

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

امتحانات نیمسال اول سال تمصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

 www.saravedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: ریاضی

نام دبیر: منا سوری

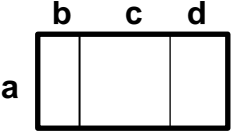
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲

ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نام دبیر:	نمره به عدد:		نمره به حروف:	
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
محل مهر و امضاء مدیر				
ردیف	سؤالات	نمره		
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارات های زیر را مشخص کنید</p> <p>الف) هر عدد گویا یک عدد صحیح است . درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>ب) مجموع کوچک ترین عدد طبیعی و بزرگترین عدد صحیح منفی زوج برابر یک است . درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>پ) اگر عددی دو شمارنده داشته باشد اول است . درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>ت) اگر مجموع دو عدد اول ، عددی فرد باشد ، حتما یکی از اعداد ۲ است . درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p>	۱		
۱	<p>هر یک از عبارات زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید .</p> <p>الف) اگر دو عدد برهم بخش پذیر باشند ، ک.م.م آن ها برابر است.</p> <p>ب) برای این که بفهمیم ۹۳ اول است یا مرکب ، حداکثر باید تقسیم انجام دهیم.</p> <p>پ) جمله ی عمومی اعداد طبیعی فرد از رابطه ی بدست می آید</p> <p>ت) در معادلات کسری بهتر است طرفین معادله را در مخرج ها ضرب کنیم.</p>	۱		
۱	<p>پاسخ صحیح هر یک از سوالات الف ، ب ، پ ، و ت را علامت بزنید.</p> <p>الف) حاصل جمع هر عدد گویا با قرینه اش برابر کدام گزینه است؟</p> <p>۱) ۱ ۲) دو برابر عدد ۳) قرینه عدد ۴) صفر</p> <p>ب) کدام جفت از اعداد زیر نسبت به هم متباین (اول) هستند؟</p> <p>۱) ۲۵ و ۲۰ ۲) ۱۱۱ و ۳ ۳) ۱۰ و ۲۷ ۴) ۱۹ و ۳۸</p> <p>پ) ساده شده ی عبارت $(x + 2)(x - 2)$ برابر کدام عبارت است ؟</p> <p>۱) $x^2 - 4$ ۲) $2x - 2$ ۳) $x^2 + 4$ ۴) $2x + 2$</p> <p>ت) مقدار عددی عبارت $x^3 - x$ به ازای $x = -1$ کدام است؟</p> <p>۱) ۱ ۲) ۲ ۳) -۱ ۴) صفر</p>	۱		
۱	<p>دور اعداد گویا خط بکشید .</p> <p>$7\sqrt{15}$ ، ۰ ، $\sqrt{36}$ ، $4\frac{2}{3}$ ، $8/4$</p>	۱		
۰/۵	<p>کسر را به عدد مخلوط و عدد مخلوط را به کسر تبدیل کنید .</p> <p>الف) $\frac{-55}{9}$</p> <p>ب) $-5\frac{2}{9}$</p>	۰/۵		

۱	بین دو عدد $\frac{-1}{2}$ و $\frac{-2}{3}$ چهار عدد گویا بنویسد .	۶
۰/۷۵	مجموع کوچک ترین و بزرگ ترین عددهای گویای زیر را به دست آورید . $-\frac{3}{4}$ ، $\frac{-10}{3}$ ، $\frac{5}{12}$ ، $2\frac{1}{7}$ ، $\frac{13}{5}$	۷
۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{1}{9 \times 10} + \frac{1}{10 \times 11} + \frac{1}{11 \times 12} + \frac{1}{12 \times 13} + \dots + \frac{1}{35 \times 36} =$	۸
۰/۵	کدام یک از اعداد زیر مرکب اند ؟ ۵۳ ، ۱۳ ، ۷۳ ، ۳۳ ، ۶۳ ، ۲۳ ، ۴۳	۹
۰/۵	مجموع دو عدد اول ۴۳ است . مجموع مجذورات آن اعداد را بدست آورید.	۱۰
۱	با روش غربال اعداد اول ۳۵ تا ۵۵ را پیدا کنید .	۱۱
۰/۷۵	در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ : الف) دهمین عددی که خط میخورد ، چه عددی است ؟ ب) ۶۳ با مضرب های کدام عدد خط میخورد ؟ پ) آخرین عددی که خط میخورد کدام است ؟	۱۲

