

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه	
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش			
نام آموزشگاه:		ازراه دور و دوطلبان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱			
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: ۱۳	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر با حروف:

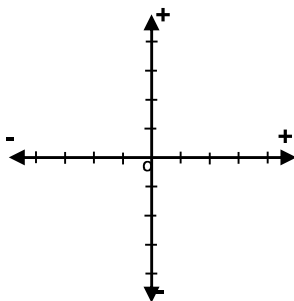
ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت «دانش آموزان مهربان استان تهران» یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>ب) قدرمطلق هر عدد منفی برابر است با قرینه همان عدد.</p> <p>ج) خواسته مسئله همان فرض مسئله است.</p> <p>د) عبارت $\sqrt{2^3} + 3^3$ با عبارت $\sqrt[3]{2^3} + \sqrt[3]{3^3}$ برابر است.</p>	<p>صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p>
۲	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) ضریب عددی در جمله جبری $-5x^2tm^1$ برابر با است.</p> <p>ب) اگر دو هرم دارای قاعده های هم مساحت و ارتفاع های مساوی باشند، حجم آنها با هم است.</p> <p>ج) حجم یک هرم از رابطه (فرمول) محاسبه می شود.</p> <p>د) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع زاویه قائمه آن، بوجود می آید.</p>	۱
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>A- عدد $10^4 \times \frac{2}{38}$ با کدام گزینه برابر است؟ الف) $\frac{0}{1000238}$ <input type="checkbox"/> ب) ۲۳۸۰ <input type="checkbox"/> ج) ۲۳۸۰۰ <input type="checkbox"/> د) ۲۳۸۰۰۰ <input type="checkbox"/></p> <p>B- کدام گزینه، یک جمله ای است؟ الف) -6 <input type="checkbox"/> ب) \sqrt{a} <input type="checkbox"/> ج) $\frac{2}{a}$ <input type="checkbox"/> د) a^{-2} <input type="checkbox"/></p> <p>C- شکلی شبیه هرم منتظم که قاعده آن به شکل دایره است؟ الف) استوانه <input type="checkbox"/> ب) مخروط <input type="checkbox"/> ج) نیمکره توپر <input type="checkbox"/> د) منشور <input type="checkbox"/></p> <p>D- شیب خط $y = 2x + 3$ برابر با کدام گزینه است؟ الف) ۴ <input type="checkbox"/> ب) -4 <input type="checkbox"/> ج) ۲ <input type="checkbox"/> د) -2 <input type="checkbox"/></p>	۱
۴	<p>مجموعه های $A = \{2x + 2 x \in Z, x > -1\}$ و $B = \{6, 7, 8\}$ را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) اعضای مجموعه A را بنویسید.</p> <p>ب) به موارد خواسته شده پاسخ دهید.</p>	۰/۷۵
	<p>$A \cap B =$</p> <p>$B - A =$</p>	۰/۵
۵	<p>تاسی را دو مرتبه پرتاب می کنیم. چقدر احتمال دارد:</p> <p>الف) هر دو مرتبه عدد اول بیاید؟</p> <p>ب) مرتبه اول عددی زوج و مرتبه دوم عددی کمتر از ۵ بیاید؟</p>	۰/۵

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه	
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش			
نام آموزشگاه:		ازراه دور و دوطلبان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱			
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان: ۱۳	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۶	الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. ب) دو عدد گنگ بین $\sqrt{10}$ و $\sqrt{13}$ بنویسید.	۰/۷۵ ۰/۵
۷	در شکل مقابل، نقطه C وسط پاره خط AE است. دلیل برابری زاویه های A و E را بنویسید.	۱/۲۵
۸	الف) حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید. ب) مخرج کسر $\frac{7}{\sqrt[3]{5}}$ را گویا کنید. ج) عبارت مقابل را تا حد ممکن ساده کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۹	الف) با استفاده از اتحادها، تجزیه کنید. ب) به کمک اتحادها طرف دیگر عبارت مقابل را بنویسید. ج) نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱
۱۰	خط $y = -3x + 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.	۱



نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه	
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش			
نام آموزشگاه:		ازراه دور و دوطالبان آزاد پایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱			
تعداد صفحات: ۳		شماره صفحه: ۳		ساعت شروع امتحان: ۱۳	
مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶			

تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح تجدیدنظر:	نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	الف) دستگاه معادلات خطی داده شده مقابل را حل کنید. $\begin{cases} 4x - 5y = 3 \\ -2x + 3y = -1 \end{cases}$ ب) معادله خطی را بنویسید که از نقطه $[-3, 0]$ عبور کند و شیب آن $\frac{-2}{3}$ باشد.	۱/۵ ۰/۷۵
۱۲	الف) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ $\frac{-3x^2 + 7}{-2x - 12}$ ب) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{4}{x} + \frac{x-6}{x-4} =$ $\frac{1-c^2}{b^3} \times \frac{b^2}{c+1} =$ ج) خارج قسمت و باقیمانده تقسیم عبارت $20x^3 + 23x^2 - 10x + 7$ بر $4x + 3$ را محاسبه کنید.	۰/۵ ۲ ۱
۱۳	حجم و مساحت کل یک توپ به شعاع قاعده ۳۰ سانتیمتر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول ها، الزامی است).	۲
۲۰	موفق و پیروز باشید.	جمع نمرات

