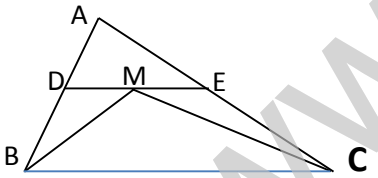
تاریخ آزمون :2 /03/ 1402		ساعت برگزاری :8:00
سال تحصیلی : 1402-1401	بسمه تعالی	نوبت :دوم
نام ونام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	سوالات درس : ریاضی
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه / منطقه / شهرستان میبد	تعداد صفحات :
رشته تحصیلی :متوسطه اول	اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	تعداد سوالات : 16
پایه تحصیلی : هشتم	دبیرستان دوره اول شهیدذوالفقاری .	مدت پاسخگویی : 110 دقیقه

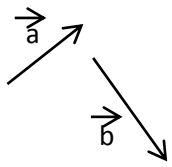
نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد : نمره به حروف :	امضاء دبیر :

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)** $-\frac{4}{3 \times 8} - \frac{4}{8 \times 13} - \cdots - \frac{4}{98 \times 103} =$	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

www-kanoon-ir

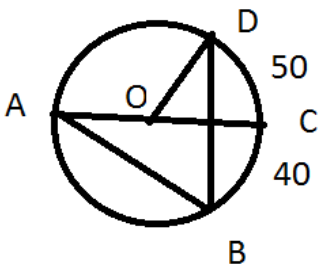
4	**در روش غربال برای مشخص کردن اعداد اول از 40 تا 300 عدد 247 چندمین عددی است که خط می خورد؟**	**1/5**
5	**ثابت کنید میانه های وارد بر ساقهای هر مثلث متساوی الساقین با هم برابرند.**	**1**
6	**در شکل زیر BM و CM نیمسازند و $DE \parallel BC$ ثابت کنید $DE = DB + EC$** 	**1**
7	**معادله زیر را حل کنید.**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

www-kanoon-ir

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.** $\mathbf{2\sqrt{32} - \sqrt{48} + 3\sqrt{12} - 2\sqrt{50}}$	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.**	1/5
12	**با توجه به شکل، بردار $\overrightarrow{2a} - \vec{b}$ را به روش مثلث و بردار $3\vec{a} + \vec{b}$ را به روش متوازی الاضلاع رسم کنید.** 	1

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکزدسته × فراوانی
$۱ \leq x < ۵$	7		
			55
جمع	20		

www-kanoon-ir

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 $2\sqrt{2} - 3$ 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.(کل حالتها را بنویسید.)	2
15	با ارقام 0 و 2 و 5 و7و 4 : الف) چند عدد 5 رقمی زوج می توان ساخت؟(تکرار ارقام مجاز است) ب) چند عدد چهار رقمی بزرگتر از4000 می توان ساخت؟ (تکرار ارقا م مجاز نیست)	1/5
16	در شکل زیر مقدار زاویه ODB را بدست آورید.  	1
	«موفق و پیروزباشید»	