યુનિટ ટેસ્ટ -2

ધોરણ: 6   **વિષય: ગણિત**   **તારીખ:23/02/2019**

સમાવિષ્ટ એકમ-10,11,12   **સમય-1 કલાક**   **કુલ ગુણ: 25**

સમાવિષ્ટ અધ્યયન નિષ્પત્તિ: (માત્ર શિક્ષકો માટે)

- આસપાસની લંબચોરસ વસ્તુઓ જેવી કે વર્ગખંડનું ભોંયતળિયું અને ચોકબોક્સની સપાટીની પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ શોધી શકે છે.
- વિવિધ પ્રક્રિયાઓના સામાન્યીકરણ માટે ચલનો ઉપયોગ કરે છે. દા.ત. લંબચોરસની લંબાઇ x એકમ અને પહોળાઇ 3 એકમ હોય તો તેની પરિમિતિ 6x

પ્રશ્ન-1 જવાબ આપો. (5)

1. એક ચોરસની બાજુનું માપ 5 સે.મી. છે જો બાજુનુ માપ બમણું કરવામાં આવે તો તેનું ક્ષેત્રફળ કેટલા ગણું થાય? જવાબ: બાજુનું માપ 10 સે.મી હોય તો ચોરસનું ક્ષેત્રફળ=લંબાઇXલંબાઇ=10X10=100 ચો.સેમી
2. 2x+6=0 સમીકરણનો ઉકેલ શું થાય? $\therefore 2x+6=0 \quad \therefore 2x = -6 \quad \therefore x = \frac{-6}{2}$ $\therefore x=-3$
3. કોઇ સંખ્યામાં -5 ઉમેરતા 17 મળે છે. સમીકરણ બનાવો. સમીકરણ : X + (-5) = 17
4. x-3= -6 નો ઉકેલ શોધો. ઉકેલ $\therefore x-3 = -6 \quad \therefore x= -6+3 \quad \therefore x= -3$
5. x + 4 = 12 સમીકરણ માટે ‘કોઇ એક સંખ્યામાં....’ થી શરૂ કરીને આખું વિધાન લખો
   વિધાન : 'કોઇ એક સંખ્યામાં ચાર ઉમેરતા પરિણામ બાર મળે છે.'

પ્રશ્ન-2 ખાલી જગ્યા પૂરો (8)

1. એક ચોરસ અને એક લંબચોરસની પરિમિતિ સમાન છે. જો લંબચોરસમાં લંબાઇ 6સેમી અને પહોળાઇ 2 સેમી છે તો લંબચોરસ અને ચોરસનું ક્ષેત્રફળ શોધો.
2. એકમનો અંક 9 હોય તેવી બે અંકની કેટલી સંખ્યાઓ હોય? (2) નવ
3. પ્રકાશની હાલની ઉંમર x વર્ષ છે તો 7 વર્ષ પહેલા તેની ઉંમર કેવી રીતે દર્શાવાય? (3) 7 વર્ષ પહેલાની ઉંમર = X - 7 વર્ષ
4. એક ચોરસની પરિમિતિ અને તેનું ક્ષેત્રફળ સમાન છે. તો તે ચોરસની બાજુની લંબાઇ કેટલા એકમ થાય? (4) જવાબ : ચોરસની પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ સમાન હોય તો ચોરસ બાજુની લંબાઇ 4 એકમ થાય

પ્રશ્ન : 2 (1)

લંબચોરસની પરિમિતી= 2 (લંબાઇ + પહોળાઇ)
= 2(6+2) =2(8) = 16 સેમી
ચોરસની પરિમિતિ= 4xલંબાઇ $\therefore$16=4xલંબાઇ $\therefore$લંબાઇ=4 સેમી
ચોરસનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઇ x લંબાઇ = 4x4 = 16ચોસેમી
લં.ચોરસનું ક્ષે=લંબાઇxપહોળાઇ=6x2=12

પ્રશ્ન-3 દાખલા ગણો (12)

1. એક લંબચોરસ સાદડીની લંબાઇ 2 મીટર અને પહોળાઇ 1 મીટર છે. તે સાદડીમાંથી 1 મીટર અને 0.5 મીટરના માપનો ટૂકડો કાપવામાં આવે તો તેની પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળમાં શું ફેરફાર થશે?
2. ધારો કે તમારી શાળાના એક વર્ગખંડની લંબાઇ 5 મીટર અને પહોળાઇ 4 મીટર છે જો તેમાં 25 સેમી બાજુવાળી ચોરસ લાદીઓથી ભોંયતળિયાને ઢાંકવું હોય તો કેટલી લાદી જોઇએ?
3. i. જો ચલ x ની કિંમત $\frac{1}{3}$ હોય તો 3x+5ની કિંમત શોધો.
   ii. જો ચલ yની કિંમત -4 હોય તો 4y+16ની કિંમત શોધો.