۱	<p>عبارت های جبری زیر را ساده کنید .</p> <p>الف) $4x(2y - x) - 10xy - x^2 =$</p> <p>ب) $2(4x + 4y - 4) - 6 - 5(-x - 3x + 1) =$</p>	۱۳
۰/۵	<p>برای شکل زیر یک تساوی جبری بنویسید .</p> 	۱۴
۰/۵	<p>حاصل عبارت $-2(2x - 2y) - (x + 4y)$ به ازای $x = 2$ و $y = -3$ به دست آورید.</p>	۱۵
۰/۵	<p>آیا $x = +\frac{3}{4}$ جواب معادله $4x - 3 = 0$ هست ؟</p>	۱۶
۱	<p>هر یک از عبارت های داده شده را به ضرب تبدیل کنید .</p> <p>الف) $30x^3y^2 + 4x^2y =$</p> <p>ب) $35xz - 42xyz =$</p>	۱۷
۱	<p>مقدار x را بدست آورید</p> $\frac{3}{8}x + \frac{1}{3} = \frac{3}{4}x + \frac{1}{2}$	۱۸
۱	<p>عرض مستطیل $(x - 3)$ و طولش دو برابر عرض است . اگر محیط مستطیل برابر ۳۰ باشد . مقدار x را به دست آورید.</p>	۱۹
صفحه ی ۳ از ۴		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه 4 تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سہالالت پایان نیمسال اول سال تمصیلی 1403-1404

www.sarayedanesh.com

021-2936

نام درس: ریاضی.....

نام دبیر: ...مونا سوزی...

تاریخ امتحان: 02/10/1403

ساعت امتحان: 08:00 صبح / عصر

مدت امتحان: 75 دقیقه

پاسخنامه حساب هشتم نیمسال اول متوسطه (صفحه اول)

ردیف

الف) نادرست. (آتوسا مافی) (فصول اول و دوم - معرفی عددهای گویا - ضرب و تقسیم عددهای گویا - یادآوری اعداد اول - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)
ب) نادرست. (آتوسا مافی) (فصول اول و دوم - معرفی عددهای گویا - ضرب و تقسیم عددهای گویا - یادآوری اعداد اول - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)
پ) نادرست. (آتوسا مافی) (فصول اول و دوم - معرفی عددهای گویا - ضرب و تقسیم عددهای گویا - یادآوری اعداد اول - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)
ت) درست. (آتوسا مافی) (فصول اول و دوم - معرفی عددهای گویا - ضرب و تقسیم عددهای گویا - یادآوری اعداد اول - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)
(۱ نمره) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) عدد بزرگتر (آتوسا مافی) (فصول دوم و چهارم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - تلفیقی) (دشوار)
ب) شش (۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳) (آتوسا مافی) (فصل دوم و چهارم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - تلفیقی) (دشوار)
پ) $2n - 1$ یا $1 + 2n$ (آتوسا مافی) (فصل دوم و چهارم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - تلفیقی) (دشوار)
ت) ک.م.م (آتوسا مافی) (فصل دوم و چهارم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - تلفیقی) (دشوار)
(۱ نمره) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) گزینه ۴ - (آتوسا مافی) (فصول دوم و چهارم - عددهای اول و جبر و معادله - تلفیقی) (متوسط)
ب) گزینه ۳ - (آتوسا مافی) (فصول دوم و چهارم - عددهای اول و جبر و معادله - تلفیقی) (متوسط)
پ) گزینه ۱ - (آتوسا مافی) (فصول دوم و چهارم - عددهای اول و جبر و معادله - تلفیقی) (متوسط)
ت) گزینه ۴ - (آتوسا مافی) (فصول دوم و چهارم - عددهای اول و جبر و معادله - تلفیقی) (متوسط)
(هر مورد ۰/۲۵ نمره)

(هر مورد ۰/۲۵ نمره) (آتوسا مافی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)
 $\frac{8}{4}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\sqrt{36}$ ، $\frac{2}{3}$ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
 $\frac{8}{4}$ (نمره) ، $\frac{2}{3}$ (نمره) ، $\sqrt{36}$ (نمره) ، $\frac{2}{3}$ (نمره)

الف) $\frac{-55}{9} = -6\frac{1}{9}$
ب) $-\frac{2}{9} = -\frac{47}{9}$
(هر مورد ۰/۵ نمره) (آتوسا مافی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۶ کتاب درسی) (متوسط)

