

نام خانوادگی:

آزمون ریاضی سال دوم راهنمایی شهید خرمین

بار

۱- مجموعه اعداد صحیح و منفی بزرگتر از ۵- را بنویسید و آن را A بنامید.

A = {

بزرگترین عضو این مجموعه کدام است؟ کوچکترین عضو این مجموعه کدام است؟
درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید

$(+4) \in A \square$ $-3 \in A \square$ $\{-1, 0\} \subset A \square$ $-5 \in A \square$

۲

۲- تمام زیرمجموعه های مجموعه $A = \{a, b, c\}$ را بنویسید

۱

۳- تساویهای زیر را کامل کرده و روی محور نمایش دهید.

$3 \times (-3) =$
 $(-2) - (-3) =$

۱

۴- حاصل هر عبارت را بدست آورید.

$(-3-4-2) \div [18 + (-9)] =$
 $(-14 + 18) \times [(-24) \div (-8)] =$

۱/۵

۵- اگر دمای هوای تبریز ۱۵ درجه زیر صفر و دمای هوای اهواز ۱۸ درجه گرمتر از تبریز باشد.
الف) دمای هوای اهواز چند درجه است؟
ب) میانگین دمای دو شهر را حساب کنید.

۱/۷۵

۶- حاصل هر یک را بصورت توان در بنویسید.
 $(0.06)^4 \div (0.2)^4 =$
 $7^3 \times 21^2 \times 6^3 \times 2^2 =$

$\frac{35^7 \times (\frac{1}{5})^7}{5^2 \times 5} =$
 $(0.175)^4 \times (\frac{3}{4})^2 =$

۲/۵

۷- آیا بزرگترین عدد یک رقمی در مبنای ۷ برابر است با
ب) در مبنای ۲ از ارقام استفاده می شود.
ج) کوچکترین عدد ۳ رقمی در مبنای ۵ (بدون تکرار ارقام) برابر است با

۱

۸- عدد ۲۳ را با رسم شکل به بنیای خواسته شده بپسیدید.

$$23 = (\quad)_3$$

۱

۹- تادیهای زیر را کامل کنید (باراه حل)

$$(10001)_2 =$$

$$41 = (\quad)_4$$

۱/۵

۱۰- تغییر بنیای زیر را انجام دهید (باراه حل)

$$(605)_7 = (\quad)_5$$

۱

۱۱- مقدار دین جذرهای زیر را بدست آورید.

$$\sqrt{\frac{34}{49} \times \frac{4}{9}}$$

$$\sqrt{100 \times 16}$$

۱/۵

۱۲- مقدار تقریبی جذرهای زیر را بدست آورید.

$$\sqrt{6815}$$

$$\sqrt{35}$$

۱/۵

۱۳- یک شکل هندسی از ۵ مربع مساوی درست شده بطوریکه سه مربع پایین و دو مربع روی سه مربع دیگر است. مساحت کل شکل ۲۴۵ سانتیمتر مربع باشد محیط شکل را بدست آورید (شکل را رسم کنید)

۱/۵

۱۴- ۲۵٪ قیمت کالایی ۱۸۲ تومان است

قیمت این کالا چقدر است؟

۱/۵

موفق باشید.