

ساعت برگزاری: 11:00



تاریخ آزمون: 1401 / 03 / 5

نوبت: دوم

بسمه تعالی

سال تحصیلی: 1400-1401

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: 120 دقیقه

دبیرستان دوره اول شهید ذوالفقاری

پایه تحصیلی: هشتم

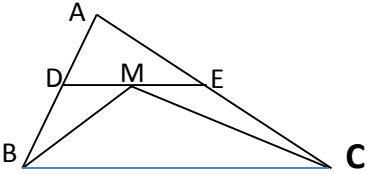
امضاء دبیر:

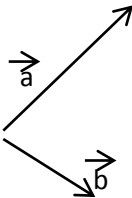
نمره به حروف:

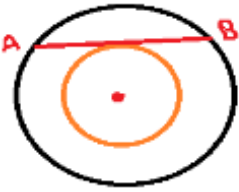
نمره به عدد:

نام و نام خانوادگی دبیر:

ردیف	سوال	بارم
1	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. (الف) $\left[-1 + \frac{9}{30} \right] \div \left[\left(-\frac{5}{12} \right) - \left(-\frac{3}{10} \right) \right] =$ (ب) $\frac{5}{5 \times 9} + \frac{5}{9 \times 13} + \frac{5}{13 \times 17} + \dots + \frac{5}{161 \times 165}$	1/5
2	ثابت کنید حاصل ضرب دو عدد فرد همیشه فرد است.	1
3	عدد 1420 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) حاصل ضرب شمارنده های آن چند است؟ (د) چند عدد طبیعی کوچکتر از آن وجود دارد که نسبت به آن اولند؟	2

4	در روش غربال برای مشخص کردن اعداد اول از 30 تا 240 عدد 171 چندمین عددی است که خط می خورد؟	1/5
5	هرگاه تعداد قطرهای یک n ضلعی منتظم 8 برابر تعداد محورهای تقارن آن باشد مجموع زاویه های داخلی و اندازه هر زاویه ی خارجی آن را بدست آورید.	1
6	در شکل زیر BM و CM نیمسازند و $DE \parallel BC$ ثابت کنید $DE = DB + EC$	1
		
7	معادله زیر را حل کنید.	1
	$\frac{3X + 5}{5} - \frac{3X - 1}{3} = X - 4$	

1	8	اگر $2^x = 3$ و $3^y = 2$ باشد حاصل عبارت $\left[3^{y+1} - 2 \right]^x$ را به دست آورید.																				
1	9	مجذور حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $2\sqrt{32} - 2\sqrt{48} + 3\sqrt{12} - 3\sqrt{72}$																				
1	10	معادله مختصاتی زیر را حل کنید و طول یا اندازه بردار X را بدست آورید. $3X - i + \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} = 3j - 2 \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$																				
1/5	11	جدول زیر را کامل کنید و سپس از روی جدول میانگین را حساب کنید. <table><tr><td>مرکز دسته</td><td>X فراوانی</td><td>مرکز دسته</td><td>فراوانی</td><td>حدود دسته</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>$1 \leq x < 5$</td></tr><tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td>جمع</td></tr></table>	مرکز دسته	X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته					$1 \leq x < 5$	21							7		جمع
مرکز دسته	X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته																		
				$1 \leq x < 5$																		
21																						
		7		جمع																		
1	12	با توجه به شکل بردار $2\vec{a} - \vec{b}$ را به روش متوازی الاضلاع و بردار $3\vec{a} + \vec{b}$ را به روش مثلث رسم کنید. 																				

13	در شکل زیر قطرهای دو دایره بزرگ و کوچک به ترتیب 14 و 10 است اندازه وتر AB را بدست آورید. 	1
14	الف) عدد $2 + \sqrt{3}$ 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. (پیشامد را بنویسید.)	1/5
15	با ارقام 0 و 2 و 5 و 3 و 4 و 1 و 6 : الف) چند عدد 5 رقمی زوج می توان ساخت؟ (تکرار ارقام مجاز است) ب) چند عدد چهار رقمی بزرگتر از 3000 می توان ساخت؟ (تکرار ارقام مجاز نیست)	2
16	ثابت کنید کمان های محصور بین دو وتر موازی با هم برابرند.	1
	«موفق و پیروز باشید»	