ബഹുപദങ്ങൾ

Que.1. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ വീതി x, നീളം 2x+5 ഉം ആയാൽ

a) ചുറ്റളവ് കാണുക

b)പരപ്പളവ് കാണുക?

c)വീതി 5 സെ.മീ ആയാൽ ഇതിന്റെ പരപ്പളവെത്ര?

Marks : (4)

Ans. a) 2(2x+5+x)=6x+10

b) x(2x+5) = $2x^2$ +5x

c) $2x5^2$+ 5x5=75

Que.2. $p(x)=x^2+ax+b$ എന്ന ബഹുപദത്തിൽ p(1)=4ഉം p(2)=9 ഉം ആകുന്നു.

a) p(x) എഴുതുക?

b) p(3) യുടെ വില എന്ത്?

Marks : (5)

Ans.

p(1)=4 എന്നെടുത്ത് a+b=3 എന്ന് കാണുന്നതിന്

p(2) =9 എന്നെടുത്ത് 2a+b=5 എന്ന് കാണുന്നതിന്

a=2, b=1 എന്ന് കാണുന്നതിന്

p(x)= $p(x)=x^2+2x+1$ എന്നെഴുതുന്നതിന്

p(3)=16

Que.3. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നീളം3x+2, വീതി 2x-1 ആയാൽ

a)ചുറ്റളവ് എന്ത്?

b) പരപ്പളവ് എന്ത്?

Marks : (3)

Ans. a)ചുറ്റളവ് = 2(3x+2+2x-1)=10x+2

b) പരപ്പളവ് = (3x+2)(2x-1)= $6x^2+x-2$

Que.4. $p(x)=4x^2+ax+1$ **എന്ന ബഹുപദത്തിൽ p(1)= 8 ആയാൽ**

a) a യുടെ വില എന്ത്?

b) p(2) കാണുക?

Marks : (2)

Ans.

$p(x)=4x^2+ax+1$ p(1)= 8

a) 4+a+1=8, a=3

b)p(2) =23

Que.5. p(1)=5 ഉംp(2)=8 ഉം ആയ ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദം p(x)എഴുതുക?

Marks : (4)

Ans. p(x)= ax+b

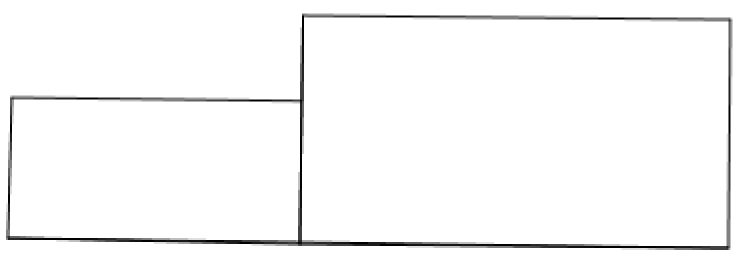
p(1)=5 a+b=5

p(2)=8 2a+b=8

a=3,b=2

p(x)= 3x+2

Que.6.



ചിത്രത്തിൽ ചെറിയ ചതുരത്തിന്റെ നീളം അതിന്റെ വീതിയേക്കാൾ 3cm കൂടുതലാണ്. വലിയ ചതുരത്തിന്റെ നീളം ,ചെറിയചതുരത്തിന്റെ നീളത്തേക്കാൾ 2 കൂടുതലും, വീതി ചെറിയചതുരത്തിന്റെ നീളത്തേക്കാൾ 1 കുറവുമാണ്. ചെറിയ ചതുരത്തിന്റെ വീതി x എന്നെടുത്ത്

a) ചതുരങ്ങളുടെ പരപ്പളവുകൾ കാണുക?

b)പരപ്പളവുകളുടെ തുക കാണുകയ

Marks : (5)

Ans. a) ചെറിയ ചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങൾ = x,x+3

വലിയ ചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങൾ = x+5,x+2

ചെറിയ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് = x^2 +3x

വലിയ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് = x^2 +7x+10

b)തുക = $2x^2$ +10x+10

Que.7. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നീളം വീതിയുടെ 3 മടങ്ങിനേക്കാൾ 2 കൂടുതലാണ്.

a) നീളത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ബഹുപദം എഴുതുക?

b)വീതി 2സെ.മീ ആയാൽ നീളം എത്രയായിരിക്കും?

Marks : (2)

Ans.

വീതി x ആയാൽ, നീളം 3x+2

വീതി x=2 നീളം = 3x2+2=8cm

Que.8. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ നീളം വീതിയുടെ 4മടങ്ങിനേക്കാൾ 3 കൂടുതലാണ്. വീതി x എന്നെടുത്താൽ

a) നീളം എന്തായിരിക്കും?

b) പരപ്പളവ് എന്തായിരിക്കും?

c) വീതി 3cm ആയാൽ പരപ്പളവെത്ര?

Marks : (3)

Ans.

a) നീളം 4x+3

b) പരപ്പളവ് =x(4x+3)=$4x^2$ +3x

c) പരപ്പളവ് =4 x3^2 + 3x3=45cm^2

Que.9. ഒരു ചതുരക്കട്ടയുടെ നീളം വീതിയുടെ 2മടങ്ങിനേക്കാൾ ഒന്നു കൂടുതലും,ഉയരം നീളത്തേക്കാൾ 2കൂടുതലുമാണ്. വീതി xഎന്നെടുത്ത് പാദചുറ്റളവ് p(x), വ്യാപ്തം v(x) എന്നിവ ബഹുപദമായി എഴുതുക?

Marks : (5)

Ans. വീതി= x , നീളം=2x+1

ഉയരം=2x+3

p(x) =2(x+2x+1)=6x+2

v(x)=x(2x+1)(2x+3)

$=4x^3+8x^2+3x$

Que.10. ലംബവശങ്ങളിലൊന്ന് മറ്റേതിനേക്കാൾ3 യൂണിറ്റ് കൂടുതലായ മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ

a)ലംബവശങ്ങൾx ഉൾപ്പെടുന്ന ബഹുപദമായി എഴുതുക?

b)പരപ്പളവ് a(x) എന്തായിരിക്കും?

Marks : (3)

Ans. ലംബവശങ്ങൾ x, x+3 OR x,x-3

പരപ്പളവ് = $\frac{1}{2}$ x(x+3)

$= \frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{2}x$ OR $\frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{2}x$