



باسمه تعالی
امتحان سوم راهنمایی شهر تهران
خرداد ۱۳۹۲
ریاضیات و رسم

شماره سند

صفحه ۱ از ۴

تاریخ: ۱۳۹۲/۲/۲۸ ساعت ۸ صبح

مدت: ۱۲۰ دقیقه

سال ۱۳۹۲ سال همایش همایشی، همایشی اقتصادی

نام خانوادگی:

نام:

کلاس:

بارم

جزیره ریاضیات (آموزش مجازی ریاضی)
<http://Math-home-javanrood.blogfa.com>

(A) گزینه‌ی صحیح را انتخاب کرده و داخل را پر کنید.

۱- حاصل عبارت $7/3 + 10 - 1$ کدام گزینه است؟

- الف) $-2/7$ ب) $17/3$ ج) $2/3$

۲- شیب خط $8 - 2x = y$ کدام گزینه است؟

- الف) ۸ ب) ۴ ج) ۲

۳- مختصات بردار $\vec{a} = -\vec{i} + 2\vec{j}$ کدام گزینه است؟

- الف) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$

۴- اگر در مثلثی، مجذور ضلع بزرگتر با مجموع مجذورهای دو ضلع دیگر برابر باشد، آن مثلث کدام گزینه است؟
 الف) مثلث متساوی الاضلاع ب) مثلث متساوی الساقین ج) مثلث قائم الزاویه

(B) جمله‌های زیر را کامل کنید.

۱- \times مساحت قاعده $\times \frac{1}{3} =$ حجم مخروط.

۲- دو لوزی در صورتی متشابه‌اند که زاویه‌های داشته باشند.

۳- در هر دایره، اندازه‌ی زاویه‌ی با کمان مقابلش برابر است.

۴- خطی که از وسط یک ضلع مثلثی موازی با ضلع دیگر رسم شود، از ضلع سوم هم می‌گذرد.

(C) صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.

دورست	نادورست

۱- $R \subset N$

۲- سومین عدد اول، ۵ می‌باشد.

۳- ۳۷ عددی مرکب است.

۴- عدد $\sqrt{19}$ بین دو عدد ۲ و ۵ قرار دارد.

(D) جمله‌های سمت راست را به کلمه‌ی مناسب سمت چپ وصل کنید.

۱۵

چپ	راست
- مخروط	۱- تنها چهار ضلعی منتظم است.
- مربع	۲- از دوران نیم دایره حول قطرش پدید می‌آید.
- کره	
- متوازی الاضلاع	



باسمه تعالی
امتحان سوم راهنمایی شهر تهران
خرداد ۱۳۹۲
ریاضیات و رسم

شهر تهران

صفحه ۲ از ۴

تاریخ: ۱۳۹۲/۲/۲۸ ساعت ۸ صبح

مدت: ۱۲۰ دقیقه

سال ۹۱، سال همایش سیاسی، همایش اقتصادی

نام خانوادگی:

نام:

کلاس:

(E) پاسخ هر یک از سؤال های زیر را با راه حل کامل بنویسید.

۱- حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$$(35^4 \div 7^4) \times 5^6 =$$

۰/۵

۲- جذر عدد « ۱۴/۳۴ » را تا یک رقم اعشار حساب کنید و باقی مانده را مشخص کنید.

$$\sqrt{14/34}$$

۱

۳- الف) مجموعه A را با نمادهای ریاضی مشخص کنید.

$$A = \{-1, 0, 1, 2, 3\} = \{x | \dots\}$$

۰/۷۵

ب) مجموعه B را روی محور نمایش دهید.

$$B = \{x | x > -2\}$$

۰/۵

۴- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

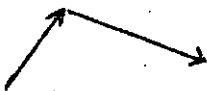
الف) $[(-18) \div (-9)] + 8 =$

۰/۵

ب) $\left(-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}\right) \times \frac{3}{5} =$

۰/۷۵

۵- الف) در شکل مقابل، بردار حاصل جمع را رسم کنید.



