) دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید. (۰/۷۵)

$$\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$$

پایه: نهم	نام آموزشگاه:	مقام معظم رهبری	سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضیات
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	سال ۱۴۰۰ «سال تولد، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها»	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۳	تعداد سوال: ۸	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی اداره سنجش	شماره داوطلب:
نوبت امتحانی: خرداد (نوبت صبح)			

ردیف	سؤالات
------	--------

الف) دو مورد از عبارات های زیر گویا نیستند، آن ها را مشخص کنید. (۰/۵)

$\frac{1}{\sqrt{x-2}}$         $\frac{3-a}{2+x}$         $|x-y|$         $\frac{x+6}{3}$         $\frac{y}{x-1}$

ب) ساده شده ی عبارت  $\frac{24xa^3b^4}{18a^5b}$  برابر ..... است. (۰/۵)

ج) عبارت جبری زیر به ازای چه مقادیری از  $x$  تعریف نشده است؟ (۰/۵)

$$\frac{x^2+1}{(x-2)(x+2)}$$

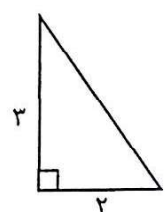
د) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. (۰/۷۵)

$$\frac{-x}{x-2} + \frac{3}{x-2} =$$

هـ) خارج قسمت و باقیمانده تقسیم را بدست آورید. (۱/۲۵)

$$x^2 + 4x - 4 \quad | \quad x - 1$$

الف) مثلث قائم الزاویه ای به اضلاع قائم ۲ و ۳ سانتی متری را حول ضلعی که اندازه آن ۳ سانتی متر می باشد دوران داده ایم حجم شکل حاصل را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است). (۰/۷۵)



ب) حجم هرمی را بدست آورید که قاعده ی آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۵ سانتیمتر و ارتفاع آن ۱۰ سانتیمتر باشد. (با فرمول حجم هرم) (۰/۷۵)

ج) حجم و مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است). (۱/۵)

موفق و موید باشید. (صفحه سه)