

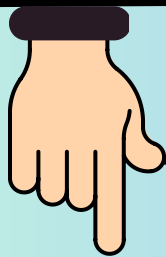
نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری

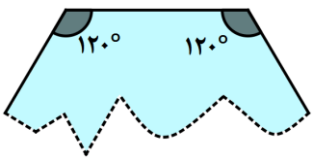
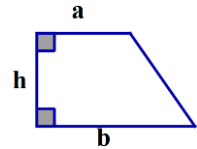
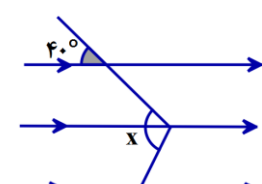
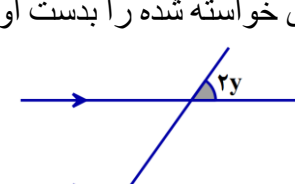


آزمون : ریاضی
تاریخ آزمون :
مدت زمان :
70 دقیقه

« به نام خدا »
اداره آموزش و پرورش شهرستان زابل
دیماه 1401-1402

نام :
نام خانوادگی :
پایه : هشتم

بارم	سوال	ردیف
1	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عدد مخلوط کسر $\frac{92}{7} -$ به صورت $13\frac{1}{7}$ می باشد.</p> <p>(ب) اگر « ب. م. م » دو عدد برابر یک باشد، آن دو عدد نسبت به هم اول نیستند .</p> <p>(ج) مجموع زوایه های داخلی هر شش ضلعی 900 درجه است.</p> <p>(د) جملات $5x^2y$ و $5xy^2$ متشابه هستند.</p>	1
1	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) مجموع زوایای داخلی یک 22 ضلعی محدب برابر با درجه می باشد.</p> <p>(ب) کوچکترین عدد مرکب یک رقمی عدد است.</p> <p>(ج) اندازه هر زاویه خارجی یک 12 ضلعی منتظم درجه است.</p> <p>(د) پاسخ معادله $2x = x$ عبارت است از :</p>	2
1	<p>به روش هندسی درستی تساوی مقابل را نشان دهید</p> <p>$a(b+c)=ab+ac$</p>	3
2	<p>گزینه های مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) ساده شده عبارت $t^2 + t^2 + t^2$ برابر است با :</p> <p>(1) $3t^6$ (2) $3t^2$ (3) t^2 (4) $3t^8$</p> <p>(ب) همهی اعداد غیر اول کوچکتر از 20 چندتا هستند؟</p> <p>(1) 9 (2) 10 (3) 11 (4) 12</p> <p>(ج) مقدار $x^3 - x$ به ازای $x = -5$ کدام است؟</p> <p>(1) صفر (2) 30 (3) 25 (4) -30</p> <p>(د) ثلث عددی مساوی 3 می باشد آن عدد چیست؟ معادله این مسئله :</p> <p>(1) $3x = 3$ (2) $\frac{1}{3}x = 3$ (3) $x^3 = 3$ (4) $\frac{1}{3}x = 0$</p>	4
ادامه سوالات در صفحه دوم		
بارم	ادامه سوالات	ردیف
2	<p>صفحه : 2</p> <p>عبارتهای زیر را ساده کنید.</p> <p>(الف) $(x-7)(x+7) =$</p> <p>(ب) $6a(3a-2b) - 18a^2 + 4b + 10 =$</p>	5

1	 <p>شکل زیر قسمتی از یک بشقاب قدیمی است. این بشقاب چندضلعی بوده است؟ چرا؟</p>	6
1	<p>الف) عددی بین 100 و 121 است. برای تشخیص اول یا مرکب بودن این عدد، حداکثر به چند تقسیم نیاز داریم؟ (با ذکر مثال)</p> <p>ب) دور اعداد گویا خط بکشید.</p> <p>14, $\sqrt{21}$, $\sqrt{49}$, $3\frac{1}{2}$, $9/9$, π</p>	7
2	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> $\frac{3}{8}x - \frac{1}{2} = 5x$ $2(x + 4) = 12$	8
0/5	<p>تساوی مقابل را کامل کنید.</p> $3ab - 9ac = 3a(\dots - \dots)$	9
1	<p>ثابت کنید در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر است با مجموع اندازه های دو زاویه داخلی غیر مجاور</p>	10
<p>نوین گام Novingam.com</p>		
0/5	<p>الف) مساحت شکل روبرو را به صورت جبری بیان کنید.</p> <p>ب) جمله n ام الگویی $2^n + 3$ می باشد، جمله چهارم آن را بدست آورید.</p>	11
0/5		
<p>ادامه سوالات در صفحه سوم</p>		
بارم	<p>ادامه سوالات صفحه : 3</p>	ردیف
1	<p>عددهای 1 تا 100 را نوشته و غربال کرده ایم. به سئوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اولین عددی که خط می خورد چیست؟</p> <p>ب) اولین عددی که توسط 3 خط می خورد چند است؟</p>	12
1	<p>در شکل های زیر مقدارهای خواسته شده را بدست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="147 1850 797 2032">  <p>x = درجه</p> </div> <div data-bbox="797 1850 1479 2032">  <p>y =</p> </div> </div>	13