પ્રશ્ન 3- 3(i)

3x+5
$= \left(3 \times \frac{1}{3}\right) + 5 = 1 + 5 = 6$

પ્રશ્ન 3- 3(ii)

4y+16
= 4 (-4) + 16 = -16 + 16 = 0

પ્રશ્ન 3-1

સાદડીનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઇ x પહોળાઇ
= 2 x 1 = 2 ચો.મી
સાદડીની પરિમિતિ = 2 (લંબાઇ + પહોળાઇ)
= 2(2+1) = 2(3) = 6 સેમી
ટુકડાનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઇ x પહોળાઇ
= 1 x 0.5 = 0.5 ચો.મી
ટુકડાની પરિમિતિ = 2 (લંબાઇ+પહોળાઇ)
= 2 (1+0.5) = 2(1.5) = 3 સેમી

ક્ષેત્રફળ ફેરફાર= 2-0.5
= 1.5 ચો.સેમી
પરિમિતિ ફેરફાર = 6-3
= 3 સેમી

પ્રશ્ન 3-2

લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ= લંબાઇ x પહોળાઇ
= 500 x 400 = 200000 ચોસેમી
ચોરસ લાદીનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઇ x લંબાઇ
= 25 x 25 = 625 ચોસેમી

ચો સેમી - ટાઇલ્સ
625 - 1
200000 - (?)

$\frac{200000}{625} = \frac{25 \times 8000}{25 \times 25}$ = 320 ટાઇલ્સ લગાવી પડે

Created By :asteachersbaroda1984@gmail.com

યુનિટ ટેસ્ટ -2

ધોરણઃ 7 | વિષયઃ ગણિત | તારીખ:23/02/2019

સમાવિષ્ટ એકમ-11,12,13 | સમય-1 કલાક | કુલ ગુણઃ 25

સમાવિષ્ટ અધ્યયન નિષ્પત્તિઃ (માત્ર શિક્ષકો માટે)

- બંધ સમતલીય આકૃતિઓની પરિમિતિ અને ક્ષેત્રફળ શોધે છે તથા વ્યવહારમાં તેનો ઉપયોગ કરે છે.
- બેઝિક પદાવલીઓના સરવાળા અને બાદબાકી કરે છે.
- મોટી સંખ્યાઓમાં ગુણાકાર અને ભાગાકાર આધારિત દાખલાઓનાં સાદુરૂપ આપવા માટે ઘાત સ્વરૂપનો ઉપયોગ કરે છે.

પ્રશ્ન-1 જવાબ આપો. (8)

1. વર્તુળની ત્રિજ્યા ચારગણી કરીએ તો ક્ષેત્રફળ .... **16** .... ગણું થશે.
2. એક વર્તુળની ત્રિજ્યા 14 સેમી છે, તો તેનું ક્ષેત્રફળ **616 ચો.સેમી** .... થશે.
3. m^3માંથી nના 10 ગણા બાદ કરતાં 900 વધે છે. આ વિધાનનુ સમીકરણ .... થાય. **$m^3 - 10n = 900$**
4. $\left[\left(\frac{7}{11}\right)^3\right]^5 = \left(\frac{7}{11}\right)^{15}$

પ્રશ્ન-2 દાખલાઓ ગણો. (12)

1. 10 મીટર ત્રિજ્યા ધરાવતા વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ શોધો.($\Pi = 3.14$)
2. 42 સેમી ત્રિજ્યાવાળા નાના ટ્રકના પૈડાને જમીન પર 200 આંટા ફેરવવામાં આવે તો તે પૈડું કેટલા મીટર અંતર કાપશે?
3. નીચે આપેલ પદાવલીનો સરવાળો $x^2-7xy+y^2$ અને $-6x^2-3xy+3y^2$
4. 1800ના અવિભાજ્ય અવયવ પાડી ઘાત સ્વરૂપે દર્શાવો.

