

11]-39

DATE _____

PAGE NO _____

EXPT NO _____

NAME OF THE EXPERIMENT একটি পিসুভেঃ বাহুগুলোর
 দৈর্ঘ্য যথাক্রমে ৫০ সে.মি, ৬০ সে.মি ও ৭০ সে.মি। মুদ্রণ
 লেখচিত্রে সাহায্যে পিসুভেঃ কেণ্ঠপুলাব মান নির্ণয় করতে
 হবে।

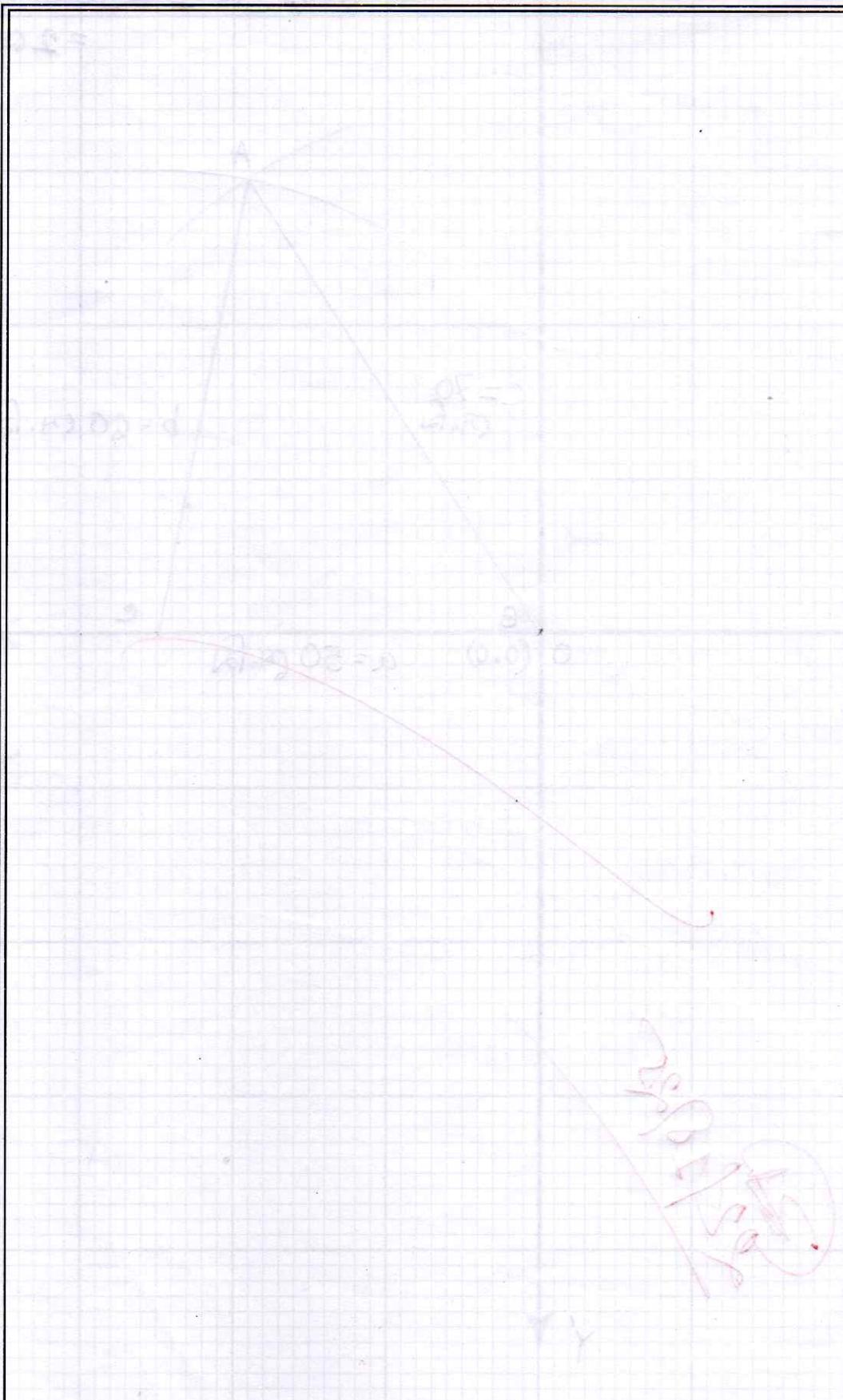
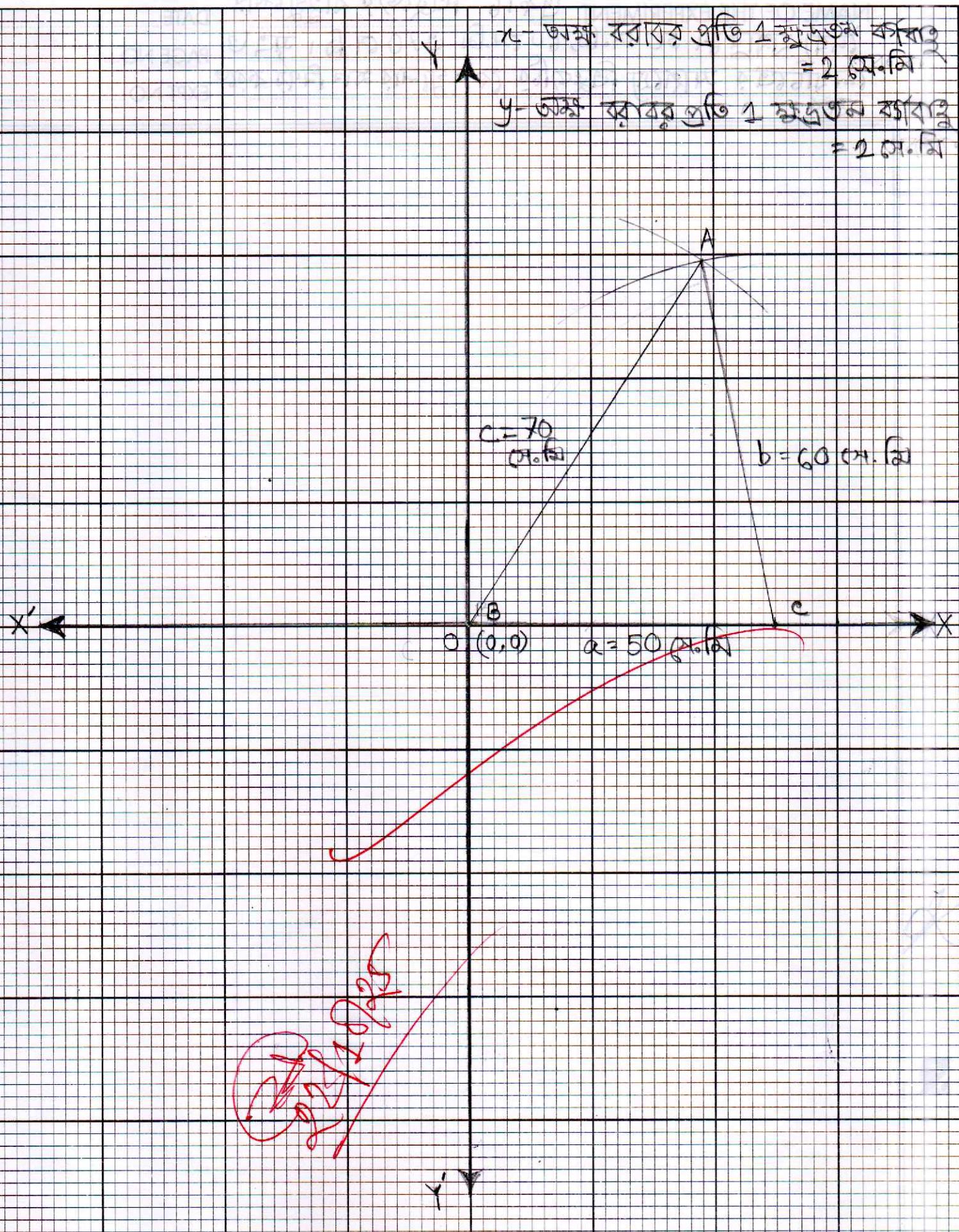
*S***S**
R

