

1.

1.5 ਮੀ ਲੰਬਾ, 1.25 ਮੀ ਚੌੜਾ ਅਤੇ 65 ਸਮ-ਤੁੰਘਾ ਪਸ਼ਾਮਟਿਰ
 ਹਾ ਇਕ ਡੱਬਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਬੁੱਲ੍ਹ
 ਹੱਥਰੇ ਤੋਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ਾਮਟਿਰ ਸੀਟ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਨੂੰ ਨੀ-
 ਮਾਤਰਾ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ, ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ:-

(i)

ਡੱਬਾ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪਸ਼ਾਮਟਿਰ ਸੀਟ ਦਾ ਖੱਤਰਕਲ

(ii)

ਇਸ ਸੀਟ ਦਾ ਮੁੱਲ ਮੋਟਰ 1 ਮੀ² ਸੀਟ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹ 200

ਸੋਲ

ਡੱਬੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (a) = 1.5 ਮੀ

" " ਚੌੜਾਈ (b) = 1.25 ਮੀ

" " ਤੁੰਘਾਈ (h) = 65 ਸਮ = $\frac{65}{100}$ ਮੀ = 0.65 ਮੀ

(i)

ਡੱਬੇ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪਸ਼ਾਮਟਿਰ ਸੀਟ ਦਾ

ਖੱਤਰਕਲ = ਦੋਹਾਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਦਾ ਖੱਤਰ + ਢੱਕਣ ਦਾ ਖੱਤਰ
 (ਕਿਉਂਕਿ ਉੱਪਰੋਂ ਡੱਬਾ ਬੁੱਲ੍ਹਾ ਹੈ)

$$= 2[ab + ah] + 1 \times b$$

$$= 2h[a + b] + 1 \times b$$

$$= 2 \times 0.65 [1.5 + 1.25] + 1.5 \times 1.25$$

$$= 1.3 [2.75] + 1.5 \times 1.25$$

$$= \frac{13}{10} \times \frac{275}{100} + \frac{15}{10} \times \frac{125}{100}$$

$$= \frac{3575}{1000} + \frac{1875}{1000} = \frac{5450}{1000} = 5.45 \text{ ਮੀ}^2$$

(ii)

1 ਮੀ² ਸੀਟ ਦਾ ਮੁੱਲ = ₹ 200

5.45 " " " " = 20 \times 5.45

$$= 20 \times \frac{545}{100}$$

109 = 109 ₹

Signature _____

2. દેશ રાજે રી હેઠાલી, મેકાલી અને હિંદાલી 5 મી, 4 મી અને 3 મી જે 7.50 પ્રતી મી² રી રા માલ દેશ રાજે રીમાં રીમાં અને હેડે રી મેકાલી રાજાહિર રા મરમ પડા રા.

રાજે રી હેઠાલી (a) = 5 મી
 " " મેકાલી (b) = 4 મી
 " " હિંદાલી (h) = 3 મી

રાજે રીમાં રાજ રીમાં અને હેડે રા મરમહલ =

$$\begin{aligned}
 &= 2[h(a+b)] + a \times b \quad (a \times b = \text{હેડે રા મરમહલ}) \\
 &= 2h[a+b] + ab \\
 &= 2 \times 3 [5+4] + 5 \times 4 \\
 &= 6 \times 9 + 20 = 54 + 20 = 74 \text{ મી}^2
 \end{aligned}$$

1 મી² મરમહલ રી રા રાજાહિર રા મરમહલ = ર 7.50 ર
 74 મી² " " " " " " = 7.50 x 74

$$\begin{aligned}
 &= \frac{15}{750} \times 74 = 15 \times 37 \\
 &= 555 \text{ ર}
 \end{aligned}$$

$$= \underline{\underline{2 \text{ 555 ર}}}$$

NOTE (i) રાજે રા રાજે રી રાજ રીમાં રાજાહલ = $2[a+b] \times h$
 (ii) હેડે રા રાજ રા મરમહલ = $a \times b$
 $= \text{મી} \times \text{મી}$

3. ਕਿਸੇ ਆਇਤਾਕਾਰ ਗਲ ਦੇ ਫਰਮੇ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 250 ਮੀ.
 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਹ 10 ਫੁੱਟੀ ਮੀ² ਦੀ ਹਰ ਗਲ ਬਾਹਰ ਦੀਵਾਂ
 ਦੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਕਰਾਉਣ ਦੀ ਲਾਗਤ 15000 ਹੈ। ਗਲ ਦੀ
 ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਸੋਲ

