

# مرجع تخصصی ریاضیات متوسطه اول (هفتم هشتم نهم)

گام به گام نهم

گام به گام هشتم

گام به گام هفتم

کلیپ های آموزشی نهم

کلیپ های آموزشی هشتم

کلیپ های آموزشی هفتم

نمونه سوالات نهم

نمونه سوالات هشتم

نمونه سوالات هفتم

جزوه و درسامه نهم

جزوه و درسامه هشتم

جزوه و درسامه هفتم

آزمون های آنلاین نهم

آزمون های آنلاین هشتم

آزمون های آنلاین هفتم



نمره

ردیف

تنظیم از: علیرضا معماریان

(استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز است)

(A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «\*» مشخص کنید.

دوران  $90^\circ$  همان تقارن مرکزی است.

تنها عددی که قرینه‌اش با خودش برابر است، عدد صفر است.

مقدار عددی عبارت  $\frac{2a-1}{3a+2}$  به‌ازای  $(a = -1)$  برابر است با  $\frac{1}{5}$ .

کوچک‌ترین مضرب مشترک هر دو عدد متوالی برابر حاصل‌ضرب آن دو عدد است.

(B) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

اختلاف جمله دهم و نهم الگوی عددی  $2n - 5$  برابر ..... می‌باشد.

اگر سه عدد مثبت باشند، میانگین آن‌ها حتماً عددی ..... خواهد بود.

شمارنده‌های یک عدد طبیعی بزرگ‌تر از یک ..... یا ..... آن عدد طبیعی می‌باشند.

به چند ضلعی‌هایی که همه ..... و ..... با هم مساوی باشند، چندضلعی منتظم می‌گویند.

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

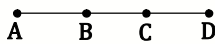
دمای هوای تبریز  $10^\circ$  درجه زیر صفر است و دمای هوای کرمان  $30^\circ +$  درجه است. هوای تبریز از میانگین دمای هوای آن دو چند درجه سردتر است؟

الف)  $10^\circ$        ب)  $20^\circ$        ج)  $30^\circ$        د)  $40^\circ$

متغیر در جمله جبری  $(-2xy)$  کدام گزینه است؟

الف) x       ب) y       ج) xy       د) -2

در شکل مقابل چند پاره‌خط دیده می‌شود؟



الف) 4       ب) 5       ج) 6       د) 8

چند عدد اول دورقمی می‌توان یافت که مضرب  $23$  باشند؟

الف) هیچ       ب) یک       ج) دو       د) سه

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

با سکه‌های  $50$  و  $100$  تومانی به چند حالت می‌توان  $450$  تومان را درست کرد؟ (به‌طوری‌که از هر دو سکه استفاده شود)

سه عدد بعدی در دنباله زیر را با یافتن الگویی مناسب بنویسید و الگو را معرفی کنید.

..... و ..... و ..... و  $81$  و  $27$  و  $9$  و  $3$

$50$  درصد عددی برابر با  $\frac{3}{5}$  عدد  $60$  است. آن عدد چند است؟



نمره

ردیف

۰/۷۵

مقدار  $x$  چه قدر باشد تا حاصل  $\frac{2x+3}{-3x+4}$  برابر  $(-\frac{7}{2})$  شود؟

۴

۰/۷۵

عبارت مقابل را ساده کنید و حاصل را به ازای  $(x=1$  و  $y=2)$  بیابید.  $3xy + 4x + 7xy + 3y + 5x =$

۵

۱/۵

یک میله آهنی به طول ۵ متر را به طور عمودی داخل یک حوضچه پر از آب فرو بردیم. ۲ متر از میله، خارج از آب قرار گرفت. ارتفاع دوسر میله را نسبت به سطح آب با اعداد صحیح نمایش دهید.

۶

۱

نرگس و مریم می‌خواهند شربت آلبالو درست کنند. نرگس با ۴۰۰ میلی لیتر ماده اولیه شربت، ۲ لیتر شربت درست کرده و مریم با ۶۰۰ میلی لیتر ماده اولیه شربت، ۸ لیتر شربت درست کرده است. شربت کدام یک غلیظتر است؟ چرا؟

۷

۱

الف) هزینه ورود به سالن ورزشی ۱۲۰۰۰ تومان و به ازای هر ساعت استفاده از وسایل ورزشی سالن، ورزشکاران باید مبلغ ۱۵۰۰ تومان پرداخت نمایند. اگر یکی از ورزشکاران  $n$  ساعت در سالن ورزش کرده باشد، هنگام خروج چه مبلغی باید بپردازد؟  
ب) اگر ورزشکاری ۱۸۰۰۰ تومان پرداخت کند، چند ساعت در سالن ورزشی می‌تواند باشد؟

