«بسمه تعالی»

نام و نام خانوادگی: **تاریخ:** 1403/10/ 22

نام دبیر: **امتحانات نوبت اول سال تحصیلی** 1403 **زمان:**100 **دقیقه**

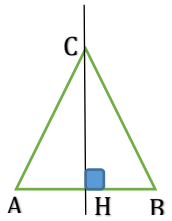
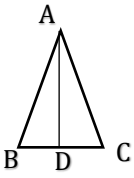
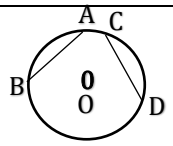
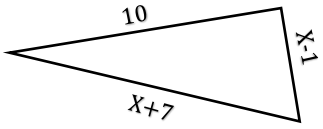
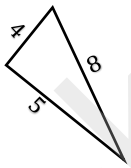
نام کلاس: **دبیرستان سهیل** **تعداد صفحه:** 4

شماره کارت: **ریاضی پایه هفتم** **نمره آزمون:**

1	**درستی یا نادرستی هر یک را مشخص کنید.** **الف)** $\sqrt{25} \notin N$ ..... **ب)** $A \cap B \subseteq A$ ..... **ج)** ریشه ی سوم $\frac{27}{125}$ **یک عدد گویاست.**..... **د).** حاصل $۳^{-۲}$ و $\left(\frac{۱}{۳}\right)^{۲}$ **با یکدیگر برابر هستند .**.....	1
2	**جملات زیر را با کلمات یا عدد مناسب کامل کنید.** **الف)اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن را مجموعهٔ** ..... **می نامیم.** **ب) اجتماع مجموعهٔ عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای** ..... **می نامیم.** **ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت** ..... **می گویند.** **د)حاصل** $\sqrt[۴]{۸۱}$ **برابر با** ..... **می باشد .**	1
3	**الف) حاصل عبارت** $\sqrt{\left(۳-\sqrt{۱۰}\right)^{۲}}$ **برابر است با :** **1)** $۳-\sqrt{۱۰}$ **2)** $\sqrt{۱۰}-۳$ **3)** $-۳-\sqrt{۱۰}$ **4)** $۳+\sqrt{۱۰}$ **ب) کدام یک گنگ است؟** **1)** $\frac{۰}{۴}$ **2)** $(\sqrt{۵})^{۲}$ **3)** $\sqrt{\sqrt{۱۶}}$ **4)** $\sqrt{۹}\times\sqrt{۲}$	0/5
4	**حاصل** $۱/۰۲\times۱۰^{-۴}$ **برابر است با :** **1)** ۱۰۲۰۰۰۰ **2)** ۰/۰۰۰۱۰۲	0/5
5	**کدامیک از عبارتهای زیر مشخص کننده ی یک مجموعه است و کدامیک نیست؟** **الف) اعداد گویای بین یک و دو** **ب) سه شهر بزرگ ایران** **ج) شمارنده های عدد 24** **د) 4 شاعر ایرانی**	1
6	**مجموعه های زیر را با اعضاء مشخص کنید.** $A = \{x \mid x \in z, x^2 \leq 5\} =$ $B = \{2x + 1 \mid x \in \{-1, 0, 1\}\}$	1
7	**فرض کنید** $A = \{2,4,6,8,9\}, B = \{1,5,7,3,9\}, C = \{1,7,8,10,11\}$ **. مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.** $(A - B)$-C= $A \cap (B \cup C) =$	1/5
8	**اگر تاسی را 2 بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد که:** **الف) دو عدد رو شده با هم برابر باشد؟** **ب) هر دو عدد مضرب 3 باشد.**	1
9	**بین دو عدد** $\frac{1}{3}$ **,** $\frac{1}{2}$ **چهار عدد گویا بنویسید.**	0/5
10	**الف) بین دو عدد 3 و 4 ،سه عدد گنگ بنویسید.**	0/75

www.kanoon.ir

	ب) عدد $\sqrt{5}-3$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	0/5
11	حاصل عبارت داده شده را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $\left\|7-5\sqrt{3}\right\| =$	0/5

12	ثابت کنید : << هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن به یک فاصله است>>. : حکم : فرض اثبات 	1/5
13	در مسئله زیر فرض و حکم را بنویسید. ((مثلث ABC متساوی الساقین است،و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه نیز هست.)) 	0/75
14	در شکل مقابل وترهای AB و CD با هم مساویند، نشان دهید که کمانهای $\overset{\frown}{AB}$ و $\overset{\frown}{CD}$ نیز مساویند. 	1/5
15	مثلثهای روبرو متشابهند،مقدار x را بدست آورید.  	1/5
16	الف)جرم یک اتم هیدروژن 10^{-24} گرم است، جرم یک وزنه 10 کیلو گرمی چند برابر جرم یک اتم هیدروژن هست؟ ب) نماد علمی اعداد داده شده را بنویسید. $25000000 =$ $2/5 \times 10^{-6} \times 1/2 \times 10^{3} =$	1 1 1
17	حاصل هر یک را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{15}{14}\right)^{-4} \times \left(\frac{45}{28}\right)^{4} =$ $\left(\frac{1}{3}\right)^{-10} \times 3^{-6} =$	1
18	اعداد زیر را از کوچک به بزرگ بنویسید. $1/5 \times 10^{-2}$ ، $1/2 \times 10^{6}$ ، $5/35 \times 10^{-3}$ ، $3/7 \times 10^{-2}$	1
19	حاصل را بدست آورید.	1

www.kanoon.ir

	$\sqrt[3]{-5} \times \sqrt[3]{25} =$ $(2\sqrt{5}) \times (-3\sqrt{5}) =$	

نمره با عدد :

موفق و سر بلند باشید

نمره با حروف :