

Model Activity task 2021(August)

Class 7 Math (Part-5)

মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক ২০২১ | আগস্ট

সপ্তম শ্রেণী গণিত (পার্ট -৫)

নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর লেখো

1. বহুমুখী উত্তরধর্মী প্রশ্ন (MCQS)

(i) কোনটি ত্রিভুজের সর্বসমতার শর্ত নয় —

- (a) বাহু-বাহু-বাহু
- (b) বাহু-কোণ-বাহু
- (c) কোণ-কোণ-বাহু

(d) কোণ-কোণ-কোণ

(ii) $\sqrt{4/49}$ বর্গসেমি. ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য হবে

(a) $\sqrt{4/49}$

(b) 2/7 সেমি.

(c) 2 সেমি.

(d) 7 সেমি.

(iii) 1.69 -এর বর্গমূল হলো

(a) 13

(b) 1.3

(c) 0.13

(d) 13.03

(iv) $xy =$

(a) $(x+y)^2 - (x-y)^2$

(b) $(x+y)^2 + (x-y)^2$

(c) $\left(\frac{x+y}{2}\right)^2 - \left(\frac{x-y}{2}\right)^2$

(d) $\left(\frac{x+y}{2}\right)^2 + \left(\frac{x-y}{2}\right)^2$

2. সত্য/মিথ্যা লেখ (T/F):

(i) $(x + y)^2$ -এর সূত্র থেকে $(x - y)^2$ -এর সূত্র নির্ণয় করতে y -এর পরিবর্তে (y) লিখতে হবে। (সত্য)

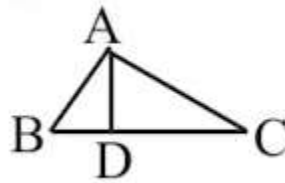
(ii) $(4 - x)(x - 4) = 16 - x^2$ (মিথ্যা)

(iii)



চিত্রে, $\angle 1$ ও $\angle 2$ পরস্পর অনুরূপ কোণ। (মিথ্যা)

(iv)



চিত্রে, বিষমবাহু $\triangle ABC$ -এর একটি উচ্চতা AD । AD ত্রিভুজটির একটি মধ্যমা। (মিথ্যা)

3. সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন (যে কোনো দুটি):

(i) গণিতের ভাষায় সমস্যাটি হল,

| সময় (মিনিট) | দূরত্ব (মিটার) |
|--------------|----------------|
| 1 | 150 |
| 25 | ? |

গতিবেগ একই থাকলে সময় ও দূরত্বের সমানুপাতি সম্পর্কের সাহায্যে x-এর মান নির্ণয় করো।

উত্তরঃ সময় বেশি হলে দূরত্ব বেশি হবে ও সময় কম হলে দূরত্ব কম হবে। অর্থাৎ এখানে সম্পর্কটি হল সরল সমানুপাতী।

$$\therefore 1:25::150:x$$

$$\text{চতুর্থ রাশি} = \frac{\text{২য় রাশি} \times \text{৩য় রাশি}}{\text{১ম রাশি}}$$

