

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش
اداره آموزش و پرورش استان بوشهر
دبیرستان غیردولتی افق متوسطه اول
نام درس: ریاضی

نام دبیر: الهام بحری

تاریخ آزمون: 01/3/ 2

ساعت آزمون: 11:00

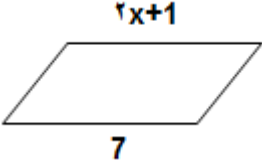
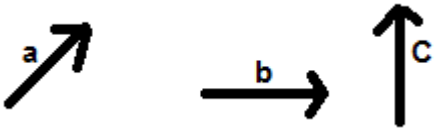
نام و نام خانوادگی:

پایه تحصیلی: هشتم

مدت آزمون: 90

تعداد صفحات: 4

شماره	بارم	
1	1	جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با ✗ مشخص کنید . الف- یکی از حالت های همنهشتی دو مثلث قائم الزاویه،حالت "ض و ض" است. ☐ ب- پاره خطی که مرکز دایره را به وسط وتر وصل می کند، بر آن عمود است. ☐ ج- تنها عددی که معکوس ندارد صفر است. ☐ د- چهارضلعی منتظم، چهار محور تقارن دارد. ☐
2	1	جاهای خالی را با کلمات و اعداد مناسب پر کنید . الف- حاصلضرب هر عدد گویای غیرصفر در معکوسش برابر است با....(صفر-یک) ب- اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ب م آن دو عدد برابر.....است. (یک-صفر) ج- اگر در مثلثی مجزوریک ضلع با مجموع مجزورهای دو ضلع دیگر آن برابر باشد، آن مثلث است (قائم الزاویه – متساوی الساقین) د- به زاویه ای که راس آن روی دایره باشد و ضلع های آن، دایره را قطع کنند زاویه.....می نامند.(مرکزی- محاطی)
3	1	گزینه صحیح را انتخاب کنید . الف) مجموع زاویه های خارجی یک پنج ضلعی منتظم.....است؟ 360 (1) 180 (2) 90 (3) ب)کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟ 1) مربع 2) مستطیل 3) متوازی الاضلاع ج) کدام یک از حالت های زیر جز حالت های همنهشتی دو مثلث نیست؟ 1) زرز 2) ض ض 3) ز ض ز د) عدد 81 بصورت تواندار برابر کدام است؟ 3 ⁴ (1) 3 ⁶ (2) 3 ² (3)
4	1	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید؟ الف) $5 - 4 \times 3$ (الف) ب) $(15 - 8) \dots (8 - 3)(8 - 2)(8 - 1)$ (ب)
5	0.75	در غربال اعداد 1 تا 50: الف) اولین عددی که خط می خورد کدام است؟ ب) در مرحله حذف مضرب های 7، اولین مضرب 7 که خط می خورد، کدام عدد است؟ ج) عدد 12 برای اولین بار با کدام عدد خط می خورد؟

0.75	الف) در شکل زیر مقدار x را بدست آورید؟  ب) رابطه زیر را کامل کنید. $\left. \begin{matrix} a b \\ b c \end{matrix} \right\} \rightarrow \dots$	6
1.5	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(a + 3)(a + 3) =$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $9ab + 3abc =$	7
1.5	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟ $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ y \end{bmatrix}$ ب) با توجه به بردارهای زیر بردار $\vec{d}$ را رسم نمایید.  $\vec{d} = 2\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$	8
3.25	الف) حاصل عبارت زیر را بصورت عدد تواندار بنویسید؟ $\frac{20^7 \times 20^6}{5^{10} \times 4^{10}} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید؟ $\sqrt{\frac{100 \times 49}{25}} =$ ج) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{28}$ و $\sqrt{3}$ پیدا کنید. د) جذر $\sqrt{27}$ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید. (با راه حل)	9

الف) نمره های ریاضی یک دانش آموز 17، 18، 15، 17، 19 است. میانگین نمره های او را حساب کنید.

ب) دامنه تغییرات داده های قسمت الف را بدست آورید.

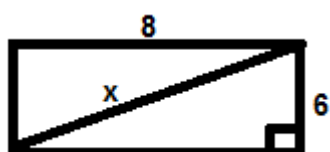
ج) جدول زیر را کامل کنید.

مرکز دسته $\times$ فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
28	...	...	
...	...	3	

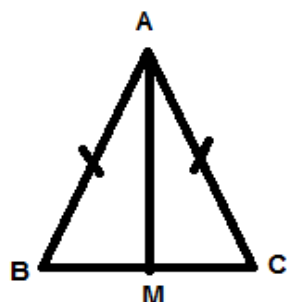
الف) به کمک رسم نمودار درختی همه حالت های ممکن در پرتاب دو سکه را نمایش دهید.

