

تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۱۳ ساعت شروع:صبح وقت امتحان: ۹۰ دقیقه طراح: ام البنین دهقانی، فاطمه سلیمانیان	باسمه تعالی سوالات امتحان درس ریاضی دبیرستان شهید باهنر شهرستان شهربابک	نام و نام خانوادگی: نام پدر: شعبه: پایه: هشتم
---------------	--	--	--

۱	<p style="text-align: center;">عددهای صحیح و گویا</p> <p>➤ عدد کدام گزینه از سایر گزینه ها کوچکتر است؟ الف) $\frac{3}{2}$ ب) $-\frac{3}{2}$ ج) $-\frac{2}{3}$ د) $-\frac{1}{3}$ ➤ کدام عدد گویا است؟ الف) $\sqrt{19}$ ب) $\sqrt{8}$ ج) صفر د) $\sqrt{-25}$ ➤ حاصل عبارت $((-(2-(1-7)))$ کدام است؟ الف) $+8$ ب) -8 ج) -10 د) 10 ➤ معکوس $(-\frac{1}{3}-2)$ مساوی می باشد.</p>	۱
---	---	---


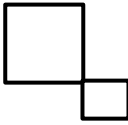

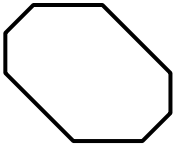

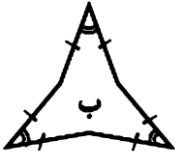
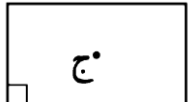
۰/۷۵	<p>برای محور زیر یک جمع بنویسید.</p>	۲
------	--------------------------------------	---

۲/۲۵	<p>حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.</p> $\left(-\frac{3}{8} + \frac{1}{6}\right) \div \left(-\frac{7}{24}\right) =$ $-17 + 0/25 =$ $-21 + 12 + 3 \times 7 =$ $-4 + \frac{3}{7} =$	۳
------	---	---

۰/۵	<p>عبارت مقابل را ساده کنید.</p> $\frac{-42 \times (-8)}{35 \times (-28)} =$	۴
-----	--	---

۱/۵	<p style="text-align: center;">حساب عددهای طبیعی</p> <p>❖ تنها مضرب اول هر عدد اول، است.</p> <p>❖ دو عدد ۲۵ و ۹ نسبت بهم اولند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>❖ برای بررسی اول یا مرکب بودن عدد ۶۱، باید عمل تقسیم را تا عدد اول ادامه دهیم.</p> <p>❖ کدام یک از اعداد مرکب است؟ الف) ۱۳ ب) ۲۳ ج) ۳۳ د) ۴۳ <input type="checkbox"/></p> <p>❖ برای اینکه بفهمیم ۱۹۳ مرکب است یا اول حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟ الف) ۴ ب) ۵ ج) ۶ د) ۷ <input type="checkbox"/></p> <p>❖ در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ اولین مضرب ۱۱ که برای اولین بار خط می خورد کدام است؟ الف) ۱۱ ب) ۲۲ ج) ۳۳ د) نیازی به خط زدن مضربهای ۱۱ نیست <input type="checkbox"/></p>	۱
-----	---	---

۱	<p>با روش تقسیم کردن، مشخص کنید که عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟</p>	۲
---	--	---

