



मैथलीट

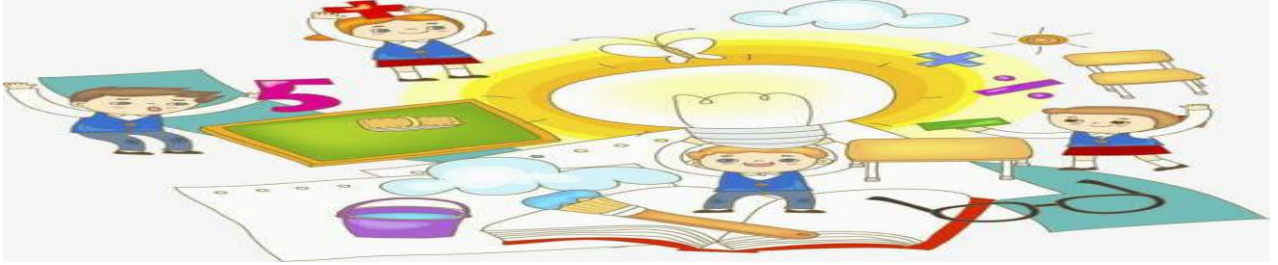
(अक्सर पूछा करते हैं.....)

कक्षा - 6^{वीं} से 8^{वीं}

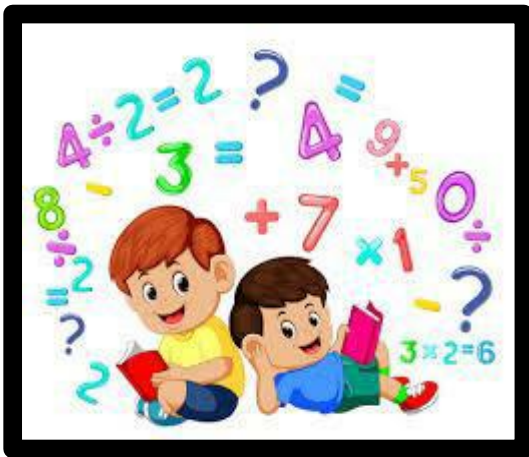


गणित साक्षरता समुदाय – चंडीगढ़

बीजगणित की शुरुआत



ऐसा कहा जाता है कि गणित की एक शाखा के रूप में बीजगणित की शुरुआत लगभग 1550 ईसा पूर्व यानी 3500 साल से भी पहले हुई थी, जब मिस्र में लोगों ने अज्ञात संख्याओं को दर्शाने के लिए प्रतीकों का उपयोग करना शुरू किया था।



लगभग 300 ईसा पूर्व, अज्ञात को दर्शाने के लिए अक्षरों का उपयोग और उनसे अभिव्यक्तियाँ बनाना भारत में काफी आम था। कई महान भारतीय गणितज्ञों, आर्यभट्ट (जन्म 476AD), ब्रह्मगुप्त (जन्म 598 AD), महावीर (जो 850 AD के आसपास रहते थे) और भास्कर



II (जन्म 1114 AD) और अन्य ने बीजगणित के अध्ययन में बहुत योगदान दिया। उन्होंने अज्ञात लोगों को बीजा, वर्ण आदि नाम दिए और रंगों के नामों के पहले अक्षरों का इस्तेमाल किया [जैसे। काला (काला) से का, नीला से नी (नीला)] उन्हें निरूपित करने के लिए। बीजगणित का भारतीय नाम, बीजगणित, इन प्राचीन भारतीय गणितज्ञों से मिलता है।

शब्द 'बीजगणित' बगदाद के एक अरब गणितज्ञ, मोहम्मद इब्न अल खोवारिज्मी द्वारा 825AD के बारे में लिखी गई पुस्तक, 'अलजेबर्वा'अलमुगबला' के शीर्षक से लिया गया है।