$$\text{বা, } x = \frac{25 \times 150}{1}$$

$$\text{বা, } x = 150 \times 25$$

$$\text{বা, } x = 3750$$

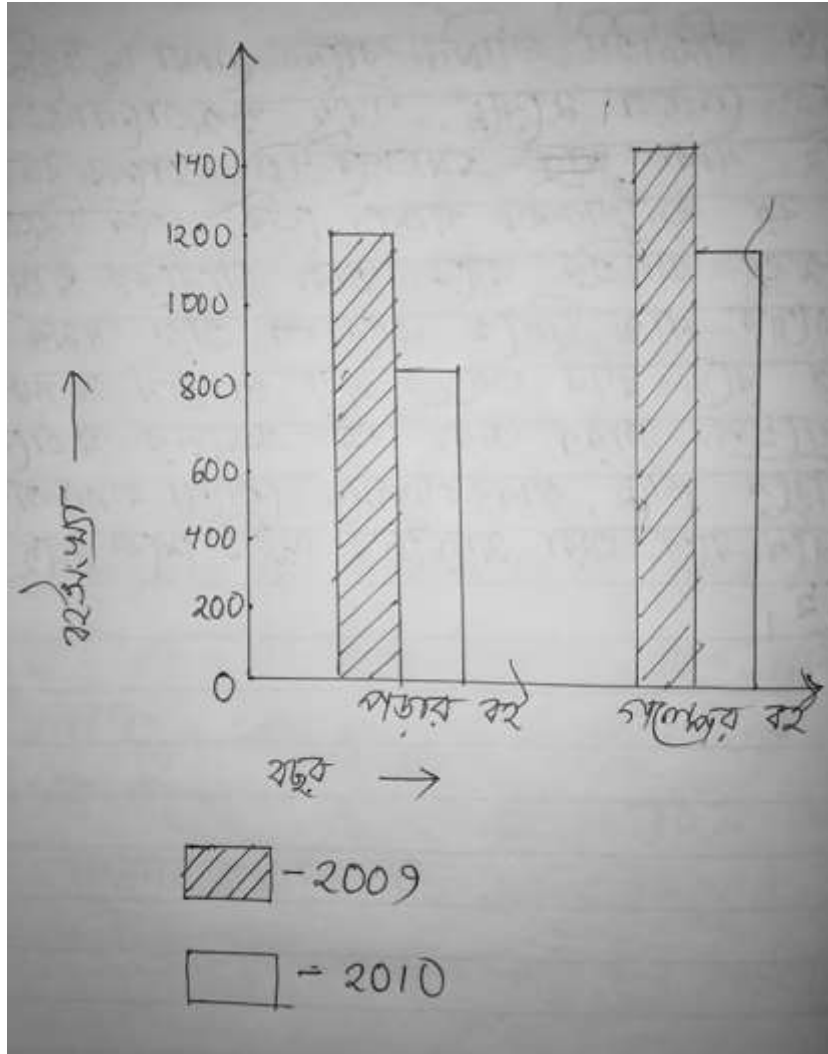
\therefore নির্ণেয় x এর মান 3750

উঃ এখানে x এর মান 3750

(i) তালিকাটির সাহায্যে একটি দ্বিস্তম্ব লেখচিত্র অঙ্কন কর।

| বছর | 2009 | 2010 |
|-----------|------|------|
| পড়ার বই | 1200 | 800 |
| গল্পের বই | 1400 | 1100 |

উত্তরঃ



(ii) $m + \frac{1}{m} = -p$ হলে, দেখাও যে, $m^2 + \frac{1}{m^2} = p^2 - 2$

উত্তর:

$$m + \frac{1}{m} = -p$$

বা, $(m + \frac{1}{m})^2 = (-p)^2$ [উভয় পক্ষে বর্গ করে পাই]

$$\text{বা, } m^2 + \left(\frac{1}{m}\right)^2 + 2 \cdot m \cdot \frac{1}{m} = p^2$$

$$\text{বা, } m^2 + \frac{1}{m^2} + 2 = p^2$$

বা, $m^2 + \frac{1}{m^2} = p^2 - 2$ (প্রমাণিত)

4. করিমচাচার আয়তক্ষেত্রাকার জমির দৈর্ঘ্য প্রস্থের 2 গুণ এবং এই জমির ক্ষেত্রফল 578 বর্গমিটার। করিমচাচার জমিটির দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও পরিসীমা নির্ণয় কর।

ধরি, জমির প্রস্থ x মিটার

তাহলে জমির দৈর্ঘ্য = $2x$ মিটার

\therefore ক্ষেত্রফল = $2x \times x$ বর্গমিটার

= $2x^2$ বর্গমিটার

প্রশ্নানুসারে,

$2x^2 = 578$

বা, $x^2 = 578/2$

বা, $x^2 = 289$

বা, $x = \sqrt{289}$

বা, $x = \sqrt{17 \times 17}$

বা, $x = 17$

\therefore জমির প্রস্থ 17 মিটার

জমির দৈর্ঘ্য $2 \times 17 = 34$ মিটার

জমির পরিসীমা = $2(\text{দৈর্ঘ্য} + \text{প্রস্থ})$

= $2(34 + 17)$ মিটার

= $2(51)$ মিটার

= 102 মিটার

উঃ করিম চাচার জমির দৈর্ঘ্য 34 মিটার প্রস্থ 17 মিটার ও পরিসীমা 102 মিটার