|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام و نام خانوادگی : ...................** | | **کلاس هشتم: ..................** | **نمره:** | |
|  | درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. درست نادرست  الف) رابطه فیثاغورس در همه مثلث ها برقرار است.  ب)اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند،دو مثلث با هم همنهشت اند. | | | **5/0** |
| 1. 2 | الف) ربع عدد به صورت عددی توان دار برابر است با ......................  ب)تعداد همه حالت های ممکن در پرتاب سه سکه برابر است با ...............  ج) محل برخورد عمود منصف های دو وتر دایره .................. دایره است.  د) گر اضلاع مثلثی 3 و 4 و 5 باشد؛ آن مثلث یک مثلث.......................... است. | | | **2** |
| 1. **3** | الف) طول کمان AB از دایره روبرو چقدر است ؟ (نقطه O مرکز دایره و شعاع دایره 1 است)  1) 2) 3) 120 4) 60  ب) میانگین اعداد 18و16و14و12و10 در کدام گزینه است؟  1) 14 2) 16 3) 15 4) 13 | | | **1** |
| 1. **10** | اندازه طول مستطیل زیر را به دست آورید. | | | **1** |
| 1. **11** | دو شکل زیر همنهشت هستند. مقادیر خواسته شده را به دست آورید. | | | **1** |
| 1. **12** | در هر شکل اجزای مساوی(که برای تساوی آن ها دلیل دارید) را با علامت گذاری مناسب مشخص کرده و حالت همنهشتی دو مثلث را بنویسید. (نقطه مرکز دایره است ) | | | **1** |
|  | در شکل مقابل AC نیمساز زاویه A است . چرا دو مثلث ABC و ADC هم نهشت هستند؟  **به حالت** | | | **5/1** |
| 1. **13** | حاصل عبارات زیر را به­صورت توان دار بنویسید. | | | **2** |
|  | حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. | | | **1** |
| 1. **14** | مقدار تقریبی را تا یک رقم اعشار به دست آورید.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | عدد | |  |  |  | مجذور | | | | **25/1** |
|  | الف- عدد  را روی محور اعداد نمایش دهید.  ب- در شکل زیر ، نقطه B چه عددی را نمایش می دهد؟  3-  2-  1-  1+  2+  3+  B  1 | | | **25/1** |
| 1. **16** | الف ) جدول فراوانی زیر را کامل کنید و میانگین را به دست آورید.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | مرکز × فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | حدود دسته ها | |  |  | 15 |  | | 55 | 11 |  |  | |  |  | 20 | مجموع | | | | **5/1** |
|  | الف) تاسی را می اندازیم؛ احتمال هر یک از پیشامد های زیر را حساب کنید.  1) مضرب 5 بیاید: ............... 2) عدد زوج نیاید: .............  ب) احتمال رخ دادن یک اتفاق  است. احتمال رخ ندادن آن چقدر است؟ | | | **25/1** |
| 1. **17** | در پرتاب دو سکه :  الف) همه حالت های ممکن را بنویسید.  ب) چقدر احتمال دارد که دقیقا یک سکه رو بیاید؟  ج) چقدر احتمال دارد که حداقل یک سکه پشت بیاید؟ | | | **5/1** |
| 1. **18** | در شکل زیرO مرکز دایره و نیم خط Ax بر دایره مماس می­باشد.  ضلع ها و زاویه های خواسته شده را به دست آورید.  O  A | | | **1** |
| 1. **19** | در شکل های زیر O مرکز دایره است. اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را به دست آورید.     |  |  | | --- | --- | |  |  | | | | **5/1** |