به نام ایزد یکتا

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۷

اداره آموزش و پرورش شهرستان اسفراین

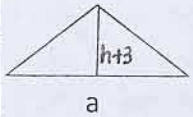
نام و نام خانوادگی: (متوسطه اول)

مدرسه نمونه دولتی اندیشه

نام دبیر: خانم

نام درس :ریاضی
پایه: هشتم

آزمون نوبت اول دیماه

	زکات دانش،آموزش به کسانی است که شایسته اند و کوشش در عمل به آن است رسول اکرم(ص)	
1	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید(2نمره)	2
	الف)اگر وسط اضلاع یک متوازی الاضلاعی را به هم وصل کنیم، یک مستطیل درست می شود ص غ	
	ب) بین هر دو عدد گویا بی شمار کسر وجود دارد ص غ	
	ج)یک 15 ضلعی منتظم 15 محور تقارن دارد و مرکز تقارن ندارد ص غ	
	د) در روش جمع برداری به روش متوازی الاضلاع بردار برآیند ، همان ضلع متوازی الاضلاع است ص غ	
2	جاهای خالی را با کلمات و اعداد مناسب کامل کنید (1نمره)	1
	الف) دو خط عمود بر یک خط با هم .....هستند	
	ب) معکوس قرینه کسر $\frac{7}{12}$ - به صورت ..... است.	
	ج) نام دیگر بردار حاصل جمع بردار ..... است.	
	د)اگر ب م م دو عدد برابر یک باشد ، می گوییم آن دو عدد ..... هستند.	
3	گزینه مناسب را انتخاب کنید (2/5 نمره)	
	1) کسر $-3\frac{4}{7}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد	
	الف) 3و2- ب) 1- و2- ج) 3- و4 د) 2- و 4-	
	2) حاصل عبارت مقابل کدام است	
	5-9+8-13+11-17.....+95-129 =	
	الف)700 ب)725- ج) 695- د)589-	
	3) عبارت کلامی "مجموع مجذور عددی با نصف همان عدد" به صورت جبری کدام گزینه است؟	
	الف) $2a+\frac{2}{a}$ ب) $2a+\frac{1}{2}a$ ج) $a^2+\frac{1}{2}a$ د) $a+\frac{1}{2}a^2$	
	4)مساحت مثلثی به ارتفاع h و قاعده a به صورت عبارت جبری کدام گزینه است	
		
	الف) $\frac{ah+3a}{2}$ ب) $\frac{h}{2}$ ج) $\frac{a(a+h)}{2}$ د) $\frac{a}{h}$	
	5)جمله $5y^3x^2$ با کدام گزینه متشابه است	
	الف) $5y^5x^2$ ب) $5y^{3^2}$ ج) $5y^2x^3$ د) x^2y^3	

www.kanoon.ir

4 حاصل عبارات زیر را به دست آورید(2/5نمره)

17/6-15/2=

$\frac{(-21)\times(-30)\times27}{(-18)\times(-45)}=$

$(-\frac{3}{5})\div\left[\left(-\frac{2}{5}\right)-\left(\frac{5}{6}\right)\right]=$

$1-\frac{1-\frac{1}{2}}{1+\frac{1}{2}}=$

ب- جای خالی را پر کنید

$\frac{5}{7}\times\ldots\ldots=1$ $1\div(\frac{-3}{4})=\ldots\ldots\ldots$

5 الف) در غربال اعداد 1 تا 100 به سوالات زیر پاسخ دهید(2/5نمره)

کدام مضرب 5 در حذف مضرب های 5 برای اولین بار خط می خورد؟

تا مضرب های کدام عدد اول خط زدن را ادامه می دهیم؟

عدد 27 ، چندمین عددی است که خط می خورد؟

ب) برای بررسی اول یا مرکب بودن عدد 97 چند تقسیم لازم است؟بر چه اعدادی؟

ج) پنج برابر مجموع دو عدد اول 495 می باشد تفاضل دو عدد را به دست آورید؟

د) عدد $A=21\times15$ را در نظر بگیرید

1) این عدد چند شمارنده دارد ؟

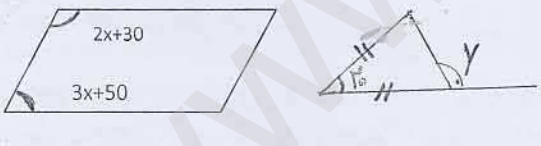
2)تعداد شمارنده های مرکب این عدد چندتاست؟

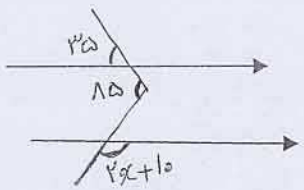
6 به سوالات زیر پاسخ دهید (3/5نمره)

الف) اندازه هر زاویه داخلی یک 12 ضلعی منتظم را بیابید؟(نوشتن فرمول الزامی)

ب)مجموع زوایای خارجی یک 20 ضلعی چند است؟

ج) مقدار x و y را بیابید

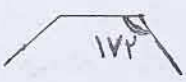




د)اگر زاویه داخلی یک چند ضلعی منتظم 160 درجه باشد؟

1)این شکل چندضلعی است؟

2) چند محور تقارن دارد؟



و) شکل مقابل قسمتی از یک بشقاب قدیمی است این بشقاب چند ضلعی بوده است؟

www-kanoon.ir

7 عبارت های جبری مقابل را ساده کنید.(4نمره)

$(x+3)^2 =$

$8x^2+5x-9(x^2-2)-7 =$

ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید

$3a^2y+15ay^2 =$

$\frac{x^2a-xa^2}{x^3a^2-x^2a^3} =$

ج) معادله های مقابل را حل کنید

$X-\frac{2}{3}=\frac{x-2}{4}$

$2(4x+3)=-13$

8 الف–الف) مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای X=5و Y= 2 بدست اورید

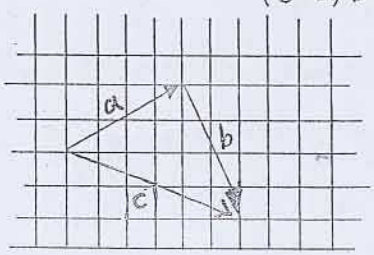
$\frac{x^2-yx}{x^2-y^2} =$

ب) ضریب عددی $\frac{3ay}{\frac{2}{5}}$ را بنویسید :

ج) ثابت کنید جمع هر عدد فرد با زوج بعد آن فرد می شود.

9 بردار برایند شکل زیر را رسم کنید.و تساوی برداری و تساوی مختصاتی بنویسید(2نمره)

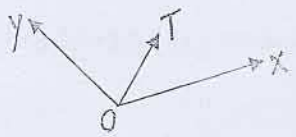
الف)



=جمع برداری

=جمع مختصاتی

ب) بردار Tرا روی محورهای Ox , Oy تجزیه کنید



ج) حاصل عبارات زیر را به دست آورید

$2\begin{bmatrix}-1\\3\end{bmatrix}-3\begin{bmatrix}1\\-5\end{bmatrix} =$

د) اگر بردار a و b را در نظر بگیریم حاصل c= -2a+3b را به دلخواه از روش (متوالی-متوازی الاضلاع)رسم کنید

