

सी सी टी साप्ताहिक गणित

जिम का चुनाव

भाई-बहन, पराग और रश्मी ने निश्चय किया कि वे पास के स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स के जिम (व्यायामशाला) में जायेंगे। यहाँ पर दो जिम हैं : हेल्थी जिम और स्टे - फिट जिम।

दोनों जिम की सदस्यता (मेम्बरशिप) नीचे दर्शायी गई है।

हेल्थी जिम : 700/- रू. मासिक मेम्बरशिप (एक व्यक्ति) इसके अलावा 50/- रू. की फी जो हर बार जाने के लिए देनी होगी।

स्टे फिट जिम :- कोई मासिक शुल्क नहीं; प्रत्येक बार (दिन) जिम जाने के 120/- रू देने होंगे।

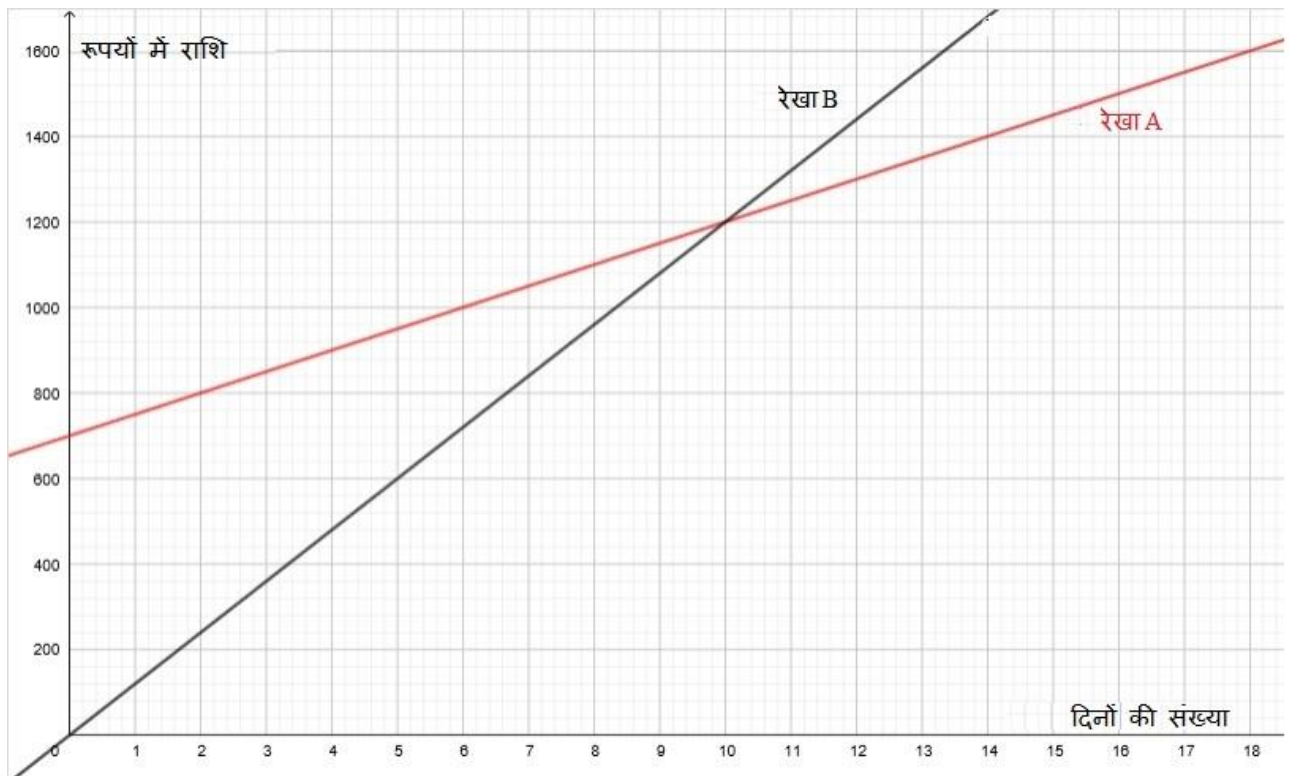
हेल्थी जिम	स्टे फिट जिम
	
मासिक सदस्यता 700/- रू. + प्रत्येक बार (दिन) के 50/-रू	सिर्फ प्रत्येक बार (दिन) के 120/- रू.

