

تاریخ آزمون : ۱۳۹ / /

نام :

به نام خالق زیبایی ها

زمان آزمون : دقیقه

نام خانوادگی :

آموزش و پرورش استان .....  
مدیریت آموزش و پرورش .....

نمره آزمون :

کلاس:

ریاضی هفت ۷

آزمون فصل هفتم

نام دبیر : علی نادری

(توان و جذر)

بارم

ردیف

جملات درست را با ✓ و غلط را با ✗ مشخص کنید.

(a) نصف عدد  $2^5$  برابر  $16$  است .

(b) مجذور هر عدد منفی یک عدد مثبت است .

(c) مکعب عدد  $1/10$  خود عدد  $1/10$  است .

(d) هر گاه دو عدد توان دار دارای توان های مساوی باشند حتماً با هم مساوی اند.

(e) اگر  $a > 0$  باشد همواره  $a^3 > -a^3$  می باشد.(f)  $\sqrt{8} > 2$ (g)  $\sqrt{9+16} = \sqrt{9} + \sqrt{16}$ 

۲

۱

$$\sqrt{-81} = -9 \quad (h)$$

۱/۵

عبارت های زیر را کامل کنید .

(a) اگر  $2^{a+1} = 2^a$  باشد مقدار  $a$  ....(b)  $\sqrt{64}$  با مجذور عدد ..... و ..... برابر است .(c)  $\sqrt{60}$  بین دو عدد طبیعی ..... و ..... قرار دارد .(d)  $27$  برابر عدد  $3^{15}$  به صورت عدد توان دار..... است .(e) حجم مکعبی به ضلع  $5a$  برابر است با.....(f) حاصل عبارت  $2+4\times 3^2$  برابر است با.....

• کدام یک از اعداد زیر جذر دقیق ندارند؟

الف)  $0/25$ 

۴۹

۱۲۱

۲۷

۲

۲

$$125^9$$

میهن مطلب

• حاصل  $5^7 \times 5^2$  برابر است با....الف)  $5^{11}$ 

۹

۴

۵

الف)  $1/1$ 

ج) ۵

۶

$$(1/2)^7$$

$$(6)^7$$

• حاصل  $(0/2)^7 \times (1/5)^3 \times 6^4 \times 4^3$  برابر است با....

$$(6)^{14}$$

$$(1/2)^{14}$$

۲/۵

۴

الف) مجذور و مکعب  $5/0$  را به دست آورید .ب ) مساحت کل مکعبی به ضلع  $m$  رابه صورت توان دار بنویسید .

$$2^3 \square 2^5$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 \square \left(\frac{1}{2}\right)^5$$

ج ) مقایسه کنید . ( $>= <$ )

حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$2 \quad (4 \div 2)^3 - 2 \times 3^2 + 5^2 \div (10 \div 2) =$$

۵

حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$$2 \quad 3^2 \times 3^4 \times 15^6 =$$

$$(0 / 5)^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^4 =$$

۶

$$2 \quad 3^2 \times 2^7 =$$

$$5^9 + 5^9 + 5^9 + 5^9 + 5^9 =$$

مقدار دقیق هر یک از جذر های زیر را حساب کنید.

$$3 \quad \sqrt{12 / 5 \times 2} =$$

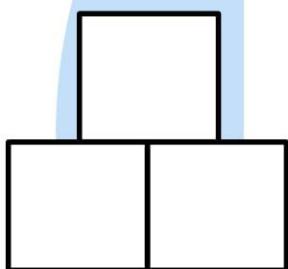
$$3 \quad \sqrt{900} =$$

۷

$$3 \quad \sqrt{\frac{36}{100}} =$$

$$3 \quad \sqrt{13 + \sqrt{3 \sqrt{(7+2)}}} =$$

شکل زیر از سه مربع به ضلع های مساوی ساخته شده است. اگر مساحت کل شکل ۱۰۸ متر مربع باشد.



۱/۵

الف) مساحت یک مربع چند است؟

ب) طول ضلع یک مربع را حساب کنید.

ج) محیط کل شکل را به دست آورید.

۸

جذر تقریبی عدد ۵۶ را به دست آورید.

۹

## میهن مکتب

۱

الف) عددهای زیر را تجزیه کنید "ب م م" و "ک م م" آنها را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$$2/5 \quad 72, 112$$

ب) تساوی های رو ب رو را به صورت کلامی بنویسید.

۲/۵

۱۰

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$a^m \times b^m = (ab)^m$$