रेखीय समीकरण

वे समीकरण जिनमें सभी चरों की घात एक होती है, रैखिक समीकरण कहलाते हैं

जैसे $x+y+z=9$, $4x+3y=9$ आदि।

एक चर वाले रैखिक समीकरण ऐसे समीकरण होते हैं जिनमें केवल एक चर होता है।

जैसे $5x=100$, $\frac{x}{2}=4$ आदि।

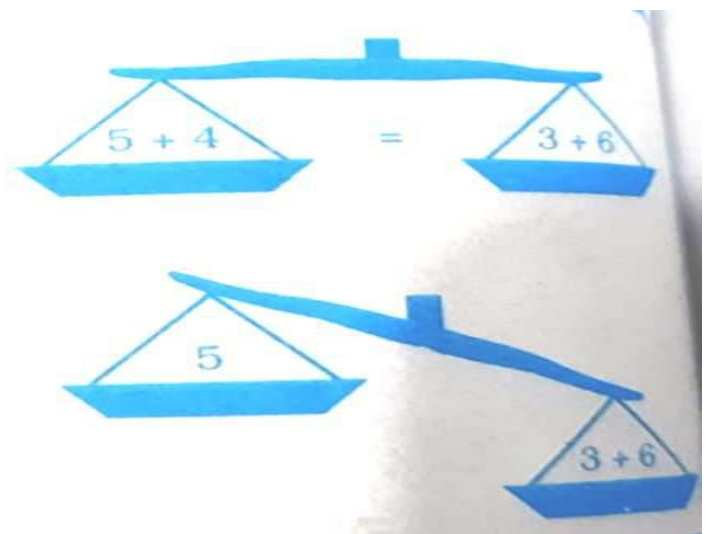
क्या $x^2 + 2x = 5$ एक रैखिक समीकरण है?

चर का वह मान जो दिए गए समीकरण को संतुष्ट करता है, समीकरण का हल या मूल कहलाता है। उदाहरण के लिए समीकरण $\frac{-4x}{16} = -4$, 16 एक समाधान है।

रैखिक समीकरण का केवल एक मूल होता है।

रैखिक समीकरणों को हल करते समय निम्नलिखित नियम लागू किए जा सकते हैं:

- (1) समीकरण के दोनों पक्षों से समान संख्या को जोड़ा या घटाया जा सकता है।
- (2) समीकरण के दोनों पक्षों से समान संख्या को गुणा या भाग किया जा सकता है।
- (3) एक पद को समीकरण के दूसरी तरफ स्थानांतरित किया जा सकता है, जिसका चिन्ह बदल गया है।



(4) एक समीकरण एक पैमाने की तरह है। बराबर चिह्न के पहले वाले बिट का मान समान चिह्न के बाद वाले बिट के समान होता है, इसलिए पैमाना संतुलित होता है।

समीकरणों में हेरफेर करते समय, आपको पैमाने को संतुलित रखना होगा। आप एक तरफ से 4 नहीं ले सकते और न ही दूसरी तरफ से क्योंकि तब दोनों पक्ष बराबर नहीं होते हैं।

पैमाने को संतुलित रखने का एकमात्र तरीका यह है कि दोनों पक्षों के साथ हमेशा एक ही काम किया जाए।

कार्रवाई में गणित

२४ मार्च, २०२० की भोर ने भारत सरकार द्वारा प्रधान मंत्री, श्री द्वारा निर्देशित एक अभूतपूर्व घोषणा की शुरुआत की। नरेंद्र मोदी।

महामारी, कोविड 19 के कारण, समाज के सभी वर्गों द्वारा राष्ट्रव्यापी तालाबंदी का पालन किया जाना था।

3 महीने के अंतराल के बाद, कार्यालय, बैंक और मॉल खोलने के लिए कोविड प्रोटोकॉल का सख्ती से पालन करने के लिए छूट दी गई थी।

: यह एक राहत की बात थी क्योंकि इसने परिवारों को सामाजिक दुनिया में कदम रखने का अवसर प्रदान किया।

इसलिए मनु अपनी पत्नी, माता, पिता और पुत्री को फिल्म देखने के लिए मॉल ले गया और बाद में रात का खाना खाया।

उन्होंने टिकट खरीदने के लिए 1340 रुपये खर्च किए। 1 टिकट की कीमत 240 रुपये थी और 140 रुपये सेवा कर वसूला गया था



- Q1) उपरोक्त स्थिति को गणितीय रूप से निरूपित करें अगर x टिकटों की संख्या का प्रतिनिधित्व करता है।
- Q2) परिवार द्वारा खरीदे जाने वाले टिकटों की संख्या ज्ञात कीजिए।
- Q3) निजी कैब कंपनी निम्नलिखित दर प्रदान करती है।



यह रुपये चार्ज करता है। 33.75 प्रति किमी से 5 किमी तक और उसके बाद यह प्रत्येक अतिरिक्त किलोमीटर के लिए 9.15 रुपये चार्ज करता है। परिवार ने लग्जरी होटल जाने के लिए कंपनी से कैब ली, जो मॉल से 12.5 किमी दूर था। परिवार को भुगतान की जाने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए?

Q4) परिवार ने एक वेज, एक नॉन-वेज डिश, 2 दही, एक सलाद, एक प्लेट डेजर्ट ऑर्डर किया। भुगतान किए गए कुल बिल परिवार का पता लगाएं?

मेन्यू - कार्ड	
1 सलाद	Rs. 60
1 दही	Rs. 80
1 शाकाहारी। डिश	Rs. 240
1 नॉन वेज। डिश	Rs. 340
1 प्लेट मिठाई	Rs. 120
सेवा कर = 5%	
छूट = 25% अगर कुल लागत १००० रुपये से अधिक है	

प्रश्न ५) २५% छूट (सेवा कर को छोड़कर बिल बनाएं) का लाभ उठाने के लिए परिवार को रात के खाने का आदेश देने के कोई दो तरीके लिखिए?

क्या आप जानते हैं?



1. रैखिक समीकरण का आविष्कार प्रसिद्ध आयरिश गणितज्ञ, सी विलियम रोवन हैमिल्टन ने वर्ष 1843 में किया था।
2. रैखिक बीजगणित का रैखिक समीकरणों के साथ घनिष्ठ संबंध है। रैखिक बीजगणित रैखिक समीकरणों और चरों के बीच संबंध पर प्रकाश डालता है।

रैखिक समीकरणों के बारे में अधिक जानने के लिए

निम्नलिखित लिंक पर क्लिक करें

<https://youtu.be/tHm3X Ta iE>

<https://youtu.be/BIFBTctpUjg>



गणित मजेदार है!

कक्षा में कुछ मस्ती के लिए तैयार! यहाँ एक बीजगणित पहेली पहेली है जिसका आप आनंद लेंगे। आप में से अधिकांश लोगों ने एक क्रॉसवर्ड भी हल किया होगा।

आर – पार

नीचे

1. $x+5=20$

1. $\frac{x}{3}+1=5$

4. $p-4=22$

2. $y+2=18$

5. $\frac{5x}{4}=15$

3. $4m=800$

7. $b-17=17$

4. $\frac{y}{11}-1=1$

8. $2x=98$

6. $\frac{l}{5}=71$

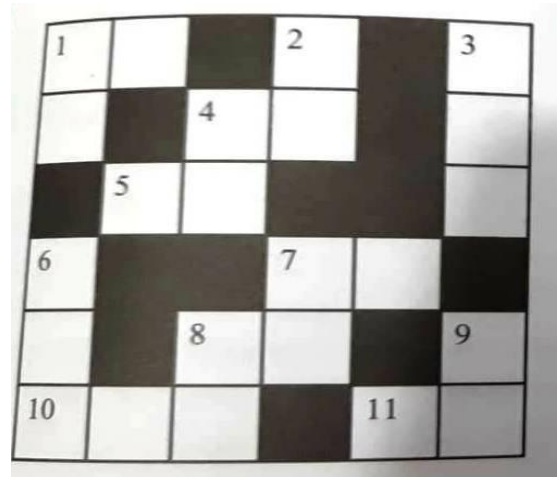
10. $\frac{c}{4}=127$

7. $2(x-9)=60$

11. $\frac{(p-60)}{5}=1$

8. $2y+1=97$

9. $\frac{x}{3}+5=22+8$

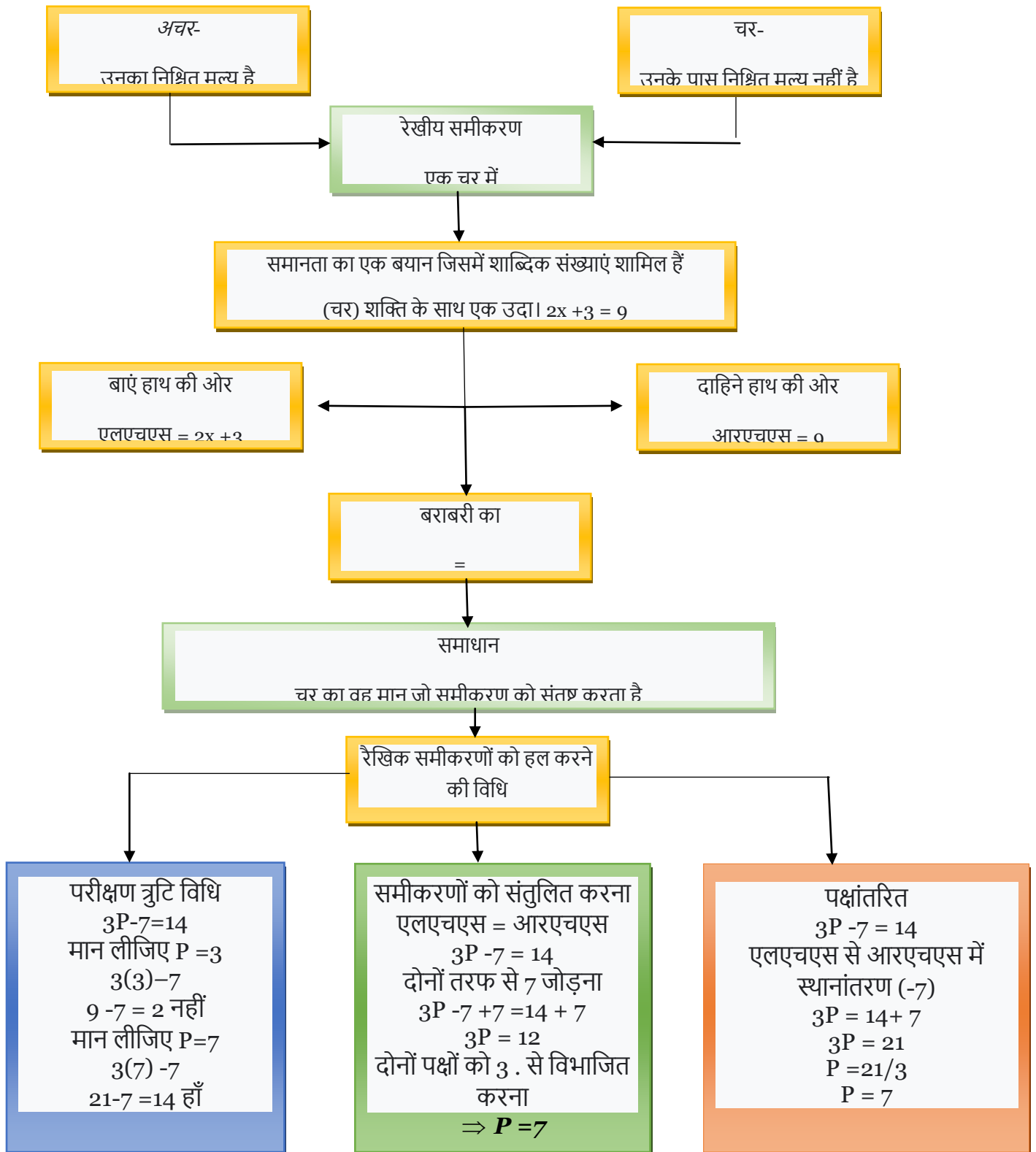


(हॉट्स)

एक बगीचे में कुछ गुलाब के फूल हैं और कुछ मधुमक्खियां मंडरा रही हैं। यदि प्रत्येक फूल पर दो मधुमक्खियां उतरती हैं, तो एक फूल शेष रह जाता है। यदि प्रत्येक फूल पर एक मधुमक्खी उतरती है, तो तीन मधुमक्खियां शेष रह जाती हैं। फूलों की संख्या और मधुमक्खियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

आइए समीक्षा करें

मन में नक्शे बनाना



अपनी बुद्धि जाचें

Google फॉर्म का लिंक निम्नलिखित है, लिंक पर क्लिक करें और प्रश्नों के उत्तर दें।

CLICK HERE



<https://forms.gle/oBdZGPqftXT1sK6b7>

उत्तर कुंजी

कार्रवाई में गणित

प्रश्न 1. $1340 = 240x + 140$

Ans.2 $1200 = 240x$

$$x = \frac{1200}{240}$$

$$1340 - 140 = 240x$$

$$\frac{1200}{240} = x$$

$$x = 5$$

प्रश्न 3. कुल शुल्क = $33.75 \times 5 + 7.5 \times 9.15$

$$= 168.75 + 68.625$$

$$= 237.375$$

प्रश्न 4 . भोजन का बिल = $240 + 340 + 2 \times 80 + 60 + 120$

$$= 920$$

$$\text{सेवा कर} = \frac{5}{100} \times 920 = 46$$

$$\text{कुल बिल} = 920 + 46 = \text{Rs. } 966$$

प्रश्न 5. दी गई शर्त को पूरा करने वाले किसी भी उपयुक्त संयोजन पर विचार किया जाना चाहिए

संयोजन में से एक: एक शाकाहारी + एक मांसाहारी, 2 दही, 2 सलाद, 2 दही, 1 प्लेट डोसा

$$= 140 + 340 + 2 \times 80 + 2 \times 60 + 120$$

$$= 1020$$

गणित मजेदार है

उत्तर फूलों की संख्या = 5, मधुमक्खियों की संख्या = 8