1	$(-9 - 12) - (+14 - 15) =$ $(-56) \div (+7) \times (-2) =$	14
1	<p>اگر وسط های اضلاع یک لوزی را به طور متوالی به هم وصل کنیم کدام شکل حاصل می شود؟</p> <p>کدامیک از چهار ضلعی های زیر تمام خاصیت های دیگر چهارضلعی ها را دارد؟</p>	15
1/5	$(42 و 63) =$ $] =$ $[42 و 63$	16
	<p>سوال امتیازی (نمره 1)</p> <p>در یک چند ضلعی محدب حداکثر چند زاویه 120 درجه می تواند وجود داشته باشد؟ (با توضیح کامل)</p>	17
20	موفق باشید	

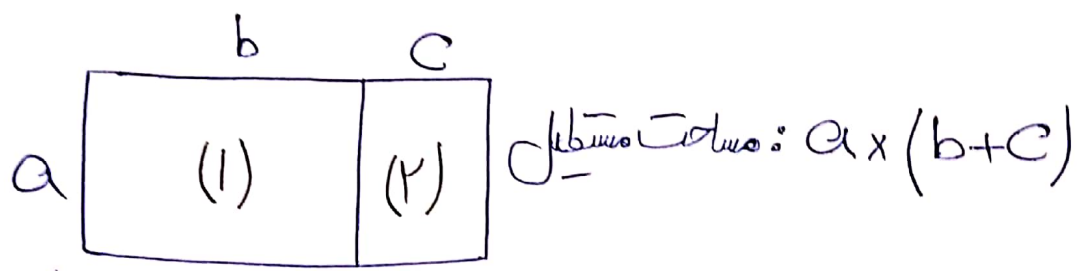
سؤال 1

الف) غ (ب) غ (ج) غ (> غ

سؤال 2

الف) $20 \times 180 = 3600$ (ب) 2 (ج) $\frac{340}{12} = 28\frac{4}{3}$ (> 0

سؤال 3



مساحت کل = مساحت (1) + مساحت (2) →

$$a \times (b+c) = a \times b + a \times c$$

سؤال 4

الف) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5 (هـ) 6

الف) 2

(> 2

سؤال 5

الف) $x^2 + 7x - 7x - 29 = x^2 - 29$

ب) $4a(3a - 7b) - 11a^2 + 4b + 10 = 12a^2 - 28ab - 11a^2 + 4b + 10$
 $= -11ab + 4b + 10$

سوال 4) چون اندازه هر زاویه داخلی است پس زاویه خارجی آن 40° است ($180^\circ =$ خارجی $+$ داخلی) پس 120°

$$40 = \frac{360}{n} \rightarrow n = \frac{360}{40} \rightarrow \boxed{n=9}$$

سوال 7) مثال: می خواهیم اول بودن یا مرکب بودن 113 را بررسی کنیم:

$$113 \div 11 \times 11 \rightarrow \text{اعداد اول} = 2, 3, 5, 7$$

کوچکتر از 11

$$\begin{array}{r} 113 \\ 112 \overline{) 113} \\ \underline{112} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 113 \\ 9 \overline{) 113} \\ \underline{9} \\ 23 \\ \underline{21} \\ 2 \end{array}$$

پس نیاز به تقسیم داریم:

$$\begin{array}{r} 113 \\ 110 \overline{) 113} \\ \underline{110} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 113 \\ 7 \overline{) 113} \\ \underline{77} \\ 36 \\ \underline{35} \\ 1 \end{array}$$

پس عدد 113 اول است چون باقی مانده هیچ کدام از تقسیم ها برابر صفر نشد.

(ب) π , $(9,9)$, $\frac{1}{2}$, $\sqrt{29}$, $\sqrt{21}$, (14)

$$\frac{\mu}{\lambda} x - \frac{1}{\mu} = dx \rightarrow [1, 2] = 1$$

سوال 4 (10)

$$\lambda \times \left[\frac{\mu}{\lambda} x - \frac{1}{\mu} = dx \right] \Rightarrow \lambda \times \frac{\mu}{\lambda} x - \lambda \times \frac{1}{\mu} = \lambda \times dx$$

$$\rightarrow \mu x - \frac{\lambda}{\mu} = \lambda dx \rightarrow -\frac{\lambda}{\mu} = \lambda dx - \mu x$$

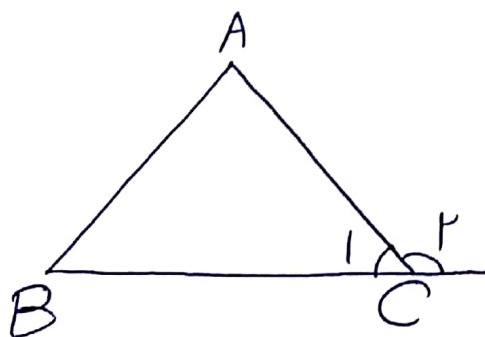
$$\rightarrow -\frac{\lambda}{\mu} = \lambda dx - \mu x \rightarrow \boxed{-\frac{\lambda}{\mu} = x}$$

$$\text{مساوی: } \mu(x + \frac{\lambda}{\mu}) = 12 \rightarrow \mu x + \lambda = 12 \rightarrow$$

$$\mu x = 12 - \lambda \rightarrow \mu x = \lambda \rightarrow \boxed{x = \frac{\lambda}{\mu}}$$

