

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	پایه: نهم	سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضیات
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	نام آموزشگاه:	نام پدر:
اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - انکره سنجش	دانش آموزان دوره: نهم سال و دو طبلان ازاد سراسر استان در نوبت خرداد ماه ۱۳۹۸ صفحه ۱۱ <a href="http://chb.medu.ir">http://chb.medu.ir</a>		

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>الف) جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (X) مشخص کنید.</p> <p>a) حجم های هندسی به سه دسته تقسیم می شوند. منشوری، هرمی و کروی. ✓</p> <p>b) استوانه از دوران مستطیل حول ضلع آن بدست می آید. ✓</p> <p>c) خطهای <math>y = -x + 1</math> و <math>y = 2x + 1</math> و <math>y = x + 1</math> دارای شیب مساوی هستند. X</p> <p>d) درجه عبارت مقابل نسبت به <math>x</math> برابر با ۲ می باشد. X در صورت <math>3x^2 - 2y^2 + 6ax^3 - 2y^3 - 2y^2x^2 - 2y^3x^2</math></p> <p>ب) هر یک از جمله های زیر را با عدد یا با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>a) اگر دو هرم دارای قاعده های هم مساحت و ارتفاع مساوی باشند حجم های آنها باهم برابر است.</p> <p>b) مساحت کل یک مکعب به ضلع <math>a</math> برابر است با <math>6a^2</math>.</p> <p>c) ساده کنید.</p> <p>d) اندازه زاویه بین دو خط <math>x = -3</math> و <math>y = 3</math> ..... ۹۰ درجه است.</p> <p>ج) گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>a) حاصل کدام عبارت <math>-1</math> می باشد.</p> <p>b) کدامیک از عبارتهای زیر گویا نیست.</p> <p>c) اندازه اضلاع دو مثلث متشابه (از کوچک به بزرگ) عبارتند از <math>(4, 8, 10)</math> و <math>(2, 4, 5)</math> نسبت تشابه آنها چه عددی می تواند باشد.</p>	۱
	<p>Handwritten solutions for question 1:</p> <p>c) <math>\frac{-x}{2y^2}</math></p> <p>d) <math>90^\circ</math></p> <p>a) <math>\frac{a-3}{-2+a}</math> (د), <math>\frac{a-3}{3-a}</math> (ج), <math>\frac{a+3}{-a+3}</math> (ب), <math>\frac{a+3}{3-a}</math> (الف)</p> <p>b) <math>\frac{x+2}{\sqrt{x}}</math> (الف), <math>\frac{x+2}{7}</math> (ب), <math>5x^2</math> (ج), <math>\frac{\sqrt{3+x}}{5x}</math> (د)</p> <p>c) <math>\frac{5}{8}</math> (الف), <math>\frac{1}{2}</math> (ب), <math>\frac{8}{10}</math> (ج), <math>\frac{7}{10}</math> (د)</p>	
۲	<p>الف) نمودار ون مقابل را کامل کنید.</p> <p>اگر <math>A \cap B = \{2, 5\}</math> و <math>A - B = \{4, 6\}</math> و <math>B - A = \{1, 2\}</math> باشد.</p> <p>ب) در جعبه ای ۲ مهره قرمز، ۳ مهره آبی، ۵ مهره زرد وجود دارد. مهره ای را تصادفی از این جعبه خارج می کنیم چقدر احتمال دارد این مهره زرد نباشد.</p>	۰.۷۵
	<p>Handwritten solutions for question 2:</p> <p>Venn diagram with sets A and B. A contains {4, 6, 2, 5}, B contains {1, 2, 5, 2}. Intersection is {2, 5}.</p> <p>Probability calculation: <math>2 + 3 + 5 = 10</math> (total balls), <math>2 + 3 = 5</math> (non-yellow balls), <math>\frac{5}{10}</math> (probability of not yellow).</p>	۰.۵
	ادامه ی سوال ها در صفحه بعد	



مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	پایه: نهم	سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضیات
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۵	نام آموزشگاه:	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - اداره سنجش	http://clib.medu.ir		گردشگاه: ۱۳۹۸ صفحه: ۲

