بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: #مدرسه تعطیل است اما آموزش تعطیل نیست

تکالیف هماهنگ فصل ۷ | پایه هفتم | گروه آموزشی ریاضی استان خوزستان

**۱** درستی جملات زیر را بررسی کنید.

الف) دو برابر عدد $۲^۷$ برابر است با $۴^۷$ . ص □ غ □

ب ) مکعب عدد ۰/۱ از مجذورش کوچکتر است. ص □ غ □

ج) $(-\frac{۴}{۳})^۰ + (\frac{۱}{۷})^۰ > ۱$ ص □ غ □

د) عدد $۴^۳$ یعنی $۳ \times ۳ \times ۳ \times ۳$ ص □ غ □

ه) عدد $\sqrt{۸۰}$ بین دو عدد طبیعی ۸ و ۹ قرار دارد. ص □ غ □

و) ۴ و ۴- ریشه های دوم عدد ۲ هستند. ص □ غ □

**۲** جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

الف) حاصل $۲۰۰+۱^{۲۰۰}$ برابر است با .....

ب) اعداد ..... جذر ندارند.

ج) اعداد ..... و ..... ریشه های دوم عدد ۱۲۱ هستند.

د) حاصل $\sqrt{\sqrt{۸۱}}$ برابر است با .....

**۳** در پرسش های زیر گزینه درست را انتخاب کنید :

الف) حاصل $۳^۲ \times ۲^۵ - ۱۰^۳$ برابر با ..... است ؟

۱) ۳۵۶ □ ۲) ۸۷۱۲ □ ۳) ۱۸۸ □ ٤ ) ۷۱۲ □

ب) حاصل عبارت $۵^۷ \times ۵^۷$ کدام گزینه است؟

۱) $۲۵^{۱۴}$ □ ۲) $۵^{۱۴}$ □ ۳) $۲۵^۷$ □ ٤ ) گزینه ی ۲ و ۳ □

ج) کدام گزینه حاصل عبارت $۲^۵+۲^۵$ را نشان می دهد؟

۱) $۴^۵$ □ ۲) $۲^{۱۰}$ □ ۳) $۲^۶$ □ ٤ ) ۲۵ □

د)جذر ۲۱ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟

۱) ۴ و ۵ □ ۲) ۳ و ۴ □ ۳) ۲۰و۲۱ □ ۴) ۴ و ۶ □

ه) حاصل $\sqrt{۹+۱۶}$ کدام گزینه است؟

۱) ۷ □ ۲) ۵ □ ۳) ۲۵ □ ۴) $\sqrt{۵}$ □

**۴** در جای خالی علامت <=> قرار دهید.

$(\frac{۱}{۲})^۲ \square \frac{۱}{۲}^{۱۲}$ $۱۰۰^۱ \square ۱۰۰^۰$ $(-۲)^۴ \square -۲^۴$

$(۴+۵)^۰ \square ۴^۰ + ۵^۰$ $(-۳)^{۱۴} \square (-۳)^{۱۹}$ $۹^۲ \square -۹^۲$

**۵** اختلاف مجذور و مکعب عدد ۵ را به دست آورید.

**۶** اگر $۲^{۱۰} = ۱۰۲۴$ باشد ، حاصل $۲^{۱۳}$ را به دست آورید.

**۷** حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$(۰/۲)^{۲} \times ۱۰^{۳} =$

$۳ \times (\frac{۷}{۹})^{۰} - ۱^{۴} =$

$(-۴)^{۲} - ۴^{۲} =$

$۳^{۴} \times ۲ + ۷^{۰} =$

$۳ + ۵^{۲} =$

**۸** حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$(۰/۲)^{۷} \times (\frac{۱}{۵})^{۳} \times \frac{۱}{۵^{۲}} =$

$b^{۲} \times b^{۴} \times b =$

$(-۶)^{۳} \times (-۶)^{۵} \times ۷^{۸} =$

$۲^{۲} \times ۲^{۴} \times ۴^{۶} =$

$(\frac{۳}{۵})^{۷} \times (\frac{۵}{۹})^{۷} =$

$(-۷)^{۲} \times ۳^{۲} =$

**۹** در ○ عدد مناسب قرار دهید.

$۳^{○} \times ۳^{۴} \times ۳^{○} = ۳^{۲۱}$

$۳^{۷} \times ○^{۷} = ۲۱^{۷}$

$۲^{۱۱} = ۲^{○} \times ۲^{۸}$

**۱۰** حاصل را به دست آورید.

$\sqrt{۱\frac{۷}{۹}} =$

$\sqrt{\frac{۳۶+۶۴}{۱۴۴}} =$

$\sqrt{\frac{۱}{۱۰۰}} =$

$\sqrt{\frac{۱}{۴۹}} =$

$\sqrt{۰/۰۴} =$

$\sqrt{\frac{۲۵}{۸۱}} =$

$\sqrt{۲۵ \times ۱۶} =$

**۱۱** با تکمیل جدول های زیر جذر تقریبی اعداد داده شده را حساب کنید.

$\sqrt{۲۱} \simeq$

| | | | |
|---|---|---|---|
| عدد | | | |
| مجذور | | | |

$\sqrt{۵} \simeq$

| | | | |
|---|---|---|---|
| عدد | | | |
| مجذور | | | |

$\sqrt{۷۲} \simeq$

| | | | |
|---|---|---|---|
| عدد | | | |
| مجذور | | | |

گروه آموزشی ریاضی متوسطه اول استان خوزستان

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: #مدرسه تعطیل است اما آموزش تعطیل نیست

تکالیف هماهنگ فصل ۷ — پایه هفتم — گروه آموزشی ریاضی استان خوزستان

**۱** درستی جملات زیر را بررسی کنید.

الف) دو برابر عدد $۲^۷$ برابر است با $۴^۷$ . ص ☐ غ ☑

ب ) مکعب عدد ۰/۱ از مجذورش کوچکتر است. ص ☑ غ ☐

ج) $(-\frac{۴}{۲})^۰ + (\frac{۱}{۲})^۰ > ۱$ ص ☐ غ ☑

د) عدد $۴^۳$ یعنی $۳ \times ۳ \times ۳$ ص ☐ غ ☑

ه) عدد $\sqrt{۸۰}$ بین دو عدد طبیعی ۸ و ۹ قرار دارد. ص ☑ غ ☐

و) ۴ و ۴- ریشه های دوم عدد ۲ هستند. ص ☐ غ ☑

**۲** جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

الف) حاصل $۲۰۰+۱^{۲۰۰}$ برابر است با .....۲۰۱.....

ب) اعداد .....منفی..... جذر ندارند.

ج) اعداد .....۱۱..... و .....-۱۱..... ریشه های دوم عدد ۱۲۱ هستند.

د) حاصل $\sqrt{\sqrt{۸۱}}$ برابر است با .....۳.....

**۳** در پرسش های زیر گزینه درست را انتخاب کنید :

الف) حاصل $۳^۲ \times ۲^۵ - ۱۰^۳$ برابر با ..... است ؟

۱) ۳۵۶ ☐ ۲) ۸۷۱۲ ☐ ۳) ۱۸۸ ☐ ۴) ۷۱۲ ☑

ب) حاصل عبارت $۵^۷ \times ۵^۷$ کدام گزینه است؟

۱) $۲۵^{۱۴}$ ☐ ۲) $۵^{۱۴}$ ☐ ۳) $۲۵^۷$ ☐ ۴) گزینه ی ۲ و ۳ ☑

ج) کدام گزینه حاصل عبارت $۲^۵+۲^۵$ را نشان می دهد؟

۱) $۴^۵$ ☐ ۲) $۲^{۱۰}$ ☐ ۳) $۲^۶$ ☑ ۴) ۲۵ ☐

د)جذر ۲۱ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟

۱) ۴ و ۵ ☑ ۲) ۳ و ۴ ☐ ۳) ۲۰و۲۱ ☐ ۴) ۴ و ۶ ☐

ه) حاصل $\sqrt{۱۶+۹}$ کدام گزینه است؟

۱) ۷ ☐ ۲) ۵ ☐ ۳) ۲۵ ☐ ۴) $\sqrt{۵}$ ☐

**۴** در جای خالی علامت <=> قرار دهید.

$(\frac{۱}{۲})^۲ \boxed{<} \frac{۱۲}{۲}$ $۱۰۰^۱ \boxed{<} ۱۰۰^۰$ $(-۲)^۴ \boxed{>} -۲^۴$ $(۴+۵)^۰ \boxed{<} ۴^۰ + ۵^۰$