ب) در پرتاب دو سکه، احتمال اینکه هر دو سکه رو بیایند چقدر است؟

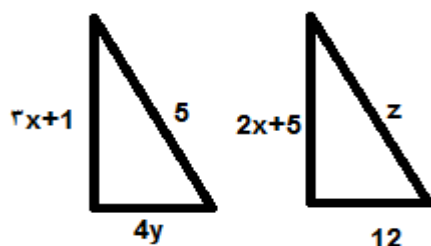
الف) شکل زیر مفروض است. اندازه قطر این شکل را بدست آورید؟



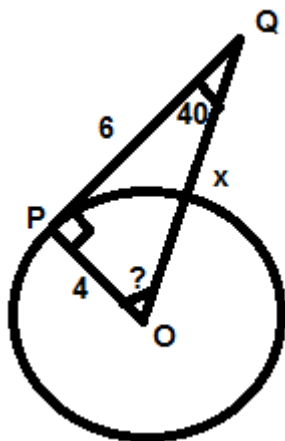
ب) در شکل زیر نقطه M ، نقطه وسط مثلث متساوی الساقین ABC است. نشان دهید دومتثلث ABM و ACM همنهشت هستند.



ج) دو مثلث زیر همنهشت هستند. با تشکیل و حل معادله اندازه ضلع های مثلث ها را بدست آورید؟



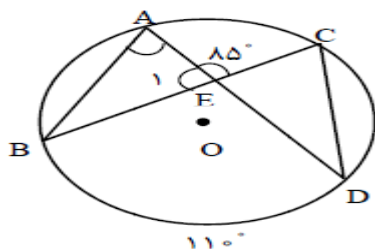
الف) در شکل زیر PQ بر دایره مماس است. مقدار x و اندازه زاویه O را بدست آورید.



2.5

13

ب) اندازه زاویه های داده شده و کمان AC خواسته شده را بیابید .



$$\hat{A} = \quad \widehat{E} = \quad \hat{B} = \quad \hat{C} =$$

جمع بارم: 20

موفق باشید

تعداد سوالات: 13

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش
اداره آموزش و پرورش استان بوشهر
دبیرستان غیردولتی افق متوسطه اول
نام درس: ریاضی

نام دبیر: الهام بحری

تاریخ آزمون: 01/3/ 2

ساعت آزمون: 11:00

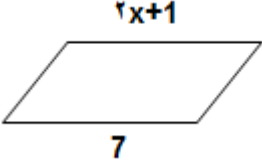
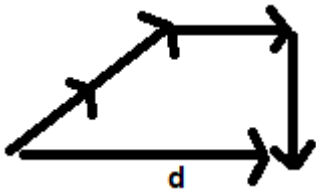
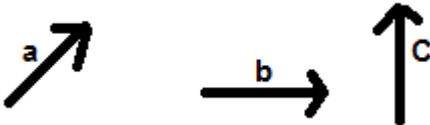
نام و نام خانوادگی:

پایه تحصیلی: هشتم

مدت آزمون: 90

تعداد صفحات: 4

شماره	بارم	
1	1	جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با ✗ مشخص کنید . الف- یکی از حالت های همنهشتی دو مثلث قائم الزاویه، حالت "ض و ض" است. غ ب- پاره خطی که مرکز دایره را به وسط وتر وصل می کند، بر آن عمود است. ص ج- تنها عددی که معکوس ندارد صفر است. ص د- چهار ضلعی منتظم، چهار محور تقارن دارد. ص
2	1	جاهای خالی را با کلمات و اعداد مناسب پر کنید . الف- حاصلضرب هر عدد گویای غیرصفر در معکوسش برابر است با.... (صفر- یک) ب- اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ب م آن دو عدد برابر..... است. (یک -صفر) ج- اگر در مثلثی مجزوریک ضلع با مجموع مجزورهای دو ضلع دیگر آن برابر باشد، آن مثلث است . (قائم الزاویه - متساوی الساقین) د- به زاویه ای که راس آن روی دایره باشد و ضلع های آن، دایره را قطع کنند زاویه..... می نامند. (مرکزی- محاطی)
3	1	گزینه صحیح را انتخاب کنید . الف) مجموع زاویه های خارجی یک پنج ضلعی منتظم..... است؟ 360 (1) 180 (2) 90 (3) ب) کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟ 1) مربع 2) مستطیل 3) متوازی الاضلاع ج) کدام یک از حالت های زیر جز حالت های همنهشتی دو مثلث نیست؟ 1) زرز 2) ض ض 3) ز ض ز د) عدد 81 بصورت تواندار برابر کدام است؟ 3 ⁴ (1) 3 ⁶ (2) 3 ² (3)
4	1	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید؟ الف) $5 - 4 \times 3 =$ ب) $(15 - 8) \dots (8 - 3) (8 - 2) (8 - 1) =$ صفر (ب) $12 - 5 = 7$ (الف)

