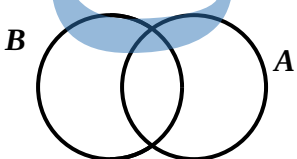


مشخصات امتحان		زمان امتحان	مشخصات دانش آموز	شهرستان بهبهان	مهرآموزشگاه پیشگامان	
درس : ریاضی		ساعت: ۷:۴۵ صبح	نام :	نمره امتحان :		
دوره: متوسطه اول		تاریخ: ۱۴۰۱/ ۱۰/ ۱۴	نام خانوادگی:	نمره پایانی :		
پایه : نهم		مدت: ۹۰ دقیقه	نام پدر:	نام دبیر:خانم زاده حسن		
ردیف	دختر گلم با نام و یاد خدا با آرامش به سوالات زیر پاسخ بده				توجه : سوالات در ۴ صفحه می باشد	بارم
۱	فصل اول درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید . الف (عبارت « سه عدد طبیعی کوچکتر از ۴ » یک مجموعه را مشخص می کند . ب (یک مجموعه ۴ عضوی دارای ۸ زیرمجموعه است . ج (مجموعه ی $\{a , \{a\} , \{a , \{a\}\}$ یک مجموعه ی ۴ عضوی است.					۷۵/
۲	هریک از جملات زیر را کامل کنید . الف (اگر خانواده ای دو فرزند داشته باشد، احتمال آنکه هر دو دختر باشند..... است. ب (تعداد کل پیشامدها در پرتاب یک تاس برابر است با					۵/
۳	مجموعه $Q \cap (N \cup Z)$ کدام گزینه است؟ ☐ N(الف) ☐ Z(ب) ☐ R(ج) ☐ Q(د)					۵/
۴	الف (حاصل عبارت $(B - A) \cup (A - B)$ را با هاشور زدن ،روی نمودار ون نمایش دهید  ب (مجموعه زیر را به زبان ریاضی (نمادین) نشان دهید. $\{ ۲ , ۴ , ۶ , ۸ , ... \} = \{ \hspace{1cm} \}$ ج (مجموعه زیر را با اعضاء مشخص کنید. $\{ x \in \mathbb{Z} -۴ \leq x < ۳ \} = \{ \hspace{1cm} \}$ د (اگر $A = \{ ۱ , ۲ , ۴ , ۵ , ۷ \}$, $B = \{ ۲ , ۵ , ۸ , ۹ , ۱۰ \}$ باشند ، تساوی های زیر را کامل کنید . $B - A =$					

فصل دوم

در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید .

الف (کدام گزینه یک عدد گنگ است؟

$$\sqrt{0.709} \quad (4) \quad -\frac{1}{5} \quad (3) \quad \sqrt{24} \quad (2) \quad 0.52\bar{7} \quad (1)$$

ب (کدام عدد نمایش اعشاری متناوب ساده دارد ؟

$$\frac{3}{5} \quad (4) \quad \frac{5}{6} \quad (3) \quad \frac{1}{2} \quad (2) \quad \frac{7}{11} \quad (1)$$

عبارتهای زیر را کامل کنید .

الف (عدد $2 + \sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح متوالی و است.ب (اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $\sqrt{(ab)^2}$ برابر با می باشد.الف (بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{6}$ دو کسر بنویسید.ب (مجموعه $A = \{x \in R \mid -2 \leq x < 3\}$ را روی محور نمایش دهید.

ج (بین ۳ و ۴ یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید.

عبارت زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید.

$$|5 - \sqrt{28}| =$$

دو عدد صحیح متفاوت مثال بزنید که اگر به جای مربع قرار دهیم، نامساوی زیر برقرار باشد.

$$|3 - 10| < 2 + \square$$

/۷۵

فصل سوم

درستی یا نادرستی جملات زیر را بررسی کنید .

الف (برای اطمینان از درستی یک موضوع مشاهده کردن کافی است .

ب (دو لوزی دلخواه همواره متشابهند .

ج (محل برخورد عمود منصفهای هر مثلث همواره درون مثلث قرار دارد .

/۵

عبارتهای زیر را کامل کنید .

الف (به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد می گویند .

ب (در دو شکل همنهشت ، نسبت تشابه برابر است با

/۵

الف (در مساله ی زیر فرض و حکم را تعیین کنید.

ثابت کنید در متوازی الاضلاع ، قطرهای یکدیگر را نصف می کنند .

فرض
حکم

ب (استدلال زیر را کامل کنید.

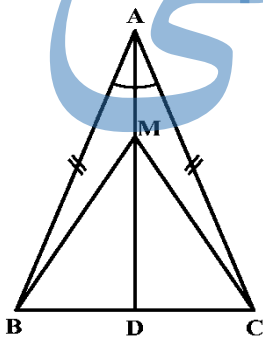
/۵

قطرهای لوزی بر هم عمود هستند
مربع نوعی لوزی است

نشان دهید در هر مثلث متساوی الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز زاویه رأس از

دو سر قاعده، برابر است : $MB = MC$

۱/۲۵



در یک نقشه ، مقیاس نقشه $\frac{1}{3000}$ است .

الف) فاصله دو نقطه در طبیعت ۹۰۰۰ سانتیمتر است ، فاصله آنها در نقشه چند سانتی متر است ؟

ب (اگر زاویه بین دو خط در نقشه ۴۲ درجه باشد ، زاویه بین همان خطوط در طبیعت چند درجه است؟

/۵

نسبت تشابه دو مربع $\frac{3}{4}$ است اگر ضلع مربع کوچکتر ۱۲ سانتیمتر باشد ضلع مربع بزرگتر چقدر است؟

جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.
الف) ریشه ی سوم عدد برابر است با ۳-
ب) نمایش اعشاری عدد $۱۰^{-۳} \times \frac{۳}{۲}$ برابر است با

در هر مورد گزینه درست را علامت بزنید .

الف) حاصل $۵^{-۱} + ۲^{-۱}$ کدام گزینه است؟

- ☐ $\frac{۱}{۷}$ (۱)
 ☐ $\frac{۱}{۱۰}$ (۲)
 ☐ $\frac{۷}{۱۰۰}$ (۳)
 ☐ $۰/۷$ (۴)

ب) حاصل $۵^{-۳} \div ۵^۳$ کدام است؟

- ☐ $۵^۹$ (۱)
 ☐ $۵^۶$ (۲)
 ☐ $۵^{-۶}$ (۳)
 ☐ $۵^{-۱}$ (۴)

عدد های داده شده را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$۱^{-۹۰}$ ، $(-\frac{۱}{۶})^{-۲}$ ، $۳^{-۲}$

قطر یک یاخته ۰/۰۰۰۰۰۷۲ میلی متر است این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید .

الف) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید .

$$۳^۷ \times ۳^{-۲} \times (\frac{۱}{۳})^{-۶} =$$

ب) حاصل عبارات زیر را به دست آورند.

$$\sqrt{۱۸} - ۳\sqrt{۵۰} =$$

$$\frac{\sqrt[۳]{۴۸}}{\sqrt[۳]{۶}} =$$

ج) مخرج کسرزیر را گویا کنید .

$$\frac{۷}{\sqrt{۳}}$$

جزوه سیتی