



شماره سوال	سوال	بارم
	رسول خدا صلی الله علیه فرمودند: پرسش نیمی از دانش است.	
1	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) اشتراک هر مجموعه ای با تهی می شود تهی. ب) هر عدد گویا، یک عدد طبیعی است. ج) همه ی لوزی ها با هم متشابه اند. د) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه n عضوی 2^n تا است.	2
2	جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب پر کنید. الف) به داده های مسئله و دانسته های قبلی ما در مورد یک مسئله می گویند. ب) به نسبت ضلع متناظر در دو شکل متشابه، می گویند. ج) در مثلث متساوی الساقین نیمساز وارد بر قاعده، و نیز هست.	2
3	در یک نمودار ون مجموعه های زیر را نمایش دهید و اعضای مجموعه های خواسته شده را بنویسید. $A = \{1, 2, 7, 8, 5\}$ $B = \{7, 3, 5\}$ $C = \{1, 2\}$ الف) $(A \cap B) \cup C =$ ب) $A - C$	2
4	تمام زیر مجموعه های مجموعه A را بنویسید. $A = \{a, b\}$	1
5	اعضای مجموعه زیر را بنویسید. $A = \{2x \mid x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x < 5\}$	1
6	مجموعه زیر را با نماد ریاضی بنویسید. $B = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$	1
7	در لوزی، زاویه های روبه رو با هم برابرند. فرض و حکم مسئله را مشخص کنید.	1
8	حاصل عبارات زیر را بدون قدر مطلق بنویسید. $ 2 - \sqrt{3} $ $ 10 - (15 - 8) $	1.5

9	عدد $\sqrt{13}$ را روی محور اعداد حقیقی نشان دهید.	1
10	اعداد زیر را بصورت نماد علمی بنویسید. الف) 252000 ب) 0.000602	1
11	اعداد زیر را بصورت اعشاری نمایش دهید. الف) 1.3×10^{-9} ب) 1.075×10^5	1
12	حاصل عبارتهای زیر را بصورت عدد تواندار بنویسید. الف) $\frac{3^{-2} \times 4^{-5}}{9^2 \times 3^3 \times 16^{-2}}$ ب) $\left(\frac{5}{4}\right)^5 \times \left(\frac{4}{5}\right)$	1.5
13	کسر زیر را گویا کنید . $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[3]{5}}$	1
14	در یک نقشه مقیاس 1:200 است . اگر فاصله دو نقطه در روی نقشه 3.5 سانتی متر باشد ، فاصله واقعی چقدر است؟	0.5
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
16	نشان دهید در هر مثلث اندازه ی زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاورش برابر است .	1.5

موفق و موید باشید.

زهرا صمیمی