جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بوشهر
دبیرستان متوسطه اول دخترانه سرای دانش 3

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بوشهر
امتحانات
دبیرستان دوره اول دخترانه سرای دانش ۳

نام و نام خانوادگی: | نام دبیر: خاتم صافی | نام درس: ریاضی | پایه: هشتم | نوبت: دوم

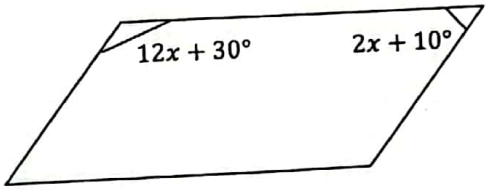
تاریخ امتحان: 1402/2/23 | ساعت شروع: | مدت امتحان: 90دقیقه

		بارم
	این آزمون مشتمل بر 15 سوال در 4 صفحه می باشد.	
1	**صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.** الف)تعداد اعداد صحیح بین 5- و 7 برابر12 است.( ) ب)بی شمار خط عمود بر یک خط میتوان رسم کرد. ( ) پ)حاصل ضرب تعداد دسته ها در طول دسته‌ها برابر دامنه تغییرات است.( ) ت)احتمال رخ دادن یک پیشامد همیشه عددی بین صفر و یک است.( )	1
	**********	
2	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** الف)هرنقطه روی.....یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است. ب)اعداد بین صفر و یک هر چه به توان بزرگتری برسند،..... می‌شوند. پ) اعداد طبیعی به سه دسته عدد اول، عدد مرکب و.....تقسیم می‌شوند. ت)شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ،.....است.	2
	**********	
3	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) کدام یک از اعداد زیر فقط دو شمارنده دارد؟ 1)21 2)27 3)23 4)33 ب) مجموع زاویه های داخلی یک 5 ضلعی کدام است؟ 1)108 درجه 2)540درجه 3)360درجه 4)270درجه پ) در کدام یک از گزینه های زیر عدد با معکوسش برابر نیست؟ 1)$(-1)^3$ 2)1^0 3)$-(1)^2$ 4)2 ت)حاصل $-3^{(3)^2}$ برابر کدام است؟ 1)-3^9 2)3^9 3)3^6 4)-3^6	2
	**********	
4	**حاصل عبارت زیر را بدست آورید.** $(-\frac{3}{5}) \div (-\frac{2}{5} + \frac{5}{6}) =$	0.75

www-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

5 شکل زیر متوازی الاضلاع است. با تشکیل معادله مقدار x را پیدا کنید.



0.75

****

6 الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

0.75 $3(4x - 2) + 2(-x + 5) =$

ب)3واحد از 5برابر عددی کم کرده ایم.حاصل 27 شده است. آن عدد چند است؟

0.75

****

7 الف)اگر $\vec{a} = 3i - 2j$ و $\vec{b} = 4i + 2j$ باشد، مختصات بردار زیر را بدست آورید.

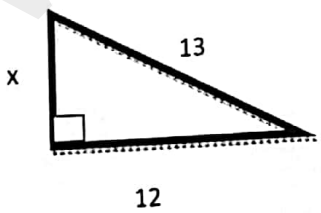
0.75 $\vec{c} = 3\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$

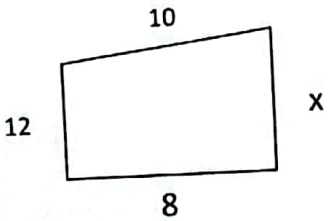
ب)معادله برداری زیر را حل کنید.

0.75 $4i - 2j + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix}$

****

8 در هر یک از شکل های زیر، مقدار x را پیدا کنید.





