

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی	
نام پدر:		اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان	
نام کلاسی:		مدیریت آموزش و پرورش بروجرد	
آزمون هماهنگ درس ریاضی پایه نهم سری الف	تاریخ برگزاری ۱۴۰۰/۳/۱	تعداد ۲۶ سوال در ۳ صفحه	زمان: ۷۰ دقیقه

استفاده از ماشین حساب معمولی و شخصی مجاز است.

۲

۱. عبارت « عددهای صحیح بزرگتر از ۳- و کوچکتر از ۲- » یک مجموعه را مشخص می کند. صحیح غلط

۲. کدام یک از رابطه های زیر همواره درست است؟

$Q \subseteq N$ (۱) $Z \subseteq N$ (۲) $Q \subseteq Z$ (۳) $w \subseteq Z$ (۴)

۳. با توجه به نمودار مقابل اعضای مجموعه ی خواسته شده را با نوشتن راه حل کامل پیدا کنید.

$(A - B) \cup (B \cap C) =$

فصل اول

۱/۵

۴. مجموعه مشخص شده روی محور را به شکل ریاضی بنویسید.

$A = \{ \dots \dots \dots \mid \dots \dots \dots \dots \dots \}$

۵. بین اعداد ۳ و ۴ دو عدد گنگ بنویسید.

فصل دوم

۱/۵

۶. در مسئله زیر کدام فرض مسئله به حساب نمی آید؟

« نقاط M و N وسط اضلاع متوازی الاضلاع ABCD هستند. نشان دهید $AN = MC$ »

(۱) $AM = MB$ (۲) $\hat{B} = \hat{D}$ (۳) BC موازی AD است. (۴) $AN = MC$

۷. مستطیلی به ابعاد ۷ و ۴/۵ با مستطیل دیگری که طول و عرض آن به ترتیب $3x - 1$ و ۹ می باشد، متشابه است. مقدار x را به دست آورید.

فصل سوم

۱/۲۵

۸. حاصل عبارت مقابل را به صورت تواندار بنویسید.

$\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} \times \left(\frac{5}{2}\right)^7 =$

۹. نمایش اعشاری عدد $10^{-2} \times \frac{5}{2}$ را بنویسید.

فصل چهارم

۱۰. حاصل عبارت روبرو را به دست آورید.

$$2\sqrt{2} \times 3\sqrt{4} =$$

فصل چهارم

۰/۷۵

۳

۱۱. درجهٔ یک جمله ای $5xy^2z^3$ نسبت به همهٔ متغیرهایش برابر است با : ؟

فصل پنجم

۳ (۴)

۱ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)

۱۲. با استفاده از اتحادها جاهای خالی را کامل کنید.

$$(\dots + \dots)^2 = 16x^2 + \dots + 25y^2$$

۱۳. تجزیه کنید.

$$x^2 - 6x + 8 =$$

۱۴. نامعادلهٔ زیر را حل کنید.

$$3 - 3x \geq 3(7 + 2x)$$

۱/۵

فصل ششم

۱۵. نقطهٔ $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x + 1$ قرار (دارد - ندارد).

۱۶. شیب و عرض از مبدأ خط $2y - 4x = 8$ را بیابید.

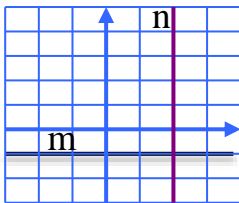


۲

۱۷. دستگاه معادله خطی را به روش دلخواه حل کنید.

$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - y = 10 \end{cases}$$

فصل ششم



۱۸. معادلهٔ خطوط m و n را بنویسید.

۲	<p>۱۹. حاصل تقسیم $\frac{-28x^4y^2z^3}{7x^2yz^2}$ کدام است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> $4xy$ (۱) <input type="checkbox"/> $4x^2y^3z^5$ (۲) <input type="checkbox"/> $-4xyz$ (۳) <input type="checkbox"/> $-4xz$ (۴) </p> <p>۲۰. حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\frac{2x+2}{x+1} \div \frac{x-2}{x+3} =$ <p>فصل هفتم</p>
۱/۵	<p>۲۱. خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را مشخص کنید.</p> $3x^2 + 8x - 5 \quad \quad x + 2$ <p>فصل هفتم</p> <p>۲۲. عبارت گویای مقابل به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده می باشد.</p> $\frac{3x-6}{(x+5)(x-2)}$
۳	<p>۲۳. از دوران یک نیم دایره حول قطر آن بوجود می آید.</p> <p>۲۴. مساحت کره ای به قطر ۱۰ cm را با نوشتن فرمول محاسبه کنید.</p> <p>۲۵. حجم مخروطی را حساب کنید که شعاع قاعده ۵cm و ارتفاع ۹cm باشد. (نوشن فرمول حجم الزامی است)</p> <p>۲۶. مساحت جانبی هرمی با قاعده پنج ضلعی منتظم که طول هر ضلع قاعده ۴ و ارتفاع هر کدام از مثلثهای اطراف ۹ باشد را بدست آورید.</p> <p>فصل هشتم</p>
<p>جمع شمارک ۲۰</p> <p>علی قاسمی کیا مدیر گروه دبیران ریاضی بروجرد. موفق و سربلند باشید.</p>	