|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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) | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ....................** | **کـاربـرگ ریــاضــی هفتم** | | **فصل 2 : عددهای صحیح** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **معرفی عددهای علامت دار** | | 1. **به سوالات زیر پاسخ دهید :**   **- بزرگ ترین عدد صحیح منفی : ..................**  **-کوچک ترین عدد صحیح مثبت: ..................**  **- بین 3- و 2+ چند عدد صحیح وجود دارد؟ ..............**  **- قرینه قرینه هر عدد برابر است با : .....................** | | | 1. **تساوی های زیر را کامل کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | 1. **عددها را با هم مقایسه کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | 1. **عدد قبل و بعد هر یک از عددها را بنویسید.** | | | 1. **عددها را از کوچک تر به بزرگ تر مرتب کنید.**   **12 و 34 - و 5- و 0 و 45 و 15 - و 5 و 1-** | | | **درس دوم :** | **جمع و تفریق عددهای صحیح (1)** | | 1. **حاصل عبارت های زیر را به کمک محور بیابید.**  |  | | --- | |  | |  | |  | | | | 1. **درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** 2. **هر عدد صحیح از قرینه اش بزرگتر است. ( )** 3. **جمع هر عدد با قرینه اش برابر صفر است. ( )** | | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | |  | |  | | | 1. **با توجه به دایره ها یک تساوی جمع بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | 1. **حاصل جمع و تفریق ها را به دست آورید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | 1. **در جای خالی عدد مناسب بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | 1. **دمای هوای یزد 10 درجه بالای صفر است. شهرکرد**   **15 درجه ازیزد سردتر است. دمای هوای شهرکرد چند درجه است؟** | | 1. **دمای شهرکرمان،سنندج به ترتیب ١١ درجه بالای**   **صفر، و 6 درجه زیر صفر است. سنندج چند درجه از کرمان سردتر است؟** | |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس سوم :** | **جمع و تفریق عددهای صحیح (2)** | | 1. **با استفاده از جدول حاصل عبارت را بدست آورید.**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ی** | **د** |  | | **7** | **6** | **-** | | **9** | **4** | **+** | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ی** | **د** |  | | **3** | **2** | **-** | | **9** | **4** | **-** | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ی** | **د** |  | | **5** | **1** |  | | **6** | **2** | **-** | | **4** | **3** | **-** | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ی** | **د** | **ص** |  | | **2** | **5** | **1** | **-** | | **3** | **3** | **2** | **+** | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ی** | **د** | **ص** |  | | **1** | **5** | **3** | **-** | | **1** | **6** | **1** | **-** | | | | | 1. **حاصل جمع و تفریق ها را به دست آورید.** | | | |  |  | | --- | --- | | **درس چهارم :** | **ضرب و تقسیم عددهای صحیح** | | 1. **حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **در هر مورد میانگین اعداد داده شده را پیدا کنید.**   **الف) میانگین 4- و 6**  **ب) میانگین 16- و 4-** | | | 1. **الگوی عددی زیر را کامل کنید.**   **........ و8 و4 و0 و4- و ........** | | | 1. **در چند حالت حاصل ضرب دو عدد صحیح برابر**   **12- می شود. همه حالت های ممکن را بنویسید.** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ....................** | **کـاربـرگ ریــاضــی هفتم** | | **فصل 3: جبر و معادله** |
