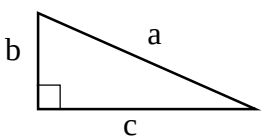
به نام خدا

نام و نام خانوادگی: مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان

نام پدر:

نام کلاس: امتحان ریاضیات پایه هشتم دبیرستان سعدی

تعداد سوالات: 15 زمان: 80 دقیقه تاریخ: 1402/3/4	نمره با عدد: نمره با حروف:	نام و امضاء دبیر مربوطه

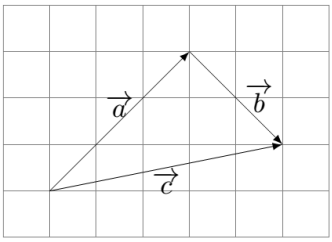
ردیف	دانش آموزان عزیز با توکل بر خداوند و با دقت به سوالات زیر پاسخ دهید.	بارم
1	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) بردار $\vec{j}$ ؛ بردار واحد عرض است.( ) ب) عدد $\sqrt{11}+2-$ بین $(0,-1)$ قرار دارد. ( ) ج) در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن عدد فرد، با احتمال آمدن عدد اول یکی است. د) در هر دایره، زاویه‌های محاطی رو به یک کمان با هم مساوی هستند.	1
2	کامل کنید. الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است. ب) اگر a,b نسبت به هم اول باشند؛ ک.م.م آن‌ها برابر است با..... ج) ضرب هر عدد در معکوسش مساوی ..... می‌باشد. د) هر نقطه روی ..... یک پاره خط، از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.	1
3	هر جمله را با گزینه مناسب کامل کنید. الف) حاصل ۳×۱۱ عددی ..... است.(اول - مرکب) ب) حاصل ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد عددی ..... است.(زوج – فرد) ج) اگر یک زاویه مرکزی و یک زاویه محاطی هردو روبه رو به یک کمان باشند؛ آنگاه زاویه مرکزی ..... زاویه محاطی است.(دو برابر – نصف) د) دو خط عمود بر یک خط ..... هستند.(موازی – عمود)	1
4	گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) ۲۷ برابر عدد 3^4 کدام است. 9^4 81^4 3^7 3^8 ب) پاره خطی که یک راس مثلث را به وسط ضلع مقابل وصل می کند ..... نام دارد. ارتفاع نیمساز میانه عمود منصف ج) در شکل روبه‌رو کدام رابطه برقرار است؟  $c^2=a^2+b^2$ $a=b+c$ $a^2=b^2-c^2$ $b^2=a^2-c^2$ د) یک دایره به 5 کمان مساوی تقسیم شده است؛ اندازه هر کمان چند درجه است؟ 36 درجه 45 درجه 72 درجه 50 درجه	1

www.kanoon.ir

5 حاصل عبارت داده شده را محاسبه کنید. (1/25)

$$\left[\left(-\frac{۵}{۶}\right)-\left(-\frac{۵}{۸}\right)\right]\div\left(-۱۸+۱۳\right)=$$

6 با توجه به شکل مقابل تساوی های زیر را کامل کنید. (1)



$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$$

$$\begin{bmatrix}+۳\\ \dots\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}\dots\\ -۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}\dots\\ \dots\end{bmatrix}$$

7 الف) ضرب زیر را انجام دهید و حاصل را ساده کنید. (1)

$$(۳x-۵)(۳x+۵)=$$

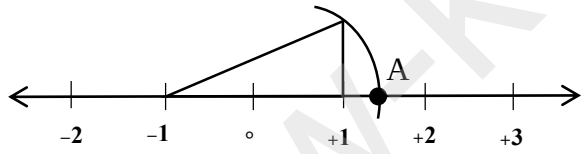
ب) عبارت جبری زیر را به ازای $a=-۱ , b=۲$ را بدست آورید. (0/75)

$$۴ab - ۳b^{۲} =$$

ج) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت بنویسید.(فاکتور گیری) (0/75)

$$۸ab-۴b=\dots\dots(\dots\dots-\dots\dots)$$

8 **الف) نقطه A چه عددی را نشان می دهد؟** (1)