۰/۲۵

ب) تساوی رو به رو را کامل کنید.

$$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \square \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -7 \\ \square \end{bmatrix}$$

۰/۵

۶- الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.

$$3x + 2(4x - 5) + 7 =$$

۰/۷۵

ب) عبارت جبری مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.

$$ab + ac = a(\dots + \dots)$$

۰/۵

ج) معادلهی مقابل را حل کنید.

$$2x - 1 = x + 8$$

۰/۷۵



مهر ستاد

باسمه تعالی

امتحان سوم راهنمایی شهر تهران

خرداد ۱۳۹۲

ریاضیات و رسم

شهر مدرسه

صفحه ۳ از ۴

تاریخ: ۱۳۹۲/۲/۲۸ ساعت ۸ صبح

مدت: ۱۲۰ دقیقه

مکان: ۹۱، مکان همایشی سیاسی، همایشی اقتصادی

نام خانوادگی:

نام:

کلاس:

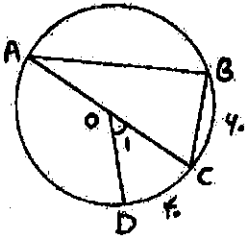
۰/۷۵

$$\begin{cases} 2x - y = 6 \\ 3x + y = 14 \end{cases}$$

۷- در دستگاه مقابل مقدار x را حساب کنید.

۰/۷۵

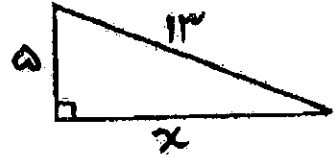
۸- در شکل‌های زیر اندازه‌های خواسته شده را به دست آورید.



$$\hat{A} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sin AB = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\hat{O1} = \underline{\hspace{2cm}}$$



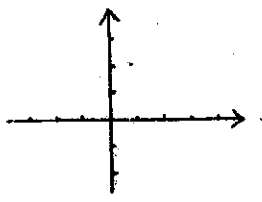
ب) $x = \underline{\hspace{2cm}}$

الف) (O مرکز دایره است.)

۱

۹- الف) خط d به معادله $y = 2x$ را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.

x	
y	
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	

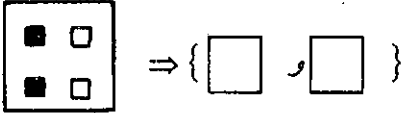


۰/۵

ب) معادله‌ی خطی را بنویسید که شیب آن (-7) باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ی $+2$ قطع کند.

۰/۵

۱۰- الف) مجموعه‌ی دوران‌های شکل زیر را مشخص نمایید.



ب) در جدول زیر مقدار a ، b را بنویسید.

دسته	خط نشان	فراوانی	متوسط دسته	فراوانی \times متوسط دسته
۱۵/۹/۵/۱۲	///	$a = \dots\dots\dots$	$b = \dots\dots\dots$	۴۲

۰/۵

ج) میانگین اعداد ۱۵، ۱۳ و ۲۰ را به دست آورید.

شهر تهران	باسمه تعالی	مهر ستاد آموزش عالی کاشانی پل تهران واحد کتب
	امتحان سوم راهنمایی شهر تهران خرداد ۱۳۹۲ ریاضیات و رسم	
صفحه ۴ از ۴	نام خانوادگی:	
تاریخ: ۱۳۹۲/۲/۲۸ ساعت ۸ صبح	نام:	
مدت: ۱۲۰ دقیقه	ساله ۹، سالک همایونی سیاسی، همایونی اقتصادی	کلاس:

۱۱- الف) پاره خط AB را به سه قسمت مساوی تقسیم کنید. (به کمک خطوط موازی)

ب) در شکل مقابل، $DE \parallel BC$ است. اندازه‌ی x را به دست آورید.

۱۲- الف) چرا دو مثلث قائم‌الزاویه ABC و DEF متشابه‌اند؟ (حالت تشابه را بنویسید.)

ب) تناسب بین ضلع‌های متناظر را کامل کنید.

$$\frac{EF}{\square} = \frac{DF}{\square}$$

۱۳- قاعده‌ی هرمی، مستطیلی به ابعاد ۱۲ و ۵ سانتی‌متر است. اگر ارتفاع این هرم ۴ سانتی‌متر باشد:

الف) مساحت قاعده‌ی این هرم را به دست آورید.

ب) حجم این هرم را محاسبه کنید.

۱۴- دستور محاسبه‌ی مساحت کره را بنویسید.

رسم:

- مربعی به ضلع ۶ سانتی‌متر رسم کنید.
- هر ضلع آن را به ۶ قسمت مساوی تقسیم کنید.
- مانند نمونه‌ی زیر رسم را انجام دهید.
- در نهایت خطوط شطرنجی را پاک نمایید. (کشیدن رسم با مداد بلامانع است.)

موفق باشید.

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