

۱- ۶۴ برابر عدد $۲^۷$ چه عددی است؟

الف) $۲^۶$ (ب) $۲^{۱۳}$ (ج) $۱۲۸^۷$ (د) $۲^{۱۲}$

۲- حاصل عبارت $x^۷ \times x \times x^۲$ به صورت توان دار کدام گزینه است؟

الف) $x^۹$ (ب) $x^{۱۰}$ (ج) $x^{۱۴}$ (د) $x^۵$

۳- تفاضل مجذور و مکعب ۰.۳ چه عددی است؟

الف) ۰.۰۲۷ (ب) ۰.۰۹ (ج) ۰.۰۶۳ (د) ۰.۱۱۷

۴- حاصل عبارت $(۷۰ + ۴^۲ \times ۵) - ۵^۳$ چه عددی است؟

الف) ۴۴ (ب) ۱۲۵ (ج) ۸۱ (د) ۴۰

۵- حاصل عبارت توانی $۴^۲ \times ۸^۳ \times ۲^۵$ به صورت توانی چند است؟

الف) $۲^{۱۰}$ (ب) $۶۴^{۱۰}$ (ج) $۲^{۱۴}$ (د) $۲^{۱۸}$

۶- حجم منبع گازی به قطر دهانه ۳ متر و ارتفاع ۵ متر چقدر است؟ ($\pi = ۳$)

الف) ۱۳۵ (ب) ۳۳.۷۵ (ج) ۴۵ (د) ۱۱.۲۵

۷- جعبه ای به شکل منشور هشت پهلو که قاعده آن هشت ضلعی منتظم به ضلع ۰.۵ متر و ارتفاع آن ۱۲۰

سانتی متر است. می خواهیم بدنه آن را رنگ آمیزی کنیم به چند متر مربع رنگ نیاز داریم؟

الف) ۴۸۰۰۰ (ب) ۴۸ (ج) ۴.۸ (د) ۴۸۰

۸- مساحت کل مکعبی به ضلع a کدام است؟

الف) $a^۲$ (ب) $a^۳$ (ج) $۶a^۲$ (د) $۴a^۲$

۹- مستطیلی به ابعاد ۷ و ۱۰ سانتی متر را حول عرض آن دوران داده ایم حجم شکل حاصل چقدر است؟

الف) ۴۹۰ (ب) ۱۴۷۰ (ج) ۵۲۵ (د) ۲۱۰۰

۱۰- اگر ضلع مکعبی ۲ برابر شود حجم آن چند برابر می شود؟

الف) ۸ (ب) ۴ (ج) ۲ (د) تغییر نمی کند