سوال 4 (9)

$$\mu ab - 9ac = \mu a (\dots b \dots \dots c)$$



$$\text{زاویه های داخلی: } \hat{A} + \hat{B} + \hat{C}_1 = 180$$

$$\text{زاویه های بیرونی: } \hat{C}_1 + \hat{C}_2 = 180$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \hat{C}_1 = 180 - (\hat{A} + \hat{B}) \\ \hat{C}_1 = 180 - \hat{C}_2 \end{cases} \Rightarrow \boxed{\hat{A} + \hat{B} = \hat{C}_2}$$

سوال ۱۱

$$\text{مساحت ذوزنقه (الف)} = \frac{(a+b)}{2} \times h$$

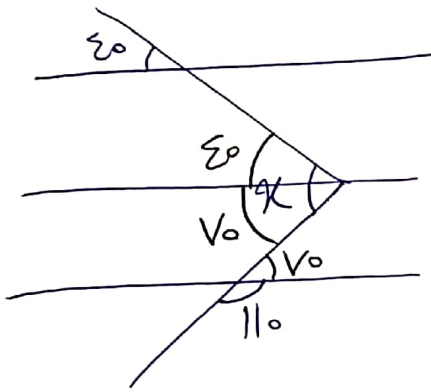
$$\text{ب) } n=4 \rightarrow \text{جمله } 8^{\text{م}} = 2^4 + 3^4 = 19$$

سوال ۱۲

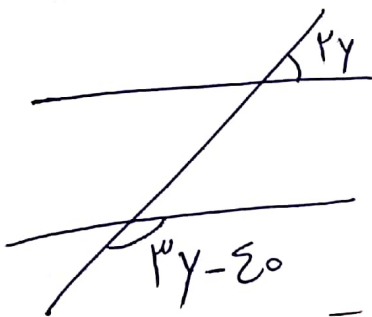
الف) عدد ۱

$$\text{ب) } 3^2 = 9 = \text{مقدور عدد } 3$$

سوال ۱۳



$$x = 20 + 70 = 110^\circ$$



$$3y - 20 + 2y = 180 \Rightarrow 5y = 180 + 20$$

$$\rightarrow 5y = 200 \rightarrow y = 40^\circ$$

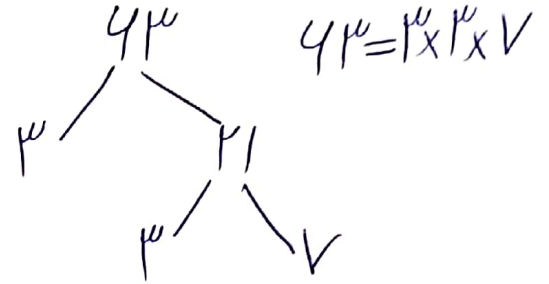
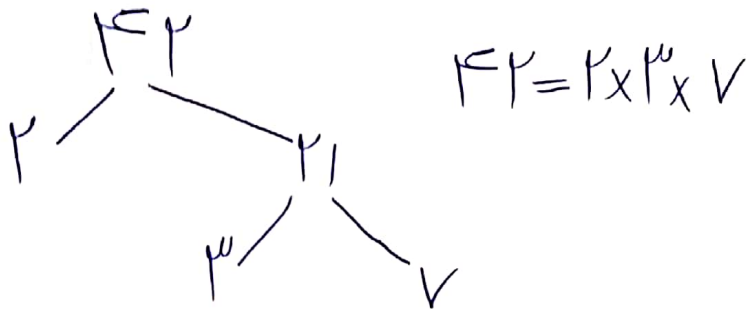
$$(-9 - 12) - (+12 - 15) = (-21) - (-1) =$$

$$(-21) + (+1) = -20$$

$$(-20) \div (+7) \times (-2) = (-28) \times (-2) = +14$$

سوال ۱۴

سوال ۱۵) اگر وسط اضلاع یک لوزی را به هم وصل کنیم مستطیل حاصل می شود.



$(42, 43) = 1 \times 43 = 43$

$[42, 43] = 2 \times 3 \times 7 \times 43 = 174$

سوال ۱۷) اگر هر زاویه داخلی یک چند ضلعی 120° باشد با توجه به اینکه $\{ \text{زاویه خارجی} + \text{زاویه داخلی} = 180^\circ \}$ پس زاویه خارجی باید 4° باشد و با توجه به این که مجموع زوایای خارجی یک چند ضلعی 360° می باشد پس حداقل یک چند ضلعی $\frac{360}{4} = 90$ تا زاویه خارجی 4° یا همان حداقل ۹۰ تا زاویه داخلی 120° می تواند داشته باشد.

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری

