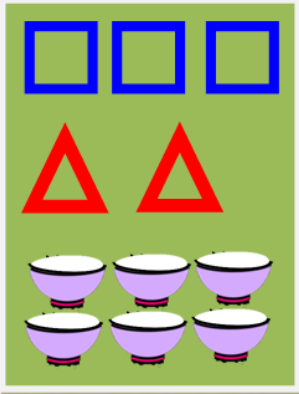


## బీజగణితాన్ని గుర్తించడం

, 7,  $\frac{6}{4}$ ,  $\frac{7}{9}$ ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{5}$ , మొదలైన సంఖ్యల గురించి మరియు వాటి సంకలనం, తీసివేత , గుణకారం మరియు భాగహారం గురించి మేము ఇప్పటికే తెలుసుకున్నాము .



← ఇవి మూడు వస్తువులు, వాటి సంఖ్య సంఖ్య / చిహ్నం

← ఇవి మూడు వస్తువులు, వాటి సంఖ్య సంఖ్య / చిహ్నం

← ఇవి మూడు వస్తువులు, వాటి సంఖ్య సంఖ్య / చిహ్నం

పైన పేర్కొన్న అన్ని ఉదాహరణలలో అంశాల సంఖ్య స్థిరంగా ఉంటుంది కాబట్టి వాటి సంఖ్య వరుసగా 3 , 2 మరియు 6 . ఈ సంఖ్యల విలువ స్థిరంగా ఉంటుంది అంటే వాటిని

**స్థిరాంకం :- స్థిరాంకం అనేది స్థిర సంఖ్య మరియు దాని విలువ మారని పరిమాణం. మేము దీన్ని ఏదైనా సంఖ్యతో సూచిస్తాము.**

స్థిరం అంటారు.

మనం రోజు ఉష్ణోగ్రత గురించి ఆలోచిస్తే, అది సమయాన్ని బట్టి (సూర్యుని స్థానాన్ని బట్టి) మారుతుంది.

ఉదయం చల్లగా ఉంది ఉదయం ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉంది రోజు ఉష్ణోగ్రతను ఏ సంఖ్య ద్వారా చూపవచ్చు? మధ్యాహ్నం ఎండగా ఉంది. మధ్యాహ్నం సమయంలో ఉష్ణోగ్రత ఎంతగా ఉంది? సాయంత్రానికి ఎండలు తగ్గుముఖం పడతాయి. సాయంత్రం ఉష్ణోగ్రత ఎంతగా ఉంది? ప్రారంభమవుతుంది.

అంటే రోజంతా ఉష్ణోగ్రత ఒకేలా ఉండదు, మారుతూనే ఉంటుంది.

మేము దానిని స్థిరంగా సూచించలేము. ఇది మేము " t " లేదా " x " మొదలైన రెండవ అక్షరం ద్వారా చూపబడుతుంది . అంటే " t " లేదా ఇతర ఆంగ్ల అక్షరంతో చూపబడే వ్యక్తీకరణలను వేరియబుల్స్ అంటారు.

దీన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి మేము ఉదాహరణ చూద్దాం -

10వ తరగతిలో మొత్తం విద్యార్థులు 30 మంది ఉన్నారు, వీరి రోజువారీ హాజరు మారుతూ ఉంటుంది .

మొత్తం విద్యార్థులు 30 అనేది స్థిరమైన మొత్తం ఎందుకంటే మొత్తం విద్యార్థులు స్థిరంగా ఉంటారు .

విద్యార్థుల హాజరు = హాజరు రోజు రోజుకు మారుతూ ఉంటుంది కాబట్టి ఇది వేరియబుల్ మొత్తం .

మరొక ఉదాహరణ చూద్దాం .

సోహాన్ కి రోజుకు రూ. 200 కూలీగా వస్తుంది . అందులో అతను రోజూ ఖర్చు చేస్తాడు కానీ ఖర్చులు స్థిరంగా ఉండవు, కొన్నిసార్లు అతను ఎక్కువ మరియు కొన్నిసార్లు తక్కువ ఖర్చు చేస్తాడు .

వేతనం = స్థిర మొత్తం 200 నిర్ణయించబడింది.

వ్యయం = వేరియబుల్ మొత్తం అతని రోజువారీ వ్యయం మారుతూ ఉంటుంది. కొన్నిసార్లు తక్కువ కొన్నిసార్లు ఎక్కువ ఇది స్థిరంగా ఉండదు.

**వేరియబుల్ :- వేరియబుల్ అనేది స్థిరంగా లేని పరిమాణం మరియు దీని విలువ మారుతూ ఉంటుంది. మేము దీనిని a నుండి z వరకు, a నుండి వరకు**

**బీజగణిత వ్యక్తీకరణ:** బీజగణిత వ్యక్తీకరణ అనేది సంఖ్యలు, వేరియబుల్స్ మరియు ప్రాథమిక కార్యకలాపాల కలయిక.  $5y$  ,  $3 + 5$  ,  $\frac{1}{2}x$  ,  $4x + 13$  మరియు 19 లాగా అన్నీ బీజగణిత వ్యక్తీకరణలు.

ఏదైనా సంఖ్య లేదా వేరియబుల్ కూడా బీజగణిత వ్యక్తీకరణ అని మనం చెప్పగలం ఎందుకంటే అవి గుణకారం యొక్క పనితీరును కలిగి ఉంటాయి - 4 ని  $4 \times 1$  గా వ్రాయవచ్చు . దీని అర్థం 4 ద్వారా 1 గుణకారం జరుగుతోంది, కాబట్టి ఇది బీజగణిత

**బీజగణిత వ్యక్తీకరణలు: - వేరియబుల్ మరియు స్థిరమైన పరిమాణాలు మరియు గణిత సంకేతాలు (+, -,  $\times$  మరియు ) చేర్చడం ద్వారా బీజగణిత**

**వ్యక్తీకరణ.**

**స్థానం :-**





ఏ వ్యక్తీకరణలలో గుణకారం మాత్రమే జరుగుతుందో , ఆ వ్యక్తీకరణలను పదాలు అంటారు .

ఈ గుణకారం రెండు సమాన లేదా అసమాన పరిమాణాలలో సంభవిస్తుంది .

$x$  రెండు సమాన వేరియబుల్స్ లో  $x$  ని గుణించడం  $= x^2$

$x y = xy$  లో రెండు అసమాన వేరియబుల్స్ ని గుణించడం

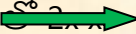
3 స్థిరమైన మరియు వేరియబుల్ మొత్తంలో  $x$  ని గుణించడం  $= 3 x$

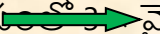
2 5 రెండు స్థిరాంకాలతో గుణించడం  $= 10$


ఇవన్నీ పదాలు |

**నిబంధనల వర్గీకరణ:** - బీజగణిత వ్యక్తీకరణలో ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ + లేదా - సంకేతాలు ఉంటే, బీజగణిత వ్యక్తీకరణ అనేక పదాలుగా విభజించబడింది .

**ఇవ్వబడిన యూనిట్ :-** ఇందులో వ్యక్తీకరణలు + లేదా - ( నిబంధనల మధ్య ) యొక్క సంకేతం లేదు , దీనిని యూనిట్ డి అని పిలుస్తారు .


$2x$  


3  వై

$-5xy$   లో  $x$  వై

ఈ వ్యక్తీకరణలన్నీ గుణకారం యొక్క


**ద్విపద దియా :** - ఏదైనా ఒక చిహ్నాన్ని ( నిబంధనల మధ్య ) + లేదా - అంటే పదాలను వేరు చేసే **వ్యక్తీకరణను** ద్విపద అంటారు .


మరియ  మధ్య  $4x + y$  జోడింపు

$x - 3y$   మరియు  $3 y$  మధ్య వ్యవకలనం

ఈ వ్యక్తీకరణలన్నీ కూడిక మరియు

**ట్రైప్ డి :-** + లేదా - యొక్క ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ సంకేతాలను కలిగి ఉన్న మరియు వాటిలో మూడు వేర్వేరు పదాలను కలిగి ఉన్న వ్యక్తీకరణను ట్రైప్ డి అంటారు .

$2x + 3y + z$   ధనల మధ్య జోడింపు

$x - y + z$   పదాల మధ్య కూడిక మరియు తీసివేత

ఈ వ్యక్తీకరణలన్నీ కూడిక మరియు వ్యవకలనం యొక్క పనితీరును

**మరిన్ని వివరములకు :-**

ఆల్టిబ్రా రికగ్నిషన్ వీడియోను చూడటానికి క్రింది లింక్ పై క్లిక్ చేయండి ,

ఐడెంటిటీ ఆల్టిబ్రా ఆధారంగా సమస్యను పరిష్కరించడానికి క్రింది లింక్పై క్లిక్ చేయండి .

ఆల్టిబ్రా గుర్తింపుపై వర్క్ షీట్ను పరిష్కరించడానికి క్రింది లింక్పై క్లిక్ చేయండి .

