|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| محل مهر آموزشگاه | نام درس : حسابان 2 | | باسمه تعالی  اداره کل آموزش و پرورش  مدیریت آموزش و پرورش شهرستان / منطقه :..........  دبیرستان .......................... | **نام و نام خانوادگی :** ................................... |
| تاریخ امتحان : | | **نام پدر :** .................. |
| تعداد سؤال : 13 | | تعداد صفحه : 3 | **شماره اتاق :** ................ |
| زمان شروع : | | وقت : | **پایه :** دوازدهم |

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز ، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید .

|  |  |
| --- | --- |
| نام و نام خانوادگی و امضای دبیر :  نمره تجدید نظر با عدد  نمره تجدید نظر با حروف | نام نام خانوادگی و امضای دبیر :  نمره با عدد  نمره با حروف |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نمره | **سؤال** | شماره |
| 1  2  5/1 | درستي يا نادرستي عبارتهاي زير را مشخص كنيد . الف) تابع تانژانت در هر بازه اي كه تعريف شده باشد صعودي است . ب) توابع ثابت در يك فاصله هم صعودي و هم نزولي هستند . پ) خط مجانب قائم تابع ميباشد . ت) چند جمله اي بر بخش پذير است .  جاهاي خالي را كامل كنيد . الف) باقي مانده تقسيم چند جمله اي بر برابر است با ........................................ .  ب) در تابع دوره تناوب ............................... و مقدار .................................... ميباشد .  دوره تناوب تابع برابر است با .................................. .  ت) تابع مقابل در بازه .................................. اكيدا صعودي و  در بازه ...................................... اكيدا نزولي و در  بازه ................................. ثابت ميباشد .  ث) مجانب افقي تابع برابر است با ............................................. .  در چند جمله اي مقادير و را چنان بيابيد كه چند جمله اي بر  بخش پذير باشد و از طرفي باقيمانده تقسيم چند جمله اي بر مساوي 4 باشد .  1 | 1  2  3 |
| نمره | **سؤال** | شماره |
| 25/1  25/1  5/1  1  5/1  1  5/1  2 | در شكل زير نمودار رسم شده است با استفاده از انتقال نمودار تابع را رسم آنگاه دامنه و برد اين تابع را مشخ كنيد .  ابتدا نمودار را رسم كنيد آنگاه با استفاده از انتقال نمودار را رسم كنيد .  نمودار تابع را رسم آنگاه بازه هايي كه تابع صعودي , نزولي و ثابت ميباشد  را تعيين كنيد .  شكل مقابل نمودار يك تابع مثلثاتي ميباشد ضابطه اين تابع را مشخص كنيد .  5  1    جوابهاي معادله مثلثاتي را در بازه تعيين كنيد .  مقدار را بدست آوريد .  معادله مثلثاتي را حل كنيد و دسته جوابهاي آن را بنويسيد .  مجانبهاي قائم و افقي تابع را در صورت وجود بدست آوريد .  2 | 4  5  6  7  8  9  10  11 |
| نمره | **سؤال** | شماره |
| 75/0  75/3 | اگر شكل مقابل نمودار تابع باشد حاصل  حدهاي زير را بدست آوريد .  ( الف  ( ب  ( ج    حاصل حدهاي زير را بدست آوريد .  (الف  (ب  (ج  (د  (ه | 12  13 |