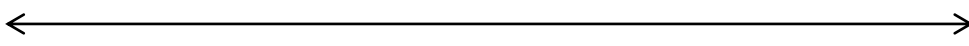


نام : نام خانوادگی : نام پدر : نام آموزشگاه : شاهد بهار ایمان		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان اداره آموزش و پرورش ناحیه دو امتحان درس: ریاضی پایه نهم	شماره صندلی : تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۱۱ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد صفحات : ۳ صفحه : (۱)	
--	--	---	---	--

بارم		۱- عبارت درست را با علامت ☒ و نادرست را با علامت ☐ مشخص کنید. الف) عبارت «سه ورزشکار معروف» یک مجموعه را مشخص می کند. ☐ ب) در یک مسئله به خواسته مسئله «فرض» می گویند. ☐ ج) اعداد منفی ریشه دوم ندارند. ☐ د) عدد π عددی گنگ است. ☐	۱
	۱/۵	۲- جاهای خالی را کامل کنید. الف) ریشه سوم عدد $-\frac{8}{125}$ برابر است با ب) نمایش اعشاری عدد $10^{-4} \times \frac{2}{7}$ برابر است با ج) مجموعه $A = \{(-2)^2, \sqrt{25}, 4, -5\}$ دارای عضو است.	
	۲	۳- گزینه صحیح را انتخاب کنید. A) عدد $-1 + \sqrt{12}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۲ و ۳ ☐ ب) ۳ و ۴ ☐ ج) ۴ و ۵ ☐ د) ۵ و ۶ ☐ B) نمایش اعشاری کدام یک از کسرهای زیر مختوم است؟ الف) $\frac{5}{9}$ ☐ ب) $\frac{3}{20}$ ☐ ج) $\frac{7}{11}$ ☐ د) $\frac{4}{21}$ ☐ C) حاصل عبارت $3^{-1} + 4^{-1}$ برابر است با الف) 7^{-1} ☐ ب) 7^{-2} ☐ ج) $\frac{12}{7}$ ☐ د) $\frac{7}{12}$ ☐ D) کدام عبارت <u>نادرست</u> است؟ الف) $Q \subseteq R$ ☐ ب) $N \cap Q = N$ ☐ ج) $Z - N = \emptyset$ ☐ د) $N \subseteq Z$ ☐	
	۱/۵	۴- اگر $A = \{2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{3, 5, 7, 9\}$ و $C = \{2, 5, 9, 10\}$ باشد. مجموعه های زیر را با اعضا بنویسید. الف) $A \cap C =$ ب) $(A \cup B) - C =$	

ادامه سؤالات در صفحه ۲

	نمره با عدد	نمره تجدید نظر	
	نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض :	

	ادامه سؤالات درس ریاضی پایه نهم آموزشگاه شاهد بهار ایمان نوبت اول سال ۱۴۰۰ صفحه: (۲)
۰/۷۵	۵- اگر دو تاس را با هم بیندازیم. الف) تعداد همه حالت های ممکن چند است؟ ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده ۵ بیاید، چقدر است؟
۱	۶- الف) دو عدد گویا بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ بنویسید. ب) دو عدد گنگ بین ۲ و $\sqrt{7}$ بنویسید.
۰/۷۵	۷- الف) اعضای مجموعه A را مشخص کنید. $A = \{3x - 2 \mid x \in Z, -1 \leq x < 2\}$ ب) مجموعه B را به زبان ریاضی بنویسید. $B = \{-2, -1, 0, \dots, 5\}$ ج) مجموعه C را روی محور نمایش دهید. $C = \{x \mid x \in R, x < -3\}$ 
۱	۸- حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $-\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \div \frac{7}{3} =$
۱/۲۵	۹- الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. $\sqrt{(2 - \sqrt{7})^2} =$ ب) اگر $a = -2$ و $b = 7$ باشد حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $ 2a + b =$
۱/۲۵	۱۰- حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. الف) $\frac{3^{-5} \times 4^{-5}}{12^2} =$ ب) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-5} \times 27^2 =$
	ادامه سؤالات در صفحه ۳

نام :	باسمه تعالی	شماره صندلی :	کلاس :
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۱۱	
نام پدر :	اداره آموزش و پرورش ناحیه دو	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	
نام آموزشگاه : شاهد بهار ایمان	امتحان درس : ریاضی پایه نهم	تعداد صفحات : ۳	صفحه : (۳)

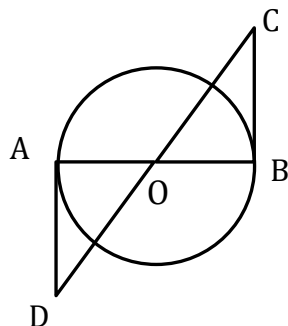
۱۱- عددهای زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.

الف) $0.00036 =$

ب) $5320000 =$

۱۲- در شکل مقابل O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس هستند.

نشان دهید که AD و BC برابرند.

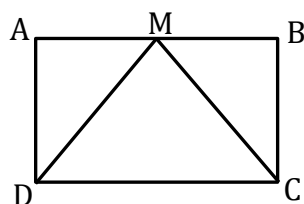


فرض	
حکم	

استدلال :

۱۳- چهار ضلعی $ABCD$ مستطیل است و نقطه M وسط ضلع AB است.

نشان دهید که مثلث MDC متساوی الساقین است.



فرض	
حکم	

استدلال :

۱۴- الف) مثلث ABC به اضلاع ۴ و ۵ و ۶ با مثلث DEF که اضلاعش به ترتیب $1 - 3x$ و 10 و $5y + 2$

می باشد، متشابه اند. مقدار x و y را پیدا کنید. (با راه حل)

ب) مقیاس نقشه ای $\frac{1}{2000}$ است و فاصله دو نقطه روی نقشه $4cm$ می باشد. فاصله آن دو نقطه در اندازه واقعی چند متر است؟

