|  |
| --- |
| هوالحقنام دبیر: زهرا ضامنی (از شفت ) دبیرستان : زمان آزمون :90 دقیقه تاریخ آزمون: /10/1397 نام و نام خانوادگی: پایه :نهم ترم اول نام درس: ریاضی تعداد صفحات :3 صفحه: 1 |
| 1 | درستی یا نادرستی هر یک را مشخص کنید.  الف ) $\sqrt{25}\notin N$ ب) $A∩B⊆A$  ج ) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد ، اثبات می گوییم.  د) حاصل  و  با یکدیگر برابر هستند . | 1 |
| 2 | جملات زیر را با کلمات یا عدد مناسب کامل کنید.الف )اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن را مجموعۀ ................. می نامیم.ب) **اگر** $A=\{۳,۲,۵,۳\}$ **باشد** $n\left(A\right)=… .$ ***است.*** ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت .................... می گویند.د ) حاصل $Q⋂Q^{'}$ برابر با مجموعه ............... است. | 1 |
| 3 | الف ) حاصل عبارت  برابر است با :1) 2)  3)  4) ب ) کدام یک گنگ است؟1) 2) 3) 4)ج) **کدام عبارت درست است؟**$N⊆W⊆Q^{'} (4 Z⊆W⊆N (3 N⊆Z⊆W N⊆W⊆Z(1$د) **اگر -2 = a و 3/5- = b باشد ،حاصل │b + a│ 2، برابر است با:****1) 11 2 ) 11- 3) 5/5 4) 5/5-** | 1 |
| 5 | کدام یک از استدلال های زیر قابل اعتماد تر است؟ دلیل خود را ذکر کنید.الف) احمد نمی تواند نیزه را 50 متر پرتاب کند ،زیرا با وجودی که هفته پیش تمرینات بهتری انجام داده بود، نتوانست 45 متر پرتاب کند.ب) احمد نمی تواند نیزه را 50 متر پرتاب کند، زیرا امروز دوشنبه است و او همیشه در روزهای زوج ناموفق بوده است. | **5/0** |
| 6 | باتوجه به نمودار ون به سوالات زیر پاسخ دهید.BA23a47bc* درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

الف)$a\notin B$ ب)$\left\{2,3\right\}⊂A$C* *اعضای مجموعه ی زیر را مشخص کنید*

$\left(A∩B\right)∪C=$ | 1 |
| 7 | مجموعه های زیر را با اعضاء مشخص کنید. **={ 2**$\leq $$0<$**X | Z** $\in $ **X }= T** **={ 4**$\leq $ **X** $\leq $ **2 | N** $\in $ **X }=S** ب) با توجه به محور مجموعه متناظر آن را بنویسید.(5/0) $B=\left\{ \right\}$  | 5/1 |
| 8 | مجموعه­های $A=\left\{2,3,4\right\}$ و $B=\left\{3,4,5\right\}$ را رد نظر بگیرید. مجموعه­های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.$\left(A∪B\right)-A=$ | 75/0 |
| 9 | اگر تاسی را 2 بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد که: الف) دو عدد رو شده با هم برابر باشد؟  ب) هر دو عدد مضرب 3 باشد. | 1 |
| 10 | بین دو عدد $\frac{1}{2} , \frac{1}{3}$ چهار عدد گویا بنویسید. | 1 |
| 11 | الف ) بین دو عدد 3 و 4 ،دو عدد گنگ بنویسید.ب) عدد $3-\sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ | 1 |
| 12 | عبارت داده شده را بدون قدر مطلق بنویسید. $\left|7-\sqrt{13}\right|+ 7=$ | 75/0 |
| 13 | ثابت کنید : << هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن به یک فاصله است>>.C : حکم : فرض :اثباتHBA | 5/1 |
| 14 | **مخرج عبارت های زیر را گویا کنید.**$\frac{5}{\sqrt[3]{2^{2}}}$ $ \frac{2}{\sqrt{7}}$ | 1 |
| 15 | ***از نقطه M خارج دایره دو مماس AM و BM را بر دایره رسم کرده ایم .*****A*****ثابت کنید اندازه این دو مماس برابر است.*** **O****M** **B** | 1 |
| 16 | **مثلث** $ABC$ **به ضلع­های 4 و 5 و 8 با مثلث** $DEF $ **به ضلع** $x+7 , 10 , x-1$ **باهم متشابه هستند، مقدار** $x $ **را پیدا کنید** | 1 |
| 17 | الف )جرم یک اتم هیدروژن $10^{-24}$ گرم است، جرم یک وزنه 100 کیلو گرمی چند برابر جرم یک اتم هیدروژن هست؟ب) نماد علمی اعداد داده شده را بنویسید.  0/00012= $=$ $25000000$  | 5/01 |
| 18 | حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.$\left(\frac{۵}{۸}\right)^{-۴}×\left(\frac{۸}{۵}\right)^{۷}=$  | 5/0 |
| 19 | حاصل عبارت را ساده کنید .  $=$ $\frac{\sqrt{12}×\sqrt{6}}{\sqrt{8}}$  | 1 |
| 20 | حاصل را ساده کنید.  | 2 |
|  | موفق و سر بلند باشید |  |

 نمره تکوینی : نمره پایانی : امضای دبیر: