



۱	حاصل ضرب $3 \times 3 \times 3 \times 3 = ?$ کدام گزینه است؟	(ا) ۱۲	(ب) ۶۴	(ج) ۲۷	(د) ۸۱
۲	حاصل ضرب $3 \times 3 \times 3 \times 3 = ?$ به چه شکل خلاصه نویسی می شود؟	(ا) ۳۴	(ب) $3 \times 4$	(ج) ۳۳	(د) $3 \times 3$
۳	حاصل عبارت $7^2$ کدام گزینه است؟	(ا) ۱۴	(ب) ۹	(ج) ۴۹	(د) ۴۲
۴	حاصل $\sqrt{49}$	(ا) ۳۵	(ب) ۷	(ج) ۱۴	(د) ۲
۵	حاصل $4^3$ کدام است؟	(ا) ۱۲	(ب) ۶۴	(ج) ۳۲	(د) ۱۶
۶	حاصل $\sqrt[3]{64}$ کدام است؟	(ا) ۴	(ب) ۳	(ج) ۱۶	(د) ۲
۷	طول و عرض یک فرش ۱۲ متری به ترتیب ۴ و ۳ است. قطر این فرش چند متر است؟	(ا) ۱۴	(ب) ۱۲	(ج) ۷	(د) ۵
۸	معادله زیر را به کمک ریشه گیری حل کنید. $c^3 = 64$	۱			
۹	معادله زیر را به کمک ریشه گیری حل کنید. پاسخ را فقط به صورت رادیکالی بنویسید. $b^2 = 2$	۱			
۱۰	یک باکتری هر ساعت دو برابر می شود. اگر این باکتری در ساعت ۱ ظهر ۲ گرم باشد به ترتیب در ساعت ۱:۲۰ ظهر، ساعت ۱:۳۰ ظهر و در ساعت ۲ ظهر چند گرم است؟ جواب را فقط به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۱/۵			
۱۱	قرار هست از یک ساختمان ۱۲ متری در فاصله ۵ متری پای دیوار آن یک میخ کوبیده شود و بین این میخ و بالای دیوار طنابی وصل شود. این طناب چند متر باید باشد؟ تصویری برای این مسئله رسم کنید.	۱/۵			
۱۲	یک شرکت با سرمایه اولیه ۱ میلیارد تومان در سال اول شروع می کند. در شروع سال دوم سرمایه آن ۱/۵ میلیارد تومان می شود. به همین شکل هر سال سرمایه این شرکت ۱/۵ برابر می شود. در ادامه به شکل اعداد توان دار بگویید در شروع سال ۴ام در شروع سال ۱۱ام و در شروع سال $m$ ام سرمایه این شرکت چقدر است؟	۱/۵			
۱۳	حاصل عبارت های زیر را در صورت وجود بدست آورید.	(ا) $\sqrt{\frac{1}{49}} =$	(ب) $-2 \times -2 =$	(ج) $0.0001^{\frac{1}{4}} =$	(د) $\sqrt{-2 \times 2} =$
		(د) $\sqrt{-2} =$	(ه) $\sqrt{-2 \times 2} =$	(و) $\sqrt{(-3)^2} =$	