Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

اداره کل آموزش وپرورش شهرستانهای استان فارس
مدیریت آموزش وپرورش شهرستان شیراز

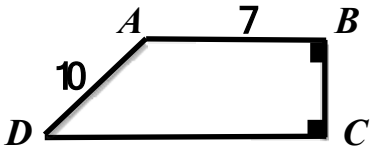
محل ضرب مهر

دبیرستان توحیدی

نام ونام خانوادگی: کلاس/پایه: دهم
رشته: تجربی نام معلم: آقای زمانی نام درس: ریاضی 1
تاریخ امتحان: 1403/ 10 / 10 مدت امتحان90 دقیقه نوبت صبح
ساعت شروع صبح تعداد صفحه 3 صفحه 1

ردیف	سؤالات	بارم
1	**به تست ها با انتخاب گزینه مناسب پاسخ دهید .** الف) اگر $A=[-1,2]$ و $B=\{x\in R \mid 2\le -x+3\le 5\}$ مجموعهٔ $A\cup B$ کدام است ؟ 1) $[-2,2]$ 2) $[-2,1]$ 3) $[-1,1]$ 4) $[5,8]$ ب) حاصل $\frac{1}{1+\tan^3 x}+\frac{1}{1+\cot^3 x}$ کدام است ؟ 1) $\frac{1}{2}$ 2) 1 3) $\frac{1}{4}$ 4) $\frac{1}{3}$ پ) اگر $\sqrt{x+2a}-\sqrt{x-4}=2$ حاصل عبارت $\sqrt{x+2a}+\sqrt{x-4}-2$ کدام است 1) o 2) 1 3) a 4) $-a$ ت) حاصل $\sqrt{8+2\sqrt{7}}+\sqrt{8-2\sqrt{7}}$ کدام است 1) $\sqrt{7}-1$ 2) $\sqrt{7}+1$ 3) 2 4) $2\sqrt{7}$	2
2	**در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید .** **الف)** جملهٔ بیستم دنبالهٔ .... و**23** و **14** و **7** و **2** برابر ..... است **ب)** اگر $\frac{3\sin x}{\cos x+2\sin x}=\frac{1}{2}$ باشد مقدار $\cot x$ برابر ..... است پ) حاصل $1000000-1005\times 995$ برابر ..... است . **ت)** یک موشک در ارتفاع **40** متری از سطح زمین با زاویهٔ **30** درجه پرتاب می شود . پس از طی **2000** متر با همین زاویه موشک به ..... متری از سطح زمین می رسد .	2
3	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .** **الف) مجموعه سلول های عصبی مغز یک انسان مجموعه ای متناهی است .** **ب) اگر مجموعه اعداد طبیعی یک رقمی ، مجموعه مرجع باشد ، متمم اعداد اول یک رقمی پنج عضو دارد**	1
4	**در یک دنبالهٔ حسابی کاهشی مجموع سه جملهٔ اول برابر 15و حاصل ضرب آن ها برابر 80 می باشد جملهٔ دهم دنبالهٔ چقدر است ؟**	2

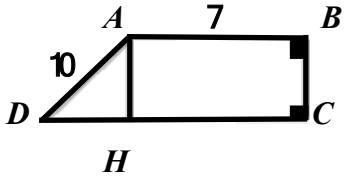
www-karnoon-ir

2	اگر $n(A\cup B)=n(A\mid B)+20$ و $n(A)=2n(B)=3n(A\mid B)$ ، مقدار $n(A-B)+n(B-A)$ را بدست آورید .	5
2	اگر $\tan x=-\frac{1}{7}$ و $90^\circ<x<180^\circ$ ، مقدار $\sin x$ و $\cos x$ بدست آورید	6
/5 1	در شکل مقابل ، $ABCD$ ذوزنقه و $\tan\hat{D}=\frac{1}{3}$ است محیط ذوزنقه را حساب کنید 	7
1	مقدار عددی عبارت های زیر را بدست آورید $(\cos^2 60^\circ-\sin^2 60^\circ)(\frac{2\tan 30^\circ}{1+\tan^2 30^\circ})=$	8
/5 0	عدد $\sqrt[5]{-199}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد .	9

www.kanoon.ir

2	مخرج کسرهای زیر را گویا کنید . $\frac{x^2-1}{\sqrt{x+8}-3}$ $\frac{1}{\sqrt[3]{9a^2}+\sqrt[3]{15ab}+\sqrt[3]{25b^2}}$	10
1	حاصل عبارت زیر را به ازای $x^6=3$ بدست آورید . $A=(x-1)^5(x+1)^5(x^2+x+1)^5(x^2-x+1)^5=$	11
1	تجزیه کنید الف) $2x^4-128x=$ ب) $6x^2+13x-5=$	12
1	معادله درجه دوم مقابل را به روش مربع کامل حل کنید $3x^2+2x-1=0$	13
1	معادله درجه دوم مقابل را به روش فرمول کلی حل کنید $10x^2+(10+3\sqrt{2})x+\sqrt{18}=0$	14
	پاسخ نامه تشریحی	
	الف) گزینه 1 ب) گزینه 2 پ) گزینه 3 ت) گزینه 4	1