ب) عدد زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.

$$\sqrt{۵۰}=$$

9 الف)معادله مقابل را حل کنید. (1)

$$\frac{۲}{۳}x-\frac{۴}{۵}=\frac{۱}{۲}$$

ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. (0/5)

$$۳\vec{x}=\begin{bmatrix}-۶\\ ۳۹\end{bmatrix}$$

10 حاصل هر عبارت را به صورت تواندار بنویسید. (1)

$$\left(۳۰^{۸}\div۵^{۸}\right)\times۶^{۳}=$$

$$۴^{۷}\times۱۲^{۹}\times۳^{۷}=$$

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: نام پدر : کلاس هشتم ( ) دبیرستان ( )

11 الف) عدد $-۳+\sqrt{۷}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ 0/5

ب) جذر دقیق هر عبارت مقابل چیست؟ 0/5

$\sqrt{۰/۶۴}=$ $-\sqrt{۴۹\times۳۶}=$ 0/75

ج) مقدار تقریبی جذر عدد 22 را تا یک رقم اعشار بدست آورید. $\sqrt{۲۲}$

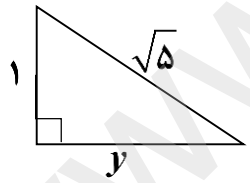
عدد				
مجذور				

12 الف) جدول زیر را کامل کنید. 1

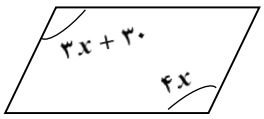
حدود دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۴\le x<۸$	8		
$۸\le x\le ۱۲$			30

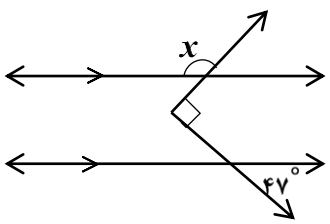
ب) میانگین نمرات 8 درس دانش‌آموزی 17 می‌باشد؛ اگر در دو درس دیگر خود نمرات 20 و 19 بگیرد؛ میانگین جدید را بدست آورید. 0/75

13 با توجه به شکل مقابل اندازه y را بدست آورید. 0/75



14 در هر شکل مقدار x را بدست آورید. 1

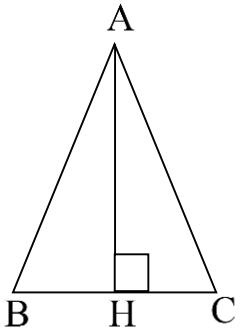




www-kanoon-ir

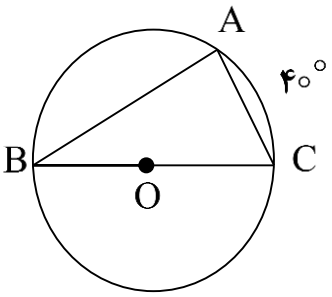
15

الف) مثلث ABC متساوی الساقین و AH ارتفاع می باشد. دلیل هم نهشتی دو مثلث ABH و ACH را بیان کنید.(با ذکر حالت هم نهشتی).



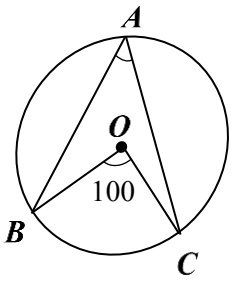
ب) در هر شکل، نقطه O مرکز دایره است. اندازه های خواسته شده بنویسید.

2/5



$\overset{\frown}{AB} =$ .....درجه $\quad \hat{B} =$ .....درجه

$\hat{A} =$ .....درجه $\quad \hat{C} =$ .....درجه



$\hat{A} =$ .....

$BAC =$ .....

موفق باشید.