FIGURE NO



NAME OF THE EXPERIMENT একটি পিতুজের বাস্তুলোর
দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 50 মে.মি, 60 মে.মি ও 70 মে.মি। যদিও লেখচিত্রের
সাথে পিতুজের বেগবন্ধুলোর মান নির্ণয় করতে হবে।

DATE _____
PAGE NO. _____
EXPT. NO. _____

মূলস্তুতি: ΔABC এর বেগবন্ধুলো নির্ণয়ের বেগমার্শন স্থান:

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}, \cos B = \frac{c^2 + a^2 - b^2}{2ca} \text{ এবং } \cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

প্রয়োজনীয় উপবর্ণনা:

- (i) গ্রাফ পেপার
- (ii) পেনিল
- (iii) কলম
- (iv) শাপর্নার
- (v) শিল্পাভাস
- (vi) সামুদ্রিক ক্লান্সুল্টের
- (vii) পেনিল কম্পাস
- (viii) চাদা
- (ix) প্রযোজনীয় বই

কার্যপদ্ধতি:

1. XOY' দ্বারা x -অক্ষ ও Y' দ্বারা y -অক্ষ টিকিত করি। এখানে, 0 রেলে
মূলবিন্দু যাই মূলাধর $(0,0)$ ।
2. ধরি, $a = 50$ মে.মি, $b = 60$ মে.মি ও $c = 70$ মে.মি। $\angle A, \angle B$ ও $\angle C$ এর মান
নির্ণয় করতে হবে।
3. ছফ বেগবন্ধুর উচ্চ অক্ষ বরাবর প্রতিটি ক্লুডুতম বেঁচের বাস্তুর দৈর্ঘ্য = 2 মে.মি
ধরে ΔABC অংকন করা জন্য OY' বরাবর ক্লুডুতম 25 বর্গবাসু = 50 মে.মির
সমান করে $a = BC$ অংশ বলটি।
4. পেনিল কম্পাসে সাথে পিতুজের ক্লুডুতম 30 বর্গবাসুর সমান $b = 60$ মে.মি ব্যাসার
মিলে C কিন্তু কেন্দ্র করে একটি বৃত্তচাপ আঁকি।
5. $C = 70$ মে.মি = ক্লুডুতম 35 বর্গবাসুর সমান ব্যাসার নিয়ে B বিন্দুকে কেন্দ্র করে
একটি বৃত্তচাপ আঁকি। ধরি, এ বৃত্তচাপ পৃষ্ঠের বৃত্তচাপকে A বিন্দুতে ছেদ করে।
6. A, B ও A, C মাগ করি। তাহলে ΔABC উপর রেলে।
7. লেখচিত্রে থেকে চাদাৰ সাথে $\angle A, \angle B$ ও $\angle C$ এর মান নির্ণয় করি।

NAME OF THE EXPERIMENT কলমান

DATE

FIGURE NO.

PAGE NO.

EXPT. NO.

ফলাফল মৎস্যন: স্থিতের সাথায়ে মান নির্ণয়:

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

$$= \frac{60^2 + 70^2 - 50^2}{2 \cdot 60 \cdot 70}$$

$$= \frac{6000}{8400}$$

$$= 0.714 \text{ (প্রাপ্ত)}$$

$$\text{স}, \angle A = \cos^{-1}(0.714)$$

$$\therefore \angle A = 44^\circ 25' 19.3''$$

$$\cos B = \frac{c^2 + a^2 - b^2}{2ca}$$

$$= \frac{70^2 + 50^2 - 60^2}{2 \cdot 70 \cdot 50}$$

$$= \frac{3800}{7000}$$

$$= 0.543 \text{ (প্রাপ্ত)}$$

$$\text{স}, \angle B = \cos^{-1}(0.543)$$

$$\therefore \angle B = 57^\circ 6' 42.85''$$

$$\cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

$$= \frac{50^2 + 60^2 - 70^2}{2 \cdot 50 \cdot 60}$$

$$= \frac{1200}{6000}$$

$$= 0.2$$

$$\text{স}, \angle C = \cos^{-1}(0.2)$$

$$\therefore \angle C = 78^\circ 27' 46.95''$$

ফলাফল :

a	b	c	চীদার সাথায় প্রাপ্ত	কেসার্ব স্থিত থেকে প্রাপ্ত মান
			LA LB LC	LA LB LC
50 সে.মি	60 সে.মি	70 সে.মি	45° 57° 78°	44° 25' 19.3'' 57° 6' 42.85'' 78° 27' 46.95''

মন্তব্য: লেখচিত্র থেকে চীদার সাথায় প্রাপ্ত ফলগুলোর মান ও স্থিত থেকে প্রাপ্ত মান প্রায় মানে। এতেও, ফলাফল স্বাক্ষর ও গৃহণযোগ্য।

সতর্কতা:

- সুস্থ অবস্থায় ও শার্প পেনিল ব্যবহার করেছি।
- টেবিল অবস্থায় বাইরুলো সর্বোন্নতায় স্থায়ে নির্ণয় করেছি।
- ক্ষেত্র দিয়ে স্বাক্ষরণে সর্বন্বরেখ প্রিমেট।

৩১/১২/২০২২