|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 1 : عددهای صحیح و گویا** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **یادآوری عددهای صحیح** | | 1. **قرینه ی هر عدد را بنویسید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **((9-)+)-** | **0** | **6-** | | | | 1. **حاصل هر عبارت را به دست آورید.** | | | 1. **عددهای خواسته شده را بنویسید.**   **عددهای صحیح بین 1 و 5- :**  **بزرگ ترین عدد صحیح منفی:**  **کوچک ترین عدد صحیح مثبت:** | | | **درس دوم :** | **معرفی عددهای گویا** | | 1. ابتدا علامت هر کسر را تعیین و سپس ساده کنید. | | | 1. در هر مورد مقدار x را پیدا کنید. | | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **در جای خالی علامت مناسب > یا < یا = بگذارید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | 1. **الف - دور عدد های گویا خط بکشید.**   **و  و  و  و  و**  **ب-** **آیا می توان گفت هر عدد صحیح و هر عدد طبیعی نیز عدد گویاست؟ چرا؟**  **ج- بین 1 و 2 چند عدد کسری وجود دارد؟** | | | 1. **در محدوده ی  :**   **الف- دو عدد صحیح بنویسید :**  **ب- دو عدد مخلوط بنویسید :** | | | **درس سوم :** | **جمع و تفریق عددهای گویا** | | 1. **حاصل هر عبارت را به دست آورید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس چهارم :** | **ضرب و تقسیم عددهای گویا** | | 1. **معکوس اعداد زیر را بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **الف – کدام عدد صحیح معکوس ندارد؟**   **ب- معکوس کدام اعداد با خودشان برابر است؟**  **ج- حاصل ضرب هر کسر در معکوسش چند است؟** | | | 1. **حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | |  |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 2 : عددهای اول** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **یادآوری عددهای اول** | | 1. **درستی یا نا درستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.**   **- اعداد طبیعی دو دسته اند: اعداد اول و مرکب ( )**  **- هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد. ( )**  **- تمام مضرب های عدد 11 مرکب هستند. ( )**  **- تمام اعداد اول، فرد هستند. ( )**  **- حاصل ضرب دو عدد اول عددی اول است ( )** | | | 1. **مشخص کنید هر یک ازاعداد زیر اول اند یا مرکب؟**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **77** | **43** | **2** | **1** | | **71** | **87** | **27** | **61** | | **125** | **501** | **1302** | **19** | | | | 1. **الف- مجموع دو عدد اول 73 شده است. آن دو عدد را بنویسید.**   **ب- دو عدد اول بنویسید که حاصل ضرب آنها برابر 46 باشد.** | | | 1. **چهار عدد مرکب بنویسید که غیر از 7 و ۳شمارنده اول دیگری نداشته باشند.** | | | 1. **به سوالات زیر پاسخ دهید.**   **-آیا دو عدد 21 و 35 نسبت به هم اول هستند؟.................**  **-آیا دو عدد 8 و 15 نسبت به هم اول هستند؟.................**  **-عدد مرکبی مثال بزنید که نسبت به 9 اول باشد: .............**  **-عدد اولی مثال بزنید که نسبت به 21 اول نباشد : ............**  **- اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آنها چگونه به دست می آید؟ ..............................** | | | 1. **کدام جفت از اعداد زیر نسبت به هم اول نیستند؟**   **الف)12و13 ب)7و11 ج)9و6 د)24و35** | | | 1. الف- اعداد مرکب بین 1 تا 20 را بنویسید.   ب- بین 1 تا 20 چند عدد اول وجود دارد؟ | | | | |  |  | | --- | --- | | **درس دوم :** | **تعیین عددهای اول** | | 1. **به کمک روش غربال اعداد اول را مشخص کنید.**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | | **10** | **9** | **8** | **7** | **6** | | **15** | **14** | **13** | **12** | **11** | | **20** | **19** | **18** | **17** | **16** | | **25** | **24** | **23** | **22** | **21** | | | | 1. **با توجه به غربال اعداد 1 تا 100 پاسخ دهید:**   **- اولین عددی که خط می خورد، چه عددی است؟ ...........**  **- آخرین عددی که خط می خورد ، چه عددی است؟ ...........**  **- 51 امین عددی که خط می خورد کدام عدد است؟ ..........**  **- 15 چندمین عددی است که خط می خورد ؟...............**  **- اولین مضرب 7 که به عنوان مضرب سایر اعداد خط نخورده است ، چه عددی است؟ ..............**  **- ترتیب خط خوردن اعداد مرکب 39 ، 91 ، 55 ، 98 را مشخص کنید.