ਆਇਤਾਕਾਰ ਗਲ ਦੇ ਫਰਮੇ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ = 250 ਮੀ

$$2[l+b] = 250 \text{ ਮੀ} \quad \text{--- (x)}$$

ਗਲ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰ ਦੀਵਾਂ ਦਾ ਖਰਚਾ = $2h[l+b]$

$$= h \times 2[l+b]$$

$$= h \times 250$$

$$= 250h \text{ ਮੀ}^2$$

1 ਹਰਾ ਮੀਟਰ ਖਰਚਾ ਦੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਕਰਾਉਣ ਦਾ ਖਰਚਾ = 10 ਰੁ

$$250 \times h \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " = 250 \times h \times 10$$

$$= 2500h \text{ ਰੁ}$$

ਪਰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਕਰਾਉਣ ਦੀ ਲਾਗਤ = 15,000 ਰੁ
 ਇਸਲਈ

$$2500 \times h = 15,000$$

$$25 \times h = 150$$

$$h = 6 \text{ ਮੀ}$$

ਗਲ ਦੀ ਉਚਾਈ (h) = 6 ਮੀ. Ans

Date: _____

5. ਇਹ ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ 10 ਮੀਟਰ ਦੀ ਖੋਲ੍ਹ ਦੇ
ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦੀ ਖੋਲ੍ਹ, ਖੋਲ੍ਹ, ਖੋਲ੍ਹ 12.5 ਮੀਟਰ, 10 ਮੀਟਰ
ਅਤੇ 8 ਮੀਟਰ ਦੇ ਪਾਣੀ

(i) ਇਸ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਦਾ ਖੋਲ੍ਹ ਦੇ ਹੇਠ 10 ਮੀਟਰ ਦੇ
 (ii) ਇਸ ਹੇਠ ਦੀ ਖੋਲ੍ਹ ਨੂੰ ਦਾ ਖੋਲ੍ਹ ਦੇ ਹੇਠ 10 ਮੀਟਰ ਦੇ

ਸੋਲ੍ਹ

ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ (1) = 10 ਮੀਟਰ

ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਦਾ ਖੋਲ੍ਹ = 4 ਮੀਟਰ

$$= 4(10)^2 = 4 \times 10 \times 10 = \boxed{400 \text{ ਮੀਟਰ}^2}$$

ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦੀ ਖੋਲ੍ਹ ਨੂੰ ਦਾ ਖੋਲ੍ਹ = 6 ਮੀਟਰ

$$= 6(10)^2 = 6 \times 10 \times 10 \Rightarrow \boxed{600 \text{ ਮੀਟਰ}^2}$$

ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦੀ ਖੋਲ੍ਹ (1) = 12.5 ਮੀਟਰ

" " " ਖੋਲ੍ਹ (b) = 10 ਮੀਟਰ

" " " ਖੋਲ੍ਹ (h) = 8 ਮੀਟਰ

ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਦਾ ਖੋਲ੍ਹ = 2(lh + hb)

$$= 2h[l + b]$$

$$= 2 \times 8 [12.5 + 10] = 16 \times 22.5$$

$$= \boxed{360.0 \text{ ਮੀਟਰ}^2}$$

ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦੀ ਖੋਲ੍ਹ ਨੂੰ ਦਾ ਖੋਲ੍ਹ = 2[lb + bh + hl]

$$= 2 [12.5 \times 10 + 10 \times 8 + 8 \times 12.5]$$

$$= 2 [125 + 80 + 100]$$

$$= 2 [305] = \boxed{610 \text{ ਮੀਟਰ}^2}$$

(i)

ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਦਾ ਖੋਲ੍ਹ ਦੇ ਹੇਠ 10 ਮੀਟਰ ਦੇ
 $= 400 - 360$
 $= 40 \text{ ਮੀਟਰ}^2$

(ii)

ਘਟਕਾਂ ਹੇਠ ਦੀ ਖੋਲ੍ਹ ਨੂੰ ਦਾ ਖੋਲ੍ਹ ਦੇ ਹੇਠ 10 ਮੀਟਰ ਦੇ
 $= 610 - 600$
 $= 10 \text{ ਮੀਟਰ}^2$

