

PART - A

1. শুদ্ধ উত্তৰটো লিখা :

1×20=20

থার ফিন্‌নাइखो लिर :

Write the correct answer:

(i) যদি x য়ে y ৰ লগত বিপৰীতভাৱে বিচৰণ কৰে, তেন্তে তলৰ কোনটো সত্য?

জিদি x আ y নি উল্খা रुजुथाय जायो अब्ला गाहायनि माबेया सैथो?

If x is inversely proportional to y then which of the following is true?

[A] $x \propto y$ [B] $x \propto \frac{1}{y}$ [C] $x^2 \propto y^2$ [D] এটাও নহয় / मोनसेबो नडा / None of these

(ii) 13^2 আৰু 14^2 ৰ মাজত থকা স্বাভাৱিক সংখ্যা হ'ল-

13^2 आरो 14^2 नि गेजेराव थानाय गुबै अनजिमाया मोनबेसे जागोन-

The number of natural number between 13^2 and 14^2 is-

[A] 24 [B] 23 [C] 26 [D] 28

(iii) যদি m , n ৰ ঘনমূল হয়, তেন্তে n ৰ মান হ'ব-

जिदि m आ n नि घनरोदा अब्ला n नि मानआ जागोन-

If m is cuberoot of n then the value of n is-

[A] \sqrt{m} [B] $\sqrt[3]{m}$ [C] m^3 [D] m^2

(iv) দুটা যোগাত্মক অখণ্ড সংখ্যা a আৰু b দিয়া থাকিলে এনে দুটা অধিতীয় সংখ্যা q আৰু r থাকিব যাতে-

मोननै दाजाबथाय रग' अनजिमा a आरो b होनाय थायोब्ला बेयाव जाफुंहोनाय एखुथा रोखोमनि रग' अनजिमा q आरो r थायो जेराव-

Given positive integers a and b , there exist unique integers q and r satisfying-

[A] $a=bq+r, 0<r<b$ [B] $a=bq+r, 0\leq r\leq b$ [C] $a=bq+r, 0<r\leq b$ [D] $a=bq+r, 0\leq r<b$

(v) পৰিমেষ সংখ্যা $\frac{23}{2^3 \times 5^2}$ ৰ দশমিক প্ৰসাৰণৰ দশমিক স্থানৰ পৰিসমাপ্তি হোৱাৰ স্থানৰ সংখ্যা হ'ল-

रानजोबथा अनजिमा $\frac{23}{2^3 \times 5^2}$ नि दशमिक फुवारनायाव दशमिकनि उनाव जोबथाहैनाय थावनिनि अनजिमाया जागोन-

The number of places for decimal expansion of rational number $\frac{23}{2^3 \times 5^2}$ is-

[A] 4 [B] 3 [C] 2 [D] 5

(vi) $y = p(x)$ লেখে x -অক্ষক 3 টা আৰু y -অক্ষক 2 টা বিন্দু ছেদ কৰে, তেন্তে শূন্যৰ সংখ্যা হ'ব-

$y = p(x)$ बो सावगारिया x -गुदिहांखोखौ मोन 3 आरो y -गुदि हांखोखौ मोन 2 बिन्दोआव दानस'दों। लाथिख'नि अनजिमाया जागोन-

The graph $y = p(x)$ intersects x -axis at 3 points and y -axis at 2 points. The number of zeroes-

[A] 3 [B] 2 [C] 5 [D] 4

(vii) $x^2 - 15$ বহুপদৰ শূন্য কেইটাৰ পূৰণফল হ'ল-

$x^2 - 15$ বিদাৰ্ভাৰ নি লাখিখ ' ফোরনি সানজাৰগাসৈআ-
The product of zeroes of the polynomial $x^2 - 15$ is-

[A] -4

[B] -15

[C] 15

[D] $-\sqrt{15}$

(viii) 4 আৰু 1 শূন্য বিশিষ্ট দ্বিঘাত বহুপদটো হ'ব-

4 আৰু 1 লাখিখ ' গোনানৈ বিদাৰ্ভগোৰাআ জাগোন-

The polynomial whose zeroes are 4 and 1 is-

[A] $x^2 + 5x + 4$

[B] $x^2 - 5x + 4$

[C] $x^2 - 5x - 4$

[D] $x^2 + 4x + 5$

(ix) $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ আৰু $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ বৈখিক সমীকৰণ যোৰ কি চৰ্ত সাপেক্ষে পৰস্পৰ কটাৰ্কাটি কৰিব?
 $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ আৰু $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ হাংখোআৰি সমানথাই জ 'রায়া মা রাদায়াব গাবজোঁ গাব দানস' লায়গোন?
In what condition the pair of linear equation $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ and $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ are intersected at a point?

[A] $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2}$

[B] $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$

[C] $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

[D] $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

(x) 2 কেজি আপেল আৰু 1 কেজি আঙুৰৰ দাম 150 টকা, এই পৰিস্থিতিটোৰ বীজীয় প্ৰদৰ্শনটো হ'ব-

2 কি:গ্ৰা: আপেল আৰু 1 কি:গ্ৰা: আংগুৰনি ভেসেনা 150 রা। বে জাথাইখোঁ রোদা সানখাখিযাৰি জোঁ দিন্থিসাৰনায়া জাগোন-
The cost of 2 Kg apples and 1 Kg grapes on a day was found Rs. 150. algebraic Representation of this situation is-

[A] $2x - y = 150$

[B] $2x + y = 150$

[C] $-2x - y = 150$

[D] $x + y = 150$

(xi) $2x + y - 6 = 0$ আৰু $4x - 2y - 4 = 0$ সমীকৰণযোৰ হ'ব-

$2x + y - 6 = 0$ আৰু $4x - 2y - 4 = 0$ সমানথাই জ 'রায়া জাগোন-

The pair of equations $2x + y - 6 = 0$ and $4x - 2y - 4 = 0$ will be-

[A] অসংগত

[B] সংগত

[C] [A] আৰু [B] দুয়োটাই

[D] এটাও নহয়

খোঁৰজাযি

খোঁৰজানায

[A] আৰু [B] নি মোননৈবো

মোনসেবো নডা

In consistent

Consistent

Both [A] and [B]

None of these

(xii) $ax^2 + bx + c = 0$ দ্বিঘাত সমীকৰণটোৰ ভেদ নিৰূপকটো হ'ল-

$ax^2 + bx + c = 0$ জৌগানৈ সমানথায়নি মھرজিৰিআ জাদোঁ-

Discriminant of quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is-

[A] $b^2 - 4ac < 0$

[B] $b^2 - 4ac > 0$

[C] $b^2 - 4ac = 0$

[D] $b^2 - 4ac$

(xiii) $x^2 - kx + 4 = 0$ দ্বিঘাত সমীকৰণৰ মূল দুটা সমান, তেখেত k ৰ মান হ'ব-

$x^2 - kx + 4 = 0$ জৌগানৈ সমানথাইনি রোদা মোননৈআ সমান জায়োব্লা k নি মানআ জাগোন-

The two roots of the quadratic equation $x^2 - kx + 4 = 0$ are equal, then the value of k is-

[A] 3

[B] 4

[C] 9

[D] 8

(xiv) তলৰ কোনটো এটা দ্বিঘাত সমীকৰণৰ আদৰ্শ ৰূপ?

গাহায়নি মব্বেআ জৌগানৈ সমানথাইনি ফোরমানাৰি মھر?

Which one of the following is the general form of quadratic equation?

