|  |
| --- |
| مرور فصل 1 |
| 1. جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید .   الف) عبارت "چهار عدد فرد متوالی" یک مجموعه را مشخص می کند. ( )  ب) هر مجموعه زیرمجموعه خودش است.( ) | |
| 1. جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید.   الف) مجموعه ...................... زیر مجموعه هر مجموعه دلخواهی است.  ب) مجموعه  یک مجموعه ............. عضوی است.  ج) احتمال آمدن عددی اول در پرتاب یک تاس برابر ................... است.  د) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه 3 عضوی برابر ................ است. | |
| 1. مجموعه های  و  و  را در نظر بگیرید.   الف) مجموعه­های خواسته شده را با اعضایشان بنویسید.   |  |  | | --- | --- | |  |  |   ب) تساوی­های زیر را کامل کنید.   |  |  | | --- | --- | |  | 4  5  0  3  8-  A  B | | |
| 1. باتوجه به نمودار ون مقابل ، جاهای خالی را کامل کنید.   الف)  ب)  ج) | |
| 1. جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید‌. | |
| 1. *مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید.* | |
| 1. در جعبه ای 3 مهره سفید و ۵ مهره قرمز و ۳ مهره زرد داریم. یک مهره به تصادف برمی‌داریم. با کدام احتمال:   الف- مهره خارج شده زرد نیست ؟ ب- مهره خارج شده قرمز است؟ | |
| 1. یک تاس را دوبار پرتاب می کنیم . چقدر احتمال دارد :   الف- هر دو تاس عدد اول بیاید؟ ب- مجموع دو عدد رو شده برابر ۱۰ باشد؟ | |
| 1. اگر خانواده ای دارای سه فرزند باشد ، چقدر احتمال دارد این خانواده دارای دقیقاً یک پسر باشد؟ | |

|  |
| --- |
| مرور فصل 2 |
| 1. درستی یا نادرستی را مشخص کنید .   *الف ) اشتراک مجموعه عدد های گنگ و مجموعه عدد های گویا ، مجموعه تهی است. ( )* | |
| 1. جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید.   الف) به فاصله نقطه نمایش هر عدد از مبدا ، ................................. آن عدد می گویند.  ب) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای گنگ را مجموعه عددهای ................... می نامیم. | |
| 1. نمایش اعشاری کسرهای زیر را بنویسید و مشخص کنید کدام یک مختوم و کدام یک متناوب است. | |
| 1. الف- بین  و 3 دو عدد گنگ بنویسید.   ب- بین  و  دو عدد گویا بنویسید. | |
| 1. الف- عدد  را روی محور اعداد نمایش دهید.   ب- عدد  بین کدام اعداد صحیح متوالی قرار دارد ؟ | |
| 1. الف- نمايش مجموعه را روي محور مقابل آن مشخص كنيد .     ب- مجموعه را به صورت رياضي بيان كنيد .      ج- با توجه به مجموعه B ، درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | |
| 1. حاصل عبارت های زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | |
| 1. اگر  باشد ، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. | |

|  |
| --- |
| مرور فصل 3 |
| 1. جاهای خالی را کامل کنید.   الف) ........................ یعنی استفاده از دانسته های قبلی برای معلوم کردن موضوعی که مجهول بوده است.  ب) ‌به استدلالی که موضوع موردنظر را به درستی نتیجه بدهد ، .............................. می گوییم.  ج ) در هر مسأله به اطلاعات داده شده ................... و به اطلاعات خواسته شده ................... می گوییم. | | |
| 1. درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.   الف)‌ محل برخورد ارتفاع های یک مثلث همواره داخل (درون) آن مثلث قرار دارد. ‌(..............) | | |