|  | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **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 |  | | =……….. 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. **هزینه ورودی یک شهربازی 1000 تومان و هزینه**   **بلیط هر وسیله بازی 2000 تومان است. هزینه خرید n بلیط را به صورت جبری بنویسید.** | | | | 1. **حمید هر روز چند صفحه کتاب می خواند. اگر n**   **تعداد صفحاتی باشد که حمید در یک روز می خواند، تعداد صفحاتی را که او در یک ماه می خواند، با یک عبارت جبری نشان دهید.** | | | | **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. **اگر جمله n ام یک الگو** **باشد، جمله ی چهارم و دهم را پیدا کنید.** | | | | 1. الف-‌ جمله n اُم الگو  را پیدا کنید.   ب- جمله های دهم و بیستم این الگو را پیدا کنید. | | | | 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  است؟ چرا؟** | | | | |  | | --- | | 1. **آیا  جواب معادله زیر است؟ چرا؟** | | 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 : ......................................**  « 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**  **A**  **B**  **C**  **x**  **y**  **z**  **w** | | | 1. **با توجه به شکل مقابل :**   **- نام دو پاره خط : ............ و ............**  **- نام دو نیم خط : ............ و ............**  **- نام دو خط راست : ............ و ............**  **- رابطه را کامل کنید:** | | | | 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.**  **- 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.**   |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ....................** | **کـاربـرگ ریــاضــی هفتم** | | **فصل 5: شمارنده ها و اعداد اول** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **عدد اول** | | 1. **به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید :**   **بزرگترین شمارنده هر عدد : .........................**  **کوچکترین شمارنده هر عدد : ........................**  **کدام عدد اول زوج است ؟ ......................**  **آیا عدد ۱۷ شمارنده ۲۴۷ است ؟ ....................**  **کدام عدد شمارنده همه اعداد است ؟ ................**  **کدام عدد نه اول است و نه مرکب ؟ .................** | | | 1. **درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.**   **هر عدد حداقل دو شمارنده دارد . ( )**  **همه عدد های اول فرد هستند . ( )**  **عدد ۱ اول است. ( )**  **همه شمارنده های ۱۶ زوج اند. ( )**  **عدد ۳ شمارنده ۳9 است. ( )**  **همیشه تعداد شمارنده های یک عدد زوج است. ( )**  **مجموع دو عدد اول همیشه یک عدد اول است. ( )**  **حاصل ضرب دو عدد اول ، یک عدد اول است. ( )** | | | 1. **در جاهای خالی اعداد یا کلمات مناسب قرار دهید.**   **- مجموع دو عدد فرد همیشه ...... است. (فرد – زوج )**  **- مجموع دو عدد زوج همیشه .... است . (فرد – زوج )**  **- مجموع یک عدد فرد و یک عدد زوج همیشه عددی ............ است . (فرد – زوج )**  **- هر عدد اول دو شمارنده دارد : .............. و .............**  **- وقتی می نویسیم  می توان نتیجه گرفت که ........... و........... شمارنده های عدد .......... هستند.** | | | 1. **تمام شمارنده های اعداد زیر را بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | | **: ۱۸** | **: ۲۴** | | **: ۲۳** | **: ۳۰** | | **: 1** | **: 35** | | | | 1. **دور عدد های اول خط بکشید :**   **15 – 19 – 9 – 2 – 21 – 27**  **31-23-1 – 39 – 49 – 29 -22** | | | | |  |  | | --- | --- | | **درس دوم :** | **شمارندۀ اول** | | 1. **الف- اعداد زیر را به روش درختی تجزیه کنید.**  |  |  | | --- | --- | | **210** | **45** | |  |  | |  |  | |  |  |   **ب- شمارنده های اول هر یک از اعداد را بنویسید.**  **شمارنده های اول 45 : .......... و..........**  **شمارنده های اول 210 : ..........و.......... و..........و..........** | | | 1. **درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.**   **تعداد عدد های اول بی نهایت است. ( )**  **تمام عدد ها دارای شمارنده اول هستند. ( )**  **اگر عددی زوج باشد،یکی از شمارنده های اولش ۲ است. ( )** | | | 1. **کسر های زیر را با کمک تجزیه کردن ساده کنید.