0.75	در غربال اعداد 1 تا 50: الف) اولین عددی که خط می خورد کدام است؟ یک ب) در مرحله حذف مضرب های 7، اولین مضرب 7 که خط می خورد، کدام عدد است؟ 49 ج) عدد 12 برای اولین بار با کدام عدد خط می خورد؟ 2	5
0.75	الف) در شکل زیر مقدار x را بدست آورید؟  ب) رابطه زیر را کامل کنید. $\left. \begin{matrix} a b \\ b c \end{matrix} \right\} \rightarrow \dots$ $a c$ $x = 3$ (الف)	6
1.5	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(a + 3)(a + 3) =$ ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $7ab + 3abc =$ $a^2 + 6a + 9$ (الف) $ab(7 + 3c)$ (ب)	7
1.5	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟ $x=8$, $y=7$ $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ y \end{bmatrix}$ ب) با توجه به بردارهای زیر بردار $\vec{d}$ را رسم نمایید. $\vec{d} = 2\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$  	8
3.25	الف) حاصل عبارت زیر را بصورت عدد تواندار بنویسید؟ $\frac{20^7 \times 20^6}{5^{10} \times 4^{10}} =$ (الف) ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید؟ $\sqrt{\frac{100 \times 49}{25}} =$ ج) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{28}$ و $\sqrt{3}$ پیدا کنید. د) جذر $\sqrt{27}$ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید. (با راه حل)	9

الف) $\frac{20^{13}}{20^{10}} = 20^3$ ب) $\frac{70}{5}$ ج) ۲, ۳, ۴, ۵

$5 < \sqrt{27} < 6 \rightarrow 5.2 \times 5.2 = 27.04$

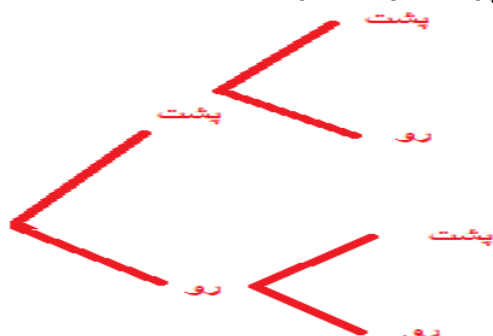
الف) نمره های ریاضی یک دانش آموز ۱۷، ۱۸، ۱۵، ۱۷، ۱۹ است. میانگین نمره های او را حساب کنید. **۱۷.۲**

ب) دامنه تغییرات داده های قسمت الف را بدست آورید. **۴**

ج) جدول زیر را کامل کنید.

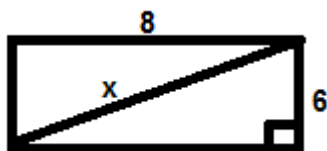
مرکز دسته فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
28	7	4	
27	9	3	

الف) به کمک رسم نمودار درختی همه حالت های ممکن در پرتاب دو سکه را نمایش دهید.

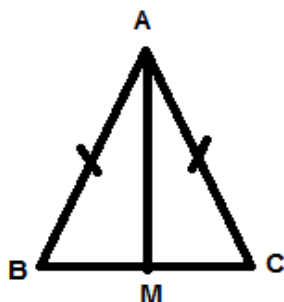


ب) در پرتاب دو سکه، احتمال اینکه هر دو سکه رو بیایند چقدر است؟ **یک چهارم**

الف) شکل زیر مفروض است. اندازه قطر این شکل را بدست آورید؟ **$x=10$**

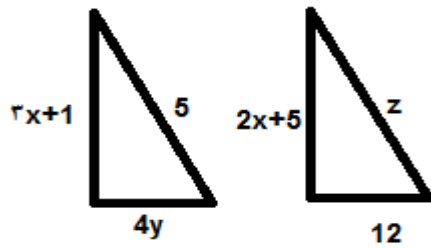


ب) در شکل زیر نقطه M، نقطه وسط مثلث متسای الساقین ABC است. نشان دهید دو مثلث ABM و ACM همنهشت هستند.

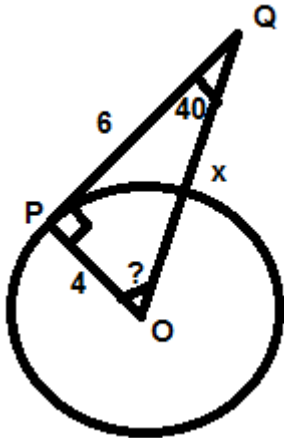


$AB = AC$ ، $BM = MC$ ، $AM = AM$ ض

ج) دو مثلث زیر همنهشت هستند. با تشکیل و حل معادله اندازه ضلع های مثلث ها را بدست آور؟
 $x=4$, $y=3$, $z=5$



الف) در شکل زیر PQ ، بر دایره مماس است. مقدار x و اندازه زاویه o را بدست آورید.

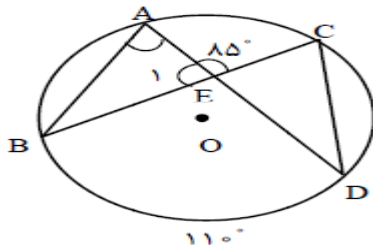


$$0 = 0, x = \sqrt{02}$$

2.5

13

(ب) اندازه زاویه های داده شده و کمان AC خواسته شده را بیابید .



$$\hat{A} = \quad \hat{E}_1 = \quad \hat{B} = \quad \hat{C} =$$

$A=00$ $E1=90$ $B=31$ $C=00$

AC=6 کمان

جمع بارم: 20

موفق باشید

تعداد سوالات: 13