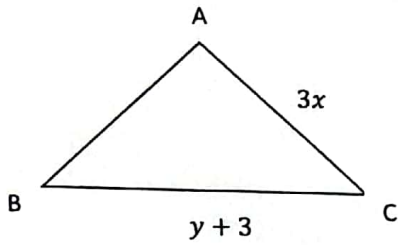
1

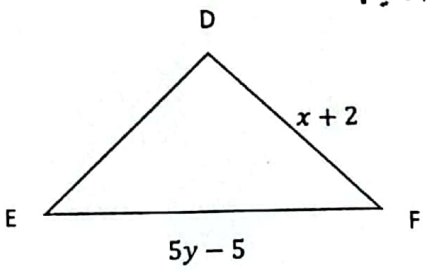
www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان پو شهر
امتحانات
دبیرستان دوره اول دخترانه سرای دانش۳

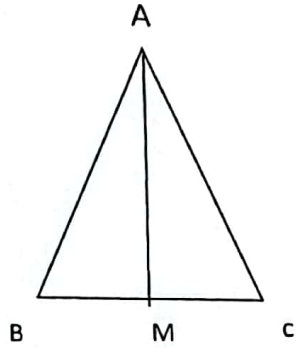
9	مثلث ABC را می‌توان با انتقال بر مثلث DEF منطبق کرد. با تشکیل معادله و حل معادله مقدار x و y را پیدا کنید.	1





****

10	درشکل زیر نقطه M وسط BCاست و مثلث ABC متساوی الساقین است.دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث را بنویسید.	1



****

11	الف)حاصل عبارات زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید.	
	الف) $\frac{8^5 \times 8^{12}}{2^6 \times 4^6}$	1.5
	ب) $(2x^3y^2)^2 \div (2x^2y)$	
	ب)حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	
	الف) $\sqrt{\frac{49 \times 16}{25}}$	1
	ب) $-\sqrt{18} \times \sqrt{2}$	

www-kanoon-ir
Scanned with CamScanner

12 جدول زیر را کامل کنید.

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته× فراوانی
$10 \leq x < 20$	10		
$20 \leq x \leq 30$			200
مجموع			

1.5

****

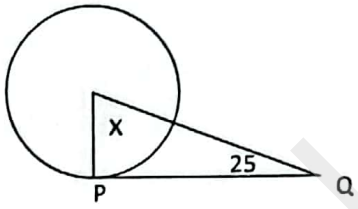
13 الف) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد 3 ظاهر نشود، چقدر است؟ 0.5

ب)درکیسه ای 50 مهره وجود دارد. اگر یک مهره به تصادف بیرون بیاوریم و احتمال قرمز بودن آن $\frac{2}{5}$ باشد، چند مهره قرمز درون کیسه وجود دارد؟ 0.5

****

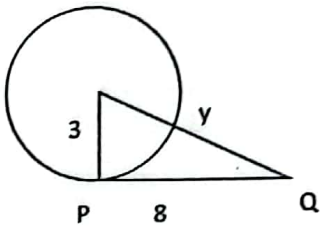
14 در هر شکل PQ بر دایره مماس است. اندازه زاویه و ضلع مجهول را بدست آورید.

الف)

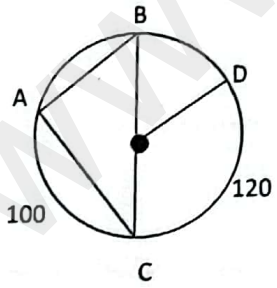


1

ب)



15 اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید.



1.5

$\hat{A} =$

کمان $AB =$

$C\hat{O}D =$

www.kanoon.ir

دانش آموز های عزیزم موفق باشید

Scanned with CamScanner

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بوشهر

دبیرستان متوسطه اول دخترانه سرای دانش 3

مهر آموزشگاه

نام و نام خانوادگی: | نام دبیر: خانم صافی | نام درس: ریاضی | پایه: هشتم | نوبت: دوم

تاریخ امتحان: 1402/2/23 | ساعت شروع: | مدت امتحان: 90دقیقه

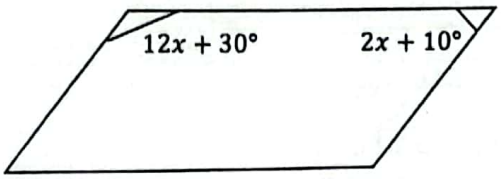
این آزمون مشتمل بر 15 سوال در 4 صفحه می باشد.

