|  |
| --- |
| به نام خدا محل مهر آموزشگاهنام ونام خانوادگی: نام پدر : پایه **: دهم ریاضی و فیزیک و تجربی**آموزشگاه: نوبت: دوم تاریخ : // تعداد صفحه: 2نام درس : ریاضی 1 تعداد سوال: 16 زمان شروع :5/8 صبح مدت پاسخگویی: 110 دقیقه |
|  |
| نام و نام خانوادگی دبیر : -- نمره به عدد : نمره به حروف : امضاء دبیر **:** |
|  |
| ردیف | سوالات صفحه اول**www.elmgram.ir**   | بارم |
| 1- | گزینه های مناسب را انتخاب کنید.الف) جمله دهم یک دنباله حسابی از جمله چهارم ان 30 واحد بیشتر است قدر نسبت این دنباله کدام است ؟  $7 ( D 6 (C 5 (B 8 (A $ب) شیب خط مقابل کدام است ؟ $$-\frac{1}{\sqrt{3}} ( D \frac{1}{\sqrt{3}} ( C \sqrt{3} ( B -\sqrt{3} ( A$$*ج) اگر* $2^{x}=64$ *باشد حاصل* $\left(\sqrt[3]{2}\right)^{x }$ *کدام است ؟* $$ 32 ( D 2 (C 4 (B 8 (A $$*مقدار* $(0!+1!+2!)!$ *برابر کدام گزینه است ؟* $$4 ( D 2 (C 4 ! (B 3 ! (A $$ | 1 |
| 2- | در یک کلاس 45 نفری ، 32 نفربه رشته علوم ریاضی و 18 نفر به رشته علوم تجربی علاقه مندند و 8 نفر به هیچ کدام از دو رشته علاقه ای ندارند چند نفر به هر دو رشته علاقه مندند؟  | 75/0 |
| 3- | واسطه ی هندسی دو عدد $12\sqrt{3} و \sqrt{3}$ را تعیین کنید. | 5/0 |
| 4- | الف ) درستی رابطه ی مقابل را ثابت کنید. $1+cot^{2}x=\frac{1}{sin^{2}x}$ب) حاصل عبارت $cos^{2}45 -tan^{2}60$ را بنویسید. | 25/1 |
| 5- | الف ) گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{3}-\sqrt[3]{2}}$کسر مقابل را ساده کنید. $\frac{3 x^{2}-6 x}{ x} × \frac{x^{2}-3 x+2}{x^{2}-4 x +4 }$ | 1/75 |
| 6- |  الف ) نامعادله مقابل را حل کنید $\left|x-4\right|\leq 1$ ب ) مقدار $m $ را چنان تعیین کنید عبارت $x^{2}-\left(m+1\right)x+1=0$ ریشه مضاعف داشته باشد  | 2 |
|  | ادامه سوالات در صفحه دوم جمع نمرات صفحه اول | 25/7 |
| ردیف | سوالات صفحه دوم | بارم |
| 7- | *مقدار* $a و b $ *را چنان تعیین کنید که رابطه ی* $f $ *یک تابع باشد .*$$\left\{ \left( 4 و a^{3}+1\right) و \left( 4 و 9\right) و \left( 2 و b+1\right) و \left( aو 5\right)\right\} $$ | 1 |
| 8- | *نمودار تابع مقابل را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید.*$$f\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c}x^{2} x\geq 0\\-2 x+1 x<0\end{array}\right.$$ | 1/5 |
| 9- | *برای نمودارمقابل ضابطه بنویسید و سپس مقدار* $F(F\left(-1\right))$ *را تعیین کنید.* | 5/1 |
| 10- | *با ارقام 2 و 1 و 4 و 5 و 0 و بدون تکرار ارقام* *الف ) چند عدد سه رقمی بزرگ تر از 200 می توان نوشت.**ب) چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت.*  | 5/1 |
| 11- | *از بین ده ادویه مختلف می خواهیم با ترکیب سه طعم ، طعم جدیدی درست کنیم به چند طریق ممکن است اگر**بدانیم دو طعم مختلف نمی توانند با هم ترکیب شوند؟*  | 25/1 |
| 12- | *با حروف کلمه ی " قاصدک " چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت که در آن حروف "ص د ق" همواره کنار هم باشند*  | 1 |
| 13- | *یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم پیشامد این که سکه رو و تاس عدد زوج بیاید را بنویسید.* | 75/0 |
| 14- | در یک جعبه 4 لامپ سوخته و 6 لامپ سالم وجود دارد سه لامپ را به تصادف انتخاب می کنیم با کدام احتمال حداقل دو لامپ سوخته داریم . | 5/1 |
| 15- | اگر $P\left(A\right)=0/3$ و $P\left(B^{'}\right)=0/4 $ و $A و B $ ناسازگار باشد مقدار $P\left(A∪B\right)$ را تعیین کنید. | 25/1 |
| 16-  | نوع متغییرهای زیر را تعیین کنید.الف ) میزان بارندگی ماه اردیبهشت شهر اردکان ب) گروه خونی دبیران کلاس دهم  ج) کد ملی افراد  | 5/1 |

پیروز وسر بلند در پناه حق جمع نمرات 20