** | | | 1. **عدد a پس از تجزیه به صورت:  درآمده است.**   **الف - شمارنده های اول آن چه عددهایی اند؟**  **ب- 4 شمارنده این عدد را بنویسید که اول نباشد.** | | | 1. **عدد b پس از تجزیه به صورت:  درآمده است. شمارنده های اول b را بنویسید.** | | | 1. **چهار عدد بنویسید که شمارنده های اول آن ۳ و 7 باشند.** | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **درس سوم :** | **بزرگ ترین شمارندۀ مشترک** | | | 1. **ب م م اعداد زیر را به دست آورید.** | | | | 1. **در جاهای خالی اعداد یا کلمات مناسب قرار دهید.**   **- اگردو عدد اول باشندآنگاه ب م م آنها برابر ... است.**  - اگر یک عدد بر عدد دیگر بخش پذیر باشد، آنگاه عدد .............. ب م م دو عدد است. **(بزرگتر- کوچکتر)**  - کوچکترین شمارنده مشترک دو عدد برابر..... است.  **- ب م م دو عدد متوالی برابر ............. است.** | | | | 1. **می خواهیم برای دو گروه ۳۰ و ۳۶ نفره چادر های**   **مسافرتی بخریم. اگر قرار باشد چادرهای یکسان برای دو کلاس بخریم ، بزرگترین چادر ممکن که می توانیم بخریم چند نفره است؟** | | | | 1. **می خواهیم یک دیوار به طول 24 متر و عرض ۱۶**   **متر را با کاشی های مربعی شکل کاشی کاری کنیم. اگر بخواهیم کمترین تعداد کاشی مصرف شود ، چه عددی برای ضلع کاشی مناسب است‌؟** | | | | **درس چهارم :** | | **کوچک ترین مضرب مشترک** | | 1. **الف-** **اگر ب م م دو عدد یک باشد ، ک م م دو عدد برابر ................... آنهاست.**   **ب- اگر یک عدد بر عدد دیگر بخش پذیر باشد، آنگاه عدد ............. ک م م دو عدد است. (بزرگتر- کوچکتر)** | | | | |  | | --- | | 1. **به سوال های زیر پاسخ دهید:**   **هفتمین مضرب ۶ : .......................**  **۳۵ چندمین مضرب ۷ است؟ ...................**  **آیا ۲۱۰ مضرب مشترک ۷ و ۳۰ است؟................. آیا ۴۲۰ مضرب مشترک ۲۰ و ۳۰ است؟ ....................**  **تعداد مضرب های یک عدد چند تاست؟ ....................** | | 1. **ک م م اعداد زیر را به دست آورید.** | | 1. **چراغ چشمک زن A هر ۹ ثانیه و چراغ چشمک زن**   **B هر ۱۵ ثانیه یک بار چشمک می زند. اگر همزمان آن ها را به برق متصل کنیم ، چند ثانیه طول می کشد تا این دو چراغ همزمان چشمک بزنند ؟** | | 1. **ب م م و ک م م دو عدد 42 و 60 را با نوشتن راه حل به دست آورید.** | | 1. **به صورت ذهنی تساوی ها را کامل کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ....................** | **کـاربـرگ ریــاضــی هفتم** | | **فصل 6: سطح و حجم** |
|  | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **درس اول:** | **حجم های هندسی** | | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- حجم های منشوری بین دو سطح موازی قرار می گیرند که به این سطح ها ................... می گویند.**  **- در حجم های منشوری به محل برخورد هر سه سطح .................... می گویند.**  **-یک منشور شش پهلو از بالا به شکل ....................... و یک استوانه به شکل ................... دیده می شود.**  **- یک منشور 6 پهلو ............. راس و ............. یال دارد.** | | | | 1. **نوع هر یک از حجم های زیر را بنویسید.** | | | | 1. **در هر شکل موارد خواسته شده را بنویسید.**  |  | | --- | | **C:\Users\TJM\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\00000000000000039323.jpgتعداد وجه های جانبی : ........... تعداد راس : ...........**  **تعداد یال : ........... تعداد قاعده ها‌: ...........** | | **تعداد وجه های جانبی : ........... تعداد راس : ...........**  **تعداد یال : ........... تعداد قاعده ها‌: ...........** | | | | | 1. **قاعده منشور های زیر را رسم کنید.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | | | 1. **دید از بالا ، روبرو و راست حجم زیر را رسم کنید.** | | | | 1. **الف- مقطع برش هر یک از حجم ها را بنویسید.