ردیف	صفحه ۲	بارم
۳	با روش غربال عددهای اول بین ۴۰ تا ۶۰ را پیدا کنید.	۱
۴	مجموع دو عدد اول ۱۳۹ می باشد. آن دو عدد کدامند؟ راه حل خود را بنویسید	۰/۵
۱	<p style="text-align: center;">چندضلعی ها</p> <p>❖ اندازه هر زاویه داخلی ۱۰ ضلعی منتظم چند درجه است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۱۳۵ <input type="checkbox"/> ب) ۱۲۰ <input type="checkbox"/> ج) ۱۴۴ <input type="checkbox"/> د) ۱۵۰</p> <p>❖ فرد ضلعی های منتظم مرکز تقارن (دارند - ندارد) ❖ با کدام شکل نمی توان کاشیکاری کرد؟ <input type="checkbox"/> الف) مربع <input type="checkbox"/> ب) مثلث متساوی الاضلاع <input type="checkbox"/> ج) هفت ضلعی منتظم <input type="checkbox"/> د) شش ضلعی منتظم</p> <p>❖ کدام گزینه مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟ <input type="checkbox"/> الف) مربع <input type="checkbox"/> ب) مثلث متساوی الساقین <input type="checkbox"/> ج) متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/> د) ذوزنقه</p> <p>❖ اندازه هر زاویه خارجی ۵ ضلعی منتظم چند درجه است؟ الف) ۳۶۰ <input type="checkbox"/> ب) ۷۲ <input type="checkbox"/> ج) ۱۳۵ <input type="checkbox"/> د) ۱۸۰</p>	۱/۵
۲	<p>کدام یک از شکلهای زیر چندضلعی است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف)  <input type="checkbox"/> ب)  <input type="checkbox"/> ج)  <input type="checkbox"/> د) </p>	۰/۲۵
۳	<p>کدام یک از شکلهای زیر چند ضلعی محدب و منتظم است؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف)  <input type="checkbox"/> ب)  <input type="checkbox"/> ج) </p>	۰/۲۵
۴	<p>نتیجه رابطه ی زیر را با رسم شکل کامل کنید. دو خط موازی با یک خط.....</p> <p>$\left. \begin{matrix} a \parallel b \\ a \parallel c \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots\dots\dots$</p>	۰/۷۵
۵	محورهای تقارن پنج ضلعی منتظم را رسم کنید.	۰/۵
۶	مجموع زاویه های داخلی یک ۹ ضلعی منتظم را بدست آورید.	۰/۵

ردیف	نام و نام خانوادگی:	امتحان: ریاضی	پایه: هشتم	صفحه ۳	بارم	
۷	در هر شکل مقدار مجهول را بدست آورید.		(چندضلعی ها منتظم هستند)		۰/۷۵	
۸	با تشکیل معادله مقدار مجهول را بدست آورید.		(چهار ضلعی متوازی الاضلاع است)		۱	
۱	جمله n ام الگوی عددی (۵، ۱۰، ۱۵، ...) برابر است با..... اگر قاعده متوازی الاضلاع a و ارتفاع آن h باشد مساحت آن بصورت عبارت جبری برابر است با..... مقدار عددی عبارت $x^3 - x$ به ازای $x=1$ کدام است؟ الف) ۲ <input type="checkbox"/> ب) -۲ <input type="checkbox"/> ج) صفر <input type="checkbox"/> د) -۱ <input type="checkbox"/>	جبر و معادله				۰/۷۵
۲	عبارات جبری را ساده کنید.	$8a^2 - 2a(4a-3) - 5a =$ $(b-2)(b+2) =$				۱/۵
۳	عبارت جبری را به صورت ضرب دو عبارت بنویسید.	$3a^2b - 9ab =$				۰/۵
۴	ابتدا صورت و مخرج کسر را تجزیه و سپس ساده کنید.	$\frac{3x^2-x}{6xy-2y} =$				۰/۷۵
۵	معادله زیر را حل کنید.	$\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$				۰/۷۵
۶	ورودی و خروجی خواسته شده را بدست آورید.	$4 \xrightarrow{x} \boxed{-2x+1} \xrightarrow{y} \dots$ $\dots \xrightarrow{x} \boxed{5x} \xrightarrow{y} -10$				۰/۵
۱	بردار حاصل جمع یا برابند دو بردار را رسم کنید.	بردار و مختصات				۰/۲۵
۲	الف) بردار زیر را در راستای داده شده تجزیه کنید. ب) در تساوی مقدار x, y را بدست آورید. $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ y \end{bmatrix}$					۱
۲۰	جمع	موفق باشید				

عددهای صحیح و گویا

۱. عدد کدام گزینه از سایر گزینه ها کوچکتر است؟
 الف) $\frac{2}{3}$ ب) $-\frac{2}{3}$ ج) $-\frac{2}{3}$ د) $-\frac{1}{3}$

کدام عدد گویا است؟ الف) $\sqrt{19}$ ب) $\sqrt{8}$ ج) صفر د) $\sqrt{-25}$

حاصل عبارت $(-(2-(1-7)))$ کدام است؟ الف) $+8$ ب) -8 ج) -10 د) 10

معکوس $(-2\frac{1}{3})$ مساوی می باشد.

۲. برای محور زیر یک جمع بنویسید.