[A] $ax^2 - bx + c = 0$

[B] $ax^2 + bx - c = 0$

[C] $ax^2 + bx + c = 0$

[D] এটাও নহয় / মোনসেবো নডা / None of these

(xv) খালী ঠাই পূৰণ কৰা: সকলোবোৰ বৰ্গই।

লাঁদাঁ জায়গা সুফু: গাসৈবো বৰ্গ আনো।

Fill in the blank: Every squares are

[A] সৰ্বসম

[B] সদৃশ

[C] সমবাছ

[D] এটাও নহয়

গোৰোবলি

মহৰসে

গোৰোব আখান্থি

মোনসেবো নডা

Congruent

Similar

Equilateral

None of these

PART - B

2. (i) যদি $p \propto q$ আৰু $p = 6$, হ'লে $q = 30$ এতিয়া $p = 2$ তেন্তে q ৰ মান কিমান? 1
 জিডু $p \propto q$ আৰু $p = 6$, জাযোব্লা $q = 30$ দানিয়া $p = 2$ अब्ला q নি মানআ বেसेबां?
 If $p \propto q$ and $p = 6$, then $q = 30$, now $p = 2$ then find the value of q .
- (ii) 648 সংখ্যাটো পূৰ্ণ ঘন হ'বলৈ আটাইতকৈ সৰু কি সংখ্যাৰে পূৰণ কৰিব লাগিব? 1
 648 अनजिमाया आबुं घन जानो बइनिखुइबो दुइसिन मा अनजिमाजौं सानजाब नांगोन?
 What smallest number should multiply with 648 to become a perfect cube?
- (iii) পাটীগণিতৰ মৌলিক উপপাদ্যটো লিখা। 1
 सानलुलि खान्थिनि गुदि थारबुंथि खौ लिर।
 Write the fundamental theorem of arithmetic.
- (iv) দুটা সংখ্যাৰ গঃসাঃউঃ(6, 20) = 2, হ'লে লঃসাঃগুঃ(6, 20) কিমান? 1
 मोननै अनजिमानि HCF(6, 20) = 2, जायोब्ला LCM(6, 20) आ बेसेबां?
 Given that $HCF(6, 20) = 2$, then what is the value of $LCM(6, 20)$?
- (v) $\frac{13}{3125}$ সাবধি নে নিৰবধি চিনাক্ত কৰা। 1
 $\frac{13}{3125}$ नि दशमिक फुवारनाया जोबथाहैनाय एबा जोबथा हैरोडि जावलेफिननाय।
 Whether the decimal expansion of $\frac{13}{3125}$ is terminating or non-terminating decimal expansion?
- (vi) এটা দ্বিঘাত বহুপদ উলিওৱা যাৰ শূন্য দুটাৰ সমষ্টি আৰু গুণফল যথাক্রমে -3 আৰু 2। 1
 मोनसे जौगानै बिदाबगोबां दिहुन जायनि लाथिख 'मोननैनि दाजाबगासै आरो सानजाबगासैआ फारियै -3 आरो 2।
 Find a quadratic polynomial whose sum and product of zeroes are respectively -3 and 2.
- (vii) বহুপদ বিভাজনৰ কলন বিধিটো লিখা। 1
 बिदाबगोबांनि राननाय बिमावफारिखौ लिर।
 Write the division algorithm of polynomial.
- (viii) $3x^3 - 7x^2 + 2x - 3$ ত্ৰিঘাত বহুপদটোৰ শূন্য কেইটাৰ সমষ্টি বা যোগফল কি হ'ব লিখা। 1
 $3x^3 - 7x^2 + 2x - 3$ घन बिदाबगोबांनि लाथिख 'फोरनि दाजाबगासै बेसेबां जागोन लिर।
 Find the sum of zeroes of the polynomial $3x^3 - 7x^2 + 2x - 3$.
- (ix) $3x - 12y + 18 = 0$ আৰু $x - 4y + 6 = 0$ সমীকৰণৰ যোৰ সংগত নে অসংগত লিখা। 1
 $3x - 12y + 18 = 0$ आरो $x - 4y + 6 = 0$ समानथाइ ज 'राया खोरजानाय / खोरजायि लिर।
 Write whether the pair of linear equations $3x - 12y + 18 = 0$ and $x - 4y + 6 = 0$ are consistent or inconsistent.
- (x) বৈখিক সমীকৰণ কি হ'ব যদিহে দুটা অংকবিশিষ্ট এটা সংখ্যা আৰু সেই সংখ্যাটোৰ অংক দুটাৰ স্থান সাল-সলনি কৰি 1
 पोरा संख्याटो योग कबिले 66 হয়?
 हांखोआरि समानथायखौ लिर, जिदु मोननै सानजिमा गोनां मोनसे अनजिमा आरो बै अनजिमानि सानजिमा मोननैनि थावनि सोलायना मोननाय अनजिमानि दाजाबगासैआ 66 जायो।
 Write the equation, if the number is consist of two digits and the sum of the number and the number obtained by reversing the order of the digits is 66.
- (xi) p ৰ কি মানৰ বাবে $4x + py + 8 = 0$ আৰু $2x + 2y + 2 = 0$ সমীকৰণ যোৰৰ অদ্বিতীয় সমাধান থাকিব। 1
 p नि मान माननि थाखाय $4x + py + 8 = 0$ आरो $2x + 2y + 2 = 0$ समानथाइ ज 'रानि एखुथा एबा मनसेल' मावफुंथाय जागोन?
 For which value of p , the pair of linear equations $4x + py + 8 = 0$ and $2x + 2y + 2 = 0$ have unique solution?

- (xii) $(x-2)(x+1) = (x-1)(x+3)$ দ্বিঘাত সমীকরণ হয় নে নহয় পরীক্ষা কৰা।
 $(x-2)(x+1) = (x-1)(x+3)$ জৌগানৈ সমানথাই নংগীনা না নড নাযগ্ৰোম।
 Check whether $(x-2)(x+1) = (x-1)(x+3)$ is a quadratic equation or not? 1
- (xiii) $2x^2 - 4x + 3 = 0$ দ্বিঘাত সমীকরণটোৰ ভেদ নিৰূপকটো লিখা।
 $2x^2 - 4x + 3 = 0$ জৌগানৈ সমানথাইনি মৱৰজিৰিখৌ লিৰ।
 Write the discriminant of the quadratic equation $2x^2 - 4x + 3 = 0$ 1
- (xiv) k ৰ মান উলিওৱা যদিহে $2x^2 + kx + 3 = 0$ সমীকরণটোৰ মূল দুটা বাস্তব আৰু সমান হয়।
 k নি মান দিহুন জিডু $2x^2 + kx + 3 = 0$ সমানথাইনি ৰোদা মোননৈ আ নংগুৰৈ আৰো সমান জায়ো।
 Find the value of k, if the two roots of the equation $2x^2 + kx + 3 = 0$ is real and equal. 1
- (xv) ত্ৰিভুজৰ সদৃশতাৰ চৰ্ত এটা উল্লেখ কৰা।
 আখ্ৰান্ধিথামনি মৱৰসেয়াৰি ৰাদায় মোনসে লিৰ।
 Write a criteria for similarity. 1
- (xvi) ΔPQR আৰু PQ আৰু PR বাহুৰ ওপৰত ক্ৰমে E আৰু F বিন্দু। যদি PE = 3.9 cm, EQ = 3 cm, PF = 3.6 cm আৰু FR = 2.4 cm হয়, তেন্তে EF \parallel QR হয়নে উল্লেখ কৰা।
 ΔPQR আৰো PQ আৰো PR আখ্ৰান্ধিনি সায়াব E আৰো F বিন্দো। জিডু PE = 3.9 cm, EQ = 3 cm, PF = 3.6 cm আৰো FR = 2.4 cm জায়ো অল্লা EF \parallel QR নংগীনা না নড লিৰ।
 The points E and F are on PQ and PR of a triangle PQR. If PE = 3.9 cm, EQ = 3 cm, PF = 3.6 cm and FR = 2.4 cm, then write whether EF \parallel QR? 1
- (xvii) চিত্ৰত $\Delta ODC \sim \Delta OBA$ হয়, তেন্তে $\angle DOC$ নিৰ্ণয় কৰা।
 সাবগাৰিয়াব $\Delta ODC \sim \Delta OBA$, অল্লা $\angle DOC$ দিহুন।
 In figure, $\Delta ODC \sim \Delta OBA$, then find $\angle DOC$. 1
- (xviii) A(2, 4) আৰু B(4, 6) বিন্দু দুটাৰ মধ্যবিন্দুৰ স্থানাংক কি হ'ব?
 A(2, 4) আৰো B(4, 6) বিন্দো মোননৈনি গেজৰবিন্দোনি থাবনি বিসানা মা।
 What is the co-ordinate of the mid-point of the points A(2, 4) and B(4, 6)? 1
- (xix) $A(x_1, y_1)$ আৰু $B(x_2, y_2)$ বিন্দু সংযোগী ৰেখাখণ্ডক $m_1 : m_2$ অনুপাতত অন্তঃবিভক্ত কৰা P(x, y) ৰ স্থানাংকটো লিখা।
 $A(x_1, y_1)$ আৰো $B(x_2, y_2)$ বিন্দোফোৰ দাজাৰনানৈ হাংখো খোন্দোখৌ $m_1 : m_2$ ৰুজুথাই আব ইসিংই বাহাগো খালামগ্ৰা P(x, y) নি থাবনি বিসানখৌ লিৰ।
 Write the coordinate of the point P(x, y) which divides the line segment joining the points $A(x_1, y_1)$ and $B(x_2, y_2)$ internally in the ratio $m_1 : m_2$. 1
- (xx) মূল বিন্দু (0, 0) ৰ পৰা কোনো এটা বিন্দু P(x, y) লৈ দূৰত্ব কি হ'ব উল্লেখ কৰা।
 গুদি বিন্দো (0, 0) নিফ্ৰাই P(x, y) বিন্দোসিম জানথাইআ মা জাগোন লিৰ।
 Write the distance of the point P(x, y) from the origin (0, 0). 1
- (xxi) যদি $\tan A = \frac{3}{4}$ হয়, তেন্তে $\cos A$ ৰ মান উলিওৱা।
 জিডু $\tan A = \frac{3}{4}$ জায়ো, অল্লা $\cos A$ নি মান দিহুন।
 If $\tan A = \frac{3}{4}$ then find $\cos A$. 1
- (xxii) মান উলিওৱা: $\cos^2 48^\circ - \sin^2 42^\circ$
 মান দিহুন: $\cos^2 48^\circ - \sin^2 42^\circ$
 Find the value: $\cos^2 48^\circ - \sin^2 42^\circ$ 1