**   **- استوانه : - کره :**  **ب-درچه صورت مقطع کره و استوانه هم شکل است؟** | | | | **درس دوم :** | | **محاسبه حجم های منشوری** | | 1. **حوضی به شکل مکعب مستطیل با ابعاد ۲ و ۳ و 5/۱ متر داریم. حجم این حوض چند لیتر است؟** | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **حجم شکل های زیر را به دست آورید.**  |  | | --- | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | | 1. **منبع آبی به شکل استوانه است که شعاع قاعده آن** **9/0 متر و ارتفاعش3 متر است.این منبع چند متر مکعب آب می گیرد؟** | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس سوم :** | **مساحت جانبی و کل** | | 1. **مساحت جانبی شکل های زیر را به دست آورید.**  |  | | --- | |  | |  | |  | |  | | | | 1. **هر شکل گسترده ی کدام حجم منشوری است؟** | | | 1. **می خواهیم یک ستون به شکل منشور ۶ پهلو که**   **هر ضلع آن ۲/۰ متر و ارتفاع ۳ متر است را رنگ کنیم. اگر هرینه هر متر مربع رنگ آمیزی ، ۵۰ هزار تومان باشد ، برای این رنگ آمیزی چقدر باید هزینه کرد ؟** | | | 1. **می خواهیم با ورق گالوانیزه یک قوطی استوانه ای با**   **شعاع قاعده 5 سانتی متر و ارتفاع ۱۰ سانتی متر بسازیم. چه مقدار ورق برای این کار لازم داریم؟** | | | 1. **شعاع استوانۀ یک غلتک، 1 ‌متر و ارتفاع استوانۀ آن**   **3 متر باشد، با 4 بار چرخاندن آن، چند متر زمین صاف می‌شود؟ (غلتک یک جسم استوانه ای است.)** | | | |  |  | | --- | --- | | 1. مساحت کل یک مکعب مربع به ضلع 3 سانتی متر را به دست آورید. | | | **درس چهارم :** | **حجم و سطح** | | 1. **یک مقوا به طول و عرض ۱۰ سانتی متر را لوله می**   **کنیم تا یک استوانه ساخته شود. حجم این استوانه چقدر است؟** | | | 1. مستطیل زیر را حول محور AD دوران می دهیم:   الف- با این دوران کدام حجم  ایجاد می شود؟..............  ب- حجم حاصل از این دوران  را حساب کنید. | | | 1. مساحت منشور زیر را محاسبه کنید. | | | 1. یک صابون مکعبی به حجم ۳6 سانتی متر مکعب   پس از چند بار مصرف کوچک شده و ابعاد آن به ۳ و ۴ و ۵/۱ سانتی متر تبدیل شده است. چند درصد این صابون مصرف شده است؟ | | | 1. یک جعبه دستمال کاغذی به شکل مکعب مستطیل   داریم که طول آن 25 ، عرض آن 10 و ارتفاعش 6 سانتی متر است. تعیین کنید چند عدد از این جعبه ها در یک کارتن که به شکل مکعب مستطیل به ابعاد 50 و 30 و 24 سانتی متر است، جا می گیرد؟ | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ....................** | **کـاربـرگ ریــاضــی هفتم** | | **فصل 7: تــــوان و جــــذر** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول:** | **تعریف توان** | | 1. **عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **حاصل هر عبارت را به دست آورید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | 1. **کدام یک درست وکدام یک نادرست است؟**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **مساحت و حجم های خواسته شده را به صورت**   **یک عبارت تواندار بنویسید.** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **مجذور و مکعب اعداد زیر را بنویسید.**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **عدد** | **1** | **5** | **1/0** | **7** | **8** | | **مربع** |  |  |  |  |  | | **مکعب** |  |  |  |  |  | | | | **درس دوم :** | **محاسبۀ عبارت های توان دار** | | 1. **حاصل هر عبارت را به دست آورید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | 1. **مقایسه کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | | 1. **کدام یک درست وکدام یک نادرست است؟**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | | 1. **مقدارعددی عبارت زیربه ازای 1 = n را بدست آورید.** | | | 1. **مقدار عددی عبارت زیر را به ازای  و**   **بدست آورید.** | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **درس سوم:** | **ساده کردن عبارت های توان دار** | | | 1. **حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | 1. **کدام یک درست وکدام یک نادرست است؟