



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی  
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

# هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

نام درس : ریاضی

نام و نام خانوادگی:

نوبت دوم

کلاس:

مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه

صفحه ۱

هرکس که با کتابها آرامش یابد . راحتی و آسایش از او سلب نمی گردد.

۱

۱- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

(الف) یک مجموعه ۴ عضوی دارای ۸ زیر مجموعه است.

(ب) نمایش اعشاری کسر  $\frac{7}{3}$  محتوم است.

(ج) عبارت گویا، کسری است که صورت و مخرج آن چند جمله‌ای باشد.

(د) از دوران نیم دایره حول قطرش مخروط حاصل می‌شود.

۱

۲- جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

(الف) مجموعه تمام اعداد گویا و گنگ را مجموعه اعداد..... می‌گویند.

(ب) نماد علمی عدد  $0.073$  به صورت ..... است.

(ج) معادله خطی که با محور عرض ها موازی و از نقطه  $[ 3 ]$  بگذرد به صورت..... است.

(د) هرمی که قاعده آن دایره باشد..... نام دارد.

۳- سوالات چهار گزینه‌ای

۱

A- کدام دو شکل همواره متشابه هستند؟

(الف) دولوزی دلخواه (ب) دو مربع دلخواه (ج) دو مثلث دلخواه (د) دو مستطیل دلخواه

b- کدام مورد تک جمله ای است؟

(الف)  $\frac{\sqrt{x}}{2}$  (ب)  $\frac{1}{x}$  (ج)  $3^x$  (د)  $\frac{\sqrt{3}x^2}{8}$

c) شیب خطی که از نقاط  $[ \frac{5}{3} ]$  و  $[ -\frac{7}{3} ]$  می‌گذرد برابر است با

(الف)  $-\frac{2}{5}$  (ب)  $+\frac{2}{5}$  (ج)  $-\frac{5}{2}$  (د)  $\frac{5}{2}$

D- اگر A و B دو مجموعه غیر تهی باشند و  $A \subset B$  باشد کدام رابطه درست است؟

الف)  $A \cup B = \emptyset$     ب)  $A \cap B = \emptyset$     ج)  $A \cap B = A$     د)  $A \cup B = A$

۱/۲۵

۴- الف) اگر دو مجموعه  $A = \{۴ و a-۳ و ۹\}$  و  $B = \{۸ و 2^2 و b\}$  مساوی باشند مقدار a و b را حساب کنید.

ب) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد چقدر است. ۰/۵ نمره

۱/۵

$$\sqrt{(1 - \sqrt{5})^2}$$

۵- الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. ۰/۵ نمره

ب) حاصل عبارت زیر را به ازای  $a = 2$  و  $b = \sqrt{3}$  بدست آورید. ۱ نمره

$$|a - b| - |a + b| =$$

۲/۲۵

$$2\sqrt{8} + \sqrt{50} - 4\sqrt{18}$$

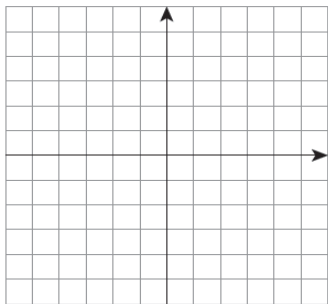
۶- الف) عبارت زیر را ساده کنید. ۱ نمره

$$\frac{2}{4\sqrt{3}}$$

ب) مخرج کسر روبرو را گویا کنید. ۰/۵

ج) حاصل را به صورت عددی تواندار بنویسید. ۰/۷۵ نمره

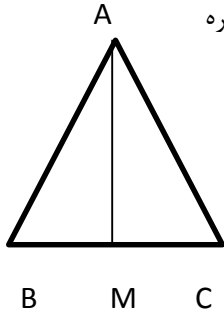
$$\frac{2^{-7} \times 5^3}{2^5 \times 5^{-9}} =$$

ص ۳	
۲/۷۵	<p>۷- الف) عبارت زیر را به کمک اتحاد کامل کنید. ۰/۵ نمره</p> $(2x - \dots)^2 = 4x^2 - \dots + \frac{1}{4}$ $x^2 + x^2 - 6x =$ <p>ب) عبارت روبرو را تجزیه کنید. ۰/۷۵ نمره</p>
۱/۷۵	<p>ج) نا معادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید. ۱/۵ نمره</p> $\frac{x+1}{2} + \frac{x}{3} \leq \frac{x}{4}$ <p>۸- الف) معادله خطی را بنویسید که با خط <math>6x - 2y = 3</math> موازی بوده و از نقطه <math>A = \left[ \frac{1}{2} \right]</math> بگذرد. ۰/۷۵</p> <p>ب) خط <math>d</math> به معادله <math>y = \frac{1}{3}x + 3</math> را در دستگاه زیر رسم کنید. ۰/۷۵</p> 
۱/۲۵	<p>۹- دستگاه معادله های خطی زیر را حل کنید. (روش دلخواه) ۱/۲۵ نمره</p> $\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$
۲/۲۵	<p>۱۰- الف) کسر زیر به ازای چه مقادیری از <math>x</math> تعریف نشده است. ۰/۵ نمره</p> $\frac{x}{x^2 - 9}$ <p>ب) حاصل عبارات زیر را بدست آورید. ۱/۷۵ نمره</p> $\frac{x^2 + 3x^2}{x+2} \div \frac{x+1}{x+5}$ $\frac{2x^2 - 16}{x^2 - 4} - \frac{x+4}{x+2}$

۱۱- تقسیم مقابل را انجام دهید. ۱ نمره

۱  $x^2 + 8x + 12 \quad | \quad x + 6$

۱۲- ثابت کنید در مثلث متساوی الساقین نیمساز وارد بر قاعده میانه نیز است. ۱ نمره



۱۳- دو لوزی متشابهند و نسبت تشابه آنها  $\frac{3}{5}$  است اگر ضلع لوزی بزرگتر ۷۵ باشد ضلع لوزی کوچک را حساب کنید. (با راه حل) ۰/۵ نمره

۱۴- الف) شعاع قاعده مخروطی ۵ و ارتفاع آن ۱۲ است حجم آن را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است) ۰/۷۵

ب) مساحت کره مقابل را حساب کنید (نوشتن فرمول الزامی است). ۰/۷۵