Signature _____

6. ਇਹ ਛੋਟਾ ਪੈਰਾ ਘਰ (greenhouse) ਮੈਪੂਰਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੀਮੇ ਦੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ (ਮਾਪਾਂ ਦੀ ਸ਼ਾਮਿਲ) ਨਾਲ ਘਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਤੀ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸੇ 'ਚ। ਇਹ ਪੈਰਾ ਘਰ 30 ਸਮ ਪੈਰਾ 25 ਸਮ ਪੈਰਾ 25 ਸਮ ਉੱਚਾ ਹੈ।

(i) ਇਹ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇਗ ਵੀਚੇ ਸੀਮੇ ਦੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦਾ ਖੱਤਰਕ ਕਿੰਨਾ ਹੈ
ਮਾਏ 12 ਕਿਸਮਿਆਂ ਦੇ ਖੱਤਰੇ ਵਿੱਚ ਟੋਪ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

(ii)

87

ਪੈਰਾ ਘਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (l) = 30 ਸਮ

" " " ਚੌੜਾਈ (b) = 25 ਸਮ

" " " ਉੱਚਾਈ (h) = 25 ਸਮ

(i) ਸੀਮੇ ਦੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਦਾ ਖੱਤਰਕ = ਘਰ ਦੇ ਟੋਪ ਨੂੰ ਦਾਖਲ

$$= 2[lb + bh + hl]$$

$$= 2[30 \times 25 + 25 \times 25 + 25 \times 30]$$

$$= 2[750 + 625 + 750]$$

$$2[2125] = 4250 \text{ ਸਮ}^2 \text{ Ans}$$

(ii)

12 ਕਿਸਮਿਆਂ ਦੇ ਖੱਤਰੇ ਟੋਪ = 12 ਕਿਸਮਿਆਂ ਵਿੱਚ 4 ਲੰਬਾਈ + 4 ਚੌੜਾਈ ਨੂੰ ਪੱਟੀਆਂ

ਜਾਂ

$$= 4 \times 30 + 4 \times 25 + 4 \times 25$$

$$= 120 + 100 + 100$$

$$= 320 \text{ cm Ans.}$$

Date: _____

7.

ਸਾਡੀ ਸਟੀਰ ਸਟਾਲ ਆਪਣੀ ਮਿਸਾਲੀਆ ਹੈ ਪੈਕੇਜਿੰਗ ਦੀ ਵੀ
ਗੱਡੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਆਕਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮਾਪ ਹੈ ਬ੍ਰੌਡਵਿਥ
ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ। ਡੱਬੇ ਦੇ ਮਾਪ $25 \text{ ਮਮ} \times 20 \text{ ਮਮ} \times 5 \text{ ਮਮ}$ ਹੈ।
ਅਤੇ ਡੱਬੇ ਦੇ ਮਾਪ $15 \text{ ਮਮ} \times 12 \text{ ਮਮ} \times 5 \text{ ਮਮ}$ ਹੈ।
ਤੁਸੀਂ ਦੇ ਆਉਂਦੇ ਬਸਤੂਆਂ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਆਕਾਰ ਦੇ
5% ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਫਾਈਲਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪੈਕੇਜ ਗੱਡੇ ਦੀ
ਲਾਗਤ ਹੈ 4 ਪ੍ਰਤੀ 1000 ਮਮ^2 ਤੇ ਤੇ ਤੇ ਪੈਕੇਜ ਦੇ
250 ਡੱਬੇ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸ ਲਾਗਤ ਆਵੇਗੀ।

801

ਡੱਬੇ ਦੇ ਲੰਬਾਈ (l) = 25 ਮਮ
" " " ਚੌੜਾਈ (b) = 20 ਮਮ
" " " ਉਚਾਈ (h) = 5 ਮਮ

ਡੱਬੇ ਦੇ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਲਾਗਤ ਗੱਡੇ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ = ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ

$$= 2[lb + bh + hl]$$

$$= 2[25 \times 20 + 20 \times 5 + 5 \times 25]$$

$$= 2[500 + 100 + 125] = 2 \times 725 = 1450 \text{ ਮਮ}^2$$

ਫਾਈਲਡ ਲਾਗਤ ਗੱਡੇ = 5% ਹੋਣ ਲਈ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ

$$= \frac{5}{100} \times 1450 = \frac{145}{2} = 72.5 \text{ ਮਮ}^2$$

ਡੱਬੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਦੇ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਲਾਗਤ ਗੱਡੇ = $1450 + 72.5$
= 1522.5 ਮਮ^2