(xxiii) $\frac{1 + \tan^2 A}{1 + \cot^2 A} = ?$

(xxiv) মান উলিওৱা: $2 \tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ$

মান দিহু: $2 \tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ$

Find the value: $2 \tan^2 45^\circ + \cos^2 30^\circ - \sin^2 60^\circ$

(xxv) যদি $\angle A = 45^\circ$ হয়, তেন্তে $\cos^2 A + \sin^2 A = ?$

জিহু $\angle A = 45^\circ$, অল্লা $\cos^2 A + \sin^2 A = ?$

If $\angle A = 45^\circ$, then $\cos^2 A + \sin^2 A = ?$

PART - C

3. (i) উৎপাদকত প্রকাশ কৰা: $y^2 - 5y - 36$

দিহুনগিৰি আৰু দিন্থি: $y^2 - 5y - 36$

Factorise: $y^2 - 5y - 36$

(ii) ইক্লিডৰ কলন বিধি ব্যৱহাৰ কৰি 867 আৰু 255 ৰ গঃসাঃউঃ উলিওৱা।

ইক্লিডনি ৱাননায় বিমাবফাৰি বাহাযনাই 867 আৰু 255 নি HCF দিহুন।

Using Euclid's Division Lemma, find HCF of 867 and 255.

(iii) $3x^2 - x - 4$ বহুপদটোৰ শূন্য উলিওৱা।

$3x^2 - x - 4$ বিদাৰগোৰানি লাখিখ 'ফোৰখৌ' দিহুন।

Find the zeroes of the polynomial $3x^2 - x - 4$.

(iv) সমাধান কৰা: $x + y = 5$ আৰু $2x - 3y = 4$

মাবফুংথাই দিহুন: $x + y = 5$ আৰু $2x - 3y = 4$

Solve: $x + y = 5$ and $2x - 3y = 4$

(v) x আৰু y ৰ মাজৰ সম্পৰ্কটো লিখা যদিহে (x, y) বিন্দুটো $(7, 1)$ আৰু $(3, 5)$ ৰ পৰা সমদূৰত্বত।

(x, y) বিন্দোআ $(7, 1)$ আৰু $(3, 5)$ বিন্দোনিফ্ৰাই সমান জানথাইআব থাযোব্লা x আৰু y নি সোমোন্দো খৌ দিহুন।

Find the relation between x and y such that the points (x, y) is equidistant from the points $(7, 1)$ and $(3, 5)$.

