

### ಅಭ್ಯಾಸ 13.3 (ತರಗತಿ 8 ರಿಂದ)

13.3.1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಕಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ:

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad & 28x^4 \div 56x \\ &= \frac{28 * x * x * x * x}{28 * 2 * x} \\ &= \frac{x * x * x}{2} \\ &= \frac{x^3}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad & -36y^3 \div 9y^2 \\ &= \frac{-9 * 4 * y * y * y}{9 * y * y} \\ &= -4y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad & 66pq^2r^3 \div 11qr^2 \\ &= \frac{11 * 6 * p * q * q * r * r * r}{11 * q * r * r} \\ &= 6pqr \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} \quad & 34x^3y^3z^3 \div 51xy^2z^3 \\ &= \frac{17 * 2 * x * x * x * y * y * y * z * z * z}{17 * 3 * x * y * y * z * z * z} \\ &= \frac{2 * x * x * y}{3} \\ &= \frac{2}{3} x^2y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} \quad & 12a^8b^8 \div (-6a^6b^4) \\ &= \frac{6 * 2 * (a * a * a * a * a * a * a * a) * (b * b * b * b * b * b * b * b)}{-6 * (a * a * a * a * a * a) * (b * b * b * b)} \\ &= - \frac{2 * a * a * b * b * b * b}{1} \\ &= -2a^2b^4 \end{aligned}$$

13.3.2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಏಕಪದೋಕ್ತಿಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ.

$$(i) (5x^2 - 6x) \div 3x$$

$$= \frac{5x^2}{3x} - \frac{6x}{3x}$$

$$= \frac{5}{3}x - 2$$

$$= \frac{1}{3}(5x - 6)$$

$$(ii) (3y^8 - 4y^6 + 5y^4) \div y^4$$

$$= \frac{3y^8}{y^4} - \frac{4y^6}{y^4} + \frac{5y^4}{y^4}$$

$$= 3y^4 - 4y^2 + 5$$

$$(iii) 8(x^3y^2z^2 + x^2y^3z^2 + x^2y^2z^3) \div 4x^2y^2z^2$$

$$= \frac{8x^3y^2z^2}{4x^2y^2z^2} + \frac{8x^2y^3z^2}{4x^2y^2z^2} + \frac{8x^2y^2z^3}{4x^2y^2z^2}$$

$$= 2x + 2y + 2z$$

$$= 2(x + y + z)$$

$$(iv) (x^3 + 2x^2 + 3x) \div 2x$$

$$= x(x^2 + 2x + 3) \div 2x$$

$$= \frac{x(x^2 + 2x + 3)}{2x}$$

$$= \frac{1}{2}(x^2 + 2x + 3)$$

$$(v) (p^3q^6 - p^6q^3) \div p^3q^3$$

$$= \frac{p^3q^3(q^3 - p^3)}{p^3q^3}$$

$$= q^3 - p^3$$

A Project of www.eShale.org

13.3.3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಾಕಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.

$$(i) (10x-25) \div 5$$

$$= \frac{5(2x-5)}{5}$$

$$= 2x-5$$

$$(ii) (10x-25) \div (2x-5)$$

$$= \frac{5(2x-5)}{(2x-5)}$$

$$= 5$$

$$(iii) 10y(6y+21) \div 5(2y+7)$$

$$= \frac{5*2y*3(2y+7)}{5(2y+7)}$$

$$= 6y$$

$$(iv) 9x^2y^2(3z-24) \div 27xy(z-8)$$

$$= \frac{9*x^2*y^2*3(z-8)}{9*3xy(z-8)}$$

$$= xy$$

$$(v) 96abc(3a-12)(5b-30) \div 144(a-4)(b-6)$$

$$= \frac{12*2*4abc*3(a-4)*5(b-6)}{12*12*(a-4)(b-6)}$$

$$= 10abc$$

13.3.4. ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಭಾಗಿಸಿ.

$$\begin{aligned} \text{(i)} & 5(2x+1)(3x+5) \div (2x+1) \\ &= \frac{5(2x+1)(3x+5)}{(2x+1)} \\ &= 5(3x+5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ii)} & 26xy(x+5)(y-4) \div 13x(y-4) \\ &= \frac{2 \cdot 13xy(x+5)(y-4)}{13x(y-4)} \\ &= 2y(x+5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} & 52pqr(p+q)(q+r)(r+p) \div 104pq(q+r)(r+p) \\ &= \frac{52pqr(p+q)(q+r)(r+p)}{2 \cdot 52pq(q+r)(r+p)} \\ &= \frac{1}{2}r(p+q) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iv)} & 20(y+4)(y^2+5y+3) \div 5(y+4) \\ &= 4 \cdot 5(y+4)(y^2+5y+3) \div 5(y+4) \\ &= 4(y^2+5y+3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(v)} & x(x+1)(x+2)(x+3) \div x(x+1) \\ &= (x+2)(x+3) \end{aligned}$$

A Project of www.eShale.org

13.3.5. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸಿ ನಂತರ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಭಾಗಿಸಿ.

ಬೀಜೋಕ್ತಿ	ಅಂಶವನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸಿದಾಗ	ಅಂಶ ಮತ್ತು ಭೇದಗಳಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದಗಳನ್ನು ಹೊಡೆದು ಹಾಕಿದಾಗ
(i) $(y^2 + 7y + 10) \div (y + 5)$	$(y^2 + 7y + 10)$ $= y^2 + 2y + 5y + 10$ $= y(y + 2) + 5(y + 2)$ $= (y + 2)(y + 5)$	$= (y + 2)$
(ii) $(m^2 - 14m - 32) \div (m + 2)$	$(m^2 - 14m - 32)$ $= m^2 - 16m + 2m - 32$ $= m(m - 16) + 2(m - 16)$ $= (m - 16)(m + 2)$	$= (m - 16)$
(iii) $(5p^2 - 25p + 20) \div (p - 1)$	$(5p^2 - 25p + 20)$ $= 5\{p^2 - 5p + 4\}$ $= 5\{p^2 - p - 4p + 4\}$ $= 5\{p(p - 1) - 4(p - 1)\}$ $= 5 * (p - 1)(p - 4)$	$= 5(p - 4)$
(iv) $4yz(z^2 + 6z - 16) \div 2y(z + 8)$	$4yz(z^2 + 6z - 16)$ $= 4yz\{z^2 + 8z - 2z - 16\}$ $= 4yz\{z(z + 8) - 2(z + 8)\}$ $= 4yz\{(z + 8)(z - 2)\}$ $= 4yz(z + 8)(z - 2)$	$= 2z(z - 2)$
(v) $5pq(p^2 - q^2) \div 2p(p + q)$	$5pq(p^2 - q^2)$ $= 5pq(p + q)(p - q)$	$= \frac{5}{2} q(p - q)$
(vi) $12xy(9x^2 - 16y^2) \div 4xy(3x + 4y)$	$12xy(9x^2 - 16y^2)$ $= 12xy\{(3x)^2 - (4y)^2\}$ $= 12xy\{(3x + 4y)(3x - 4y)\}$ $= 12xy(3x + 4y)(3x - 4y)$	$= 3(3x - 4y)$
(vii) $39y^3(50y^2 - 98) \div 26y^2(5y + 7)$	$39y^3(50y^2 - 98)$ $= 39y^3 * 2 * \{(25y^2 - 49)\}$ $= 78y^3\{(5y)^2 - (7)^2\}$ $= 78y^3\{(5y + 7)(5y - 7)\}$ $= 78y^3(5y + 7)(5y - 7)$	$= 3y(5y - 7)$