

വണ്ടൂർ ഗണിതം എസ്.എസ്.എൽ.സി ഗണിതപഠനസഹായി : 2023
ബഹുപദങ്ങൾ

QUESTION -1

താഴെപ്പറയുന്ന രണ്ടാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .

- a) x^2
- b) $x^2 - 9$
- c) $x^2 - \frac{1}{25}$
- d) $4x^2 - 9$
- e) $x^2 + x$
- f) $x^2 - 4x$

QUESTION -2

$p(x) = x^2 - 9x + 14$ ആയാൽ

- a) $p(1)$ എത്രയാണ് ?
- b) $p(x) - p(1)$ ന്റെ ഒരു ഒന്നാംകൃതി ഘടകം എഴുതുക .
- c) $p(x) - p(1)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .
- d) $p(x) - p(1) = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ ഏവ ?

QUESTION -3

$x^2 - 9x + 18 = (x - a)(x - b)$ ആയാൽ

- a) $a + b$ യുടെ വിലയെന്ത് ?
- b) ab യുടെ വിലയെന്ത് ?
- c) $x^2 - 9x + 18 = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ കണ്ടു പിടിക്കുക .
- d) $x^2 - 9x + 18$ നെ രണ്ടു ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .

QUESTION - 4

$$x^2 - 2x - 15 = (x - a)(x - b) \text{ ആയാൽ}$$

- $a + b$ യുടെ വിലയെന്ത് ?
- ab യുടെ വിലയെന്ത് ?
- $x^2 - 2x - 15 = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ കണ്ടു പിടിക്കുക .
- $x^2 - 2x - 15$ നെ രണ്ടു ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .

QUESTION - 5

$$p(x) = x^2 - 9x + 14 \text{ ആയാൽ}$$

- $p(2)$ കാണുക .
- $p(x)$ നെ രണ്ടു ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .
- $p(x) = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ കണ്ടു പിടിക്കുക .

QUESTION - 6

$$p(x) = 3x^2 - 5x + 4 \text{ ആയാൽ}$$

- $p(1)$ എത്രയാണ് ?
- $p(x) - p(1)$ ന്റെ ഒരു ഒന്നാംക്രമി ഘടകം എഴുതുക .
- $p(x) - p(1)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .
- $p(x) - p(1) = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ ഏവ ?

QUESTION - 7

$$p(x) = 5x^2 - 3x - 2 \text{ ആയാൽ}$$

- $p(1)$ കാണുക .
- $p(x)$ നെ രണ്ടു ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .
- $p(x) = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ കണ്ടു പിടിക്കുക .

QUESTION - 8

x ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യയായാൽ

- a) $x^2 + 8x$ നോട് ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാൽ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടും ?
- b) $x^2 + kx + 49$ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാകണമെങ്കിൽ ' k ' ഏതു സംഖ്യയായണം ?
- c) $x^2 + mx + n$ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗമാണെങ്കിൽ $m^2 = 4n$ എന്ന് തെളിയിക്കുക .
- d) $x + 3$ ഘടകമായതും പൂർണ്ണവർഗ്ഗവുമായ ഒരു രണ്ടാംക്രമി ബഹുപദം എഴുതുക .

QUESTION - 9

$p(x) = x^2 - kx + 12$. $p(x)$ ന്റെ ഒരു ഘടകമാണ് $x - 3$

- a) താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് $p(3)$ ന് തുല്യമായത് ?

[-1 , 0 , 1 , 13]

- b) k യുടെ വില കാണുക .
- c) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .
- d) $p(x) = 0$ എന്ന സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

QUESTION - 10

$p(x) = x^2 - 7x + 10$ ആയാൽ

- a) $p(2)$, $p(5)$ കാണുക .
- b) $p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംക്രമി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .
- c) $q(1) = 0$, $q(4) = 0$ ആയ ഒരു രണ്ടാംക്രമി ബഹുപദം $q(x)$ എഴുതുക .
- d) $f(3) = 0$, $f(-2) = 0$ ആയ ഒരു രണ്ടാംക്രമി ബഹുപദം $f(x)$ എഴുതുക .

QUESTION - 11

$p(x) = x^2 + mx + n$ ന്റെ ഒരു ഘടകമാണ് $x - 1$.

- a) താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് $p(1)$ ന് തുല്യമായത് ?

[-1 , 0 , 1 , 2]

b) $m + n = -1$ എന്ന് തെളിയിക്കുക .

c) $x^2 + kx + 5$ ന്റെ ഒരു ഘടകം $x - 1$ ആയാൽ k യുടെ വിലയെത്രയാണ് ?

d) $x^2 - 7x + u$ ന്റെ ഒരു ഘടകം $x - 1$ ആയാൽ u ന്റെ വിലയെത്രയാണ് ?

QUESTION - 12

$p(x) = ex^2 + fx + g$ ന്റെ ഒരു ഘടകമാണ് $x - 1$.

a) താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് $p(1)$ ന് തുല്യമായത് ?

[-1 , 0 , 1 , 2]

b) $e + f + g = 0$ എന്ന് തെളിയിക്കുക .

c) $3x^2 + mx + 2$ ന്റെ ഒരു ഘടകം $x - 1$ ആയാൽ m ന്റെ വിലയെത്രയാണ് ?

d) $nx^2 + 8x - 13$ ന്റെ ഒരു ഘടകം $x - 1$ ആയാൽ n ന്റെ വിലയെത്രയാണ് ?

QUESTION - 13

പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുക .

$p(x) = 0$ എന്ന രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യത്തിന്റെ പരിഹാരങ്ങൾ .	$p(x)$ നെ രണ്ട് ഒന്നാംകൃതി ബഹുപദങ്ങളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക .
1 , 2	
3 , 5	
-2 , 6	
-4 , -7	
0 , 1	
0 , -9	