પ્રશ્ન : 2 (1)

વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ $= \Pi r^2$

$= \frac{314 \times 10 \times 10}{100}$

$= 314$ ચો.મીટર

પ્રશ્ન : 2 (2)

વર્તુળનો પરિઘ $= 2\Pi r$

$= 2 \times \frac{22}{7} \times 42$

$= 2 \times 22 \times 6$

$= 44 \times 6$

$= 264$ સેમી

આંટા	સેમી
1	264
200	(?)

$= 264 \times 200$

$= 52800$ સેમી

સેમી	મીટર
100	1
52800	(?)

$= \frac{52800}{100}$

$= 528$ મીટર

પ્રશ્ન : 2 (3)

$$\begin{array}{rrr} x^2 & -7xy & +y^2 \\ -6x^2 & -3xy & +3y^2 \\ \hline -5x^2 & -10xy & +4y^2 \end{array}$$

પ્રશ્ન-3 વર્ગખંડની એક દીવાલનું માપ 6 મીટર × 3.5 મીટર છે. આ દીવાલમાં આવેલી બારી તથા દરવાજાનાં માપ ક્રમશઃ 2 મીટર× 1 મીટર અને 2.25 મીટર × 1 મીટર છે. જો આ દીવાલને રંગકામ કરાવવું હોય તોએક ચોરસ મીટરના 400 રૂપિયા લેખે કેટલો ખર્ચ થાય તે શોધો. (5)

પ્રશ્ન : 2 (4)

2	1800
2	900
2	450
3	225
3	75
5	25
5	5
	1

$1800 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5$

$= 2^3 \times 3^2 \times 5^2$

આમ, $1800 = \mathbf{2^3 \times 3^2 \times 5^2}$

પ્રશ્ન : 3 દિવાલનું ક્ષેત્રફળ = લંબાઇ x પહોળાઇ

$= 6 \times 3.5$

$= 21$ ચો.મીટર

બારી + દરવાજાનું ક્ષેત્રફળ = (લંબાઇ x પહોળાઇ) + (લંબાઇ x પહોળાઇ)

$= (2 \times 1) + (2.25 \times 1)$

$= 2 + 2.25$

$= 4.25$ ચો.મીટર

રંગ કરવા માટેના ભાગનું ક્ષેત્રફળ = દિવાલનું ક્ષેત્રફળ - બારી દરવાજાનું ક્ષેત્રફળ

$= 21.00 - 4.25$

$= 16.75$ ચો.મીટર

ચો.મીટર	રૂ। ખર્ચ
1	400
16.75	(?)

$\frac{1675 \times 400}{100} = 1675 \times 4 = 6700$ Rs. ખર્ચ થાય

યુનિટ ટેસ્ટ -2

ધોરણઃ 8 | વિષયઃ ગણિત | તારીખ:23/02/2019

સમાવિષ્ટ એકમ-11, 12, 13 | સમય-1 કલાક | કુલ ગુણઃ 25

સમાવિષ્ટ અધ્યયન નિષ્પત્તિઃ (માત્ર શિક્ષકો માટે)

- બહુકોણનું ક્ષેત્રફળ શોધે છે.
- લંબઘન અને નળાકાર વસ્તુઓનું પૃષ્ઠફળ અને ઘનફળ શોધે છે
- ઋણ ઘાતાંકના દાખલા ગણે છે.
- સમપ્રમાણ અને વ્યસ્ત પ્રમાણને લગતા કોયડા ઉકેલે છે.

પ્ર-1 દાખલા ગણો. (3)

1. જો સમઘનનું કદ 729 ઘનસેમી. હોય તો તેનું પૃષ્ઠફળ કેટલું હશે?
2. જો નળાકારની ત્રિજ્યા 7 સે.મી. અને ઉંચાઇ 10 સે.મી. હોય તો તે નળાકારનું કદ કેટલું હશે?
3. $\left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$ની કિંમત કેટલી થાય?