الف) $\frac{20}{30} = \frac{2}{3} < \frac{-19}{30} < \frac{-18}{30} < \frac{-17}{30} < \frac{-16}{30} < -\frac{1}{2} = -\frac{15}{30}$
ب) $\frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3 \times 5}{6 \times 5} = \frac{15}{30}$
ج) $\frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4 \times 5}{6 \times 5} = \frac{20}{30}$
(۱ نمره) (آتوسا مافی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (متوسط)

کوچکترین = $-\frac{10}{3}$
بزرگترین = $\frac{13}{5}$
مجموع = $\frac{-10 \times 5}{3 \times 5} + \frac{13 \times 3}{5 \times 3} = \frac{-50 + 39}{15} = \frac{-11}{15}$
(۱ نمره) (آتوسا مافی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق عددهای گویا - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (متوسط)

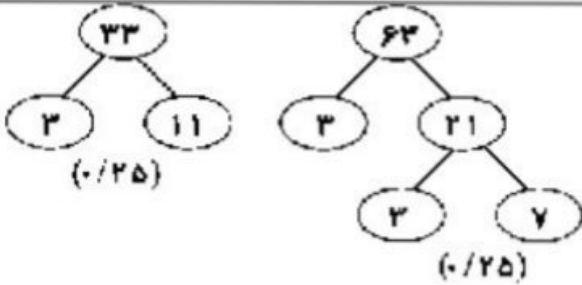
$$\frac{1}{9 \times 10} + \frac{1}{10 \times 11} + \frac{1}{11 \times 12} + \frac{1}{12 \times 13} + \dots + \frac{1}{35 \times 36}$$

$$= \frac{1}{9} - \frac{1}{10} + \frac{1}{10} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{12} + \frac{1}{12} - \frac{1}{13} + \dots - \frac{1}{35} + \frac{1}{35} - \frac{1}{36} =$$

$$\frac{1}{9} - \frac{1}{36} = \frac{4-1}{36} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

(هر مورد ۱ نمره) (آتوسا مافی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم عددهای گویا - صفحه ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی) (متوسط)

۸



(هر مورد ۰/۲۵ نمره) (آتوسا مافی) (فصل دوم - عددهای اول یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (آسان)

۹

اعداد: ۲، ۴۱ (نمره ۰/۲۵)

مجذور ۲: $2 \times 2 = 4$ (نمره ۰/۲۵) مجذور ۴۱: ۱۶۸۱ (نمره ۰/۲۵)

مجموع مجذورات: $1681 + 4 = 1685$ (نمره ۰/۲۵)

(۱ نمره) (آتوسا مافی) (فصل دوم - عددهای اول یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰

۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱
 ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸
 ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵

(۱ نمره) (آتوسا مافی) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱

الف) ۱۸

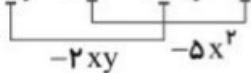
ب) عدد ۳

پ) ۹۱

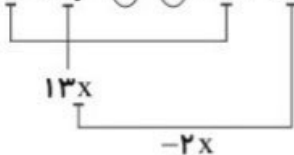
(۱/۵ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (آتوسا مافی) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (دشوار)

۱۲

الف) $8xy - 4x^2 - 10xy - x^2 = -5x^2 - 2xy$ (نمره ۰/۵)



ب) $8x + 8y - 8 - 6 + 5x - 15x - 5 = -2x + 8y - 19$



(نمره ۰/۵)

(۱ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (آتوسا مافی) (فصل چهارم - جبر و معادله - ساده کردن عبارتهای جبری - صفحه ۵۴ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳

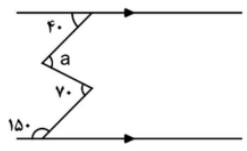
(۲۰)

الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست

(۲۱)

ب) (A) ج) (B) الف) (C) د) (D)

(۲۲)

 $\begin{cases} 180 - 150 = 30 \\ y - 3 = 40 \end{cases}$ $a = 40 + 40 = 80$	<p>مثلث متساوی الساقین</p> $\Rightarrow 55 + 55 = 110$ <p>زاویه خارجی $b = 110$</p>
---	--

(۲۳)

الف)

$$\frac{(10-2) \times 180}{10} = 144$$

ب)

$$\frac{360}{10} = 36$$

ج) خیر.

$$\frac{360}{144} = \frac{5}{2} \text{ صحیح نیست}$$