www-kanoon-ir

	الف) 439 ب) 4 پ) -25 ت) 1040	2
	الف) درست ب) درست	3
	$(a-d)+a+(a+d)=15\Rightarrow 3a=15\Rightarrow a=5\Rightarrow 5-d,5,5+d$ $5(5-d)(5+d)=80\Rightarrow 25-d^2=16\Rightarrow d^2=9\Rightarrow d=-3$ $8,5,2,....\Rightarrow a_{10}=8+9\times(-3)=-19$	4
	$n(A\cup B)=n(A\mid B)+20\Rightarrow n(A\cup B)-n(A\mid B)=20$ $n(A-B)+n(B-A)=n(A)-n(A\mid B)+n(B)-n(A\mid B)=n(A\cup B)-n(A\mid B)=20$	5
	$\frac{1}{\cos^2 x}=1+\tan^2 x=1+\frac{1}{49}=\frac{50}{49}\rightarrow \cos^2 x=\frac{49}{50}$ $\cos x=-\frac{7}{\sqrt{50}}=-\frac{7\sqrt{2}}{10}\rightarrow \sin x=\frac{\sqrt{2}}{10}$	6
	 $\tan\hat{D}=\frac{1}{3}=\frac{AH}{DH}\Rightarrow AH=x\ ,\ DH=3x$ $(AH)^2+(DH)^2=(AD)^2\Rightarrow x^2+9x^2=100\Rightarrow 10x^2=100\Rightarrow x^2=10\Rightarrow x=\sqrt{10}$ $10+7+\sqrt{10}+7+3\sqrt{10}=24+4\sqrt{10}$	7
	$(\cos^2 60^\circ-\sin^2 60^\circ)\left(\frac{2\tan 30^\circ}{1+\tan^2 30^\circ}\right)=\left((\frac{1}{2})^2-(\frac{\sqrt{3}}{2})^2\right)\times\frac{\frac{2\sin 30^\circ}{\cos 30^\circ}}{\frac{1}{\cos^2 30^\circ}}=-\frac{1}{2}\times 2\sin 30^\circ\times\cos 30^\circ$ $=-\frac{1}{2}\times 2\times\frac{1}{2}\times\frac{\sqrt{3}}{2}=-\frac{\sqrt{3}}{4}$	8
	$2^5<199<3^5\ \Rightarrow\ -3^5<-199<-2^5\ \Rightarrow\ -3<\sqrt[5]{-199}<-2$	9

www.kanoon.ir

	$\frac{x^2-1}{\sqrt{x+8}-3}\times\frac{\sqrt{x+8}+3}{\sqrt{x+8}+3}=\frac{(x+1)(x-1)(\sqrt{x+8}+3)}{x+8-9}=(x+1)(\sqrt{x+8}+3)$ $\frac{1}{\sqrt[3]{9a^2}+\sqrt[3]{15ab}+\sqrt[3]{25b^2}}\times\frac{\sqrt[3]{3a}-\sqrt[3]{5b}}{\sqrt[3]{3a}-\sqrt[3]{5b}}=\frac{\sqrt[3]{3a}-\sqrt[3]{5b}}{3a-5b}$	10
	$A=(x-1)^5(x+1)^5(x^2+x+1)^5(x^2-x+1)^5=(x^3-1)^5(x^3+1)^5=(x^6-1)^5=2^5=32$	11
	الف) $2x^4-128x=2x(x^3-64)=2x(x-4)(x^2+4x+16)$ ب) $A=6x^2+13x-5\rightarrow 6A=(6x)^2+13(6x)-30=(6x+15)(6x-2)$ $A=(2x+5)(3x-1)$	12
	$3x^2+2x-1=0\Rightarrow 3x^2+2x=1\Rightarrow x^2+\frac{2}{3}x=\frac{1}{3}$ $x^2+\frac{2}{3}x+\frac{1}{9}=\frac{1}{3}+\frac{1}{9}\Rightarrow(x+\frac{1}{3})^2=\frac{4}{9}$ $\begin{cases} x+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}\Rightarrow x=\frac{1}{3} \\ x+\frac{1}{3}=-\frac{2}{3}\Rightarrow x=-1 \end{cases}$	13
	$10x^2+(10+3\sqrt{2})x+\sqrt{18}=0$ $a=10\quad,b=10+3\sqrt{2}\quad,\ c=\sqrt{18}=3\sqrt{2}$ $\Delta=b^2-4ac=(10+3\sqrt{2})^2-4(10)(3\sqrt{2})=(10-3\sqrt{2})^2$ $x=\frac{-b\pm\sqrt{\Delta}}{2a}=\frac{-(10+3\sqrt{2})\pm(10-3\sqrt{2})}{20}\quad\Rightarrow\quad\begin{cases} x=-1 \\ x=\frac{-3\sqrt{2}}{10} \end{cases}$	14
	* پایان *	