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **اول:** | **دوم:** | **سوم:** | **چهارم:** | | | | 1. **برای اینکه بفهمیم عددهای کوچکتر از 150 اول اند یا نه، حداکثر باید چند تقسیم انجام دهیم؟ بر چه اعدادی؟** | | | 1. **با راه حل مشخص کنید اعداد زیر اولند یا مرکب.**  |  | | --- | | **119** | | **91** | | **93** | | | |  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 3 : چند ضلعی ها** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **چند ضلعی ها و تقارن** | | 1. **در جاهای خالی کلمه ی مناسب قرار دهید.**   **- به خط شکسته بسته که اضلاع همدیگر را قطع نکنند.......................... نامیده می شود .**  **- اگر در یک چند ضلعی تمام ............ باهم وتمام .............. با هم مساوی باشند آن را چند ضلعی منتظم می نامیم.** | | | 1. **الف- کدام شکل یک چند ضلعی است؟**     **ب- کدام شکل مرکز تقارن دارد؟**    **ج- کدام شکل مرکز تقارن دارد ولی خط تقارن ندارد؟**  **\*) ذوزنقه \*) متوازی الاضلاع**  **\*) لوزی \*) مستطیل** | | | 1. **یک 20 ضلعی منتظم در نظر بگیرید:**   **الف- این شکل چند محور تقارن دارد؟**  **ب- آیا این شکل مرکز تقارن دارد؟ چرا؟** | | | 1. **شکل زیر را طوری کامل کنید که نقطه O مرکز**   O  **تقارن باشد.** | | | **درس دوم :** | **توازی و تعامد** | | 1. **برای رابطه های زیر شکل مناسب رسم کنید و جاهای خالی را کامل کنید.**  |  | | --- | | **نتیجه: دو خط عمود بر یک خط ....................... هستند.** | | **نتیجه: اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود شود..............**  **........................ .** | | **نتیجه : دو خط موازی با یک خط ....................... هستند.** | | | | | |  |  | | --- | --- | | 1. **در هر شکل اندازه زاویه مجهول را به دست آورید.**   **° 50**  y  x  **° 30**  **° 25** | | | 1. **در هرشکل باتشکیل معادله مقدار x رابدست آورید.**     **° 35**   |  | | --- | |  | | **° 120** | | **° 150** | | | | **درس سوم :** | **چهارضلعی ها** | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- در هر متوازی الاضلاع، زاویه های روبرو ................ و زاویه های مجاور .................... هستند.**  **- در هر متوازی الاضلاع، ضلع های روبرو ................ هستند.**  **- در هر متوازی الاضلاع، قطر ها ...................................**  **- .............. متوازی الاضلاعی است که زاویه های قائمه دارد.**  **- لوزی متوازی الاضلاعی است که .............. های آن برابرند.**  **- ............. متوازی الاضلاعی است که چهار ضلع مساوی و زاویه های قائمه دارد.** | | | 1. **شکل های زیر متوازی الاضلاع اند. باتشکیل معادله**   **مقدار x و yرابدست آورید.**   |  | | --- | | **° 50**  **7** | | **° 120**  **18** | | | |  | |   **ادامه در صفحه بعد =>** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ادامه از صفحه قبل =>**   1. **با رسم شکل مناسب، گزینه درست را پیدا کنید.**   **الف)اگر وسط ضلع های یک *متوازی الاضلاع* را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **\*)متوازی الاضلاع** | **\*) مربع** | **\*) لوزی** | **\*) مستطیل** |   **ب)اگر وسط ضلع های یک *مستطیل* را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **\*)متوازی الاضلاع** | **\*) مربع** | **\*) لوزی** | **\*) مستطیل** |   **ج)اگر وسط ضلع های یک *لوزی* را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **\*)متوازی الاضلاع** | **\*) مربع** | **\*) لوزی** | **\*) مستطیل** |   **د) اگر وسط ضلع های یک *مربع* را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **\*)متوازی الاضلاع** | **\*) مربع** | **\*) لوزی** | **\*) مستطیل** | | | | 1. **نمودار های زیر را کامل کنید.**   متوازی الاضلاع  زاویه های قائمه  ................  ....................  مربع  متوازی الاضلاع  ..............................  لوزی  ....................  مربع | | | 1. **درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.**   **- هر لوزی یک مربع است. ( )**  **- هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است. ( )**  **- هر مربع هم مستطیل است و هم لوزی. ( )**  **- هر لوزی یک مستطیل است. ( )**  **- در هر متوازی الاضلاع قطر ها برابرند. ( )**  **- در هر مستطیل قطر ها عمودند. ( )**  **- در هر متوازی الاضلاع قطرها منصف هستند.