$(-\frac{4}{3}) + (+\frac{1}{3}) = (+\frac{1}{3})$

۳. حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.

$$(-\frac{2}{3} + \frac{1}{6}) \div (-\frac{7}{24}) = (-\frac{5}{6}) \times (-\frac{24}{7}) = +\frac{20}{7}$$

$-17 + 0.75 = -16.75$

$-21 + 12 + 3 \times 7 = 12$

$-4 + \frac{2}{5} = -\frac{4}{1} + \frac{2}{5} = -\frac{20}{5} + \frac{2}{5} = -\frac{18}{5}$

۴. عبارت مقابل را ساده کنید.

$$\frac{-62 \times (-8)^2}{35 \times (-28)} = -\frac{6 \times 2}{5 \times 7} = -\frac{12}{35}$$

حساب عددهای طبیعی

۱. تنها مضرب اول هر عدد اول، است.

دو عدد ۲۵ و ۹ نسبت بهم اولند. درست نادرست

برای بررسی اول یا مرکب بودن عدد ۶۱، باید عمل تقسیم را تا عدد اول ادامه دهیم.

کدام یک از اعداد مرکب است؟ الف) ۱۳ ب) ۲۳ ج) ۳۳ د) ۴۳

برای اینکه بفهمیم ۱۹۳ مرکب است یا اول حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟

الف) ۴ ب) ۵ ج) ۶ د) ۷

در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ اولین مضرب ۱۱ که برای اولین بار خط می خورد کدام است؟

الف) ۱۱ ب) ۲۲ ج) ۳۳ د) نیازی به خط زدن مضربهای ۱۱ نیست

۲. با روش تقسیم کردن، مشخص کنید که عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟

$\sqrt{107} \approx 10$

۱۰۷ | ۲ ۱۰۷ | ۳ ۱۰۷ | ۵ ۱۰۷ | ۷

۲۱ ۳۵ ۲۱ ۱۵

(۱) (۲) (۳) (۴)

مربع اول ۷ و ۵ و ۳ و ۲ و ۱ هستند پس ۱۰۷ اول است

۳

با روش غربال عددهای اول بین ۴۰ تا ۶۰ را پیدا کنید. *متر چنان آرد و ۵ و ۷ را خط بزنید*
~~۴۱~~, ~~۴۳~~, ~~(۴۷)~~, ~~۴۹~~, ~~۵۱~~, ~~۵۳~~, ~~۵۵~~, ~~۵۷~~, ~~۵۹~~, ~~۶۱~~

۴

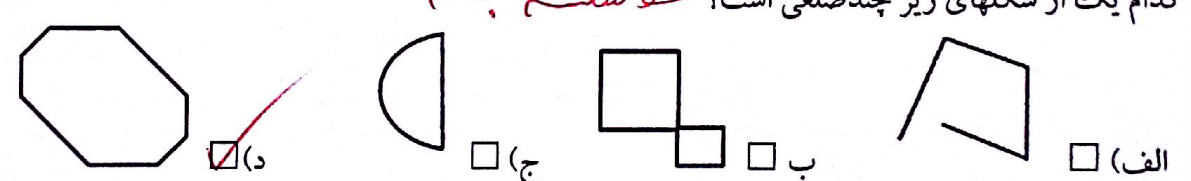
مجموع دو عدد اول ۱۳۹ می باشد. آن دو عدد کدامند؟ راه حل خود را بنویسید
 چون جمع عدد اول ۱۳۹ است پس از آن ۲ فریب
 $139 - 2 = 137$
 ۱۳۷ و ۲

