

مهر آموزشگاه	شهرستان های استان تهران	نام و نام خانوادگی دانش آموز:
امتحان درس: ریاضیات	سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش	شماره کارت:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	نام آموزشگاه:
	ساعت شروع امتحان: ۱۳	شماره صفحه: ۱
		تعداد صفحات: ۳

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:

بارم	سوال	ردیف
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 <math>\sqrt{2^3} + 3^3</math> با عبارت <math>\sqrt[3]{2^3} + \sqrt[3]{3^3}</math> برابر است.</p> <p> <input type="checkbox"/> غلط      <input type="checkbox"/> صحیح  <input type="checkbox"/> غلط      <input type="checkbox"/> صحیح  <input type="checkbox"/> غلط      <input type="checkbox"/> صحیح  <input type="checkbox"/> غلط      <input type="checkbox"/> صحیح </p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) ضریب عددی در جمله جبری <math>-5x^2tm^1</math> 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>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>A- عدد <math>10^4 \times \frac{2}{38}</math> با کدام گزینه برابر است؟  الف) <math>0/000238</math>      <input type="checkbox"/>      ب) <math>2380</math>      <input type="checkbox"/>      ج) <math>23800</math>      <input type="checkbox"/>      د) <math>238000</math>      <input type="checkbox"/></p> <p>B- کدام گزینه، یک جمله ای است؟  الف) <math>-6</math>      <input type="checkbox"/>      ب) <math>\sqrt{a}</math>      <input type="checkbox"/>      ج) <math>\frac{2}{a}</math>      <input type="checkbox"/>      د) <math>a^{-2}</math>      <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 <math>y = 2x + 3</math> برابر با کدام گزینه است؟  الف) <math>4</math>      <input type="checkbox"/>      ب) <math>-4</math>      <input type="checkbox"/>      ج) <math>2</math>      <input type="checkbox"/>      د) <math>-2</math>      <input type="checkbox"/></p>	۳
۰/۷۵	<p>مجموعه های <math>A = \{2x + 2   x \in Z, x &gt; -1\}</math> و <math>B = \{6, 7, 8\}</math> را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) اعضای مجموعه A را بنویسید.</p>	۴
۰/۵	<p>ب) به موارد خواسته شده پاسخ دهید.</p> <p><math>A \cap B =</math>      <math>B - A =</math></p>	
۰/۵	<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>	۵

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		شهرستان های استان تهران		مهر آموزشگاه	
شماره کارت:		سوالات ارزشیابی هماهنگ دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش			
نام آموزشگاه:		ازراه دور و دوطلبان آزادپایه نهم دوره اول متوسطه در خرداد ۱۴۰۱			
تعداد صفحات: ۳	شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان: ۱۳	مدت زمان امتحان: ۱۱۰ دقیقه	امتحان درس: ریاضیات	
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. $ -\sqrt{3}-\sqrt{7} + \sqrt{7}-\sqrt{3} =$ 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. $2\sqrt{50}-6\sqrt{18}=$ ب) مخرج کسر $\frac{7}{\sqrt{5}}$ را گویا کنید. ج) عبارت مقابل را تا حد ممکن ساده کنید. $\frac{5m^6n^2}{n \times m^5}=$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۹	الف) با استفاده از اتحادها، تجزیه کنید. $x^2-9x+18=$ ب) به کمک اتحادها طرف دیگر عبارت مقابل را بنویسید. $(2a-5)(2a+5)=$ ج) نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید. $12x+3 \leq 5(2x-3)$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱
۱۰	خط $y = -3x + 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.	۱