۸

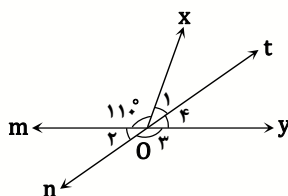
۱/۵

از یک طاقه پارچه ۴۰۰ متری ۱۷۳ دست کت و شلوار دوخته شده و ۲/۱ متر باقی مانده است. برای هر دست کت و شلوار چند متر پارچه به کار رفته است؟

۹

۱/۷۵

در شکل زیر  $Ot$  نیمساز زاویه  $xOy$  می‌باشد. اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.



$\hat{1} = \dots\dots\dots$

$\hat{2} = \dots\dots\dots$

$\hat{3} = \dots\dots\dots$

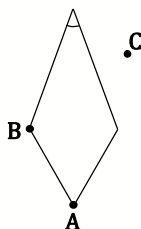
$\hat{4} = \dots\dots\dots$

۱۰

۱

شکل مقابل را با زاویه ۱۸۰° حول نقطه‌های A، B و C دوران دهید.

۱۱



نمره

ردیف

۱

الف) حاصل ضرب دو عدد اول ۲۶ می‌باشد، آن دو عدد را به دست آورید.  
ب) اگر مجموع دو عدد اول ۶۳ باشد، آن دو عدد را به دست آورید.

۱۲

۱

دو استخر کوچک به ظرفیت ۱۶۸ و ۸۸۲ لیتر را می‌خواهیم از آب پر کنیم. سطلی با چه گنجایشی انتخاب کنیم تا در کمترین زمان ممکن دو استخر را پر کنیم. (توجه کنید هر دفعه سطل باید پر و خالی شود)

۱۳

۱

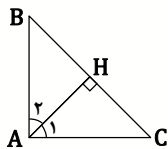
اختلاف «ب.م.م» و «ک.م.م» دو عدد ۱۰۸ و ۸۴ را بیابید.

۱۴

۱

در شکل مقابل، به چه دلیل دو زاویه  $A_1$  و  $B$  با هم برابرند؟ ( $\hat{A} = 90^\circ$ )

۱۵



۱

در یک مزرعه، ۲۰ شتر و شترمرغ نگهداری می‌شوند. تعداد پاهاى آنها روی هم ۵۲ عدد است. چه تعداد شتر و چه تعداد شترمرغ در این محوطه وجود دارد؟