(1)
લંબઘનની લંબાઇ = 9 સે.મી
લંબઘનનું પૃષ્ઠફળ = $6l^2$
$=6(9)^2$
$=6(81)$
=486 ચો.સેમી

2) નળાકારનું ઘનફળ(કદ)= πr^2h
$=\frac{22}{7}\times 7\times 7\times 10$
$=154\times 10=1540$ ઘન સેમી

3) $\frac{1}{\frac{1}{4^2}}=\frac{1}{\frac{1}{16}}=16$

પ્ર-2 નીચેના દાખલા ગણો. (18)

1. એક વર્ગખંડની અદરની લંબાઇ 5 મીટર, પહોળાઇ 3 મીટર અને ઉંચાઇ 4 મી છે. જો તેને રંગ કરવાનો ખર્ચ રૂ. 300 પ્રતિ ચોરસમીટર હોય તો તેની દીવાલ અને છતને રંગવાનો કુલ ખર્ચ શોધો.
2. જેનું ઘનફળ 216 ઘનસેમી અને આધારનું ક્ષેત્રફળ 36 ચોરસસેમી હોય, એવા લંબઘનની ઊંચાઇ શોધો.
3. $\frac{3^{-5}\times 10^{-5}\times 125}{5^{-7}\times 6^{-5}}$નું સાદુરૂપ આપો
4. 0.00000057ને પ્રમાણિત સ્વરૂપમાં દર્શાવો
5. એક ટ્રક 30 મિનિટમાં 14 કિ.મી. અંતર કાપે છે. આ જ ઝડપે ગતિ કરે તો 5 કલાકમાં કેટલું અંતર કાપશે?
6. એક ફેક્ટરીમાં નિશ્ચિત સંખ્યાની વસ્તુઓ63 દિવસમાં બનાવવા 42 યંત્રોની જરૂર પડે છે આ સંખ્યાની વસ્તુઓ54 દિવસમાં બનાવવા કેટલાં યંત્રો જોઇએ?

(1) રંગવાના ભાગનું ક્ષેત્રફળ = ચારેય દિવાલોનું ક્ષેત્રફળ + છતનું ક્ષેત્રફળ
= [2 (l+b) x h] + l x b
= [2 (5+3) x 4] + 5 x 3
= [2 (8) x 4] + 15
= 16x4 + 15 = 64 +15 = 79 ચોરસ સેમી

(2) સમઘનનું ઘનફળ = આધારનું ક્ષેત્રફળ x ઉંચાઇ
∴ 216 = 36 x ઉંચાઇ ∴ ઉંચાઇ = $\frac{216}{36}$ = 6 સે.મી

(3) $\frac{3^{-5}\times 5^{-5}\times 2^{-5}\times 5^{3}}{5^{-7}\times 3^{-5}\times 2^{-5}}=5^{-2+7}=5^5$

(4) $\frac{57}{100000000}=\frac{5.7}{10^8}\times 10=\frac{5.7}{10^7}=5.7\times 10^{-7}$

પ્ર-3 (4)

1. એક નળાકાર ટાંકીની ત્રિજ્યા 2 મીટર અને લંબાઇ 7 મીટર છે. આ ટાંકીમાં કેટલા લિટર દૂધ ભરી શકાશે?

(5) સમપ્રમાણ
X1 =30 મિનિટ Y1 = 14 કિ.મી
X2 = 300 મિનિટ Y2 = (?)
$\frac{X1}{Y1}=\frac{X2}{Y2}$
$\frac{30}{14}=\frac{300}{Y2}$
$Y2=\frac{300\times 14}{30}$ (10) ∴Y2 = 140 કિ.મી

(6) વ્યસ્ત પ્રમાણ
X1 =63 દિવસ Y1 = 42 યંત્ર
X2 = 54 દિવસ Y2 = (?)
$\frac{X1}{X2}=\frac{Y2}{Y1}$
$\frac{63}{54}=\frac{Y2}{42}$
$Y2=\frac{9\times 7\times 6\times 7}{9\times 6}$
Y2 = 7 x 7 = 49 યંત્રો જોઇશે.

પ્રશ્ન : 3 (1)
નળાકારનું ઘનફળ(કદ)= πr^2h
$=\frac{22}{7}\times 2\times 2\times 7$
= 88 ઘન મીટર

ઘનમીટર	લિટર
1 —	1000
88 —	(?)

= 1000 x 88
= 88000 લિટર દૂધ ભરી શકાશે

Created By :asteachersbaroda1984@gmail.com