|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| فصل اول | | |
|  | الگو های عددی زیر را کامل کنید .   |  |  | | --- | --- | | ........... و.......... و  و  و | ...........و .......... و8 و۱۶ و۳۲ و۶۴ | | 5/1 |
|  | حاصل ضرب مقابل را به دست آورید. | 1 |
|  | کشاورزی  زمین خود را گندم و  آن را جو کاشته است. اگر مساحت قسمتی که در آن چیزی کاشته نشده ، 14 هکتار باشد ، کل زمین چند هکتار است ؟ | 5/1 |
|  | 20 دستگاه خودرو و موتورسیکلت در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آنها ۵۰ عدد باشد ، چند خودرو و چند موتورسیکلت در پارکینگ وجود دارد؟   |  |  |  | | --- | --- | --- | | بررسی و آزمایش | تعداد موتور | تعداد خودرو | |  |  |  | | 5/1 |
|  | با رقم های 3 و 4 و 5 تمام عددهای سه رقمی ممکن را بنویسید (در عددهای شما می تواند رقم های تکراری هم باشد). | 5/1 |
|  | توپی را از ارتفاع 12 متری رها می کنیم. اگر پس از برخورد با زمین نصف ارتفاع قبلی بالا بیاید ، پس از سه بار برخورد به زمین ، چه مسافتی طی می کند؟ | 5/1 |
|  | به چند حالت حاصل ضرب دو عدد طبیعی برابر 12 می شود؟ تمام حالت های ممکن را بنویسید. | 1 |
|  | درجای خالی چه عددی می توان قرار داد؟ | 5/0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| فصل دوم | | | |
|  | درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | الف) قرینه قرینه هر عدد با خود عدد برابر است . | ص🔾 | غ🔾 | | ب) کوچکترین عدد صحیح منفی عدد (1-) می­باشد. | ص🔾 | غ🔾 | | ج) هر عدد صحیح از قرینه اش بزرگتر است. | ص🔾 | غ🔾 | | د) عبارت  برابر  است. | ص🔾 | غ🔾 | | | 1 |
|  | جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید.  الف) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر با .................... است.  ب) روی محور بین دو عدد 4- و 3+ ........................ عدد صحیح وجود دارد.  ج) حاصل عبارت برابر با ...................... است. | | 75/0 |
|  | الف) مقایسه کنید.  ب) الگوی عددی مقابل را کامل کنید . ........ و۶ و3 و0 و۳- و ........ | | 1 |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | | | | 3 |
|  | تساوی های زیر را کامل کنید.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | | ۱ |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | یکان | دهگان |  | | 7 | 8 | - | | 9 | 5 | + |   الف) با استفاده از جدول زیر حاصل عبارت را بدست آورید. | ب) با توجه به دایره­های زیر یک تساوی جمع بنویسید. | 5/1 |
|  | با استفاده از محور اعداد حاصل جمع مقابل را به دست آورید. | | 75/0 |
|  | دمای هوای شهرکرد ۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۸ درجه از شهرکرد سردتر است. دمای هوای اردبیل چند درجه است ؟ | | ۵/۰ |
|  | میانگین دو عدد 9 و 15- را به دست آورید. | | 5/0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| فصل سوم | | |
| 1 | درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | الف) جمله های  و  متشابه هستند. | ص🔾 | غ🔾 | | ب) عبارت های «  » قابل ساده شدن نیست . | ص🔾 | غ🔾 | | ج) محیط مربعی به ضلع *a* برابر است با . | ص🔾 | غ🔾 | | د) عبارت جبری «» به صورت کلامی می شود : هفت واحد بیشتر از یک عدد. | ص🔾 | غ🔾 | | 1 |