۱۶



وزارت آموزش عالی  
جمهوری اسلامی ایران

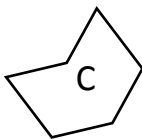
www.salehkar.ir



وزارت آموزش عالی  
جمهوری اسلامی ایران

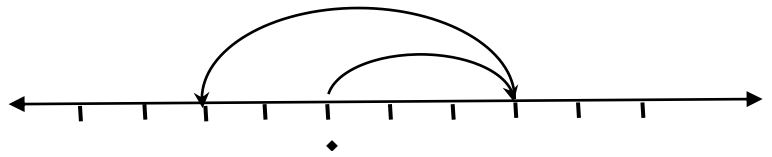


ردیف	سؤال	نوع سؤال	نمره با عدد:	نمره با حروف:
	«دوست هر کسی عقل اوست و دشمن هر کسی نادانی اوست.»			
بارم	قسمت اول: " دانش آموز عزیز سؤالات این قسمت را بدون ماشین حساب حل نمایید. "		نام دبیر مربوطه:	تاریخ و امضا:
		نوع سؤال	نمره با عدد:	نمره با حروف:
۱	<p>جمله های درست را با نماد «√» و نادرست را با نماد «×» مشخص نمایید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <p>الف) عددهای حسابی، همان عددهای صحیح نامنفی هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) اگر پاره خطی را از یک طرف امتداد دهیم، خط به وجود می آید. <input type="checkbox"/></p> <p>پ) ضریب عددی جمله ی <math>\frac{x}{5} - 5</math> مساوی ۵- است. <input type="checkbox"/></p> <p>ت) در انتقال، جهت شکل تغییر نمی کند. <input type="checkbox"/></p>	نوع سؤال	نمره با عدد:	نمره با حروف:
۲	<p>هر عبارت را به طور مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <p>الف) بزرگ ترین عدد صحیح منفی سه رقمی، عدد ..... است.</p> <p>ب) در تساوی <math>20 = 9 + \square</math> به جای <math>\square</math> عدد ..... قرار می گیرد.</p> <p>پ) دو زاویه ی متقابل به رأس، مکمل یکدیگر هستند. اندازه ی هر کدام ..... درجه می باشد.</p> <p>ت) اگر جمله <math>n</math>ام یک الگوی عددی <math>5n - 7</math> باشد، جمله ی نهم آن برابر با ..... است.</p>	نوع سؤال	نمره با عدد:	نمره با حروف:
۱/۲۵	<p>گزینه ی درست را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <p>(A) حاصل عبارت <math>1 + 2 \times 3 \div 6 + 2</math> کدام گزینه است؟</p> <p>الف) <math>\frac{8}{3}</math> <input type="checkbox"/>      ب) ۴ <input type="checkbox"/>      ج) ۷ <input type="checkbox"/>      د) ۷۳ <input type="checkbox"/></p> <p>(B) بین اعداد ۷- و ۳۱+ چند عدد صحیح وجود دارد؟</p> <p>الف) ۳۴ <input type="checkbox"/>      ب) ۳۳ <input type="checkbox"/>      ج) ۳۵ <input type="checkbox"/>      د) ۳۷ <input type="checkbox"/></p> <p>(C) با انگشتان یک دست به چند حالت می توان عدد ۲ را نمایش داد؟</p> <p>الف) ۵ <input type="checkbox"/>      ب) ۱۰ <input type="checkbox"/>      ج) ۴ <input type="checkbox"/>      د) ۶ <input type="checkbox"/></p> <p>(D) در مورد شکل C کدام گزینه درست است؟</p> <p>الف) منتظم و محدب است. <input type="checkbox"/>      ب) غیرمنتظم و محدب است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) غیرمنتظم و مقعر است. <input type="checkbox"/>      د) منتظم و مقعر است. <input type="checkbox"/></p> <p>(E) جمله <math>\frac{2}{5}x</math> با کدام جمله متشابه است؟</p> <p>الف) <math>\frac{2}{5}y</math> <input type="checkbox"/>      ب) <math>-x</math> <input type="checkbox"/>      ج) <math>\frac{2}{5}</math> <input type="checkbox"/>      د) هیچکدام <input type="checkbox"/></p>	نوع سؤال	نمره با عدد:	نمره با حروف:



۴

الف) متناظر با محور و حرکت های زیر یک جمع بنویسید.



صفحه : ۲

جمع : .....

الف)  $(-9) \times ((-15) - (-8)) =$

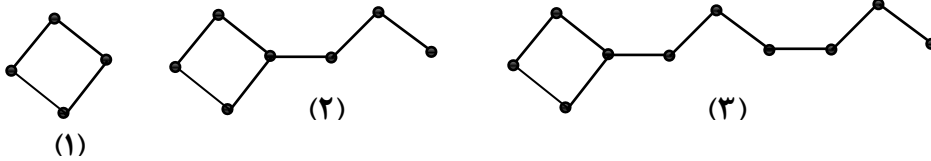
ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

۰/۷۵

۰/۷۵

۵

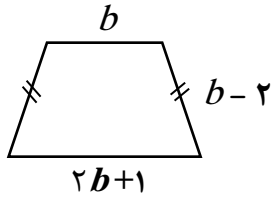
با توجه به شکل زیر جدول را کامل کرده و جمله n ام را بنویسید



شماره شکل	۱	۲	۳	n
تعداد پاره های هر شکل	۴			

۶

الف) محیط دوزنقه ی متساوی الساقین رو به رو را به صورت جبری بنویسید.



ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$6(a + 5b) - 2(3a + b) =$

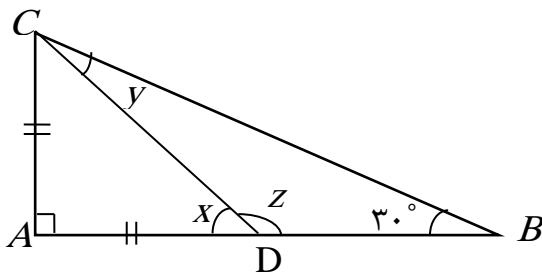
۷

مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای  $n = -4$  و  $m = 3$  به دست آورید.

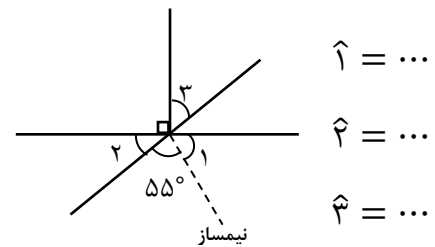
$2(3m - 5) + 4n =$

۸

با توجه به شکل ها ، اندازه ی زاویه های خواسته شده را بنویسید.