۱

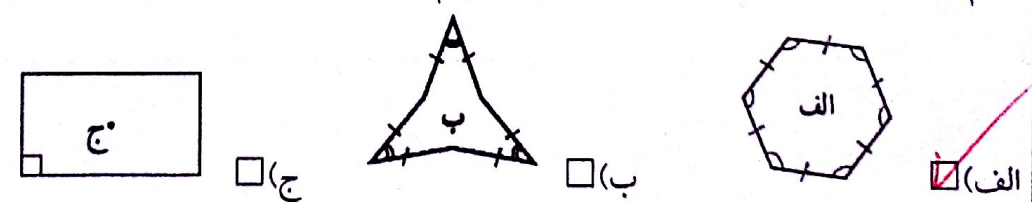
چندضلعی ها

❖ اندازه هر زاویه داخلی ۱۰ ضلعی منتظم چند درجه است؟
 الف) ۱۳۵ ب) ۱۲۰ ج) ۱۴۴ د) ۱۵۰
 ❖ فرد ضلعی های منتظم مرکز تقارن ... ~~ندارد~~... (دارند- ندارد)
 ❖ با کدام شکل نمی توان کاشیکاری کرد؟
 الف) مربع ب) مثلث متساوی الاضلاع ج) هفت ضلعی منتظم د) شش ضلعی منتظم
 ❖ کدام گزینه مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟
 الف) مربع ب) مثلث متساوی الساقین ج) متوازی الاضلاع د) ذوزنقه
 ❖ متوازی الاضلعی که زاویه های قائمه دارد ~~متوازی الاضلعی~~... نام دارد.
 ❖ اندازه هر زاویه خارجی ۵ ضلعی منتظم چند درجه است؟ الف) ۳۶۰ ب) ۷۲ ج) ۱۳۵ د) ۱۸۰
 $360 \div 5 = 72$

۲

کدام یک از شکلهای زیر چندضلعی است؟ *خط شسته بست*

 (د) (ج) ب الف)

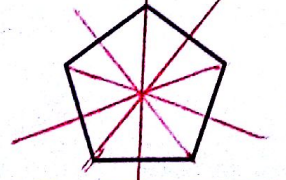
۳

کدام یک از شکلهای زیر چند ضلعی محدب و منتظم است؟

 (ج) ب الف)

۴

نتیجه رابطه ی زیر را با رسم شکل کامل کنید.
 $a \parallel b$
 $a \parallel c$ \Rightarrow *۹/۱۱۰*
 دو خط موازی با یک خط ~~هم موازی اند~~...

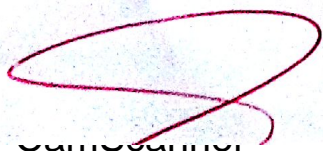
۵

محورهای تقارن پنج ضلعی منتظم را رسم کنید.


۶

مجموع زاویه های داخلی یک ۹ ضلعی منتظم را بدست آورید.
شکل ۷
 $9 - 2 = 7$
 $7 \times 180 = 1260$

ردیف	نام و نام خانوادگی:	امتحان: ریاضی	پایه: هشتم	صفحه ۳	بارم
۷	در هر شکل مقدار مجهول را بدست آورید.		$90 + 45 = 135$ $135 \div 1 = 45$		۰/۷۵
۸	با تشکیل معادله مقدار مجهول را بدست آورید.		$3x + 3 = 4x - 1$ $3 = x$		۱
۱	جبر و معادله	<ul style="list-style-type: none"> جمله n ام الگوی عددی (۵، ۱۰، ۱۵، ...) برابر است با $5n$ اگر قاعده متوازی الاضلاع a و ارتفاع آن h باشد مساحت آن بصورت عبارتی جبری برابر است با $a \cdot h$ مقدار عددی عبارت $x^3 - x$ به ازای $x=1$ کدام است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۲ <input checked="" type="checkbox"/> ب) -۲ <input checked="" type="checkbox"/> ج) صفر <input type="checkbox"/> د) -۱ 	$(1)^3 - 1 = 1 - 1 = 0$	۰/۷۵	
۲	عبارات جبری را ساده کنید.	$8a^2 - 2a(4a-3) - 5a = 8a^2 - 8a^2 + 6a - 5a = +a$ $(b-2)(b+2) = b^2 + 2b - 2b - 4 = b^2 - 4$			۱/۵
۳	عبارت جبری را به صورت ضرب دو عبارت بنویسید.	$3a^2b - 9ab = 3ab(a-3)$			۰/۵
۴	ابتدا صورت و مخرج کسر را تجزیه و سپس ساده کنید.	$\frac{3x^2 - x}{6xy - 2y} = \frac{x(3x-1)}{2y(3x-1)} = \frac{x}{2y}$			۰/۷۵
۵	معادله زیر را حل کنید. طرفی را در طرف دیگر	$\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ $2x - 3 = 1$ $2x = 4$ $x = 2$			۰/۷۵
۶	ورودی و خروجی خواسته شده را بدست آورید.				۰/۵
۱	بردار حاصل جمع یا برابری دو بردار را رسم کنید.		$x = -2$	بردار و مختصات	۰/۲۵
۲	الف) بردار زیر را در راستای داده شده تجزیه کنید. ب) در تساوی مقدار x, y را بدست آورید.		$3 + x = y$ $-4 - 2 = y$ $y = -6$ $3 + x = -6$ $x = -9$	$\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y \\ y \end{bmatrix}$	۱
۲۰	جمع	موفق باشید			



$$x = -9$$

$$y = -6$$