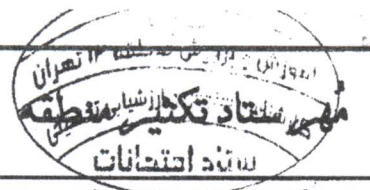


شماره دفتر ثبت	باسمه تعالی امتحان پایهی نهم شهر تهران خرداد ۱۳۹۵ ریاضیات	نام خانوادگی:
صفحه ۱ از ۴		نام:
تاریخ: ۱۳۹۵/۰۳/۰۱ ساعت ۸ صبح		کلاس:
مدت: ۱۲۰ دقیقه	سال ۱۳۹۵، سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل	

بارم	۱		<p style="text-align: right;">(A) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱- هر دو مربع دلخواه متشابه‌اند.</p> <p>۲- $\frac{5}{\sqrt{x}}$ یک عبارت گویا است.</p> <p>۳- عبارت «چهار عدد فرد متوالی» یک مجموعه را مشخص می‌کند.</p> <p>۴- شکل زیر گسترده یک هرم منتظم است.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>
	۱		<p style="text-align: right;">(B) جمله‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>۱- ریشه سوم عدد ۱۲۵ برابر است.</p> <p>۲- از دوران نیم دایره حول قطرش یک پدید می‌آید.</p> <p>۳- اجتماع مجموعه اعداد گویا و مجموعه اعداد گنگ مجموعه است.</p> <p>۴- اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد حاصل عبارت $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ برابر است.</p>
	۱		<p style="text-align: right;">(C) گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $3^{-1} + 2^{-1}$ کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{6}$ (۲) <input type="checkbox"/> 5^{-1} (۳) <input type="checkbox"/> 6^{-1} (۴) </p> <p>ب) درجه جمله $5x^2y^3$ نسبت به متغیر x کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ۲ (۱) <input type="checkbox"/> ۳ (۲) <input type="checkbox"/> ۵ (۳) <input type="checkbox"/> -۱ (۴) </p> <p>ج) کدام یک از عبارتهای زیر، مجموعه تهی را مشخص می‌کند؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> (۱) عددهای صحیح بین -۲ و ۲ <input type="checkbox"/> (۲) شماره‌های اول عدد ۱۷ <input type="checkbox"/> (۳) عددهای طبیعی بین ۵ و ۶ <input type="checkbox"/> (۴) عددهای منفی و بزرگ‌تر از -۳ </p> <p>د) زاویه بین دو خط $x = 2$ و $y = -5$ کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> (۱) ۴۵ درجه <input type="checkbox"/> (۲) ۱۲۰ درجه <input type="checkbox"/> (۳) ۱۸۰ درجه <input type="checkbox"/> (۴) ۹۰ درجه </p>



باسمه تعالی
امتحان پایه نهم شهر تهران
خرداد ۱۳۹۵
ریاضیات

نام خانوادگی:

نام:

کلاس:

صفحه ۲ از ۴

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۳/۰۱ ساعت ۸ صبح

مدت: ۱۲۰ دقیقه

سال ۱۳۹۵، سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل

(D) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱- با توجه به مجموعه‌های $A = \{3, 5, 7\}$ و $B = \{7, 9\}$ و $C = \{7, 9, 11\}$ ، هر یک از مجموعه‌های زیر را با اعضایش مشخص کنید.

الف) $A \cup B =$

ب) $A - (B \cap C) =$

۲- در جعبه‌ای ۲ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از این جعبه‌ها خارج کنیم، چقدر احتمال دارد این مهره آبی باشد؟

۳- الف) بین دو عدد $\sqrt{13}$ و ۴ یک عدد گنگ بنویسید.

ب) اگر $a = -2$ و $b = 3$ و $c = -4$ باشد، حاصل عبارت زیر را بنویسید.