( )** | | | **درس چهارم و پنجم :** | **زاویه های داخلی و خارجی** | | 1. **با کدام يک از چند ضلعی های منتظم زير نمی توان**   **به تنهايی کاشی کاری کرد؟**  **\*)مثلث متساوی الاضلاع \*)مربع**  **\*)5 ضلعی منتظم \*)6 ضلعی منتظم** | | | 1. **می خواهیم یک دیوار را فقط با یک نوع کاشی، کاشیکاری کنیم. کدام کاشی ها مناسب این کار است؟ دلیل بیاورید.**   **° 144** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  | | --- | | 1. **زاویه های خواسته شده را به دست آورید.**   **الف) مجموع زاویه های خارجی یک دوازده ضلعی :**  **ب) مجموع زاویه های داخلی یک هشت ضلعی:**  **ج) اندازه هر زاویه داخلی یک ده ضلعی منتظم:**  **د) اندازه هر زاویه خارجی یک بیست ضلعی منتظم:** | | 1. **الف- در یک چند ضلعی محدب ، به زاویه بین یک**   **ضلع و ادامه ی ضلع دیگر زاویه .................. می گوییم.**  **ب- هر زاویه خارجی مربع ............ درجه است.** | | 1. **چندضلعی های زیر منتظم اند .مقدارx را بیابید.**   **x** | | 1. **هر شکل بخشی از یک چند ضلعی منتظم است.**   **تعداد ضلع های هر شکل را بدست آوردید. ( با راه حل)**   |  | | --- | | تتت | |  | | | 1. **در هر شکل اندازه زاویه مجهول را به دست آورید.**   **° 40**  **x**  **° 130**  **y** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 4 : جبر و معادله** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **ساده کردن عبارت های جبری** | | 1. **کدام یک از جملات زیر با**  **متشابه است؟**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **\*)** | **\*)** | **\*)** | **\*)** | | | | 1. **عبارت های جبری زیر را ساده کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | 1. **محیط و مساحت شکلهارا بصورت جبری بنویسید.**      |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | **درس دوم :** | **پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری** | | 1. **مقدار عددی عبارت زیر را به ازای و**   **بدست آورید.** | | | 1. زوج یا فرد بودن عبارات داده شده را مشخص کنید. | | | 1. **الف- به صورت جبری ثابت کنید: حاصل ضرب دو عدد زوج، عددی زوج است.**   **ب- به صورت جبری ثابت کنید: حاصل ضرب یک عدد**  **زوج در یک عدد فرد، عددی زوج است.** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **جدول های زیر را کامل کنید.**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | **y** | **x** | | **......** | **1** | | **2-** | **......** | | |  |  | | --- | --- | | **y** | **x** | | **......** | **4-** | | **13** | **......** | | | |  |  | | --- | --- | | **y** | **x** | | **......** | **5** | | **12** | **......** | | |  |  | | --- | --- | | **y** | **x** | | **......** | **1-** | | **3** | **......** | | | | | **درس سوم :** | **تجزیه عبارت های جبری** | | 1. **عبارت های جبری زیر را تجزیه کنید.**  |  | | --- | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | | | 1. **ابتدا صورت و مخرج کسر را تجزیه و سپس آن را**   **ساده کنید.**   |  | | --- | |  | |  | | | | 1. **عبارت ها را ساده کنید.**  |  | | --- | |  | |  | | **ادامه در صفحه بعد =>** | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ادامه از صفحه قبل =>**   1. **یک دانش آموز ، عبارت های جبری زیر را ساده کرده**   **است. درست یا نادرست بودن هر یک را مشخص کنید.**   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **الف- به صورت جبری ثابت کنید: مجموع دو عدد زوج، عددی زوج می شود.**   **ب- به صورت جبری ثابت کنید: مجموع دو عدد فرد، عددی زوج می شود؟**  **ج- به صورت جبری ثابت کنید: مجموع دو عدد که یکی زوج و دیگری فرد باشد عددی فرد است.** | | | **درس چهارم:** | **معادله** | | 1. **معادله های زیر را حل کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | 1. **برای هر مساله ، فقط یک معادله بنویسید.**   **الف- معادله : ......................................**  **« از 3 برابر عددی 4 واحد کم کردیم حاصل برابر 20 شده است. آن عدد را بیابید.»**  **ب- معادله : ......................................**  **« هفت برابر عددی به اضافه 2 مساویِ 56 است. آن عدد چند است؟ »**  **ج- معادله : ......................................