

એકમ નંબર - ૩

એકમનું નામ - સંમેય ઘાતાંક

યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.

(૧)  $4^{-1} = \dots\dots\dots$

(અ) 64

(બ) -12

(ક)  $1/64$

(૨)  $1/5 = \dots\dots\dots$

(અ)  $5^{-1}$

(બ)  $5^{-2}$

(ક)  $5^{-3}$

(૩)  $(8^{-1})^{-2} = \dots\dots\dots$

(અ)  $1/8$

(બ)  $1/64$

(ક) 64

(૪)  $a^{-2} \times 1/a^{-2} = \dots\dots\dots$

(અ)  $a^0$

(બ)  $a^2$

(ક)  $a^{-4}$

(૫)  $1/(2^{-1})^2 = \dots\dots\dots$

(અ)  $1/4$

(બ)  $2^2$

(ક)  $1/2$

(૬)  $(\sqrt{5})^3 \div (\sqrt{5})^3$

(અ)  $\sqrt{5}$

(બ) 1

(ક)  $(\sqrt{5})^6$

(૭)  $(1/3)^{-4} = \dots\dots\dots$

(અ)  $81/1$

(બ) 81

(ક)  $1/81$

(૮)  $(X^{-1})^3 = \dots\dots\dots$

(અ)  $X^{-3}$

(બ)  $X^3/1$

(ક)  $1/X^3$

નીચે આપેલી ખાલી જગ્યા પૂરો.