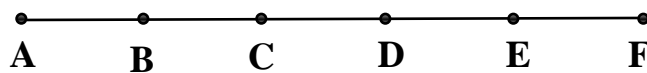
$\hat{x} = \dots$   
 $\hat{y} = \dots$   
 $\hat{z} = \dots$



$\hat{1} = \dots$   
 $\hat{2} = \dots$   
 $\hat{3} = \dots$   
 $\hat{4} = \dots$

۹

الف) در شکل مقابل پاره خط AF را به پنج قسمت مساوی تقسیم کرده ایم. تساوی ها را کامل کنید .



$\overline{AB} + \overline{BE} - \overline{CE} = \dots$

$\overline{DB} = \square \overline{AF}$

ب) اگر بر روی یک خط راست ۱۰ نقطه قرار دهیم چند نیم خط و چند پاره خط به وجود می آید؟

تعداد پاره خط ها : ..... ، تعداد نیم خط ها

« فرا قوت. امتحان هنوز تمام نشده ..... »

۰/۵

۰/۵

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

شعبه:

صفحه : ۳

۹۳/۱۰

قیقه



www.salehkar.ir



صبح ۸

ردیف	قسمت دوم: "دانش آموز عزیز برای حل سؤالات این قسمت، می توانید از ماشین حساب استفاده نمایید."	بارم
۱	با انتخاب راهبرد مناسب مسئله های زیر را حل کنید. یک مورچه گندمی را از پایین دیواری ۱۱ متری به سمت بالا می برد. او در هر ساعت ۳ متر بالا می رود و ۱ متر به پایین لیز می خورد. چند ساعت طول می کشد تا به لبه ی دیوار برسد؟	۱
۲	در یک مزرعه تعداد ۲۰ مرغ و گوسفند وجود دارند. اگر مجموع پاهای آن ها ۶۴ تا باشد، چند مرغ و چند گوسفند در مزرعه وجود دارد؟	۱
۳	عبارت های زیر را تا حد امکان ساده کنید. $-۱۸ \div ۲ \times -۳ - ۷ + -۶ =$ $\frac{(-۹۶۸ \div ۸) \div ۱۲۱}{[-۸ - ۱۱] \div [-۸ + (-۱۱)]} =$	۰/۵  ۱
۴	یک زیر دریایی در عمق ۱۲۵ متری زیر سطح دریا در حال حرکت است ، یک ماهی ۶۰ متر پایین تر از زیر دریایی در حال حرکت می باشد . ماهی در چه عمقی از سطح دریا در حال شنا کردن است ؟	۰/۷۵
۵	معادله های مقابل را حل کنید. $۳x = ۶x - ۱۲$ $-۴۲ - ۱۴x = -۷۰$	۱/۵



www.salehkar.ir









نمونه آزمون نوبت اول

تنظیم از: فاطمه مژدی

(استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز است)

(A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «\*» مشخص کنید.

تمام عددهای طبیعی شمارنده اول دارند.

حاصل جمع دو عدد منفی، همیشه یک عدد منفی است.

ضریب عددی عبارت جبری  $a - \frac{1}{3}$  برابر است با عدد  $\frac{1}{3}$ .

اگر  $AB = DC$  و  $DC = EF$  باشد، آن‌گاه  $EF = AB$  است.

(B) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.

حاصل جمع هر عدد صحیح با صفر برابر با ..... است.

عبارت جبری، «قرینه پنج برابر عددی به اضافه خودش» به صورت ..... نوشته می‌شود.

به چندضلعی‌ای که حداقل یک زاویه بزرگ‌تر از  $180^\circ$  داشته باشد، چندضلعی ..... می‌گویند.

حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح، منفی شده است. آن عدد صحیح ..... است.

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

ساده شده عبارت جبری  $4mn + 2n(2m - 3) - 2n$  کدام گزینه است؟

الف)  $+$   ب)  $6n$   ج)  $-6n$   د)  $8mn + 6n$

کدام عدد اول است؟

الف) ۶۴  ب) ۵۳  ج) ۹۱  د) ۸۱

کدام عدد دارای سه شمارنده اول است؟

الف) ۴۵  ب) ۹۶  ج) ۷۶  د) ۱۰۲

در کدام تبدیل هندسی جهت شکل و اندازه شکل تغییر نمی‌کند؟

الف) تقارن مرکزی  ب) دوران  ج) انتقال  د) تقارن محوری

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

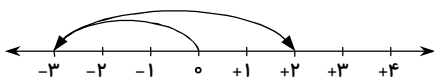
پاسخ کوتاه دهید.