**  **« حاصل جمع سه عدد متوالی برابر 21 است. این سه عدد را پیدا کنید. »** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 5 : بردار و مختصات** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **جمع بردارها** | | 1. **برای هر شکل یک جمع برداری بنویسید.**   a  b  c   |  |  | | --- | --- | | a  b  c |  | | a  c  d  e  b  b | a  c  d  b  b | | | | 1. **برایند بردارهای زیر را رسم کنید.**   a  b  c   |  |  | | --- | --- | |  | a  b  c | | a  b  c | a  b | | | | 1. **در هر تساوی y و x را به دست آورید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | **درس دوم :** | **ضرب عدد در بردار** | | 1. **با توجه به بردارهای a و b و c داده شده، بردار مورد نظر را رسم کنید.**   a  b  c   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | 1. حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. | | | 1. **معادله های مختصات زیر را حل کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. در هر مورد با توجه به بردارهای b و a مختصات بردار cرا به دست آورید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | 1. هر بردار را روی امتدادهای داده شده تجزیه کنید. | | | **درس سوم :** | **بردارهای واحد مختصات** | | 1. **طرف دیگر تساوی های زیر را بنویسید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | | | | 1. معادله های مختصات زیر را حل کنید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | 1. **اگر بردارهای**  **و** **باشند، مختصات بردار زیر را به دست آورید.** | | | 1. **مانند نمونه جدول زیر را کامل کنید.**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **-** | **-** | **+** | **+** | **طول** | | **-** | **+** | **-** | **+** | **عرض** | |  |  |  |  | **شکل تقریبی** | | | | 1. **آیا جمله زیر همیشه درست است؟ توضیح دهید.**   **«اگر چند بردار با هم جمع شوند، بردار حاصل جمع از همه آنها بزرگ تر است.»** | | |  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 6 : مثلث** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **رابطۀ فیثاغورس** | | 1. **در هر شکل اندازه ی خواسته شده را پیدا کنید.**  |  | | --- | | **1**  **x** | | **این شکل مستطیل است.**  **a**  **4**  **5** | |  | | | | 1. **قائم الزاویه بودن مثلث های زیر را بررسی کنید.**  |  | | --- | | **10**  **8**  **6** | | **11**  **6**  **5** | | | | 1. **محیط مثلث زیر را بدست آورید.**   **12**  **5**  **15**  x  y | | | **درس دوم :** | **شکل های هم نهشت** | | 1. **نوع تبدیل ها را بنویسید.**   **(انتقال- تقارن- دوران)** | | | 1. **باتوجه به هم نهشتی شکلها،x وy را بدست آورید.** | |   **5**  **4**  **9**  **y**  **8**      **10**    **10**    **70** | | |  |  | | --- | --- | | **درس سوم :**  **درس چهارم:** | **مثلث های هم نهشت**  **هم نهشتی مثلث های قائم الزاویه** | | 1. **درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.**   **- اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، دو مثلث حتماً همنهشت اند. ( )**  **- اگر ضلع های دو 4 ضلعی با یکدیگر مساوی باشند، آن دو شکل حتماً هم نهشت اند. ( )** | | | 1. **در کدام شکلها اطلاعات داده شده برای هم نهشتی دو مثلث کافی است؟ حالت هم نهشتی را بنویسید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | | | | 1. **مثلث ABC متساوی­الساقین است؛ اگر نیم ساز زاویهA را رسم کنیم؛ هم نهشتی دو مثلثADC وADB را کامل کنید.**       ( ..........)  A  B  C  D | | | 1. **ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط**       (..........)  A  H  C  B  **از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.** | | | 1. **در هر شکل اجزای مساوی را با علامت گذاری مناسب مشخص کرده و حالت همنهشتی را بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | | قطر متوازی الاضلاع رسم شده | دو مثلث متساوی الاضلاع اند. | | **O** |  | |  |  | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 7 : توان و جذر** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **توان** | | 1. **حاصل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **جاهای خالی را با عبارت های مناسب پرکنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | **درس دوم :** | **تقسیم اعداد توان دار** | | 1. **حاصل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. کدام درست و کدام نادرست است؟  