

| نام خانوادگی :                               | نام :   | پایه : |
|--|---|--------|
| آزمون ریاضی سال دهم راهپیمایی شهادر (آذر ۸۳) | کلاس :  | پایه : |
| ۱  | عبارت‌های زیر را کامل کنید.<br>الف) اعداد ..... جذر دارند.<br>ب) نمایش تب عدد درمبنای ۲ از ارقام ۰ - ۱ - ۲ - ۳ استفاده شود.<br>ج) بزرگترین تب رقمی که برای نمایش عدد درمبنای ۳ می‌توانیم به کار ببریم عدد ..... می‌باشد.  | ۱      |
| ۲  | هرگز نتیجه‌ی درست را با علامت $\times$ مشخص کنید.<br>الف) حاصل عبارت $\sqrt{0.14 \times 14}$ برابر است با<br><input type="checkbox"/> ۱.۶ (a) <input type="checkbox"/> ۰.۱۸ (b) <input type="checkbox"/> ۰.۱۰۸ (c) <input type="checkbox"/> ۰.۱۶ (d)<br>ب) در رابطه‌ی مقابل به جای $x$ چیزی باید گذاشت $50 = (12 \div 2)^3$<br><input type="checkbox"/> ۱ (a) <input type="checkbox"/> صفر (b) <input type="checkbox"/> ۳ (c) <input type="checkbox"/> ۲ (d)<br>ج) اگر $A = \sqrt{\sqrt{81}}$ باشد، مقدار $A$ برابر است با:<br><input type="checkbox"/> ۹ (a) <input type="checkbox"/> ۴ (b) <input type="checkbox"/> ۳ (c) <input type="checkbox"/> ۱۱ (d) | ۲      |
| ۳  | الف) محیط مربعی را بیشتر آوردند مساحت آن $\sqrt{0.25}$ یا شد. (۱۰٪)<br>ب) با توجه به عدد داده شده در <input type="checkbox"/> عدد مناسب قرار دهید. (۷۵٪)<br>$(1102)_3 =$<br>$(\square \times 3^3) + (1 \times \square) + 2$   | ۳      |
| ۴  | محصوله‌ی خواهد کنای را با ۲۰٪ تخفیف بخرد. اگر قیمت روی جلد کتاب ۳۵۰۰ تومان باشد، برای خرید کتاب، حقه‌ی برون باید پرداخت نماید.  | ۴      |
| ۵  | مقدار دقیق جذرهای زیر را حساب کنید.<br>$\sqrt{4.5 \times 2} =$ $\sqrt{56 \times \frac{4}{8}} =$<br>$\sqrt{\frac{4}{5} \times 20 + 20}$ $\sqrt{117} =$   | ۵      |
| ۶  | عدد ۵۳ را در مبنای ۴ نمایش دهید (بیراه حل):   | ۶      |

$$\sqrt{0.33} \approx$$

$$\sqrt{35} \approx$$

جیدهای دهمی روبرو جاسید کنید.

$$\sqrt{(201)_p} \approx$$

$$\sqrt{113} \approx$$

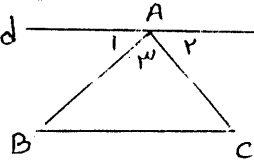
رستی یا نادرستی در عبارت را مشخص کنید.

- (الف) از نقطه خارج از یک خط فقط یک خط موازی با آن می توان رسم کرد
- (ب) دو خط موازی با یک خط می توانند با هم متقاطع باشند  (چ) مجموع زوایای تند مثلثی  $134^\circ$  اندازه زاویه است
- (د) هر نقطه روی نیمساز زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است

جایهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

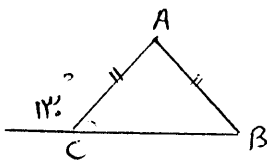
- (الف) اگر داشته باشیم  $d \perp e$  و  $d \perp e$  آنگاه ... (ب) مجموع زوایای داخلی یک مثلث ... است
- (ج) در هر مثلث متساوی الساقین قائم الزامی هر یک از زاویه ها مجاوره قاعده برابر ... درجه است
- (د) اگر داشته باشیم  $d \parallel d'$  و  $d \perp e$  آنگاه ...

با توجه به شکل  $d \parallel BC$  است. اندازه  $\hat{A} = 55^\circ$  و زاویه  $\hat{C} = 40^\circ$  باشد. اندازه زوایای زیر را بدست آورید.

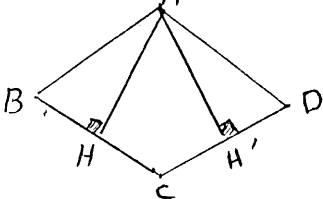


$\hat{B} =$   $\hat{A}_1 =$   $\hat{A}_2 =$

مثلث ABC متساوی الساقین است ( $AB = AC$ ) اندازه زوایای  $\hat{A}$  و  $\hat{C}$  را حساب کنید.



چهار ضلعی ABCD قائم الزامی است. چهار دو مثلث ABH و ADH' مساویند. (رابطه برابری حالت)



$$AH' = \square$$

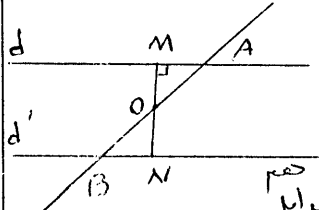
$$\square = BH$$

سبب تساوی بی متقابل را کامل کنید.

۱۴. با توجه به دوری داده شده مثلث قائم الزامی

$\hat{A} = 90^\circ$   $\hat{B} = 45^\circ$   $BC = 4 \text{ cm}$  رسم کنید ABC

خط d و d' با هم موازی و از وسط خط MN بر یک عمود رسم شده است.



آیا MN بر d هم عمود است. چرا؟

ب. روئیت قائم الزامی OAM و OBN چرا مساویند یا برابری حالت؟