**  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | | | | | 1. اگرباشد ، حاصلرا بدست آورید. | | | | 1. عدد های تواندار را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. | | | | **درس چهارم :** | | **جذر و ریشه** | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **الف) ........ و ......... ریشه های دوم ۲۵ هستند.**  **ب) عدد**  **بین دو عدد طبیعی متوالی .......... و .......... قرار دارد.** | | | | |  | | --- | | **ج) ۸ و ۸- ریشه های دوم عدد .............. هستند.**  **د) عددهای منفی جذر .............. (دارند – ندارند)**  **هـ) هر عدد مثبت دارای ............... ریشه ی دوم است که یکی از آنها ......................دیگری است.** | | 1. **حاصل**  برابر کدام گزینه است ؟  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1)5-🔾 | 2) 5 🔾 | 3)🔾 | **4) جواب ندارد** 🔾 | | | 1. تساوی های زیر را کامل کنید.  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | | 1. مقایسه کنید. ( )  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | | 1. **جذر های زیر را تا یک رقم اعشار حساب کنید.**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **عدد** | |  |  | **مجذور** | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **عدد** | |  |  | **مجذور** | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | **عدد** | |  |  | **مجذور** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ....................** | **کـاربـرگ ریــاضــی هفتم** | | **فصل 8: بردار و مختصات** |
|  | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **درس اول و دوم:** | **پاره خط جهتدار/ بردارهای مساوی و قرینه** | | | 1. **جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.**   **- به پاره خط جهت دار .............................. می گویند .**  **- دو بردارمساوي،هم اندازه، هم راستا و .................... هستند.**  **- دو بردارقرینه ،هم اندازه، هم راستا و ..................... هستند.** | | | | 1. **باتوجه به نیروهایی که به جسم های زیر وارد میشود، هر جسم به کدام سمت حرکت می کند؟** | | | | 1. **بردارهای مساوی و قرینه را مشخص کنید.**   F  A   |  |  | | --- | --- | | E  B  C  D | A  B  C  D | | | | | **درس سوم :** | | **مختصات** | | 1. **جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.**   **- اگر نقطه ای روی محور طول باشد .............. آن صفر است.**  **- اگرطول نقطه ای صفرباشد،آن نقطه روی محور......... قرار دارد.**  **- مرز مشترک بین ناحیه 1 و 4 محور .................... نام دارد.**  **- مرز مشترک بین ناحیه 1 و 2 محور ...................... نام دارد.** | | | | 1. **الف - هر یک از نقاط زیر در کدام ناحیه قرار دارد؟**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   **ب- هر یک از نقاط زیر روی کدام محور قرار دارد؟**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | | | | 1. **قرینه های خواسته شده را پیدا کنید.**   قرینه نسبت به  مبدا مختصات  قرینه نسبت به  محور طول ها   |  |  | | --- | --- | |  | قرینه نسبت به  محور عرض ها | |  | | | | | | 1. **الف- مختصات نقاط زیر را بنویسید.**       **ب - نقاط زیر را مشخص کنید.**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | |   A  B  C | | |  |  | | --- | --- | | **درس چهارم :** | **بردار انتقال** | | 1. **در تساوی های زیر مقدار x و y را پیدا کنید.**  |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | 1. **مختصات برداری را پیدا کنید که ابتدای آن نقطه**   **و انتهای آن نقطه**  **باشد.** | | | 1. **مختصات برداری**  **و انتهای آن نقطه**  **است.**   **ابتدای بردار چه نقطه ای است؟** | | | 1. **الف- نقاط زیر را در دستگاه مختصات پیدا کنید.**   **ب- بردارAB را رسم كنيد**  **ومختصات آن را بنويسيد.**    **ج- جمع متناظر با بردار**  **AB را بنويسيد:** | | | 1. **در دستگاه مختصات زیر :**   **الف) مثلث EFG *را با بردار انتقال*  انتقال دهید.**  **ب) قرینه بردار  نسبت به محور طول ها را رسم کنید.**  C  D  E  F  G | | | 1. **هر یک از شکل زیر با چه برداری انتقال یافته است؟**   **آنرا رسم کرده و مختصات آنرا بنویسید.** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ....................** | **کـاربـرگ ریــاضــی هفتم** | | **فصل 9: آمار و احتمال** |