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | 1. **حاصل هر عبارت را به صورت عدد تواندار بنویسید.**   **الف) ربع عدد** **:**  **ب) 7 برابر عدد :**  ج) ثلث عدد : | | | **درس سوم :** | **جذر تقریبی** | | 1. **در جاهای خالی علامت مناسب قرار دهید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | 1. **با توجه به محور زیر:**   **3-**  **2-**  **1-**  **1+**  **2+**  **3+**  **A**  **B**  **4+**  **الف- در محور ، نقطه A ، کدام عدد می تواند باشد؟**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **1)  🔾** | **2)  🔾** | **3) 🔾** | **4) 🔾** |   **ب- در محور ، نقطه B ، کدام عدد می تواند باشد؟**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **1)  🔾** | **2)  🔾** | **3) 🔾** | **4) 🔾** | | | | 1. **جذر های زیر را تا یک رقم اعشار حساب کنید.**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **عدد** | |  |  | **مجذور** | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **عدد** | |  |  | **مجذور** | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **عدد** | |  |  | **مجذور** | | | | |  | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس چهارم:**  **درس پنجم :** | **نمایش اعداد رادیکالی روی محور**  **خواص ضرب و تقسیم رادیکال ها** | | 1. **در هرشکل ، نقطه A چه عددی را نمایش می دهد؟**  |  | | --- | | **3-**  **2-**  **1-**  **1+**  **2+**  **3+**  **A**  **1**  **3-**  **2-**  **1-**  **1+**  **2+**  **3+**  **A**  **1** | |  | | | | 1. **با کمک رابطه فیثاغورس اعداد داده شده را را به طور دقیق روی محور زیر نشان دهید.**  |  | | --- | | **3-**  **2-**  **1-**  **1+**  **2+**  **3+** | | **3-**  **2-**  **1-**  **1+**  **2+**  **3+** | | **3-**  **2-**  **1-**  **1+**  **2+**  **3+** | | **3-**  **2-**  **1-**  **1+**  **2+**  **3+** | | | | 1. **حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **مانند نمونه ، اعداد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **کدام درست و کدام نادرست است؟**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | 1. **در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | 1. **پنج عدد بین  و  بنویسید.** | | 1. **دو عدد طبیعی بین  و  بنویسید.** | |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 8 : آمار و احتمال** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **دسته بندی داده ها** | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- علم جمع آوری وسازماندهی اطلاعات عددی وبررسی آنها را علم .................. می نامند.**  **- برای بیان تغییرات از نمودار ............... و برای نمایش تعداد داده ها نسبت به کل از نمودار ................ استفاده می شود.**  **-** **عدد 10 در دسته ی  قرار ............ (دارد ، ندارد)** | | | 1. **داده های زیر را در نظر بگیرید:**   **151 , 162 , 167 , 173 150 , 174 , 167 , 164 , 168 , 173,**  **الف- دامنه تغییرات این داده ها پیدا کنید.**  **ب- اگر این داده ها را به 6 دسته تقسیم کنیم ، طول هر دسته چقدر می شود؟**  **ج - جدول زیر را کامل کنید.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **فراوانی** | **چوب خط** | **حدود دسته** | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | | | **درس دوم :** | **میانگین داده ها** | | 1. **میانگین اعداد 18 و 16 و 14 و 12 و 10 چند است؟** | | | 1. **میانگین نمره های 6 درس یک دانش آموز 5/17 است.**   **اگر یک نمره جدید ، که 14 است به این داده ها اضافه شود، میانگین جدید را پیدا کنید.** | | | 1. هر جدول را کامل و میانگین آن را بدست آورید.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | فراوانی × مرکز | مرکز دسته | فراوانی | حدود دسته ها | | 60 |  | 4 |  | |  | 25 |  |  | |  |  | 20 | مجموع |   میانگین جدول بالا:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | فراوانی × مرکز | مرکز دسته | فراوانی | حدود دسته ها | |  |  | 8 |  | | 135 |  |  |  | |  |  |  | مجموع |   میانگین جدول بالا: | | | | |  |  | | --- | --- | | **درس سوم :**  **درس چهارم:** | **احتمال یا اندازه گیری شانس**  **بررسی حالت های ممکن** | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- احتمال رخ دادن یک پیشامد عددی از .......... تا ............ است.**  **- اگر احتمال رخ دادن باشد ، احتمال رخ ندادن: ...............** | | | 1. **١٠ کارت یکسان با شماره های ١ تا ١٠ را روی میز قرار**   **می دهیم و تصادفی یک کارت برمی داریم. با کدام احتمال: - عددروی کارت خارج شده از ٥ کمتر است؟**  **- عدد روی کارت فرد است؟** | | | 1. **چرخنده ی زیر را چرخانده ایم ، با کدام احتمال عقربه:**   **- روی زوج می ایستد.**  **- روی عدد کمتر از 4 می ایستد.** | | | 1. **یک تاس را می اندازیم . با کدام احتمال:**   **- مضرب 3 می آید: – عدد 6 می آید:**  **- عدد اول می آید: – عدد کمتر از 6 می آید:** | | | 1. **برای هریک از احتمال های زیر مثالی بنویسید.**   **- احتمال رخ دادن کمتر از باشد :**  **- احتمال وقوع صفر باشد :**  **- احتمال رخ دادن**  **باشد:** | | | 1. **تعداد کل حالت های ممکن هر آزمایش را بنویسید.**   **- پرتاب سه سکه: - پرتاب یک سکه و یک تاس:** | | | 1. **عقربه ای با سه رنگ آبی و زرد و سبز را می چرخانیم و**   **تاسی را می اندازیم. با کدام احتمال عقربه روی سبز ایستاده است و تاس عددی زوج را نشان می دهد؟** | | | 1. **در پرتاب دو سکه: الف)همه حالات ممکن را بنویسید.**   **ب) چقدر احتمال دارد که دقیقا یک سکه رو بیاید؟**  **ج) چقدر احتمال دارد که حداقل یک سکه پشت بیاید؟** | | | 1. **دو تاس را می اندازیم . با کدام احتمال:**   **-یکی از تاس ها 1 و تاس دیگر 6 می آید؟**  **- هر دو تاس 6 می آید ؟** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هشتم | | **فصل 9 : دايــــــره** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **خط و دایره** | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- محل برخورد عمود منصف های دو وتر دایره ....... دایره است.**  **- شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ............ است.**  **- فاصله ی مرکز دایره تا خط مماس برابر ............... دایره است.**  **- از هر نقطه بیرون از دایره می توان ..... مماس بر آن رسم کرد.**  **- خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود شود، آن وتر را .............. .**  **- خطی که مرکز دایره را به وسط وتر وصل کند، بر آن ....... است.**  **- به پاره خطی که دوسر کمان را به هم وصل کند ......... میگویند.**  **- وتری که از مرکز دایره می گذرد ..................... نام دارد .**  **- بزرگترین وتر در دایره .................. نام دارد .**  **- فاصله ی خطی تا مرکز دایره ای 3 واحد وشعاع دایره 4 سانتی متر است در این حالت خط ودایره ............... نقطه مشترک دارند.** | | | 1. **سه وضعیت مختلف یک خط و یک دایره را رسم ودر**   **هر حالت، تعداد نقطه مشترک خط و دایره را بنویسید.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | تعداد نقطه  **O**  اشتراک:  ................. | تعداد نقطه  **O**  اشتراک:  ................. | تعداد نقطه  **O**  اشتراک:  ................. | | | | 1. **در هر شکل AB ، بر دایره مماس است. اندازه ضلع یا زاویه خواسته شده را پیدا کنید.**   **O**  **A**  **B**  **10**  **6**     |  |  | | --- | --- | |  | **O**  **A**  **B**  **5**  **3**    **T**    **1** | |  |  | | | | **درس دوم:**  **درس سوم:** | **زاویه های مرکزی**  **زاویه های محاطی** | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- اگر یک دایره را به 6 کمان مساوی تقسیم کنیم ، اندازه هر کمان ............. درجه است.**  **- عقربه دقیقه شمار در هر 1 دقیقه ........... درجه حرکت می کند.**  **B**  **A** | | | 1. **الف- در شکل ، چه کسری از محیط**   **دایره مشخص شده است؟** | | | | |  | | --- | | **ب- در شکل مقابل نقطه O مرکز دایره**  **O**  **1**  **B**  **A**    **و شعاع دایره برابر یک است. *طول* کمان**  **AB را بدست آورید.** | | 1. **اندازه ی کمان و زاویه های مجهول را پیدا کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  | **O**  **A**  **B**    **C**    **O**  **A**  **B**    **C** | |  | **O**  **A**  **B**    **C**  **1**  **D** | |  | **O**  **A**  **B**    **C**  **1** | |  | **O**  **A**  **B**  **C** | |  |  | |  | **A**  **B**    **C**  **D**      **A**  **B**    **C**  **O**  **D** | |  | **A**  **B**    **C**  **D** | |  |  | | | |