(vi) যদি $\sin A = \cos 33^\circ$ হয়, তেন্তে A ৰ মান উলিওৱা।

জিহু $\sin A = \cos 33^\circ$ জাযো অল্লা A নি মানখৌ দিহুন।

If $\sin A = \cos 33^\circ$, then find the value of A .

(vii) যদি $\tan(A + B) = \sqrt{3}$ আৰু $\tan(A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ হয়, তেন্তে A আৰু B উলিওৱা, য'ত $0^\circ < A + B < 90^\circ$ আৰু

$A > B$

জিহু $\tan(A + B) = \sqrt{3}$ আৰু $\tan(A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ জাযো অল্লা A আৰু B খৌ দিহুন, জেৰাব $0^\circ < A + B < 90^\circ$ আৰু

$A > B$

If $\tan(A + B) = \sqrt{3}$ and $\tan(A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$, then find A and B , where $0^\circ < A + B < 90^\circ$ and $A > B$.

(viii) সমাধান কৰা: $x - \frac{1}{x} = 3$, $x \neq 0$

মাবফুংথাই দিহুন: $x - \frac{1}{x} = 3$, $x \neq 0$

Solve: $x - \frac{1}{x} = 3$, $x \neq 0$

- (i) হৰণফল নিৰ্ণয় কৰাঃ $(4y^2 + 25y - 21) \div (y + 7)$ 3
 রানগাসৈ दिहुनः $(4y^2 + 25y - 21) \div (y + 7)$
 Divide: $(4y^2 + 25y - 21) \div (y + 7)$
- (ii) प्रमाण कर्वा ये $\sqrt{3}$ एटा अपबिमेय संख्या। 3
 दिन्धि दि $\sqrt{3}$ आ मोनसे रानजोबथायि।
 Show that $\sqrt{3}$ is an irrational.
- (iii) এখন বেলগাড়ীয়ে সমান দ্রুতিত 360 কিঃমিঃ ভ্রমণ কৰে। যদি ইয়াৰ দ্রুতি ঘণ্টাত 5 কিঃমিঃ বেছি হ'লহেঁতেন, ই একেটা ভ্রমণৰ সময় 1 ঘণ্টা কম ল'লেহেঁতেন। বেলগাড়ী খনৰ দ্রুতি উলিওবা। 3
 গংসে ट्रेइनआ समानसु खरथियाव 360 कि:मि: बारलाडे। जुदि खरथिआ 5 कि:मि: बांसिन जानाय मोनब्ला, बेयो एखे जानथाइखौ बारलानो 1 घन्टा खम लागौमोन। ट्रेइननि खरथिखौ दिहुन।
 A train travels 360 Km at a uniform speed. If the speed had been 5 Km/h more, it would have taken 1 hour less for the same journey. Find the speed of the train.
- (iv) प्रमाण कर्वा ये, यदि एडाल रेखा कोनो त्रिभुजब एटा बाहुर समानुबालके टना हय आरु रेखाडाले आन दुटा बाहुर दुटा निर्दिष्ट बिन्दुत छेद करे, तेनेह'ले सेइ बाहुर दुटा एके अनुपातते विभक्त ह'ब। 3
 फोरमान खालाम दि, जुदि आखान्धि थामनि मोनसे आखान्धिनि लागयै आद्रा मोननै आखान्धिखौ थि बिन्दोआव दानस' जासे बोनाय जायो, अब्ला आद्रा मोननै आखान्धिफोरा एखे रुजुथाइयाव रानजायो।
 If a line is drawn parallel to one side of a triangle to intersect the other two sides in distinct points, the other two sides are divided in the same ratio.
- (v) ABCD ट्रेपिजियामब AB || DC आरु AC आरु BD कर्ण दुडाले परस्परक O बिन्दुत छेद करे, दुटा त्रिभुजब कोनो सादृश्य चर्त ब्यारहाब कर्बि देखुओरा ये, $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$ 3
 ABCD ट्रेपिजियामनि AB || DC आरो बेनि ख'ना हांखो AC आरो BD आ O बिन्दोआव गावजौं गाव दानस'लायो।
 दिन्धिदि $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$
 In a trapezium ABCD, AB || DC and its diagonal AC and BD are intersecting each other at the point O.
 Show that $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$.
- (vi) $(-1, 6)$ बिन्दुटोरे $(-3, 10)$ आरु $(6, -8)$ बिन्दु संयोगी रेखाक कि अनुपातत भाग कर्बि? 3
 $(-3, 10)$ आरो $(6, -8)$ बिन्दो मोननैखौ दाजाबनाय हांखो खोन्दोखौ $(-1, 6)$ बिन्दोआ राननाय रुजुथाइखौ दिहुन।
 Find the ratio in which the line segment joining $(-3, 10)$ and $(6, -8)$ is divided by $(-1, 6)$.
- (vii) प्रमाण कर्वाः $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$ 3
 फोरमान खालामदिः $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$
 Prove that: $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} = \sec A + \tan A$
 अथवा / एबा / Or,
 देखुओरा येः $\frac{1 + \sec A}{\sec A} = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$ 3
 दिन्धि दिः $\frac{1 + \sec A}{\sec A} = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$
 Show that: $\frac{1 + \sec A}{\sec A} = \frac{\sin^2 A}{1 - \cos A}$