|  | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول و دوم:** | **جمع آوری و نمایش داده ها**  **نمودارها و تفسیر نتیجه ها** | | 1. **در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.**   **- علم ........................... ، علم جمع آوری اطّلاعات، سازماندهی و بررسی آنها است.**  **- در آمار به اطّلاعات جمع آوری شده ................. می گویند.**  **- اگر تعداد ستون های یک نمودار میله ای ستون های ............. (کمتر-بیشتر) باشد اطلاعات آن دقیق تر است.**  **- برای بیان بیشترین یا کمترین مقدار از نمودار................ و برای بیان میزان تغییرات داده ها از نمودار ............... استفاده می شود.**  **- اگر بخواهیم عدد 7 را با چوب خط نشان دهیم آن را به صورت ......................... نشان می دهیم.** | | | 1. **نمرات ریاضی دانش آموزی در پنج ماه اول سال**   **تحصیلی به صورت زیر بوده است:**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **اسفند** | **بهمن** | **دی** | **آذر** | **آبان** | **مهر** | ***نام ماه*** | | **18** | **15** | **14** | **19** | **15** | **16** | ***نمره*** |   **الف) نمودار خط شکسته این داده ها آن را رسم کنید .**  **ب)بیشترین نمره در کدام ماه بوده است ؟ ...................**  **ج)بیشترین تغییرات بین کدام دو ماه بوده است؟ ..............**  **د) میانگین نمرات او در این چند ماه را به دست آورید.** | | | 1. **نمودار میله ای داده های زیر را رسم کنید.**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **همدان** | **اهواز** | **تهران** | **تبریز** | **یزد** | **مشهد** | ***شهر*** | | **18** | **15** | **14** | **19** | **15** | **16** | ***دمای هوا*** | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. **میزان محصولات یک باغ در جدول زیر آمده است.**   **جدول را کامل و نمودار دایره ای آنها رسم کنید.**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **محصول** | **بادام** | **گردو** | **سیب** | **زردآلو** | | **میزان(کیلوگرم)** | **91** | **39** | **50** | **20** | | **درصد** |  |  |  |  | | | | **درس سوم و چهارم :** | **احتمال یا اندازه گیری شانس**  **احتمال و تجربه** | | 1. **در پرتاب یک تاس ، هر یک از احتمال های زیر را محاسبه کنید:**  |  |  | | --- | --- | | **- عدد 2 بیاید: ..........** | **- عدد بزرگتر ازصفر بیاید: ....** | | **- عدد فرد بیاید : ..........** | **- عدد برزگتر از 6 بیاید: ........** | | | | 1. **برای هریک از احتمال های زیر مثالی بنویسید.**   **- احتمال رخ دادن کمتر از باشد :**  **- احتمال رخ دادن  باشد:**  **- احتمال وقوع صفر باشد :**  **- احتمال رخ دادن  باشد:** | | | 1. **چرخنده ی زیر را چرخانده ایم ، احتمال های خواسته شده را بنویسید.**   **- عقربه روی عدد فرد بایستد: ............**  **- عقربه روی عدد 4 بایستد: ...........** | | | 1. **احتمال تولد نوزاد در یکی از روزهای هفته چقدر است؟** | | | 1. **با قرار دادن علامت > یا = یا < احتمال وقوع اتفاق ها را با هم مقایسه کنید.**   **تاس ١ یا ٢ بیاید**  **تاس ٣ بیاید**  **تاس عددی کمتر از ٤ بیاید**  **تاس ٤ یا ٥ بیاید.** | | | 1. **الف - تاسی را 300 بار پرتاب می کنیم:**   **- انتظار داریم چند بار عدد 6 بیاید؟................**  **- انتظار داریم چند بار عدد فرد بیاید؟................**  **ب- سکه ای را 20 بار می اندازیم انتظار داریم چند بار رو بیاید : .................** | | | |