| 1. مثلث ABC به ضلع های 3 و 4و 5 با مثلث DEF به ضلع های  و ۱2 و  متشابه است.   الف) نسبت تشابه این دو مثلث را بنویسید.  ب ) مقدار y و x را پیدا کنید. | | |
| 1. مقیاس یک نقشه ۱:۳0۰۰۰ است. اگر طول یک خیابان روی نقشه ۷ سانتی متر باشد ، طول این خیابان در دنیای واقعی چقدر است ؟ | | |
| 1. نسبت تشابه دو مربع 5 به 11 می باشد؛ اگر ضلع مربع بزرگتر 55 سانتی متر باشد ضلع مربع کوچکتر چند سانتی متر است؟ | | |
| 1. *فرض و حکم مسئله زیر را مشخص کنید.(با رسم شکل)*   *اگر در مثلثی دو زاویه نابرابر باشند، ضلع روبه‌رو زاویه بزرگتر؛ بزرگ‌تر است از ضلع روبه‌رو زاویه کوچک‌تر.* | | |
| 1. در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه های M و N وسط های اضلاع   DC و BC هستند. نشان دهید: | | |
| 1. در شکل روبرو O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس اند. نشان دهید   AD و BC برابر هستند. | | |
| مرور فصل 4 | |
| 1. حاصل عبارات زیر را به صورت تواندار بنویسید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | |
| 1. حاصل عبارت زیر را به دست آورید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |
| 1. اعداد زیر را به صورت نماد علمی نمایش دهید.  |  |  | | --- | --- | | = 00003/0 | = 920400 |   ب - نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید.   |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |
| 1. در جاهای خالی اعداد مناسب قرار دهید.   الف- ریشه سوم عدد  برابر است با ..................  ب- حاصل عبارت  برابر است با ................ | | | |
| 1. حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |
| 1. عبارت های زیر ساده کنید. | | | |
| 1. مخرج کسرهای زیر را گویا کنید.  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| مرور فصل 5 | |
|  | جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید.  الف) اگر  باشد آنگاه x, y .................... هستند. (هم علامت - غیرهم علامت)  ب) اگر  باشد آنگاه b عددی با علامت .................. است. ( منفی - مثبت) | |
|  | دور تک جمله ای ها خط بکشید. | |
|  | با توجه به تک جمله ای  موارد خواسته شده را بنویسید.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ضریب عددی : ........... | درجه نسبت به x: ........... | درجه نسبت به a: ........... | درجه نسبت به x,y : ........... | | |
|  | طرف دیگر عبارت های زیر را به کمک اتحاد به دست آورید. | |
|  | عبارت­های زیر را به کمک اتحاد تجزیه کنید.   |  |  | | --- | --- | |  |  | | |
|  | حاصل را با کمک اتحادها بدست آورید. | |
|  | مجموعه جواب­ نامعادله­ زیر را به­دست آورید. سپس مجموعه جواب را روی محور نمایش دهید. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مرور فصل 6 | | |
| 1. خط های زیر را رسم کنید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | |
| 1. خط با معادله  را در نظر بگیرید.   الف) آیا نقطه  روی این خط قرار دارد؟ ............ ب) آیا این خط با خط  موازی است؟ ................  ج) نقطه ای از این خط ، به طول ۱- را پیدا کنید. د) مختصات محل برخورد این خط با محور طولها را بیابید. | | |
| 1. در هر یک از خط­های زیر شیب و عرض از مبداء را مشخص کنید؟  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | شیب:  عرض از مبداء: |  | شیب:  عرض از مبداء: |  | | | |
| 1. الف) در شکل مقابل علامت شیب   و عرض از مبدا خط رسم شده را مشخص  کنید. | | ب) خط  را در نظر بگیرید ، اگر  باشد ، این خط را در دستگاه  مختصات مقابل رسم کنید. |