PART - E

5. (i) $6x^4 + 11x^3 - 7x^2 - 15x - 50$ বহুপদটোক আন এটা বহুপদ $3x + 7$ ৰে হৰণ কৰাত ভাগশেষ -15 পোৱা গ'ল। তেন্তে ভাগফল কিমান হ'ব? 4

বাঁবিদাৰ $6x^4 + 11x^3 - 7x^2 - 15x - 50$ খৌ গুবুন বাঁবিদাৰ $3x + 7$ জৌ ৱাননায়াব ৱানখোন্দাখৌ -15 মোনবায়। ৱানগাসৈ দিহন।

On dividing $6x^4 + 11x^3 - 7x^2 - 15x - 50$ by a polynomial $3x + 7$, the remainder was -15 . Find the quotient.

(ii) এটা আয়তৰ দৈৰ্ঘ্যক 5 একক হ্রাস আৰু প্ৰস্থক 3 একক বৃদ্ধি কৰা হয়, তেন্তে ইয়াৰ কালি 9 বৰ্গ একক হ্রাস হয়। যদি ইয়াৰ দৈৰ্ঘ্যক 3 একক আৰু প্ৰস্থক 2 একক বৃদ্ধি কৰা হয়, তেন্তে কালি 67 বৰ্গ একক বৃদ্ধি পায়। আয়তটোৰ দীঘ আৰু প্ৰস্থ উলিওৱা। 4

মোনসে আয়ত দব্লাইনি দব্লাইথিআ, জুদি বেনি লাউথাইখৌ 5 সানগুদি খ্ৰমায়নায জায়ো আৰো অৰথাইখৌ 3 সানগুদি বাৰায়নায জায়ো, অব্লা 9 বৰ্গ সানগুদি খ্ৰম জায়ো। জুদি জৌ লাউথাইখৌ 3 সানগুদি আৰো অৰথাইখৌ 2 সানগুদি বাৰায়ো, অব্লা দব্লাইথিআ 67 বৰ্গ সানগুদি বাডো। আয়ত দব্লাইনি লাউথাই আৰো অৰথাইখৌ দিহন।

If the length is decreased by 5 units and the breadth is increased by 3 units then the area of rectangle is decreased by 9 square units. If length and breadth are increased by 3 units and 2 units respectively, then area increases 67 square units. Find the length and breadth of the rectangle.

অথবা / এবা / Or,

সমাধান কৰাঃ $\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2$ আৰু $\frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$

মাবফুংথাই দিহনঃ $\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2$ আৰো $\frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$

Solve: $\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2$ and $\frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$

6. Project.