۱	<p>الف) خاص عبارت زیر را بنویسید.</p> $ 2-\sqrt{3}  +  -1-\sqrt{3}  = 2-\sqrt{3} + 1+\sqrt{3} = 3$ <p>ب) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید.</p> $A = \{x   x \in R, x \leq -2\}$	۳
۱.۲۵	<p>به کمک شکل مقابل نشان دهید زاویه های متقابل به راس با هم برابرند. (فرض و حکم را مشخص کنید).</p> <p>فرض: <math>\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 180^\circ</math> و <math>\hat{O}_3 + \hat{O}_4 = 180^\circ</math></p> <p>حکم: <math>\hat{O}_1 = \hat{O}_3</math></p> $\left. \begin{aligned} \hat{O}_1 + \hat{O}_2 &= 180^\circ \\ \hat{O}_3 + \hat{O}_4 &= 180^\circ \end{aligned} \right\} \rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_3$	۴
۰.۷۵	<p>الف) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{5}{\sqrt{4}} \times \frac{\sqrt{14}}{\sqrt{14}} = \frac{5\sqrt{14}}{\sqrt{4 \times 14}} = \frac{5\sqrt{14}}{2}$ <p>ب) عبارت مقابل را تا جایی که ممکن است ساده کنید.</p> $\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{128} = \sqrt[3]{2^4} + \sqrt[3]{2^7} = 2\sqrt[3]{2} + 2\sqrt[3]{4} = 2\sqrt[3]{2}$	۵
۰.۵	<p>الف) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید.</p> $6/7 \times 10^{-3} = 0.0047$ <p>ب) عدد مقابل را با نماد علمی نمایش دهید.</p> $.1398 = 1.398 \times 10^{-1}$	۶
۰.۷۵	<p>الف) طرف دیگر عبارت مقابل را با استفاده از اتحادها بدست آورید.</p> $(2t-3x)^2 = (2t)^2 - 2(2t)(3x) + (3x)^2 = 4t^2 - 12tx + 9x^2$ <p>ب) عبارتهای جبری مقابل را تجزیه کنید.</p> $64 - x^2y^2 = (8 - xy)(8 + xy)$ $y^2 - 2y - 15 = (y - 5)(y + 3)$ <p>ج) مجموعه جواب نامعادله زیر را بدست آورید.</p> $x + 5 < 3(2x + 1)$ $x + 5 < 6x + 3 \rightarrow x - 2x < 3 - 5 \rightarrow -x < -2 \rightarrow x > 2$ $\left\{ x \in R \mid x > \frac{2}{1} \right\}$	۷

ادامه ی سوال ها در صفحه بعد



سوالیات امتحان هماهنگ درس: ریاضیات	پایه الهام	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی	نام آموزشگاه:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۵	تعداد صفحه: ۳
آیند مهر ماه ۱۳۹۸ ستعد: ۲ <a href="http://chb.medu.ac.ir">http://chb.medu.ac.ir</a>		اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری - اداره سنجش	

الف) نمودار خط یا معادله مقابل را رسم کنید.

۱.  $y = 2x - 3$

ب) آیا نقطه  $\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$  روی خط  $y = 2x + 4$  قرار دارد؟ خیر چرا؟

$$2 = 2(-3) + 4 = -6 + 4 = -2 \rightarrow 2 \neq -2$$

ج) شیب و عرض از مبدا معادله ی مقابل را بدست آورید.

$$2y - 4x = 8 \rightarrow 2y = 4x + 8 \rightarrow y = 2x + 4 \rightarrow a = 2, b = 4$$

د) دستگاه مقابل را حل کنید.

$$\begin{cases} 5x + 2y = 27 \\ 2x - y = 3 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 5x + 2y = 27 \\ 4x - 2y = 6 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 9x = 33 \\ x = \frac{33}{9} = 3 \end{cases}$$

$3(3) - y = 3 \rightarrow 9 - y = 3 \rightarrow -y = 3 - 9 = -6 \rightarrow y = 6$

الف) خارج قسمت و باقی مانده تقسیم مقابل را بدست آورید.

۱. 
$$\begin{array}{r} 3x^2 - 7x + 1 \quad | \quad x - 2 \\ \underline{3x^2 - 6x} \phantom{+ 1} \\ -x + 1 \phantom{+ 1} \\ \underline{-x + 2} \\ -1 \end{array}$$

ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. (مخرج مخالف صفر است).

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{x} + \frac{4}{2x} = \frac{2+4+2}{2x} = \frac{8}{2x} = \frac{4}{x}$$

ج) عبارت گویای  $\frac{x^2 - 1}{3x - 12}$  به ازای چه مقادیری از  $x$  تعریف نشده است.

$$3x - 12 = 0 \rightarrow 3x = 12 \rightarrow x = \frac{12}{3} = 4$$

الف) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۵ و ۱۰ سانتی متر و ارتفاع آن ۶ سانتی متر است. (نوشتن فرمول الزامی است).

$$S = 10 \times 5 = 50$$

$$V = \frac{1}{3} S h = \frac{50 \times 6}{3} = 100 \text{ cm}^3$$

ب) مساحت رویه ی یک نیم کره به شعاع ۱۰ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است).  $\pi \approx 3$

$$S = 2\pi R^2 = 2 \times 3 \times 10 \times 10 = 400 \text{ cm}^2$$

جمع بام: موفق و پیروز باشید