۱- الف) د - ب) د - ج) ناست د) ناست

۲- الف) ۵ - ب) برابر ج) $V = \frac{1}{3} S \cdot h$ د) مفروض

۳- الف) ج) ~~د) ا~~ ب) الف) ج) ~~د) ا~~ ج) د) ج) ~~د) ا~~

۴- الف) $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

ب) $B - A = \{7\}$ $A \cap B = \{9, 11\}$

۵- اعداد اول شامل $A = \{2, 3, 5\}$

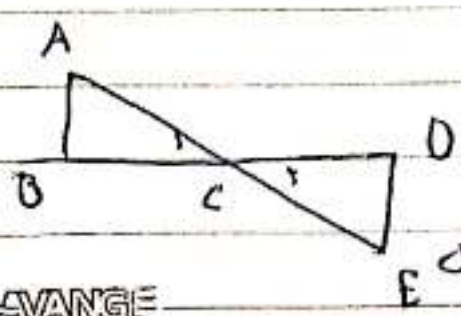
الف) ۳ عدد از ۶ عدد اول هستند پس: $P = \frac{3}{6} \times \frac{2}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

ب) اعداد زوج شامل $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ و اعداد کمتر از ۵ شامل $B = \{1, 2, 3, 4\}$

$P(A) = \frac{4}{6} \times \frac{3}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$

۶- الف) $2\sqrt{7}, \sqrt{7} + \sqrt{3}, \sqrt{7} - \sqrt{3}, \sqrt{7} - \sqrt{7}$

ب) $\sqrt{2}$ و $\sqrt{3}$



و نیز بدانیم $AC = CE$ فرض $C_1 = C_2$ متقابل $\Rightarrow \triangle ABC \cong \triangle CDE$

اجزای متناظر $\Rightarrow A = E$

$$1\sqrt{5} - 4\sqrt{18} = 1\sqrt{20 \times 2} - 4\sqrt{9 \times 2} = 1 \cdot 2\sqrt{2} - 12\sqrt{2} = -10\sqrt{2} \quad (الف-1)$$

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} \times \frac{\sqrt{a^r}}{\sqrt{b^r}} = \frac{\sqrt{a^r}}{\sqrt{b^r}}$$

(1)

$$\frac{a m^r n^r}{n \times m^a}, \quad a m n^r$$

(2)

$$x^2 - 9x + 18 = (x-3)(x-6)$$

(الف-9)

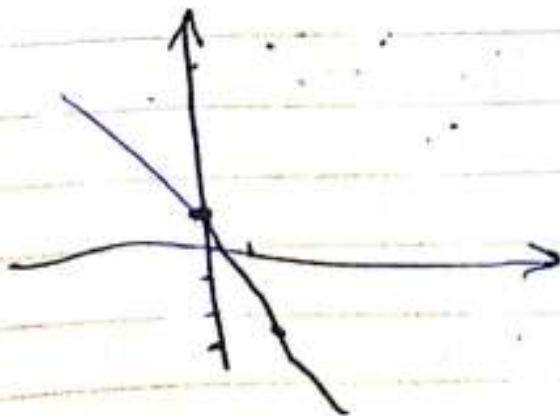
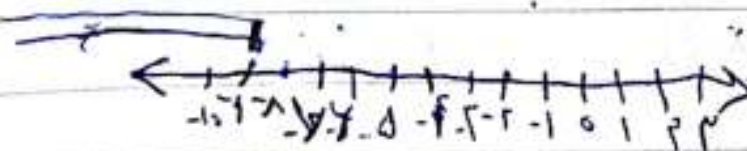
$$(2a-5)(2a+5) = 4a^2 - 25$$

(1)

$$12x + 7 \leq 5(2x - 3) \Rightarrow 12x + 7 \leq 10x - 15$$

(2)

$$\Rightarrow 2x \leq -22 \Rightarrow x \leq -11$$



x	0	1
y	1	-2

-10

25

$$\left. \begin{aligned} & \{ x - 5y = 1 \\ & 2x + 3y = 1 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \begin{cases} x - 5y = 1 \\ -2x + 4y = -1 \\ \hline y = 1 \end{cases} \quad \text{(الف)}$$

$$x - 5y = 1 \Rightarrow x - 5 = 1 \Rightarrow x = 6$$

ب) چون x و y مقدار یجابریه است

$$y = -\frac{2}{3}x - 1$$

۱۲- الف) تعریف نشده یعنی مخرج آن صفر باشد پس:

$$-2x - 14 = 0 \Rightarrow 2x = -14 \Rightarrow x = -7$$

$$\frac{f}{x} + \frac{x-7}{x-7} = \frac{f(x-7) + x(x-7)}{x(x-7)} = \frac{fx - 7f + x^2 - 7x}{x^2 - 7x}$$

$$\Rightarrow \frac{x^2 - 7x - 14}{x^2 - 7x}$$

$$\frac{1-c^2}{b^2} \times \frac{b^2}{c+1} = \frac{1-c^2}{c+1} = \frac{(1-c)(1+c)}{(c+1)} = 1-c$$

$$\begin{array}{r} 20x^3 + 22x^2 - 10x + 7 \\ \underline{20x^3 + 10x^2} \\ 12x^2 - 10x + 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5x^2 + 2x - 4 \\ \underline{10x^2 + 4x - 8} \\ 2x^2 - 2x + 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12x^2 - 10x + 7 \\ \underline{10x^2 + 4x - 8} \\ 2x^2 - 2x + 15 \\ \underline{2x^2 + 4x - 8} \\ -6x + 23 \\ \underline{-6x + 12} \\ 11 \end{array}$$

⊙ Subject:

☒ Date:

☒ Day:

⌚ Time:

$$\Rightarrow V = \frac{f}{v} \pi r^2, \quad \frac{f}{v} \pi (\lambda v)^2 = \frac{f}{v} \times \pi \lambda^2 v \dots \times \lambda^2 \dots \pi \dots \lambda^2$$

$$\Delta \text{ (value)} = \frac{f}{v} \pi r^2, \quad \frac{f}{v} \times \pi \lambda^2 (\lambda v)^2, \quad \lambda^2 \dots \pi$$

• AVANCE