| 1. الف) *معادله خطی را بنویسید که* شیب آن 2+ و عرض از مبداء آن 3- باشد.   ب) *معادله خطی را بنویسید که* با خط  موازی باشد و از نقطه  بگذرد.  ج) *معادله خطی را بنویسید که* از دو نقطه  و  بگذرد. | | |
| 1. و  دو نقطه از یک خط هستند. شیب این خط پیدا کنید. | | |
| 1. معادله خط رسم شده مقابل را بنویسید. | | |
| 1. دستگاه­ معادله خطی زیر را حل کنید. |  | |
| 1. برای مسأله زیر یک دستگاه معادلات خطی بنویسید. (نیازی به حل دستگاه نیست.)   «در یک پارکینگ 20 دستگاه خودرو و موتورسیکلت وجود دارد. اگر تعداد چرخ های آنها در مجموع 50 تا باشد؛ چند موتورسیکلت و چند خودرو در این پارکینگ وجود دارند؟» | | |

|  |  |
| --- | --- |
| مرور فصل 7 | |
| 1. 1 | دور عبارت های گویا خط بکشید. |
| 1. 3 | به ازای چه مقادیری عبارت­های زیر تعریف نشده است؟ |
| 1. 4 | حاصل عبارت­های زیر را بدست آورید. |
| 1. 5 | حاصل جمع و تفریق های زیر را به دست آورید. |
| 1. 7 | تقسیم­های مقابل را انجام بدهید. |

|  |
| --- |
| مرور فصل 8 |
| *\*\*\*توجه : \*\*\* در این فصل در حل سوالات تشریحی نوشتن فرمول برای حل تمامی سوالات الزامی است.* |
| |  | | --- | | 1. - پیمانه‌ای به شکل نیم‌کره، به شعاع cm2 داریم حجم پیمانه را به دست آورید.   - مساحت کره‌ای به شعاع 5 سانتی‌متر را به دست آورید.  - حجم کره‌ای به شعاع 2 سانتی‌متر را به دست آورید.  - مساحت کلاه(عرق‌چین) به شکل رویه‌ی نیم کره به قطر 20 سانتی‌متر را به دست آورید. | | 1. می‌خواهیم یک نیم‌کره چوبی توپر به شعاع 10 سانتی‌متر را رنگ کنیم،   مساحت کل قسمت رنگ شدة را به دست آورید. | | 1. جاهای خالی را کامل کنید.   - ....................... شکلی شبیه هرم منتظم است که قاعدة آن به شکل دایره می باشد.  - از دوران یک نیم دایره حول قطرش یک ...................... پدید می‌آید.  - از دوران یک مستطیل حول ضلع آن ............................... به دست می‌آید.  - از دوران هر نیم‌دایره، حول قطرش ....................... به دست می‌آید.  - از دوران 360 درجه یک مثلث قایم الزاویه حول یکی از اضلاع قایمه‌اش یک ................... به دست می آید. | | 1. - حجم مخروطی به شعاع قاعده 2 سانتیمتر و ارتفاع 7 سانتیمتر را به دست آورید.   - هرمی با قاعده مستطیل به ابعاد5 و 4 سانتی‌متر وارتفاع 18 سانتی‌متر داریم. حجم آن را به دست آورید.  - حجم هرمی را به دست آورید. که قاعده‌ی آن مربعی به ضلع 5 سانتی‌متر و ارتفاع آن 9 سانتی‌متر باشد. | | 1. *حجم شکل های زیر را به دست آورید.*  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | 1. - *اگر شکل مقابل را حول ضلع مشخص شده دوران دهیم چه شکلی حاصل می‌شود؟ .......*   *- حجم آن حاصل از این دوران را محاسبه کنید.* | | 1. *حجم حاصل از دوران ربع دایره مقابل به شعاع 5 سانتیمترحول شعاع OA*   *را به دست آورید.* | | 1. یک کارخانه تولید لبنیات، شیر های پاکتی به شکل هرم منتظم چهار وجهی تولید می کند بطوری که طول هر یال آن ۱۰ سانتی متر میباشد. برای تولید هر پاکت شیر، حداقل چند سانتیمتر مربع مقوا لازم است؟ | | 1. در شکل مقابل شعاع کره 2 سانتی متر است. حجم قسمت برداشته شده را محاسبه کنید. | | 1. علی با قسمتی از دایره ای مخروطی به شعاع 10 سانتی متر ،   مخروطی به شعاع 6 سانتی متر ساخته است.  الف) اندازه ارتفاع این مخروط را به کمک رابطه فیثاغورس  به دست آورید.  ب) حجم این مخروط چقدر است؟ () | |