

ساعت برگزاری: 8:00



تاریخ آزمون: 1402 / 03 / 2

نوبت: دوم

بسمه تعالی

سال تحصیلی: 1401-1402

سوالات درس: ریاضی

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

نام و نام خانوادگی:

تعداد صفحات:

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه / منطقه / شهرستان میبد

نام پدر:

تعداد سوالات: 16

اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

رشته تحصیلی: متوسطه اول

مدت پاسخگویی: 110 دقیقه

دبیرستان دوره اول شهید ذوالفقاری

پایه تحصیلی: هشتم

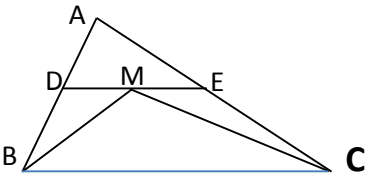
امضاء دبیر:

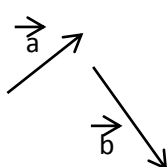
نمره به حروف:

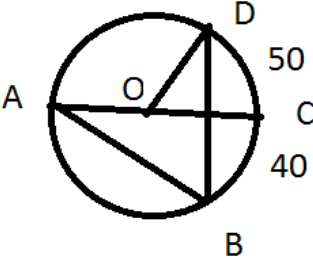
نمره به عدد:

نام و نام خانوادگی دبیر:

ردیف	سوال	بارم
1	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. (الف) $5^3 - 6^2(4 \times 3^2 \div (\sqrt{2})^4 \div 3)$ (ب) $-\frac{4}{3 \times 8} - \frac{4}{8 \times 13} - \dots - \frac{4}{98 \times 103} =$	1/5
2	حسین کاری را در 8 روز و علی همان کار را در 6 روز انجام می دهد اگر هر دو با هم شروع کنند و حسین پس از 3 روز کار مریض شود کل کار در چند روز انجام می شود؟	1
3	عدد 1402 را ابتدا تجزیه کنید و سپس به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) چند شمارنده طبیعی فرد دارد؟ (ب) تعداد صفرهای سمت راست آن چند تا است؟ (ج) چند عدد طبیعی کوچکتر از آن وجود دارد که نسبت به آن اولند؟	2

1/5	4 در روش غربال برای مشخص کردن اعداد اول از 40 تا 300 عدد 247 چندمین عددی است که خط می خورد؟	4
1	5 ثابت کنید میانه های وارد بر ساقهای هر مثلث متساوی الساقین با هم برابرند.	5
1	6 در شکل زیر BM و CM نیمسازند و $DE \parallel BC$ ثابت کنید $DE = DB + EC$ 	6
1	7 معادله زیر را حل کنید. $\frac{4X - 2}{3} - \frac{1 - 2X}{5} = \frac{3X + 2}{4}$	7

8	در یک دایره وتر AB بر قطر دایره عمود است ثابت کنید: $AM^2 = CM \times DM$	1																				
9	مجذور حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $2\sqrt{32} - \sqrt{48} + 3\sqrt{12} - 2\sqrt{50}$	1																				
10	معادله مختصاتی زیر را حل کنید و طول یا اندازه بردار X را بدست آورید. $3X - i + \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} = 3j - 2 \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$	1																				
11	جدول زیر را کامل کنید و سپس از روی جدول میانگین را حساب کنید. <table><tr><th>مرکز دسته X فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>$1 \leq x < 5$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>55</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>20</td><td>جمع</td></tr></table>	مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته			7	$1 \leq x < 5$					55						20	جمع	1/5
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته																			
		7	$1 \leq x < 5$																			
55																						
		20	جمع																			
12	با توجه به شکل، بردار $2\vec{a} - \vec{b}$ را به روش مثلث و بردار $3\vec{a} + \vec{b}$ را به روش متوازی الاضلاع رسم کنید. 	1																				

13	اگر $2^X = 5$ و $5^Y = 3$ باشد حاصل عبارت $(5^{Y+1} - 11)^X$ را به دست آورید.	1
14	الف) عدد $3 - 2\sqrt{2}$ را روی محور نشان دهید. ب) دو تاس را با هم پرتاب می کنیم احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده اول و یا بزرگتر از 10 باشد را بدست آورید. (کل حالتها را بنویسید).	2
15	با ارقام 0 و 2 و 5 و 7 و 4 : الف) چند عدد 5 رقمی زوج می توان ساخت؟ (تکرار ارقام مجاز است) ب) چند عدد چهار رقمی بزرگتر از 4000 می توان ساخت؟ (تکرار ارقام مجاز نیست)	1/5
16	در شکل زیر مقدار زاویه ODB را بدست آورید. 	1
	«موفق و پیروز باشید»	