

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

مهرآموزشگاه

جمهوری اسلامی ایران

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

اداره آموزش و پرورش شهرستان نوشهر

نام آموزشگاه: دبیرستان غیر دولتی پویا نو

نام درس: ریاضی نهم

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ نوبت: اول

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۳

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد سوال: ۱۲

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه های $A = \{۴, ۴\}$ و $B = \{۴, ۴, ۷\}$ با هم برابر هستند. درست ☐ نادرست ☐ ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{۱۲}{۱۵}$ متناوب است. درست ☐ نادرست ☐ پ) برای اطمینان از درستی یک موضوع باید از دلیل های منطقی و درست کمک گرفت و با استدلال، درستی آن موضوع را ثابت کرد. درست ☐ نادرست ☐ ت) حاصل $۴^{-۲}$ برابر با ۱۶- است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید. الف) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن را مجموعه می نامیم. ب) تنها عدد گویایی که حاصل ضرب آن با هر عدد گنگ، عددی گویاست، برابر با است. ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت می گویند. د) حاصل عبارت $\sqrt{۸۱} - \sqrt{\quad}$ برابر با است.	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. A. مجموعه $A = \{۷^۲, ۴۹, -۴۹\}$ دارای چند زیر مجموعه است؟ الف) ۶۴ ☐ ب) ۴ ☐ ج) ۸ ☐ د) ۹ ☐ B. حاصل $۸^{-۳} + ۸^{-۳} + ۸^{-۳} + ۸^{-۳}$ برابر کدام گزینه است؟ الف) $۸^{-۱۲}$ ☐ ب) $۸^{-۵}$ ☐ ج) $۲^{-۷}$ ☐ د) $۲^{۱۲}$ ☐ C. در شکل مقابل نقطه A چه عددی را نشان میدهد؟ الف) $-۱ + \sqrt{۲}$ ☐ ب) $-۱ - \sqrt{۲}$ ☐ ب) $۲ + \sqrt{۲}$ ☐ ج) $۱ + \sqrt{۳}$ ☐ D. حاصل عبارت $۳ \times \sqrt{\frac{۱}{۵}} \times \sqrt{۱۲۵}$ برابر کدام گزینه است؟ الف) ۱۲ ☐ ب) ۱۵ ☐ ج) ۲۴ ☐ د) ۲۸ ☐ 	۱
۴	مجموعه های $A = \{۱, ۲, ۳, ۹\}$ و $B = \{۳, ۴, ۵, ۹\}$ و $C = \{۱, ۶, ۷, ۸, ۹\}$ را در نظر بگیرید؛ سپس مجموعه زیر را با عضوهایش مشخص کنید. $A \cup B =$ $(A - B) \cap (C - B) =$	۱/۵

نام و نام خانوادگی
نام پدر:
مهرآموزشگاه

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان نوشهر
نام آموزشگاه: دبیرستان غیر دولتی پویا نو

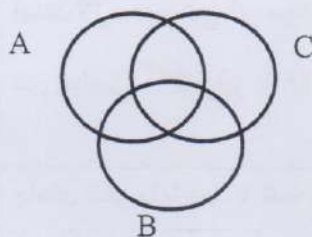
نام درس:
سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱
نوبت:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۳
مدت امتحان: دقیقه تعداد سوال:

الف) اعضای مجموعه زیر را مشخص کنید.

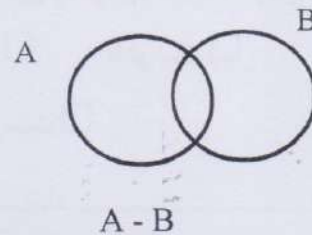
$$A = \{ 2x - 3 \mid x \in \mathbb{N}, x < 7 \}$$

$$A = \{ \quad \quad \quad \}$$

ب) مجموعه مورد نظر را هاشور بنزید.



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



ج) یک سکه را دو بار پرتاب می کنیم. احتمال اینکه یک بار رو و یک بار پشت بیاید چقدر است؟

الف) بین $\sqrt{3}$ و ۳ دو عدد گنگ بنویسید.

ب) بین $\frac{3}{5}$ و $\frac{3}{7}$ دو عدد کسر بنویسید.

ج) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $a = -2$ و $b = 5$ به دست آورید.

$$|4a + b| =$$

$$\sqrt{(3 - \sqrt{11})^2} =$$

د) حاصل را بدست آورید.

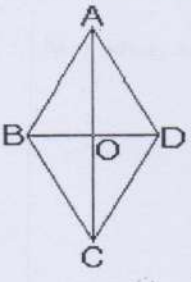
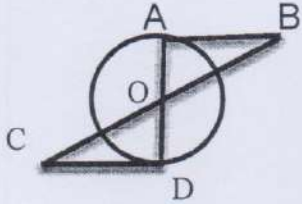
ر) هر یک از مجموعه های زیر را روی محور نشان دهید.

$$A = \{ x \in \mathbb{W} \mid -3 < x \leq 5 \}$$



$$B = \{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq -2 \}$$



۱/۲۵	 در مسئله ی زیر، فرض و حکم را کامل کنید. « ثابت کنید در هر لوزی، قطر ها همدیگر را نصف می کنند. » فرض: $ABCD$ لوزی است پس $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{AD}$ ، $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$ ، = ، = ، $\parallel$ ، = ، = حکم:	۷
۱/۵	در شکل زیر O مرکز دایره است و $\overline{AB}$، $\overline{CD}$ دو مماس بر دایره رسم شده اند. چرا طول دو مماس با هم برابر است؟ (چرا $\overline{AB} = \overline{CD}$) 	۸
۱/۵	الف) مثلثهای روبرو متشابه اند، مقدار x و y را بدست آورید.  ب) در یک نقشه مقیاس نقشه ۱/۲۰۰۰۰ است . a) فاصله دو نقطه در طبیعت ۶۰۰ متر است ، فاصله آنها در نقشه چند سانتی متر است ؟ b) اگر زاویه بین دو خط در نقشه ۴۷ درجه باشد ، زاویه بین همان خطوط در طبیعت چند درجه است ؟	۹
۱	الف) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید $8/324 \times 10^6 =$ ب) عدد مقابل را با نماد علمی نمایش دهید. $712 \div 0.00000 =$	۱۰
۰/۷۵	حاصل عبارات زیر را به صورت عبارتی توان دار بنویسید. الف) $(\frac{1}{25})^{-3} \times 5^4 =$ ب) $\frac{7^{-6} \times 7^{-3}}{21^6 \div 3^6} =$	۱۱

$$a) \sqrt[3]{\frac{27}{125}} =$$

.۵

$$b) 4\sqrt{3} - 2\sqrt{27} - \sqrt{48} =$$

۱

ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

.۵

$$\frac{7}{\sqrt[3]{3}} =$$

جزوه سیپی

یا به اندازه تلاشتان آرزو کنید یا به اندازه آرزویتان تلاش

((موفق باشید))

۲۰

جمع بارم

نمبره	با عدد	نمبره	با عدد
ورقه	با حروف	تجدید نظر	با حروف
نام دبیر و امضاء	تاریخ: ۱۴۰۱/ /	نام دبیر و امضاء	تاریخ: ۱۴۰۱/ /