		بارم
1	**صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.** الف)تعداد اعداد صحیح بین 5- و 7 برابر12 است.(غ) ب)بی شمار خط عمود بر یک خط میتوان رسم کرد. (ص) پ)حاصل ضرب تعداد دسته ها در طول دسته‌ها برابر دامنه تغییرات است.(ص) ت)احتمال رخ دادن یک پیشامد همیشه عددی بین صفر و یک است.(غ)	1
	**********	
2	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** الف)هرنقطه روی..**عمود منصف**.....یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است. ب)اعداد بین صفر و یک هر چه به توان بزرگتری برسند،...**کوچکتر**..... می‌شوند. پ) اعداد طبیعی به سه دسته عدد اول، عدد مرکب و...**یک**.....تقسیم می‌شوند. ت)شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ،.....**عمود**.....است.	2
	**********	
3	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) کدام یک از اعداد زیر فقط دو شمارنده دارد؟ 1)21 2)27 3)23 4)33 ب) مجموع زاویه های داخلی یک 5 ضلعی کدام است؟ 1)108 درجه 2)540درجه 3)360درجه 4)270درجه پ) در کدام یک از گزینه های زیر عدد با معکوسش برابر نیست؟ 1)$(-1)^3$ 2)1^0 3)$-(1)^2$ 4)2 ت)حاصل $(-3^3)^2$ برابر کدام است؟ 1)-3^9 2)3^9 3)3^6 4)-3^6	2
	**********	
4	**حاصل عبارت زیر را بدست آورید.** $(-\frac{3}{5}) \div (-\frac{2}{5}+\frac{5}{6}) = \frac{-3}{5} \times \frac{30}{13} = \frac{-18}{13}$ $\frac{-2}{5}+\frac{5}{6} = \frac{-12+25}{30} = \frac{13}{30}$	0.75

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

شکل زیر متوازی الاضلاع است. با تشکیل معادله مقدار x را پیدا کنید.



0.75 $12x + 30 + 2x + 10 = 180 \rightarrow 14x + 40 = 180$
$\rightarrow 14x = 140 \rightarrow x = 10$

****

الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

0.75 $3(4x - 2) + 2(-x + 5) = 12x - 6 - 2x + 10 = 10x + 4$

ب)3واحد از 5برابر عددی کم کرده ایم.حاصل 27 شده است. آن عدد چند است؟

0.75 $5x - 3 = 27 \rightarrow 5x = 30 \rightarrow x = 6$

****

الف)اگر $\vec{a} = 3i - 2j$ و $\vec{b} = 4i + 2j$ باشد، مختصات بردار زیر را بدست آورید.

$\vec{c} = 3\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$

0.75 $c = 3\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} - \frac{1}{2}\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} \rightarrow c = \begin{bmatrix} 9 \\ -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -7 \end{bmatrix}$

ب)معادله برداری زیر را حل کنید.

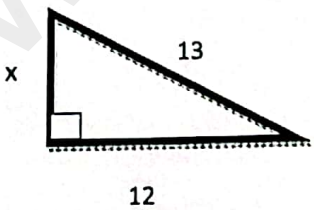
$4i - 2j + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix}$

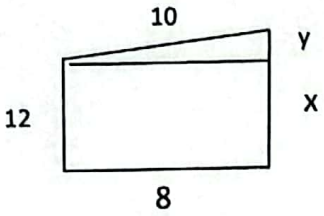
$\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix} \rightarrow 2x = \begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} \rightarrow x = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$

0.75

****

در هر یک از شکل های زیر، مقدار x را پیدا کنید.





1 $13^2 - 12^2 = x^2 \rightarrow x^2 = 25 \rightarrow x = 5$

$10^2 - 8^2 = y^2 \rightarrow y = 6 \rightarrow x = 6 + 12 = 18$

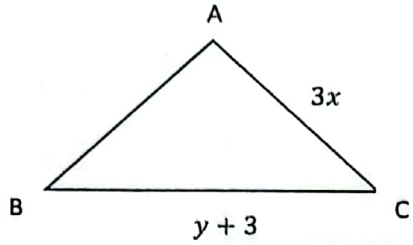
www-kanoon-ir

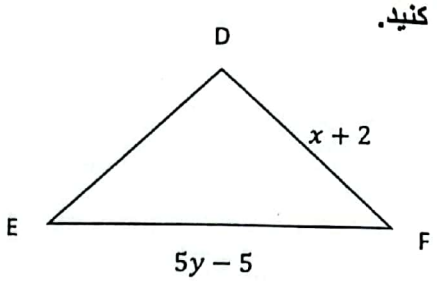
Scanned with CamScanner

9

مثلث ABC را می‌توان با انتقال بر مثلث DEF منطبق کرد. با تشکیل معادله و حل معادله مقدار x وy را پیدا کنید.

