

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲
شماره کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان همدان	تاریخ امتحان: ۱۷ / ۱۰ / ۱۴۰۱
پایه و رشته تحصیلی:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ همدان	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نمره، به عدد:	دبیرستان غیردولتی دارالفنون (متوسطه اول)	ساعت شروع: ۳: ۸
نمره، به حروف:	سوالات امتحان درس ریاضی - نهم (نوبت اول)	طراح:

۱- درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. (انمره)

الف) مجموعه {اوازه} دارای ۳ عضو است. (ب) دو عدد اول کوچکتر از ۱۲ یک مجموع محسوب می شود.
ج) کوچکترین عدد صحیح منفی کمرقی ۹- است. (د) مضرب لقمای اول عدد ۵، مجموعی هست است.

۲- مجموعه عددهای اول و زوج را A بنامید و سپس تمام زیرمجموعه های آن را بنویسید. (انمره)

۳- اگر $A = \{x \in \mathbb{W} / x \leq 3\}$ و $B = \{x \in \mathbb{Z} / -1 \leq x \leq 2\}$ باشند

الف) این مجموعه ها را با اعضاء نمایش دهید. (انمره)

ب) $A \cup B$ و $B - A$ را تعیین کنید. (انمره)

۴- تاسی را پرتاب می کنیم. احتمال آن را بیابید که عدد رو شده مضرب باشد. (انمره)

۵- بین $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ سه عدد گویا پیدا کنید. (راهنمایی: ابتدا کسرها را هم مخرج کنید.) (انمره)

۶- عبارت مقابل را ساده کنید. (انمره)

$$\sqrt{(3-\sqrt{5})^2} =$$

۷- عدد $A = 1 + \sqrt{10}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. (انمره)

۱- مجموعه $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x \leq 3\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. (انمره)

ادامه سوالات به صفحه دوم

صفحه دوم از هفت

۹- جملات زیر را کامل کنید. (انمره)

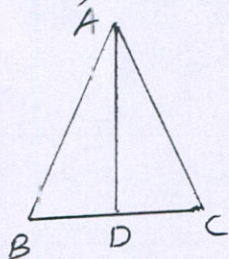
الف) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه ببرد می گوئیم.

ب) اطلاعات مسئله را و خواسته مسئله را می نامیم.

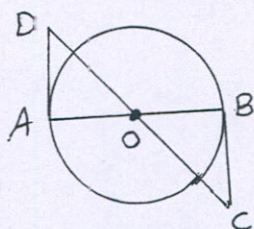
ج) نسبت متساویه در دو مثلث همضلعیت برابر است.

۱۰- مثلث ABC مساوی الساقین و AD نیمساز و ارتفاع و دایره است. نسبت کسری AD میانین می باشد.

(۲ انمره)



۱۱- در مثلث مقابل O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس اند. نشان دهید که BC و AD برابرند (۲ انمره)



۱۲- حاصل اعداد تواندار زیر را بنویسید. (۱،۵ انمره)

الف) $2^4 =$

ب) $(-3)^0 =$

ج) $3^{-2} =$

۱۳- ریشه های دوم عدد ۷ را بنویسید. (۱،۵ انمره)

۱۴- نهاد علمی ترکیه از اعداد زیر را بنویسید. (۱،۵ انمره)

الف) $0.0352 =$

ب) $3512 =$

ج) $1000000 =$

۱۵- عبارات نهایی زیر را ساده کنید. (انمره)

الف) $\sqrt{48} + \sqrt{27} =$

ب) $\sqrt[3]{-1} \times \sqrt{100} =$

۱۶- مخارج هر یک از کسرها را گویا کنید. (۱،۵ انمره)

الف) $\sqrt{\frac{2}{3}} =$

ب) $\frac{1}{\sqrt[3]{7}} =$

موفق باشید.