प्रश्न 1.

यदि कुल खर्च की गई धन राशि को y से प्रदर्शित किया जाए और जिम में जाने वाले दिनों की संख्या को x से प्रदर्शित किया जाए, तो नीचे दिए गये निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सा समीकरण निकाय दोनों जिम की परिस्थितियों को प्रदर्शित करता है?

अ)	$y = 700x$	$y = 120x$
ब)	$y = 50x$	$700 + 120x$
स)	$y = 50x + 120$	$y = 700$
द)	$y = 700 + 50x$	$y = 120x$

एक व्यक्ति जितने दिन जिम जाते हैं उसके लिए व्यय की गई कुल राशि को नीचे दिए गए कार्तीय तल में रेखाओं द्वारा प्रदर्शित किया गया है, जिस में संगत अक्षों को लेबल किया गया है।



प्रश्न 2.

दोनों जिम के लिए रेखा संख्या को उल्लेखित कीजिए :-

हेल्थी जिम : स्टे फिट जिम

प्रश्न 3.

पराग ने हेल्थी जिम और रश्मी ने स्टे फिट जिम जाने का निश्चय किया। उनके पिताजी ने तय किया कि वे उनके जिम के लिए दोनों को एक समान राशि देंगे। उन्होंने बच्चों से कहा कि वे कम से कम संभव दिनों के लिए जिम जायें ताकि दोनों जिमों का कुल व्यय समान रहे। सबसे कम संभव दिनों की संख्या और दोनों के लिए व्यय की गई कुल राशि क्या होगी ?

दिनों की संख्या : कुल राशि :

प्रश्न 4.

यदि दोनों पराग और रश्मी अपने-अपने चुने हुए जिम में 6 दिनों के लिए गए, तो उनके द्वारा व्यय की गई राशि का अंतर कितना होगा ?

प्रश्न 5.

कितने दिनों की संख्या के लिए दोनों द्वारा व्यय की गई राशि का अंतर प्रश्न 4 के समान होगा ?

- अ) 6 दिन
- ब) 10 दिन
- स) 12 दिन
- द) 14 दिन

प्रश्न 6.

एक मास के लिए कौन से जिम में कम पैसे खर्च करने होंगे? (एक महीने के औसत जिम दिनों की संख्या = 22 है)

CCT Weekly Practice (Mathematics)

ANSWER KEY:

Let's go to Gym

1. Option D: $y = 700 + 50x$; $y = 120x$

2. Healthy Gym : **Line A** Stay Fit Gym: **Line B**

3. Number of days: **10** Total Cost: **Rs. 1200/-**

The point of intersection of two lines is the required answer and the point is (10, 1200).

It can also be calculated using equations of lines.

Line A: Total cost = $700 + 50 \times 10 = 700 + 500 = 1200$

Line B: Total cost = $120 \times 10 = 1200$

2nd method: by solving equation $700 + 50x = 120x \Rightarrow 700 = 120x$

$$\Rightarrow 700 = 70x \Rightarrow x = 10, \text{number of days}$$

$$\text{Total cost} = 120 \times 10 = \square 1200$$

4. Rs. 280/-

(For 6 days Healthy gym = $700 + 50 \times 6 = 700 + 300 = 1000$

Stay Fit gym = $120 \times 6 = 720$

Difference = $1000 - 720 = 280$)

5. Option D: 14 days

1st method: using calculations

2nd method: using the graph (6 days is 4 days less than 10, so similarly next days will be 4 days more than 10 days, which equals 14 days)

6. Healthy Gym

1st method: by observing graphs where red line is below the black line.

2nd method: by calculation:

Healthy gym: $700 + 50 \times 22 = 700 + 1100 = 1800$

Stay Fit gym: $120 \times 22 = 2640$

Prepared By:-

Ms. Praveen Ralhan, Step by Step School, Noida.