1





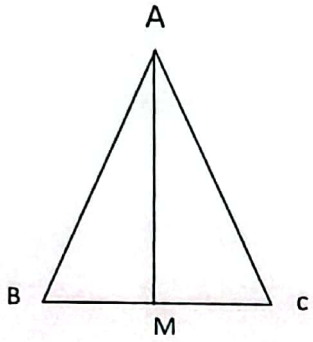
$$3x = x + 2 \rightarrow 2x = 2 \rightarrow x = 1$$
$$5y - 5 = y + 3 \rightarrow 4y = 8 \rightarrow y = 2$$

****

10

درشکل زیر نقطه M وسط BCاست و مثلث ABC متساوی الساقین است.دلیل و حالت هم نهشتی دو مثلث را بنویسید.

1



بنابه حالت (ض ض ض) دومثلث همنهشتند ←
$$\begin{cases} AB = AC \\ AM = AM \\ BM = CM \end{cases}$$

****

11

الف)حاصل عبارات زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید.

1.5

الف) $\frac{8^5 \times 8^{12}}{2^6 \times 4^6} = \frac{8^{17}}{8^6} = 8^{11}$

ب) $(2x^3y^2)^2 \div (2x^2y) = (4x^6y^4) \div (2x^2y) = 2x^4y^3$

ب)حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

1

الف) $\sqrt{\frac{49 \times 16}{25}} = \frac{\sqrt{49} \times \sqrt{16}}{\sqrt{25}} = \frac{7 \times 4}{5} = \frac{28}{5}$

ب) $-\sqrt{18} \times \sqrt{2} = -\sqrt{36} = -6$

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

جدول زیر را کامل کنید.

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته× فراوانی
$10 \le x < 20$	10	15	150
$20 \le x \le 30$	8	25	200
مجموع	18	[redacted]	350

12

1.5

****

الف) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد 3 ظاهر نشود، چقدر است؟

$$6 - 1 = 5 \rightarrow \frac{5}{6}$$

0.5

ب)درکیسه ای 50 مهره وجود دارد. اگر یک مهره به تصادف بیرون بیاوریم و احتمال قرمز بودن آن $\frac{2}{5}$ باشد، چند مهره قرمز درون کیسه وجود دارد؟

13

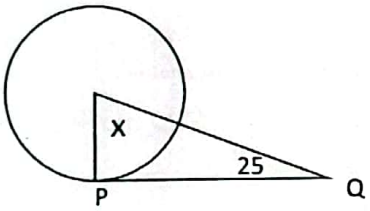
$$\frac{x}{50} = \frac{2}{5} \rightarrow x = \frac{100}{5} = 20$$

0.5

****

در هر شکل PQ بر دایره مماس است. اندازه زاویه و ضلع مجهول را بدست آورید.

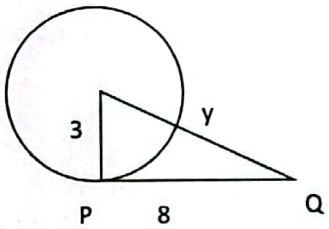
الف)



1

$$x = 180 - (90 + 25) = 65$$

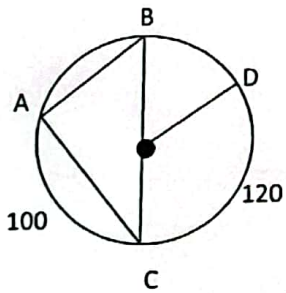
ب)



14

$$y^2 = 3^2 + 8^2 \rightarrow y^2 = 73 \rightarrow y = \sqrt{73}$$

اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید.



15

$$\hat{A} = \frac{180°}{2} = 90°$$

1.5

$$AB\text{کمان} = 360 - (180 + 100) = 80$$

$$C\hat{O}D = \text{کمان}CD = 120$$

دانش آموز های عزیزم موفق باشید

Scanned with CamScanner