ਡੱਬੇ ਦੇ ਲੰਬਾਈ (l) = 15 ਮਮ
" " " ਚੌੜਾਈ (b) = 12 ਮਮ
" " " ਉਚਾਈ (h) = 5 ਮਮ

Signature _____

Q2) गेट के चयनित खरी लम्बा गेट = चयनित कुल गेट का चयनित

$$\begin{aligned}
 &= 2[ab + bh + ha] \\
 &= 2[15 \times 12 + 12 \times 5 + 5 \times 15] \\
 &= 2[180 + 60 + 75] \\
 &= 2 \times 315 = 630 \text{ म}^2
 \end{aligned}$$

द्वारा लम्बा गेट = 5% कुल गेट का चयनित है

$$= \frac{5}{100} \times 630 = \frac{63}{2} = 31.5 \text{ म}^2$$

Q2) गेट के चयनित खरी लम्बा कुल गेट = $630 + 31.5$

$$= 661.5 \text{ म}^2$$

1000 म² गेट की लागत = 4 रु

$$1 \text{ " " " " " } = \frac{4}{1000} \text{ रु}$$

$$1522.5 \text{ " " " " } = \frac{4}{1000} \times 1522.5$$

$$\begin{aligned}
 250 \text{ रु के चयनित खरी लागत} &= \frac{4}{1000} \times 1522.5 \times \cancel{250} \\
 &= 1522.5 \text{ रु}
 \end{aligned}$$

$$\text{किन्तु 250 रु के चयनित की लागत} = 661.5 \times 250 \times \frac{4}{1000}$$

$$= 661.5 \text{ रु}$$

$$\text{कुल लागत} = 1522.5 + 661.5$$

$$= 2184 \text{ रु} \underline{\underline{\text{Ans}}}$$

6' ਪਰੀਖਾ ਆਪਣੀ ਕਾਰ ਪਕੜੀ ਰੱਖ ਰਹੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਫੜਿਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਕੰਧ, ਅਪਾਹ ਦੀ ਮੋਹਿਤੀ ਨਾਲ ਘਰਾਉਣੀ ਥਾਹੀ 'ਤੇ ਜਿਥੇ ਕਾਰ ਨੂੰ ਥਾਹ ਪਾਸੇ 'ਤੇ ਅਤੇ ਉਪਰ 'ਤੇ ਹੱਥ ਰੱਖੇ (ਜਾਮਰੇ ਵਾਲੇ ਟੱਬਰ ਲੰਬੇ) ਹੋਵੇ। ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਉਪਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ 'ਤੇ'। ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਹ ਰਿ ਮਿਸ਼ਰੀ ਦੇਖ ਲੈਂਦਾ ਅਪਾਹ ਦੀ ਵਾਧੂ ਕੰਧ ਨਾ-ਮਾਤਰ 'ਤੇ, ਆਪਣੇ ਪੰਜਾਬ 4 ਮੀਟਰ $\times$ 3 ਮੀਟਰ ਉਪਰੀ 2.5 ਮੀਟਰ ਵਾਲੇ ਇਸ ਹੱਥ ਨੂੰ ਘਰਾਉਣ ਰਹੀ ਇਸੇ ਅਪਾਹ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ।

807

ਮੈਂਟਰ ਵੱਲੋਂ ਹੱਥ ਦੀ ਸੰਘਣੀ (a) = 4 ਮੀਟਰ
 " " " " ਸੰਘਣੀ (b) = 3 ਮੀਟਰ
 " " " " ਉਪਰੀ (h) = 2.5 ਮੀਟਰ

ਹੱਥ ਨੂੰ ਘਰਾਉਣ ਵਾਲੀ ਅਪਾਹ ਦੀ ਲੋੜ = ਹੱਥ ਦੀ ਧਰਮ + ਸੰਘਣੀ ਦੀ ਧਰਮ

$$\begin{aligned}
 &= ab + 2[h(a+b)] \\
 &= ab + 2h[a+b] \\
 &= 4 \times 3 + 2 \times 2.5[4+3] \\
 &= 12 + 5[7] \\
 &= 12 + 35 \\
 &= 47 \text{ ਮੀਟਰ}^2
 \end{aligned}$$