



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱۰ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

«مکعب عدد ۵ برابر ۲۵ است.»

پاسخ :

نادرست؛ ۲۵ مربع عدد ۵ است.

۲.

(۱۰ نمره)

نسبت مجذور به مکعب عدد ۱۰ کدام است؟ (دبیرستان فرزنانگان اردکان)

پاسخ :

$$\frac{10^2}{10^3} = \frac{1}{10}$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۱۰ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (دبیرستان فرزنانگان اردکان)  
«اگر کاغذی را ۵ بار از وسط تا بزنیم به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم می‌شود.»

پاسخ:

نادرست؛ اگر کاغذی را ۵ بار از وسط تا بزنیم به  $2^5 = 32$  قسمت مساوی تقسیم می‌شود.

۴.

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر را بیابید. (دبیرستان فرزنانگان بم)

$$3 - 3[2 - 3(1 - 2)^4 + 2] =$$

پاسخ:

$$3 - 3\left[2 - 3\underbrace{(-1)^4}_1 + 2\right] = 3 - 3\left[\underbrace{2 - 3 + 2}_1\right] = 3 - 3 = 0$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۵.

(۱۰ نمره)

درستی یا نادرستی جمله زیر را تعیین کنید. (دبیرستان شهیدبهشتی آمل)  
«مجدور هر عدد از خودش بزرگتر است.»

پاسخ:

نادرست؛ برای مثال  $۰^۲ = ۰$  است.

۶.

(۱۰ نمره)

عددهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. (دبیرستان افق قم)  
 $۲^۳, (-۱)^۳, ۲^۰, ۲^۱$

پاسخ:



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$۲^۳ = ۸, (-۱)^۳ = -۱, ۲^۰ = ۱, ۲^۱ = ۲ \Rightarrow (-۱)^۳, ۲^۰, ۲^۱, ۲^۳$$

. ۷

(۱۰ نمره)

مکعب عدد ۳- مساوی ..... است. (دبیرستان فاطمیه همدان)

پاسخ :

$$(-۳)^۳ = -۲۷$$

. ۸

(۱۰ نمره)

چهارمین مضرب ۵ عدد ..... است. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ :

۲۰



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

.۹

(۱۰ نمره)

الگوی عددی زیر را کامل کنید. (ایوب زارعی)

$$۲۵۶ \Rightarrow ۱۲۸ \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots$$

$$\Rightarrow ۲۵۶ = \square \square$$

پاسخ :

$$۲۵۶ \Rightarrow ۱۲۸ \Rightarrow ۶۴ \Rightarrow ۳۲ \Rightarrow ۱۶ \Rightarrow ۸ \Rightarrow ۴ \Rightarrow ۲ \Rightarrow ۱$$

$$\Rightarrow ۲۵۶ = ۲^8$$

.۱۰

(۱۰ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

الگوی عددی زیر را کامل کنید. (ایوب زارعی)

$$۲۴۳ \Rightarrow ۸۱ \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots \Rightarrow \dots$$

$$\Rightarrow ۲۴۳ = \square \square$$

پاسخ :

$$۲۴۳ \Rightarrow ۸۱ = ۳^۴ \Rightarrow ۲۷ = ۳^۳ \Rightarrow ۹ = ۳^۲ \Rightarrow ۳ + ۳^۱ \Rightarrow ۱ = ۳^۰$$

$$\Rightarrow ۲۴۳ = ۳^۵$$