



شماره سوال	سوال	بارم
	رسول خدا صلی الله علیه و آله فرمودند: پرسش نیمی از دانش است .	
1	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید . (الف) اشتراک هر مجموعه ای با خودش می شود تهی. (ب) هر عدد گویا، یک عدد طبیعی است . (ج) همه ی مربع ها با هم متشابه اند. (د) تهی زیر مجموعه همه ی مجموعه ها هست .	2
2	جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب پر کنید . (الف) به داده های مسئله و دانستههای قبلی ما در مورد یک مسئله می گویند. (ب) شکل های همنهشت متشابه هستند و نسبت تشابه آنها است. (ج) در هر متوازی الاضلاع ، هر دو راس مقابل از بین آنها به یک	2
3	در یک نمودار ون مجموعه های زیر را نمایش دهید و اعضای مجموعه های خواسته شده را بنویسید . $A = \{1,2,3,4,5\}$ $B = \{2,3,5\}$ $C = \{1,2\}$ (الف) $A \cup B$ (ب) $A \cap C$	2
4	تمام زیر مجموعه های مجموعه A را بنویسید . $A = \{a, b, c\}$	1
5	اعضای مجموعه زیر را بنویسید . $A = \{x + 2 x \in \mathbb{N}, 1 \leq x < 5\}$	1
6	مجموعه اعداد گویا را به زبان ریاضی بنویسید.	1
7	نشان دهید در مثلث متساوی الساقین ، نیمساز وارد بر قاعده ، میانه و عمود منصف است. (با رسم شکل) فرض و حکم مسئله را مشخص کنید .	2
8	حاصل عبارات زیر را بدون قدر مطلق بنویسید . $ 5 - \sqrt{3} $ $ 2 - (15 - 8) $	1.5
9	عدد $-2 + \sqrt{2}$ را روی محور اعداد حقیقی نشان دهید.	1
10	اعداد زیر را بصورت نماد علمی بنویسید. (الف) 5200000 (ب) 0.0000623	1
11	اعداد زیر را بصورت اعشاری نمایش دهید. ۱ (الف) 2.3×10^{-7} (ب) 1.75×10^3	1

12	حاصل عبارتهای زیر را بصورت عدد تواندار بنویسید.	1.5
	الف) $\frac{5^{-2} \times 2^{-5}}{25^2 \times 5^3 \times 8^{-2}}$	
	ب) $\left(\frac{5}{3}\right)^{-4} \times \left(\frac{3}{5}\right)$	
13	کسر زیر را گویا کنید.	1
	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[3]{5}}$	
14	حالتهای همنهشتی در مثلث قائم الزاویه را با رسم شکل بنویسید.	1
15	مثلث ABC با اضلاع 4 و 5 و 8 با مثلث DEF با اضلاع $X-1$, 10 , $X+7$ با هم متشابه اند. مقدار X را بدست آورید.	1

موفق و موید باشید.

زهرا صمیمی