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

۱- الف) دے (ب) دے (ج) ناسے (د) ناسے

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

۳- الف) ج (ب) اف (ج) (د) ج

۴- الف)  $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

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

۶- اعداد اول شامل  $A = \{2, 3, 5\}$

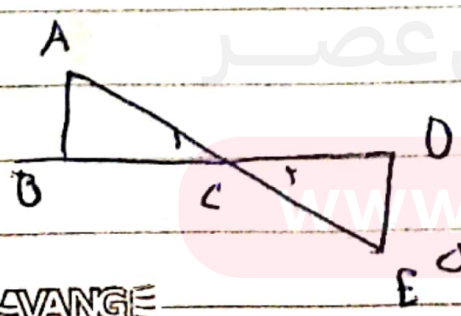
الف) ۳ عدد از ۶ عدد اول هستند ہیں:  $P = \frac{3}{6} \times \frac{2}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

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

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

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

ب)  $\sqrt{2}$  و  $\sqrt{3}$



فرض  $AC = CE$  و  $BC = CD$   $\Rightarrow \triangle ABC \cong \triangle CDE$

اجزای متقابل  $\Rightarrow A = E$

$$1\sqrt{5} - 4\sqrt{11} = 1\sqrt{5 \times 11} - 4\sqrt{5 \times 11} = 1\sqrt{55} - 4\sqrt{55} = -3\sqrt{55} \quad (الف-1)$$

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

(1)

$$\frac{a m^r n^r}{n \times m^a} = a m n^r$$

(2)

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

(الف-9)

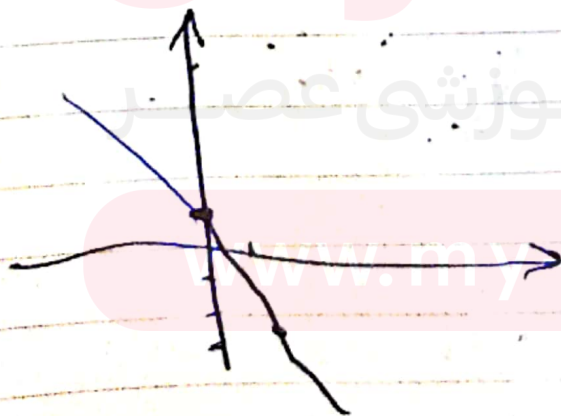
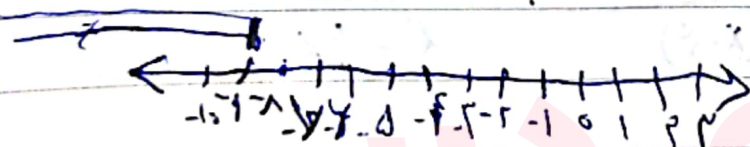
$$(2a-5)(2a+5) = 4a^2 - 25$$

(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

(1)

(2)

AVANCE

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

$$2x - 5y = 3 \Rightarrow 2x - 5 = 3 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = 4$$

ب) چون  $x$  از  $0$  مقدار بزرگتر است  $y = -\frac{2}{3}x - 1$

نقطه  $(-3, 1)$  عرض از مبدأ برابر  $-1$  است پس  $y = -\frac{2}{3}x - 1$

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

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

$$\frac{f}{x} \cdot \frac{x-9}{x-4} = \frac{f(x-4) + x(x-9)}{x(x-4)} = \frac{fx - 4f + x^2 - 9x}{x^2 - 4x}$$

$$\Rightarrow \frac{x^2 - 2x - 14}{x^2 - 4x}$$

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

$$\begin{array}{r} 20x^3 + 22x^2 - 10x + 7 \\ 20x^3 + 10x^2 \\ \hline 12x^2 - 10x + 7 \end{array} \Bigg| \frac{2x+3}{5x^2+2x-4}$$

AVANCE

$$\begin{array}{r} 12x^2 - 10x \\ 12x^2 + 6x \\ \hline -16x + 7 \\ -16x - 12 \\ \hline 19 \end{array}$$

Subject:

Date:

Day:

Time:

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (r_0)^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times 10^3 = 4188.79 \text{ cm}^3$$

$$d(\text{Volume}) = 4 \pi r^2 = 4 \times \pi \times (10)^2 = 1256.64$$

مای درسی

گروه آموزشی عصر

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

AVANCE