الف)  $(+60) = ?$  و  $(-36)$ :

ب) عدد قبل و بعد  $(-1)$ :

پ) میانگین دو عدد  $(-3)$  و  $(+3)$ :

برای هر حرکت روی محور یک عدد علامت‌دار را بنویسید و جمع مقابل را کامل کنید.



$(\dots) + (\dots) = (\dots)$



پایه هفتم - نمونه آزمون

۱

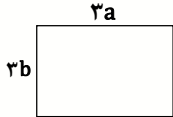


ریاضی بنام زنده آنگاه ریخ بشکال کنید

ریاضی بنام زنده آنگاه ریخ بشکال کنید

۳

الف) محیط شکل مقابل را به صورت عبارت جبری بنویسید. (شکل مستطیل است)



p =

۰/۵

۰/۷۵

ب) اگر  $a = 2$  و  $b = 1$  باشد محیط مستطیل را به دست آورید.

۴

۰/۷۵

مساحت يك مستطیل که طول و عرض آن عددهای طبیعی هستند ۵۶ شده است. سه حالت که طول و عرض مستطیل می تواند داشته باشند را بنویسید.

۵

۱

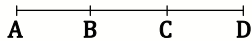
دو عدد بعدی الگوی عددی زیر را بنویسید و جمله n ام را مشخص کنید.

... و ۴۰ و ۳۶ و ۳۲ و ۲۸

۶

۰/۵

پاره خط AD به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. رابطه های زیر را کامل کنید.



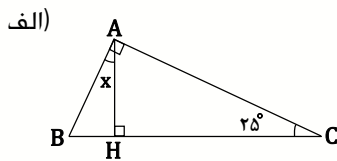
$\overline{AB} + \square = \overline{AC}$

$\overline{BC} = \square \overline{AD}$

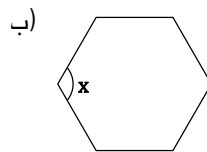
۷

۱/۲۵

در هر يك از شکل های زیر اندازه مقدار x را به دست آورید.



x = .....



x = .....

۸

۱

$(-82 - (-19)) \div (-40 + 31) =$

حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

۹

۱/۵

$63x - 4 = 92x + 54$

معادله مقابل را حل کنید.

۱۰

۱

$\frac{212}{371} =$

کسر مقابل را تا حد امکان ساده کنید. (با استفاده از «ب.م.م.»)

۱۱

۱

مریم و فاطمه با هم شروع به رنگ آمیزی دیوار سالن ورزشی کرده اند. مریم  $\frac{27}{45}$  دیوار و فاطمه  $\frac{12}{60}$  دیوار را رنگ آمیزی کرده اند. حالا به آنها كمك کنید تا محاسبه کنند چه کسری از دیوار را رنگ کرده اند؟ (با استفاده از «ك.م.م.»)

۱۲

۵/۰ دمای هوای اهواز ۲۵ درجه بالای صفر و هوای تبریز ۳۳ درجه از هوای اهواز سردتر است. دمای هوای تبریز چند درجه است؟

۱۳

۱ دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن‌ها ۵۴ و حاصل جمع آن‌ها کمترین مقدار باشد.

۱۴

۱ با توجه به نمونه‌های زیر اگر ۱۵ نقطه را که روی یک خط نیستند دوبه‌دو به هم وصل کنیم، چند پاره‌خط به وجود می‌آید؟



۱۵

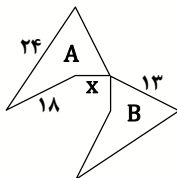
۱ دو زاویه مکمل‌اند. یکی از این زاویه‌ها از دو برابر دیگری ۱۵ درجه بیشتر است. اندازه زاویه بزرگتر را به دست آورید.

۱۶

۵/۰ مجموع دو زاویه متقابل به رأس  $130^\circ$  است. اندازه هر زاویه چند درجه است؟

۱۷

۵/۷۵ شکل A را با یک تبدیل هندسی به شکل B تغییر دادیم. (اندازه‌ها برحسب سانتی‌متر هستند)



الف) نام تبدیل هندسی چیست؟

ب) محیط شکل ۶۲ cm است. اندازه ضلع مجهول را به دست آورید.

۱۸

۵/۷۵ قرینه شکل A را نسبت به خط d رسم کنید.