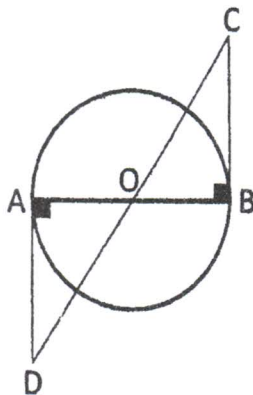
$|a+b| + 5|c-b| =$

۴- الف) آیا استدلال زیر درست است؟

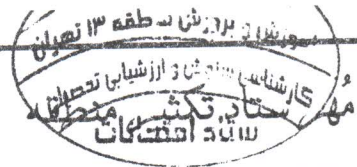
در هر مربع، ضلع‌ها با هم برابرند.

چهار ضلعی $ABCD$ مربع نیست.

در چهار ضلعی $ABCD$ ضلع‌ها برابر نیستند.



ب) در شکل مقابل O مرکز دایره است. نشان دهید $AD = BC$.



باسمه تعالی

امتحان پایه‌ی نهم شهر تهران

خرداد ۱۳۹۵

ریاضیات

سال ۱۳۹۵، سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل

نام خانوادگی:

نام:

کلاس:

صفحه ۳ از ۴

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۳/۰۱ ساعت ۸ صبح

مدت: ۱۲۰ دقیقه

- ۱
- ۵- الف) حاصل عبارت رو به رو را ساده کنید.
- $$\sqrt{۱۲} - \sqrt{۷۵} + ۴\sqrt{۳} =$$
- ۰/۵
- ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.
- $$\frac{۷}{۳\sqrt{۵}}$$
- ۰/۵
- ج) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید.
- $$۰/۰۰۰۳۹۲ =$$

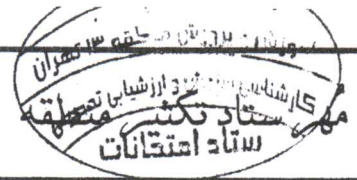
- ۰/۷۵
- ۶- الف) حاصل عبارت‌های زیر را با استفاده از اتحادها بنویسید.
- ۱) $(۳x - ۵)^۲ =$
- ۰/۷۵
- ۲) $(۲a - ۶b)(۲a + ۶b) =$
- ۱/۲۵
- ب) مجموعه جواب نامعادله زیر را روی محور نشان دهید.
- $$۴(x - ۱) \geq ۲x + ۶$$



- ۱
- ۷- دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.
- $$\begin{cases} x - ۳y = ۷ \\ ۲x - ۷y = ۱۵ \end{cases}$$

- ۰/۷۵
- ۸- الف) با توجه به شکل مقابل، معادله خط L را بنویسید.
-
- ۰/۵
- ب) شیب خط $۳y = ۶x - ۱$ را مشخص کنید.

- ۰/۵
- ج) معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط $y = ۵x$ موازی بوده و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض -۴ قطع کند.



باسمه تعالی
امتحان پایه‌ی نهم شهر تهران
خرداد ۱۳۹۵
ریاضیات

نام خانوادگی:

نام:

کلاس:

تاریخ: ۱۳۹۵/۰۳/۰۱ ساعت ۸ صبح

مدت: ۱۲۰ دقیقه

سال ۱۳۹۵، سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل

۹- الف) عبارت زیر به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟

۰/۲۵

$$\frac{5x+1}{x+3} =$$

ب) حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین شکل ممکن بنویسید.

۰/۲۵

۱) $\frac{x^2+3x+2}{x+2} \times \frac{x+5}{x+1} =$

۱

۲) $\frac{1}{x-2} + \frac{3}{x+2} =$

۱۰- تقسیم زیر را انجام داده و خارج قسمت و باقی‌مانده را مشخص کنید.

۱/۲۵

$$3x^2 + 2x - 8 \quad | \quad x + 2$$

۱۱- در سؤالات زیر نوشتن دستور محاسبه (فرمول) مساحت و حجم الزامی است.

۱

الف) مساحت کره‌ای به شعاع ۳ سانتی‌متر را به دست آورید.

۱

ب) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۲ و ۵ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۲ سانتی‌متر باشد.

«موفق باشید»

۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی مصحح:	با حروف:	نمره‌ی کتبی (برگه)
امضا:	با عدد:	