(૧)  $5^4 \times 5^3 = 5^{\dots\dots\dots}$

(૨)  $7^5 \div 7^2 = 7^{\dots\dots\dots}$

(૩)  $11^3/11^5 = 1/11^{\dots\dots\dots}$

(૪)  $(9^3)^2 = 9^{\dots\dots\dots}$

(૫)  $(\dots\dots\dots)^3 = 4^3 \times m^3$

(૬)  $(2^2/\dots\dots\dots)^5 = 2^5/3^5$

$$(9) (-10)^6 \times (-10)^6 = (-10)^{\dots\dots\dots}$$

$$(10) 4^5 \div 4^3 = 4^{\dots\dots\dots}$$

$$(11) x^3/x^6 = 1/x^{\dots\dots\dots}$$

$$(12) (21^3)^3 = 21^{\dots\dots\dots}$$

$$(13) (\sqrt{3})^0 = \dots\dots\dots$$

$$(14) (5/x)^4 = 5^{\dots\dots\dots}/x^{\dots\dots\dots}$$

$$(15) 12x^4 \div 3x^6 = \dots\dots\dots$$

$$(16) [(-3) \times 4]^2 = (-3)^{\dots\dots\dots} \times \dots\dots\dots^2$$

$$(17) (1/2)^3 \div (1/2)^3 = \dots\dots\dots$$

$$(18) a^{10} \div \dots\dots\dots = a^8$$

$$(19) (-51)^0 = \dots\dots\dots$$

$$(20) (a^3)^{-4} = \dots\dots\dots$$

$$(21) 4^{-2} \times 1/4^{-2} = \dots\dots\dots$$

$$(22) [(2/3)^2]^{-2} = \dots\dots\dots$$

$$(23) x^5 \times x^{-4} \div x^2 = \dots\dots\dots$$

$$(24) (\sqrt{y})^5 = \dots\dots\dots$$

$$(25) 1/(3 \times 4)^{-1} = \dots\dots\dots$$

$$(26) [16/81]^{1/4} = \dots\dots\dots$$

$$(27) (-5)^0 = \dots\dots\dots$$

$$(28) (7^3)^4 = 7^{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

$$(29) (a^5)^2 = a^{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

$$(30) (8 \times 10)^3 = 8^{\dots\dots\dots} \times 10^{\dots\dots\dots}$$

$$(31) (a \times b)^5 = a^{\dots\dots\dots} \times b^{\dots\dots\dots}$$

$$(32) (2/5)^{10} = 2^{\dots\dots\dots}/5^{\dots\dots\dots}$$

$$(33) (2^2)^3 = \dots\dots\dots = 2^{\dots\dots\dots}$$

$$(34) [(-3)^4]^5 = (-3)^{4 \times 5} = \dots\dots\dots$$

$$(35) (-3/4)^5 = \dots\dots\dots$$

$$(36) \sqrt{9} = \dots\dots\dots$$

નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

- (૧) પ્રાકૃતિક ઘાતાંકના નિયમોમાં ઘાતના ગુણાકારનો નિયમ આપો.
- (૨) ઘાતના ગુણાકારના નિયમનું ઉદાહરણ આપો.
- (૩)  $2^2 \times 2^3$  નું પરિણામ શું મળે છે ?
- (૪)  $x^2 \times x^4$  નું પરિણામ શું મળે છે ?
- (૫) પ્રાકૃતિક ઘાતાંકના નિયમોમાં ઘાતના ભાગાકારનો નિયમ લખો.
- (૬) ઘાતના ભાગાકારના નિયમનું ઉદાહરણ આપો.
- (૭)  $(-3)^6 \div (-3)^4$  નું પરિણામ શું મળે છે ?
- (૮)  $(\frac{1}{2})^3 \div (\frac{1}{2})^4$  નું પરિણામ શું મળે છે ?
- (૯) ઘાતના ઘાતનો નિયમ જણાવો.
- (૧૦) ઘાતના નિયમનું ઉદાહરણ આપો.
- (૧૧)  $(2^2)^3$  નું પરિણામ શું મળશે ?
- (૧૨)  $[(\frac{1}{2})^3]^4$  નું પરિણામ શું મળશે ?
- (૧૩) ગુણાકારના ઘાતનો નિયમ આપો.
- (૧૪) ગુણાકારના ઘાતના નિયમનું ઉદાહરણ આપો.
- (૧૫)  $(3 \times 4)^5 = 3$  ની ઘાત અને 4 ની ઘાત જણાવો.
- (૧૬)  $(8 \times 10)^3 = 8 \dots \times 10 \dots$
- (૧૭)  $(a \times b)^5 = \dots$
- (૧૮)  $[(-3) \times 2]^4 = \dots$
- (૧૯) ભાગાકારના ઘાતનો નિયમ લખો.
- (૨૦) ભાગાકારના ઘાતના નિયમનું ઉદાહરણ આપો.
- (૨૧)  $(\frac{2}{5})^{10} = \dots$
- (૨૨)  $(\frac{-3}{4})^5 = \dots$
- (૨૩)  $(\frac{7}{9})^8 = \dots$
- (૨૪)  $(\frac{-2}{4})^6 = \dots$
- (૨૫)  $\therefore$  આ નિશાનીને કેવી રીતે વંચાય છે ?
- (૨૬) 1 નું વર્ગમૂળ કેટલું થશે ?
- (૨૭) 4 નું વર્ગમૂળ કેટલું થશે ?
- (૨૮) 9 નું વર્ગમૂળ કેટલું થશે ?
- (૨૯) 16 નું વર્ગમૂળ કેટલું થશે ?
- (૩૦) 25 નું વર્ગમૂળ કેટલું થશે ?

- (૩૧) 144 નું વર્ગમૂળ કેટલું થશે ?
- (૩૨) 625 નું વર્ગમૂળ કેટલું થશે ?
- (૩૩) 4 નો વર્ગ કેટલો થશે ?
- (૩૪) 5 નો વર્ગ કેટલો થશે ?
- (૩૫) 10 નો વર્ગ કેટલો થશે ?
- (૩૬) 100 નો વર્ગ કેટલો થશે ?
- (૩૭) ઘનમૂળ દર્શાવવા માટેનો સંકેત જણાવો.
- (૩૮) ચતુર્થમૂળ દર્શાવવા માટેનો સંકેત જણાવો.
- (૩૯) પંચમૂળ દર્શાવવા માટેનો સંકેત જણાવો.

નીચે આપેલા વિધાનો ખરા છે કે ખોટા તે જણાવો

- (૧) અંશમાં ઘાતાંક મોટો હોય તો ઘાતાંકની બાદબાકી અંશમાં થાય છે. ખરું, ખોટું
- (૨) છેદમાં ઘાતાંક મોટો હોય તો ઘાતાંકની બાદબાકી છેદમાં થાય છે. ખરું, ખોટું
- (૩) સમાન આધારવાળા બે ઘાતોનો ગુણાકાર કરતી વખતે તે જ આધાર પર ઘાતાંકોનો ગુણાકાર કરવામાં આવે છે. ખરું, ખોટું
- (૪) સમાન આધારવાળા બે ઘાતોનો ભાગાકાર કરતી વખતે તે જ આધાર પર ઘાતાંકોનો સરવાળો કરવામાં આવે છે. ખરું, ખોટું
- (૫) ઘાતનો ઘાત કરવા માટે તે જ આધાર પરનાં ઘાતાંકોનો ગુણાકાર કરવામાં આવે છે. ખરું, ખોટું
- (૬) બે સંખ્યાનાં ગુણાકારનો ઘાત તે બન્ને સંખ્યાનાં ઘાતનો ગુણાકાર છે. ખરું, ખોટું
- (૭) બે સંખ્યાઓના ભાગાકારનો ઘાત તે બન્ને સંખ્યાનાં (તે જ ઘાતાંક જેટલાં) ઘાતના ભાગાકાર છે. ખરું, ખોટું
- (૮) ઘન પૂર્ણાંક ઘાતાંકના તમામ નિયમો ઋણ પૂર્ણાંક માટે સત્ય નથી. ખરું, ખોટું
- (૯) ∴ ને 'માં આવેલું છે' એમ વંચાય છે. ખરું, ખોટું