$(-۳)^{۱۹} \boxed{<} (-۳)^{۱۴}$ $(-۹)^۲ \boxed{>} -۹^۲$

**۵** اختلاف مجذور و مکعب عدد ۵ را به دست آورید.

**۶** اگر $۲^{۱۰} = ۱۰۲۴$ باشد، حاصل $۲^{۱۳}$ را به دست آورید.

$۲^{۱۴} = ۲^{۱۰} \times ۲^{۳} = ۱۰۲۴ \times ۸ = ۸۱۹۲$

**۷** حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$(۰/۲)^{۳} \times ۱۰^{۳} = ۰/۰۰۸ \times ۱۰۰۰ = ۸$

$۳ \times (\frac{۷}{۹})^{۰} - ۱^{۴} = ۳ \times ۱ - ۱ = ۳ - ۱ = ۲$

$(-۴)^{۲} - ۴^{۲} = ۱۶ - ۱۶ = ۰$

$۳^{۴} \times ۲ + ۷^{۰} = ۸۱ \times ۲ + ۱ = ۱۶۲ + ۱ = ۱۶۳$

$۳ + ۵^{۲} = ۳ + ۲۵ = ۲۸$

**۸** حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$(۰/۲)^{۷} \times (\frac{۱}{۵})^{۳} \times \frac{۱}{۵^{۲}} = (۰/۲)^{۱۲}$

$b^{۲} \times b^{۴} \times b^{۱} = b^{۷}$

$(-۶)^{۳} \times (-۶)^{۵} \times ۷^{۸} = (-۶)^{۸} \times ۷^{۸} = (-۴۲)^{۸}$

$۲^{۲} \times ۲^{۴} \times ۴^{۶} = ۲^{۶} \times ۴^{۶} = ۸^{۶}$

$(\frac{۵}{۹})^{۷} \times (\frac{۳}{۵})^{۷} = (\frac{۵}{۹} \times \frac{۳}{۵})^{۷} = (\frac{۱}{۳})^{۷}$

$(-۷)^{۲} \times ۳^{۲} = (-۲۱)^{۲} = ۲۱^{۲}$

**۹** در ○ عدد مناسب قرار دهید.

$۳^{۵} \times ۳^{۴} \times ۳^{۶} = ۳^{۱۵}$

$۳^{۷} \times ○^{۷} = ۲۱^{۷}$

$۲^{۱۱} = ۲^{○} \times ۲^{۸}$

**۱۰** حاصل را به دست آورید.

$\sqrt{۱\frac{۷}{۹}} = \sqrt{\frac{۱۶}{۹}} = \frac{۴}{۳}$

$\sqrt{\frac{۱}{۱۰۰}} = \frac{۱}{۱۰} = ۰/۱$

$\sqrt{۰/۰۰۴} = ۰/۰۲$

$\sqrt{\frac{۳۶+۶۴}{۱۴۴}} = \sqrt{\frac{۱۰۰}{۱۴۴}} = \frac{۱۰}{۱۲}$

$\sqrt{\frac{۱}{۴۹}} = \frac{۱}{۷}$

$\sqrt{۲۵ \times ۱۶} = ۵ \times ۴ = ۲۰$

$\sqrt{\frac{۲۵}{۸۱}} = \frac{۵}{۹}$

**۱۱** با تکمیل جدول های زیر جذر تقریبی اعداد داده شده را حساب کنید.

| عدد | ۵ | ۴/۹ | ۴/۸ | ۴/۷ | ۴/۶ |
|---|---|---|---|---|---|
| مجذور | ۲۵ | ۲۴/۰۱ | ۲۳/۰۴ | ۲۲/۰۹ | ۲۱/۱۶ |

$\sqrt{۲۱} \simeq ۴/۶$

| عدد | ۲ | ۲/۱ | ۲/۲ | ۲/۳ | |
|---|---|---|---|---|---|
| مجذور | ۴ | ۴/۴۱ | ۴/۸۴ | ۵/۲۹ | |

$\sqrt{۸} \simeq ۲/۸$

| عدد | ۸ | ۸/۱ | ۸/۲ | ۸/۳ | ۸/۴ | ۸/۵ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مجذور | ۶۴ | ۶۵/۶۱ | ۶۶/۲۴ | ۶۸/۸۹ | ۷۰/۵۶ | ۷۲/۲۵ |

$\sqrt{۷۲} \simeq ۸/۵$