|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی:** **نام پدر:** **نام کلاس :** **نام دبیر:** | **به نام خدا****طراح: گروه ریاضی** | **نام درس : ریاضی****مدت امتحان: 120 دقیقه****پایه: هشتم** **تاریخ امتحان: //****www.elmgram.ir** |
| تعداد صفحه :3شماره دانش آموز : | نمره کتبی : نام دبیر: نمره شفاهی: نمره کل : امضاء |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1  | - درستی یا نادرستی عبارات زیر را بنویسید. - شکلی غیر از مربع نیست که 4 محور تقارن داشته باشد. - عمود منصف هر وتر دلخواه در دایره از مرکز دایره می­گذرد. - مجموع زوایای خارجی هر پنج ضلعی 540 درجه است. - با دو تاس 4 وجهی و 6 وجهی می­توان مسأله­ای نوشت که احتمال رخ دادن آن  باشد.  | 1 |
| 2 | - جاهای خالی را با ذکر دلیل کامل کنید. - با هر نوع ................... همواره می­توان کاشی کاری کرد. - حاصل عبارت برابر است با ..... - تعداد اعداد طبیعی کوچکتر از 40 که نسبت به 6 اول هستند برابر است با ..............................  | 5/1 |
| 3 | در هر سوال گزینه درست را مشخص کنید. - کدامیک از اعداد زیر اول است و کدام یک مرکب؟ چرا؟ 1) 103+ 105 × ..... ×3×2×1 2) 2×399 \_ 3100 3)1+ 102  4) 7373- مقدار x در معادله توانی 12= 8+ x+1 4 برابر است با: 1) 0 2) 1 3) 2 4) 3  | 5/0 |
| 4 | حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.  | 2 |
| 5 | الف) در غربال اعداد از 1 تا 120 هفتاد و سومین عددی که خط می­خورد چه عددی است؟ ب) ثابت کنید مجموع هر دو عدد فرد همواره زوج است؟  | 75/075/0 |
| 6 | الف) حاصل را به ساده­ترین صورت بنویسید. ب) تجزیه کنید. X3+2x-2x2-4 | 12 |
| 7 | الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید. ب) در شکل زیر به مرکز A و شعاع AB دایره­ای رسم می­کنیم تا محور را در C قطع کند. C چه عددی را نشان می­دهد. B21101-AC | 175/0 |
| 8 | الف) مختصات بردار X را بیابید. 1 ب- با توجه به بردارهای داده شده بردار  را رسم کنید. 75/0 yx  | 175/0 |
| 9 | الف) با توجه به جدول داده­ها و نمودار ستونی آن در مربع عددهای مناسب بنویسید. فراوانیدسته

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| دسته | فراوانی | مرکز دسته |
| 🞎≤x<9 | 🞎 | 6 |
| 9≤x≤🞎 | 🞎 | 🞎 |

108642ب) دو طرف سکه اعداد 3 و 4 نوشتیم این سکه وتاس را با هم پرتاب می­کنیم. - تعداد حالتهایی که هر دو عدد رو شده اول بیاید چقدر است؟ - احتمال آنکه حداقل یکی از اعداد رو شده مضرب دو باشد چقدر است؟ | 25/11 |
| 10 | - مقادیر خواسته شده را به دست آورید. O مرکز دایره است. (با راه حل)   AB 4030xCACBO5060EDB= | 75/1 |
| 11 | اگر از نقطه M خارج از دایره­ای به مرکز 0 دو مماس MN و MP بر دایره رسم شده است ثابت کنید OM عمود منصف NP است.  | 1 |
| 12 | ثابت کنید در دو مثلث هم نهشت ارتفاعهای بی نظیر برابرند.  | 1 |
| 13 | مقدار x را به دست آورید.  | 1 |
| 14 | در مستطیل ABCD نقطه M وسط ضلع CD قرار دارد. نقطه K روی ضلع BC چنان قرار دارد که KM نیمساز زاویه AKC است. ثابت کنید AM نیمساز زاویه KAD است.   | 1 |