| 2 | الف) در الگوی عددی  جملۀ n ام به صورت ........................... می باشد.  ب) به یک تساوی جبری که به ازای بعضی از عددها به تساوی عددی تبدیل می­شود .................... می­گویند. | 5/0 |
| 3 | الف) کدام جمله‎ جبری با  متشابه است؟  1) 🔾 2) 🔾 3) 🔾 4) 10- 🔾  ب) عبارت جبری « 3 واحد کمتر از 5 برابر عددی » کدام گزینه است ؟  1)  🔾 2) 🔾 3) 🔾 4)  🔾 | 5/0 |
| ۴ | ‌ جمله n اُم الگوی زیر را بنویسید . سپس جمله ی هفتم آن را به دست آورید.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | =……….. جمله هفتم | =……….. جمله n ام |  | | 1 |
| 5 | مقدار عددی عبارت جبری روبرو را به ازای  و  بدست آورید. | ۱ |
| 6 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1- | 3 | n | |  |  |  |   جدول زیر را کامل کنید. | 1 |
| ۵ | محیط مثلث روبرو را به صورت جبری بنویسید. | 1 |
| 7 | عبارت های جبری زیر را ساده کنید.  (الف  (ب | ۵/1 |
| 8 | الف) برای مساله زیر فقط یک معادله بنویسید : ........................................................  « به دو برابر عددی پنج واحد اضافه کردیم. حاصل برابر 15 شده است. آن عدد را پیدا کنید.‌»  ب) هزینه ثابت یک چاپخانه 10000 تومان و هزینه چاپ هر برگه 2000 تومان است. هزینه چاپ a برگه را به صورت جبری بنویسید. | 1 |
| 9 | معادله‏های زیر را حل کنید.   |  |  | | --- | --- | | (ب | (الف | | 5/1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| فصل چهارم | | |
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.  الف) انتقال جهت شکل را تغییر می دهد. ص🔾 غ🔾  ب) برای نام گذاری پاره خط از حروف بزرگ انگلیسی استفاده می شود. ص🔾 غ🔾 | 5/0 |
| 2 | جملات زیر را با عبارات و اعداد مناسب کامل کنید.  الف) اگر بتوانیم دو شکل را با تعدادی تبدیل برهم منطبق کنیم، این دو شکل باهم ................ هستند.  ب) به چندضلعی که حداقل یک زاویه ی بیشتر از 180 درجه دارد ، چند ضلعی.................. می گوییم.  ج) مثلثی که ............................... دارد را نمی توان رسم کرد. (سه زاویه تند - دو زاویه باز)  د) از یک نقطه ...................... خط می گذرد. | 1 |
| 3 | الف) محدب یا مقعر بودن چند ضلعی های زیر را مشخص کنید.  A: ………….…. B: ………….….  C  B  A  C: ………….….  ب) کدام یک از چند ضلعی های بالا منتظم است؟ .................... | ۱ |
| 4 | در شکل مقابل فاصله ها برابر هستند:  A  B  C  D  E  *y*  *x*  الف ) تساوی­های زیر را کامل کنید.    ب ) در این شکل چند پاره خط دیده می شود؟    *x*  *y*  *z*  *t*  *u*  *O*  *۲*  *۳*  *۴*  *۵*  *۱* | ۲ |
| 5 | در شکل مقابل اگر اندازه باشد‌:  اندازه زاویه های خواسته شده زیر را بنویسید. | ۲ |
| 6 | با توجه به شکل مقابل هر یک از موارد خواسته شده را بنویسید.            ۱  الف) نام یک پاره خط: ............... ب) نام یک نیم خط : ...............  ج) نام یک خط راست : ...............  د) زاویه  را با سه حرف بنویسید: ............... | ۱ |
| 7 | در هر مورد چه تبدیلی صورت گرفته است؟ (تقارن-انتقال-دوران) | 1 |
| 8 | در شکل مقابل دو مثلث هم نهشت هستند.  A  B  C  E  F  D  الف) *نوع تبدیل را بنویسید.*  ب) هم نهشتی دو مثلث را به زبان ریاضی بنویسید: ........................................  ج ) تساوی های زیر را کامل کنید. | ۵/۱ |