



مشاوره تحصیلی هپوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

تماس از تلفن ثابت

نام درس: ریاضی
نام دبیر: خانم نعمتی
تاریخ امتحان: ۱۴ / ۱۰ / ۱۳۹۸
 ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۸ صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

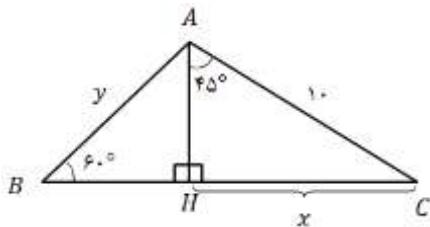
جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره کی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تتمیل ۹۹-۱۳۹۸

نام و نام فانوادگی:
مقطع و رشته: دهم ریاضی و تجربی
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سوال: ۲ صفحه

ردیف	محل مهر و امضاء مدیر	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
۱									
۲									
۳									
۴									
۵									
۶									

در شکل زیر مقدار x و y را محاسبه کنید.

۱/۵

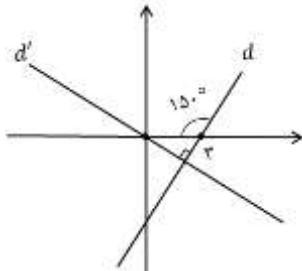


هیوا تخصصی ترین سایت مشاه

۷

معادله d و d' را به دست آورید.

۲



۰/۷۵

$$(1 - \sin^2 \alpha)(1 + \tan^2 \alpha) = 1$$

۰/۷۵

$$\cos^2 25^\circ + \tan^2 60^\circ + \sin^2 25^\circ =$$

الف) درستی تساوی زیر را بررسی کنید.

۰/۵

$$\sqrt[3]{a} \square \sqrt[4]{a} \quad \text{اگر } 0 < a < 1 \text{ باشد، آنگاه}$$

$$a^5 \square a^3 \quad \text{باشد، آنگاه } -1 < \alpha < 0$$

۱

$$\sqrt[3]{81} - \sqrt[3]{-24} + \sqrt[3]{27} =$$

الف) جای خالی را با علامت مناسب پر کنید.

۲

$$\text{الف) } (2y + 1)^3 =$$

$$\text{ب) } (x - 1)(x^2 + x + 1)(x^3 - 1) =$$

با استفاده از اتحادها طرف دوم هر یک از تساوی های زیر را بنویسید.

۹

۱۱

الف) مقدار عبارت زیر را حساب کنید.

۱

$$2\sqrt{12} + 3\sqrt{75} + 2\sqrt[3]{729} + 2\sqrt{48} =$$

۱/۵

$$x^2 - 10x + 21$$

$$x^5 - 81x$$

ب) تجزیه کنید.

۱۲



ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
1	<p>الف) غلط، دنباله ثابت هم هندسی و هم حسابی است.</p> <p>ب) غلط، $\cos\alpha$ در ربع همواره منفی است.</p> <p>ج) غلط، $(\sqrt[4]{-3})^4$ غیر قابل قبول است.</p> <p>د) صحیح است.</p>	
2		
3	<p>الف) $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) \rightarrow$ $n(A \cup B) = 27$ نفر $n(A \cap B) = 32 - 27 = 5$</p> <p>ب) $a + a + d + a + 2d = -6 \quad 3a + 3d = -6$ $a + 3d + a + 4d + a + 5d = 21 \quad 3a + 12d = 21$ $\begin{cases} 3a + 3d = -6 \\ -3a - 12d = -21 \end{cases} \rightarrow d = 3 \quad a = -5$</p>	
4	$q^{m-n} = \frac{a_m}{a_n} \quad q^{8-5} = \frac{320}{40} \quad q = 2$ $a_5 = a_1 q^4 \rightarrow 40 = a_1 \times 16 \rightarrow a_1 = \frac{5}{2}$ $a_n = \frac{5}{2} \times (2)^{n-1}$	
5	$\sin\theta = -\frac{3}{5} \quad \Delta 3,4,5 \quad \cos\theta = -\frac{4}{5}$ $\tan\theta = \frac{3}{4} \quad \cot\theta = \frac{4}{3}$	
6	<p>الف) ربع اول $\sin\theta, \tan\theta$</p> <p>ب) $3,2 \leftarrow 3,4 - + 1,3$ $1,2 + - 2,4$</p>	
7	$\sin 45^\circ = \frac{x}{10} \quad x = 5\sqrt{2}$ $\frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{x}{10} \quad x = AH$ <p> مثلث متساوی الساقین</p> $AH = 5\sqrt{2}$ $\cos 30^\circ = \frac{AH}{y} \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{5\sqrt{2}}{y} \rightarrow y = \frac{10\sqrt{6}}{3}$	

8

$$m_d = \tan 30^\circ \quad m_d = \frac{\sqrt{3}}{3} \quad A = \begin{vmatrix} 3 \\ 0 \end{vmatrix}$$

هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشون

$$d \perp d' \rightarrow md' = -\frac{3}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \rightarrow -\sqrt{3}$$

$$B = \begin{vmatrix} 0 \\ 0 \end{vmatrix} \quad y = -\sqrt{3}x$$

$$\text{(الف)} (1 - \sin^2 \alpha)(1 + \tan^2 \alpha) = 1 \quad \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

$$\cos^2 \alpha \times \frac{1}{\cos^2 \alpha} = 1 \quad 1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$$

$$\text{ب)} \cos^2 25^\circ + \tan^2 60^\circ + \sin^2 25^\circ = 1 + (\sqrt{3})^2 = 5$$

$$\sqrt[3]{a} \leq \sqrt[4]{a} \quad a^5 \geq a^3$$

$$\text{ب)} \sqrt[3]{27 \times 3} + \sqrt[3]{3 \times 8} + \sqrt[3]{27} = 3\sqrt[3]{3} + 2\sqrt[3]{3} + 3 = 5\sqrt[3]{3} + 3$$

$$(2y+1)^3 = 8y^3 + 1 + 12y^2 + 6y$$

$$\underbrace{(x-1)(x^2+x+1)}_{\text{چاق و لاغر}} (x^3-1) = (x^3-1)(x^3-1) \rightarrow$$

$$(x^3-1)^2 = x^6 - 2x^3 + 1$$

$$\text{(الف)} 2\sqrt{3 \times 4} + 3\sqrt{3 \times 25} + 2\sqrt[6]{3^6} + 2\sqrt{16 \times 3} = 4\sqrt{3} + 15\sqrt{3} + 6 + 8\sqrt{3} = 27\sqrt{3} + 6$$

$$\text{ب)} x^2 - 10x + 21 = (x-3)(x-7)$$

$$x^5 - 81x = x(x^4 - 81) \rightarrow x(x^2 - 9)(x^2 + 9)$$

$$x(x^2 + 9)(x-3)(x+3)$$

9

10

11

12

امضا:

نام و نام خانوادگی مصحح : خانم نعمتی

جمع بارم ۰۵ نمره