|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی هفتم | | **فصل 1 : راهبردهای حل مسئله** |
|  | | | |
| |  | | --- | | 1. **یک خرس تنبل روزی 5 متر از درخت بالا میرود و شب ها ۲ متر به پایین سر می خورد. مشخص کنید او در روز چندم به بالای یک درخت ۱۴ متری میرسد؟** | | 1. **یک زمین کشاورزی مستطیل شکل به طول 18 و**   **عرض 8 متر است. اگر به فاصله یک متر از ضلع های این زمین دورتا دور آن را حصار بکشیم، چند متر نرده احتیاج داریم؟** | | 1. **حاصل ضرب دو عدد طبیعی 12 شده است. بیشترین**   **حاصل جمع چند می شود؟** | | 1. **توپی را از ارتفاع دیوار 18 متری به پایین پرتاب می**   **کنیم در هر مرتبه برخورد به زمین ثلث ارتفاع قبلی خود بالا می رود توپ از لحظه رها شدن تا سومین باری که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟** | | 1. **حاصل عبارت زیر را به دست آورید؟** | | 1. **عددی را 4 برابر و 1 واحد به آن اضافه کردیم، حاصل 37 شد. عدد موردنظر چند است؟** | | | |  | | --- | | 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؟** | | 1. **دانش آموزان یک کلاس دراردو تفریحی و**   **دانش آموزان در کتابخانه و 9 نفر در آزمایشگاه هستند. این کلاس چند دانش آموز دارد؟** | | 1. **الگو های عددی زیر را کامل کنید .**   **...........و .......... و8 و۱۶ و۳۲ و۶۴**  **........... و.......... و  و  و** | | 1. **یک زمین کشاورزی جو و**  **بقیه آن زمین را**   **گندم کاشته اند و مابقی زمین را که 5 هکتار است ذرت کاشته اند. این زمین چند هکتار است؟** | | 1. با رقم­های 4 ، 2 و6 چند عدد دو رقمی می توان نوشت؟( تکرار ارقام مجاز است) | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **درس اول:** | **الگوهای عددی** | | | 1. **جمله n ام هر یک از الگوهای زیر را پیدا کنید.**  |  |  | | --- | --- | | =……….. جمله n ام |  | | =……….. جمله n ام |  | | =……….. جمله n ام |  | | =……….. جمله n ام |  | | | | | 1. **در هر شکل جمله n ام را پیدا کنید.**   (۱)  (2)  (3)   |  | | --- | | =……….. جمله n ام | | (۱)  (2)  (3)  =……….. جمله n ام | | | | | 1. الف-‌ جمله n اُم الگو  را پیدا کنید.   ب- جمله های دهم و بیستم این الگو را پیدا کنید. | | | | 1. **اگر جمله n ام یک الگو** **باشد، جمله ی چهارم و دهم را پیدا کنید.** | | | | **درس دوم :** | | **عبارت های جبری** | | 1. **الف- اگر متغیر های دو جمله جبری یکسان باشند به آن دو جمله ، جملات ....................... می گوییم.**   **ب- جمله های متشابه را مشخص کنید.** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **محیط و مساحت شکلها را به صورت جبری بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | **مربع** | **مثلث متساوی الاضلاع** | |  |  | |  |  | |  |  | | | 1. **عبارت های جبری را ساده کنید.** | | 1. **عبارات کلامی را بصورت عبارت جبری بنویسید.**   **- دو واحد بیشتر از یک عدد : ....................**  **- هشت برابر یک عدد : ......................**  **- سه واحد بیشتر از ده برابر یک عدد : .................................**  **- هفت تا کمتر از 4 برابر یک عدد : .......................................**  **- نه تا بیشتر از حاصل تقسیم یک عدد بر پنج : ......................** | | 1. **عبارت های جبری را به صورت کلامی بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | | **: ........................** | **: .........................** | | **: .............................** | **: ......................** | | | 1. **کدام عبارت قابل ساده شدن است؟ چرا؟**  |  |  | | --- | --- | | **(ب** | **(الف** | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **درس سوم :** | **مقدار عددی یک عبارت جبری** | | | 1. جدول زیر را کامل کنید.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ۲- | ۰ | ۱ | n | |  |  |  |  | | | | | 1. مقدار عددی عبارت های جبری را به ازای عددهای   داده شده به دست آورید.   |  | | --- | | **مقدار عددی عبارت زیر به ازای  و  :** | | **مقدار عددی عبارت زیر به ازای  و  :** | | **مقدار عددی عبارت زیر به ازای  و  :** | | **مقدار عددی عبارت زیر به ازای  :** | | **مقدار عددی عبارت زیر به ازای :** | | | | | **درس چهارم :** | | **معادله** | | 1. **به یک تساوی جبری که به ازای بعضی از عددها به**   **تساوی عددی تبدیل می شود ، ................. می گویند.** | | | | 1. **آیا  جواب معادله زیر است؟ چرا؟** | | | | 1. **آیا جواب معادله  است؟ چرا؟** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **معادله های زیر را حل کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | 1. **هزینه ورودی یک شهربازی 1000 تومان و هزینه بلیط هر وسیله بازی 2000 تومان است. هزینه خرید a بلیط را به صورت جبری بنویسید.** | | 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 : ......................................**  « دو زاویه متمم هم هستند. یکی از زاویه ها 4 برابر دیگری است. اندازه هر زاویه را پیدا کنید.»  **ج- معادله : ......................................**  « **محسن برای خرید 8 مداد 4000 تومان به فروشنده داد و 800 تومان پس گرفت. قیمت آن مداد چند تومان بوده است؟**»  **د- معادله : ......................................**  « **فاطمه یک کتاب 100 صفحه ای را در 6 ساعت مطالعه کرد و 10 صفحه باقی ماند. ، او در هر ساعت چند صفحه خوانده است؟**»  **هـ- معادله : ......................................**  **« احمد و بهمن روی 36 جلد کتاب دارند . احمد 6 جلد کتاب بیشتر از بهمن دارد. هر کدام از آنها چند جلد کتاب دارند؟»** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ....................** | **کـاربـرگ ریــاضــی هفتم** | | **فصل 4: هندسه واستدلال** |
|  | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **درس اول:** | **روابط بین پاره خط ها** | | | 1. **با توجه به شکل مقابل :**   **- نام دو پاره خط : ............ و ............**  **- نام دو نیم خط : ............ و ............**  **- نام دو خط راست : ............ و ............** | | | | 1. **در شکل فاصله ها برابرند. تساویها را کامل کنید.**   **A**  **B**  **C**  **D**  **E**  ***y***  ***x***   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   **پاره خطی نام ببرید که طول آن باشد: .............** | | | | 1. **الف- اگر روی یک خط راست 10 نقطه باشد ، تعداد پاره خط ها چندتاست؟**   **ب- اگر روی یک خط راست 8 نقطه باشد، تعداد نیم خط ها چندتاست؟** | | | | 1. **الف - از یک نقطه چند خط می گذرد؟ ..........**   **ب- از یک نقطه چند خط راست می گذرد؟...........**  **ج -از دو نقطه چند خط (ازانواع مختلف) می گذرد؟..........**  **د- از دو نقطه چند خط راست می گذرد؟............** | | | | 1. **در شکل زیر می دانیم  است، اگر  و  باشد ، طول پاره خط  را پیدا کنید.**   **A**  **B**  **C**  **D** | | | | 1. **رابطه های زیر را کامل کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | | | | | | **درس دوم :** | | **روابط بین زاویه ها** | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- به چند ضلعی ای که دست کم یک زاویه بزرگ تر از 180 درجه داشته باشد، چند ضلعی ................. می گویند. (محدب - مقعر)** | | |   **- به چند ضلعی هایی که همه ضلع ها و زاویه هایشان با هم مساوی است، چند ضلعی .....................گفته می شود.**  **A**  **B**  **C**  **x**  **y**  **z**  **w**  **- متمم زاویه 30 درجه ............... و مکمل آن.............. است.** | | |  |  | | --- | --- | | 1. **الف-زاویه های زیر را با سه حرف بنویسید.**   **: ..........  : ..........**  **ب- اندازه زاویه های زیر را بنویسید.** | | | 1. **در شکل زوایه ها برابرند. تساویها را کامل کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  | ***x***  ***y***  ***z***  ***t***  ***O*** | | | | 1. **کدام مثلث قابل رسم است؟**   **- مثلثی با 2 زاویه راست - مثلثی با 3 زاویه تند**  **- مثلثی با 2 زاویه باز - مثلث متساوی الاضلاع با زاویه °90** | | | 1. **محدب یا مقعر بودن شکلها را مشخص کنید.**   **A**  **B**  **C**  **D**  **کدام چند ضلعی منتظم است ؟ ...................** | | | 1. **اندازه زاویه های زیر بنویسید.**     ***x***  ***y***  ***z***  ***t***  ***u***  ***O***  ***۲***  ***۳***  ***۵***  ***۱***   |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | **درس سوم و چهارم :** | **تبدیلات هندسی - شکلهای همنهشت** | | 1. **نوع تبدیل ها را بنویسید.**   **(انتقال- تقارن- دوران)** | | | 1. **الف- اگر بتوانیم دو شکل را با تعدادی تبدیل برهم منطبق کنیم، این دو شکل باهم ................هستند.**   **ب- انتقال جهت شکل را تغییر....... (میدهد- نمیدهد)**  A  B  C  E  F  D | | | 1. **در شکل ، دو مثلث هم نهشت هستند.**   **الف) *نوع تبدیل را بنویسید: .............***  **ب) هم نهشتی دو مثلث را به زبان**  **ریاضی بنویسید : ...........................**  **ج ) تساوی های زیر را کامل کنید.**   |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |