

نام و نام خانوادگی :
 نام پدر :
 نام دبیرستان :
 کلاس :

بسمه تعالی
 اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان
 سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸
 آزمون ریاضیات پایه نهم متوسطه اول
 (نوبت دوم)

نام شهرستان :
 تاریخ : ۱۳۹۸/۰۳/۱۱
 مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
 تعداد صفحات : ۳
 تعداد سوال : ۱۸

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد

ردیف سلام - تا خدا هست حاجی برای نگرانی وجود ندارد پس با آرامش شروع کن

جملات درست یا نادرست را مشخص کنید

۱	الف) هر عدد حقیقی اگر گویا نباشد، گنگ است . ب) عبارت $\frac{2}{m}$ یک جمله ای است. ج) خط $y = x - 1$ از مبدا مختصات می گذرد. د) عبارت $\frac{\sqrt{3}}{x+y}$ یک عبارت گویا می باشد.	ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>
		ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>
		ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>
		ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/>

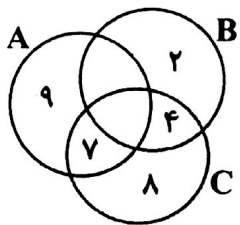
جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید

۲	الف) مجموعه شامل همه عضوهایی که حداقل در یکی از دو مجموعه A و B باشند دو مجموعه A و B نام دارد . (اجتماع - اشتراک) ب) عبارت $\frac{x+1}{x+2}$ به ازای تعریف نشده است. ج) درجه چندجمله ای $5 + 7mn^2 + nm^2$ نسبت به m برابر با می باشد. د) از دوران یک نیم دایره حول قطر بدست می آید.
---	--

گزینه ی صحیح را در هر سوال با علامت مشخص کنید.

۳	* اگر تاسی را به هوا بیندازیم احتمال این که عدد رو شده عدد اول نباشد کدام است؟ الف) $\frac{1}{6}$ (الف) ب) $\frac{1}{3}$ (ب) ج) $\frac{2}{3}$ (ج) د) $\frac{1}{2}$ (د) ** کدام یک از گزینه های زیر نمایش اعشاری مختوم دارد؟ (ابتدا کسرها را ساده کنید) الف) $\frac{3}{15}$ (الف) ب) $\frac{5}{15}$ (ب) ج) $\frac{2}{15}$ (ج) د) $\frac{1}{12}$ (د) *** حاصل کسر $\frac{2}{\sqrt{8}}$ با مخرج گویا شده کدام است؟ الف) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ (الف) ب) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (ب) ج) $\frac{\sqrt{8}}{3}$ (ج) د) $\frac{\sqrt{8}}{2}$ (د) **** عرض از مبدا خط $y = 12x + 9$ کدام یک از اعداد زیر است؟ الف) ۹ (الف) ب) ۴ (ب) ج) ۳ (ج) د) ۱۲ (د)
---	---

دانش آموز عزیز! پاسخ هر یک از سوالات ۴ تا ۱۸ را با راه حل کامل بنویسید.

۱/۲۵	 <p>اگر $A = \{3 و 5 و 7 و 9\}$, $B = \{2 و 3 و 4 و 5\}$, $C = \{4 و 5 و 7 و 8\}$ باشد الف) نمودار ون را کامل کنید. ب) مجموعه $(A-B) \cap C$ را با اعضایش نشان دهید. (نوشتن اعضای مجموعه A-B فراموش نشود) ج) $n(A \cup B)$ را بیابید؟</p>	۴
------	--	---

نام شهرستان
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
تعداد صفحات: ۳
تعداد سوال: ۱۸

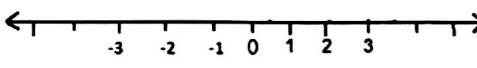
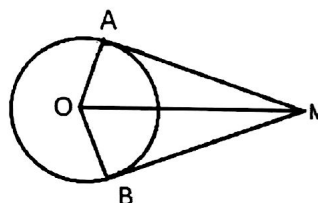
اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان
سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷
آزمون ریاضیات پایه نهم متوسطه اول
(نوبت دوم)

نام و نام خانوادگی:
نام پدر:
نام دبیرستان:
کلاس:

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد

صفحه ۲

(امام علی (ع): ارزش آدمی به اندازه همت و تلاش اوست.

۱/۵	<p>الف) مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $\{x x \in R, -1 \leq x < 1\}$</p>  <p>ب) حاصل عبارت $\sqrt{(\sqrt{7} - 3)^2}$ را بدست آورید.</p> <p>ج) عدد $\sqrt{17} - 3$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p>	۵
۱/۲۵	 <p>از نقطه M خارج از دایره دو مماس MA, MB را بر دایره رسم کرده ایم. ثابت کنید MA و MB برابرند. فرض: MA و MB بر دایره مماس اند. حکم: $MA = MB$</p>	۶
۰/۵	<p>مثلث ABC با اضلاع ۴ و ۵ و ۸ با مثلث EFD با اضلاع $x-1$ و $x+7$ و x متشابه است. (اندازه ضلع های مثلث ها از کوچک به بزرگ نوشته شده است). ابتدا نسبت تشابه دو مثلث را بنویسید، سپس x را بیابید.</p>	۷
۰/۵	<p>عدد مقابل را با نماد علمی نمایش دهید. $535353 \times 10^{-7} =$</p>	۸
۱/۲۵	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\frac{4^{-9}}{4^{-3}} =$</p> <p>ب) عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $5\sqrt{3} - \sqrt{12} =$ $\sqrt{2} \times \sqrt{-4} =$</p>	۹
۰/۷۵	<p>حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید. $(2a + \frac{1}{2})^2 =$</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب نامعادله را بدست آورید. $6x + 5 \geq 2x - 11$</p>	۱۱
۱	<p>عبارات جبری زیر را تجزیه کنید.</p> <p>الف) $x^2 - x - 20 =$</p> <p>ب) $9x^2 - y^2 =$</p>	۱۲

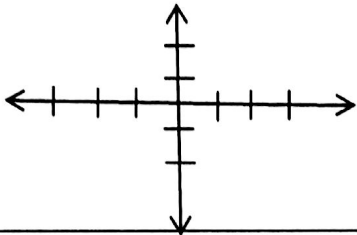

بسمه تعالی

نام شهرستان
تاریخ: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
تعداد صفحات: ۳
تعداد سوال: ۱۸

اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان
سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷
آزمون ریاضیات پایه نهم متوسطه اول
(نوبت دوم)

نام و نام خانوادگی:
نام پدر:
نام دبیرستان:
کلاس:

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد

	صفحه ۳	خط راست، نه تنها در هندسه، بلکه در دین و اخلاق نیز کوتاهترین راه است.
۰/۷۵		شیب خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۶ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۵ \\ -۲ \end{bmatrix}$ می گذرد.
۱/۵		الف) روی دستگاه مختصات خط $۴x - ۲y = ۸$ را رسم نمایید. ج) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = ۲x - ۵$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$ بگذرد.
۱	$\begin{cases} ۳x - y = ۳ \\ x - ۲y = -۴ \end{cases}$	دستگاه معادله خطی زیر را حل نمایید. (به روش دلخواه)
۱/۲۵	$\frac{x^2}{x-y} + \frac{y^2}{y-x} =$	حاصل جمع زیر را به ساده ترین صورت به دست آورید.
۱/۲۵	$12x^2 + 11x - 7 \quad \quad 3x - 1$	تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.
۰/۷۵		الف) قاعده یک هرم، مربعی به ضلع ۷ سانتی متر است. اگر ارتفاع این هرم ۱۲ سانتی متر باشد. حجم آن را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است)
۰/۷۵		ب) اندازه قطر یک کره ۱۰ سانتی متر می باشد، مساحت آن را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است)
۰/۵		ج) مثلث قائم الزاویه ای را که ضلع های زاویه قائمه آن ۳ و ۵ سانتی متر است، حول ضلع کوچک دوران می دهیم. حجم شکل حاصل را به دست آورید.