



مؤسسه آموزشی رسای توس

باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش ناحیه 7 مشهد

راهنمایی غیرانتفاعی رسا

وقت دقیقه

ساعت

تایخ امتحان : خرداد 84

« دل آرام گیرد به یاد خدا »

نام و نام خانوادگی :

نام درس : ریاضی سال دوم

نام دبیر : ابراهیمی

1. با توجه به شکل درستی و نادرستی رابطه های زیر را با (✓ و ×) مشخص کنید .

A C B

1 -4 ∈ B , 4 ∈ A , 3 ∉ C , C ⊂ B

2. الف) متناظر با جمع (+5)+(-4) روی محور زیر یک بردار رسم کنید . و حاصل جمع را بدست آورید.

0/75 ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید .

0/75 ج) دمای هوای مشهد 3 درجه زیر صفر و هوای بیرجند 15 درجه گرم تر است . دمای هوای بیرجند چند درجه است .

0/5 3. حاصل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید .

1 $(\frac{3}{4})^2 \times (0.75)^6 =$

1 $(48)^5 \div (-6)^5 =$

1 $\frac{2^8 \times 7^8}{14^5} =$

1 4. طرف دوم رابطه های زیر را بنویسید .

1 $76 = (\quad)_8$ $(121)_3 =$

0/25 5. الف) مقدار دقیق جذر را بنویسید .

0/75 ب) مقدار تقریبی جذر را محاسبه کنید .

1 $\sqrt{0.81} =$

1 $\sqrt{43} \approx$

1 الف) بردار $-\frac{8}{3}$ ابتدا در $+\frac{2}{3}$ رسم کنید . متناظر با بردار یک تفریق بنویسید .

1 ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید .

1 $[(-\frac{9}{10}) + (-\frac{4}{5})] \div (-\frac{1}{4}) =$

مؤسسه آموزشی فرهنگی رسای توس E-mail : rasatous@rasatous.com Web site : www.rasatous.com



مؤسسه آموزشی رسای توس

باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش ناحیه 7 مشهد

راهنمایی غیرانتفاعی رسا

وقت دقیقه

ساعت

تایخ امتحان : خرداد 84

« دل آرام گیرد به یاد خدا »

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر : ابراهیمی

نام درس : ریاضی سال دوم

6. زهرا با 40% پول خود 4 دفتر به قیمت هر دفتر 150 تومان خرید . تمام پول زهرا چقدر بوده است؟

1

$$4a + 3b - 7a - 3b =$$

7. الف) عبارت جبری را ساده کنید .

$$\begin{array}{r|l} b & 0 \quad -1 \\ \hline 2b-7 & \end{array}$$

ب) مقدار عددی عبارت جبری جدول زیر را بدست آورید .

0/5

0/5

$$8x + 7 = -9$$

ج) معادله زیر را حل کنید .

0/75

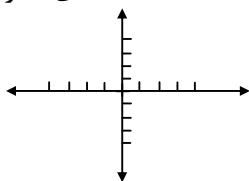
0/25

د) برای مسئله زیر فقط معادله بنویسید . (نیاز به حل معادله نیست)
مسئله : سه برابر عددی منهای 15 مساوی 12 میباشد . آن عدد چیست ؟

8. نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix}$ را در دستگاه زیر مشخص کنید . مختصات نقطه ی B را پیدا کنید .

0/75

0/25



متناسب با بردار یک جمع بنویسید .

9. جملات درست را با ✓ و غلط را با × مشخص کنید .

الف) دوزنقه ی متساوی الساقین یک محور تقارن دارد .

ب) قطرهای متوازی الاضلاع با هم برابرند .

ج) دایره یک محور تقارن دارد .

د) مربع نوعی لوزی است .

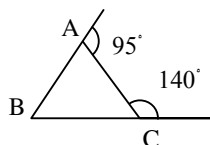
1

10. الف) مجموع زوایای داخلی یک 6 ضلعی را به دست آورید .

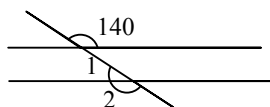
0/5

0/5

0/5



ب) در شکل مقابل اندازه ی زاویه ی \hat{B} را پیدا کنید .



ج) با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه خواسته شده را بدست آورید .

$$\hat{1} = \quad \hat{2} =$$



مؤسسه آموزشی رسای توس

اداره آموزش و پرورش ناحیه 7 مشهد

راهنمایی غیرانتفاعی رسا

دقیقه

وقت

ساعت

تایخ امتحان : خرداد 84

باسمه تعالی

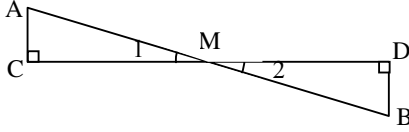
« دل آرام گیرد به یاد خدا »

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر : ابراهیمی

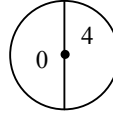
11. نقطه M وسط پاره خط AB است. چرا دو مثلث قائم الزاویه ACM و DMB با هم مساویند .

1



12. با توجه به شکل ها مساحت هر یک را پیدا کنید .

1/5



13. الف) سطح جانبی یک منشور که قاعده آن به شکل مربع است از چند مستطیل تشکیل شده است .
ب) قاعده منشوری به شکل متوازی الاضلاع است که ارتفاع آن 12 متر و قاعده آن 8 سانتی متر میباشد . اگر ارتفاع منشور 7 سانتی متر باشد ، حجم آن را حساب کنید .

0/25

0/75

14. مثلث قائم الزاویه ABC را با اطلاعات زیر رسم کنید .

$$AB = 2 \quad \hat{B} = 30^\circ \quad \hat{A} = 90^\circ$$

0/5

مؤسسه آموزشی فرهنگی رسای توس

E-mail : rasatous@rasatous.com

Web site : www.rasatous.com