

شماره سندلی:

به نام خدا

درس: ریاضی

نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

نام دبیر: آقای آریازند

تاریخ: ۹۵/۱۰/۱۲

دبیرستان دوره اول دکتر محمود افشار

پایه: نهم کلاس:

تعداد صفحات: ۳ صفحه

امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶

سوال

(A) جملات زیر را کامل کنید. ۲ نمره

۱- ریشه سوم عدد ۱۲۵ برابر است.

۲- یک مجموعه ۳ عضوی دارای زیرمجموعه است.

۳- اگر $A \subseteq B$ باشد، آنگاه $A \cap B = \dots\dots\dots$

۴- حاصل $2^{-1} - x^0$ برابر است با

(B) گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۲ نمره

۱- کدامیک از عبارات های زیر یک مجموعه را مشخص می کند.

الف) خوشمزه ترین غذای دنیا ب) سرگروه های کلاس ۹۰۴

ج) سه عدد زوج یک رقمی د) سه شاعر خوب ایرانی

۲- کدامیک از اعداد زیر گنگ است؟

الف) ... ۰/۳۳۷۳۷۳۳۳۷۷ ب) $\sqrt[3]{8}$ ج) $\sqrt{36}$ د) $\frac{1}{3}$

۳- حاصل عبارت $(\sqrt{\frac{1}{2}} \times \sqrt{72}) \times 3$ کدام گزینه است؟

الف) ۱۸ ب) ۲۴ ج) ۱۲ د) ۱۶

۴- مجموعه $(\mathbb{N} \cup \mathbb{Z}) \cap \mathbb{Q}$ کدام گزینه است؟

الف) \mathbb{N} ب) \mathbb{R} ج) \mathbb{Q} د) \mathbb{Z}

(C) درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. ۵ نمره

۱- هر دو مربع دلخواه متشابه اند.

۲- اگر $a < 0$ و $a > 0$ باشند. $|a| + |b| = |a-b|$

(D) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. ۵ نمره

۱- اگر $A = \{2, 3, 7, 18\}$ و $B = \{-1, 2, 4, 18\}$ و $C = \{1, 3, 7, 19\}$ باشند، هر یک از مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.

$(A - B) \cap C =$

$(C \cup B) \cap (A - C) =$

شماره سندلی:

برنام خدا

درس: ریاضی

نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

نام دبیر: آقای آریازند

تاریخ: ۹۵/۱۰/۱۲

دبیرستان دوره اول دکتر محمود افشار

پایه: نهم کلاس:

تعداد صفحات: ۳ صفحه

امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶



۳- در جعبه ای ۲ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را بطور تصادفی از جعبه خارج کنیم هر یک از احتمال های زیر را محاسبه کنید. ^{۱/۵} _{نصیح}

الف) مهره آبی باشد.
ب) مهره زرد باشد.

۴- الف) نقطه نظیر $1 - \sqrt{8}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. ^{۱/۵} _{نصیح}

ب) سه عدد گویای متمایز بین $\frac{2}{7}$ و $\frac{3}{7}$ بنویسید. ^{۱/۵} _{نصیح}

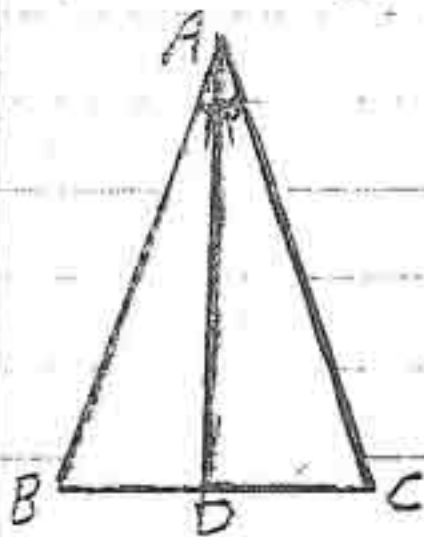
ج) حاصل عبارت های زیر را بدون قدر مطلق بنویسید. ^{۱/۵} _{نصیح}

$$\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} =$$

$$|\pi - 4| - |-4| =$$

۵- مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه نیز هست. ^{۱/۵} _{نصیح}

(با نوشتن فرض و حکم)



۶- نشان دهید در هر مثلث متساوی الساقین مانند ABC فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز زاویه رأس از دو سر قاعده برابر است $MB=MC$ (با نوشتن فرض و حکم) ^{۱/۵} _{نصیح}

اره صندلی:

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: آقای آریازند

پایه: نهم کلاس:

به نام خدا

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

دبیرستان دوره اول دکتر محمود افشار

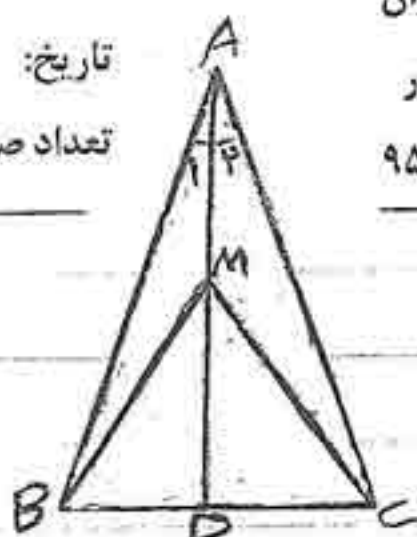
امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۹۶-۹۵

درس: ریاضی

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ: ۹۵/۱۰/۱۳

تعداد صفحات: ۳ صفحه



۷- مثلث ABC به اضلاع ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به اضلاع $x-1$ و ۱۰ و $x+7$ متشابه اند. (اضلاع نظیر به نظیر متشابه اند) ضمن نوشتن رابطه اضلاع و نسبت تشابه، مقدار x را بدست آورید. ^۵انصره

سوال

بارم

۸- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

۱/۵ نمره

$$= 2\sqrt{16} \times 3\sqrt{4} \quad \text{الف}$$

$$= \left(\frac{2}{7}\right)^{-2} \times \left(\frac{7}{4}\right)^8 \quad \text{ب}$$

$$= 5\sqrt{54} - 2\sqrt{128} \quad \text{ج}$$

۹- الف) اعداد زیر را با نماد علمی بنویسید.

۱ نمره

$$= 8.39000000 \quad \text{الف}$$

$$= 0.10000000003106 \quad \text{ب}$$

ب) مخرج کسرهای زیر را گویا کنید.

۱ نمره

$$= \frac{1}{\sqrt{7}} \quad \text{الف}$$

$$= \frac{2}{\sqrt{x}} \quad \text{ب}$$