পাঠ- 4

গুণিতক আৰু উৎপাদক

চুনু, মুনু আৰু গুনুৱে মাৰ্বল খেলি আছিল। সিহঁতৰ হাতত থকা 12 টা মাৰ্বল বিভিন্ন গোটত ভাগ কৰি চাওঁ আহা।

চুনুৱে এনে ধৰণে গোট সজালে, 1 টা এটাকৈ 12 টা গোট।

এটাকৈ মুঠ **12টা** ভাগ। 1×12

মুনুৱে গোট সজালে দুটাকৈ —

দুটাকৈ মুঠ **6টা** ভাগ। 2×6

গুণুৱে আকৌ এনে ধৰণে সজালে -

তিনিটাকৈ মুঠ **4**টা ভাগ। 3×4

মুনু আৰু গুণুক দেখি চুনুৱে আকৌ মাৰ্বলকেইটালৈ এনে ধৰণে সজালে

চাৰিটাকৈ মুঠ **3**টা ভাগ। 4×3

চুনুক দেখি মুনুৱে আকৌ বেলেগ ধৰণে সজালে।

ছটাকৈ মুঠ **2টা** ভাগ। 6×2

তাকে দেখি গুনুৱে গোটেইকেইটা মাৰ্বল থুপ কৰি এটা গোট কৰিলে।

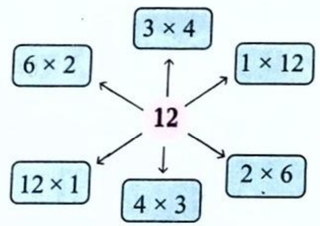
বাৰটাকৈ এটা ভাগ।

12×1

চুনু, মুনু হঁতৰ সাজোনৰ পৰা কি পালো চাওঁ আহা

$1 \times 12 = 12$
$2 \times 6 = 12$
$3 \times 4 = 12$
$4 \times 3 = 12$
$6 \times 2 = 12$
$12 \times 1 = 12$

এতিয়া মন কৰাচোন কি কি সংখ্যা পূৰণ কৰি 12 সংখ্যাটো পাওঁ



ইয়াৰ পৰা তোমালোকে কি শিকিলা?

1 আৰু 12, 2 আৰু 6, 3 আৰু 4 পূৰণ কৰিলে 12 পোৱা যায়। গতিকে 1, 2, 3, 4, 6 আৰু 12 সংখ্যাকেইটা 12ৰ **উৎপাদক**।

উৎপাদক বোলতে আমি কি বুজো চাওঁচোন আহা

কোনো এটা সংখ্যাক যিবিলাক সংখ্যাৰ পূৰণফল হিচাপে প্ৰকাশ কৰিব পাৰি সেইবোৰ সংখ্যাক মূল সংখ্যাটোৰ উৎপাদক বোলে।

বা

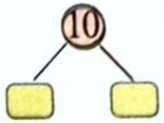
যি কেইটা সংখ্যা পূৰণ কৰিলে আমি এটা পূৰণফল পাওঁ, সেই সংখ্যাকেইটা হ'ল পূৰণ ফলটোৰ উৎপাদক।

উৎপাদক বৃক্ষ

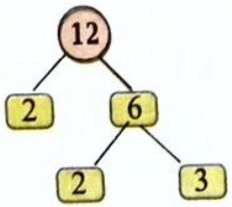
সংখ্যাবোৰৰ উৎপাদকেৰে উৎপাদক বৃক্ষ সাজোঁ আহা -

i) 9ৰ উৎপাদক বৃক্ষ

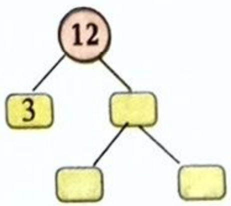
ii) 10ৰ উৎপাদক বৃক্ষ (নিজে চেষ্টা কৰা)



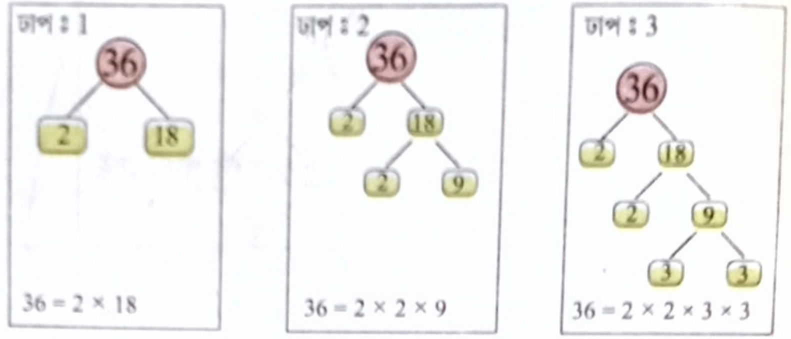
iii) 12ৰ উৎপাদক বৃক্ষ



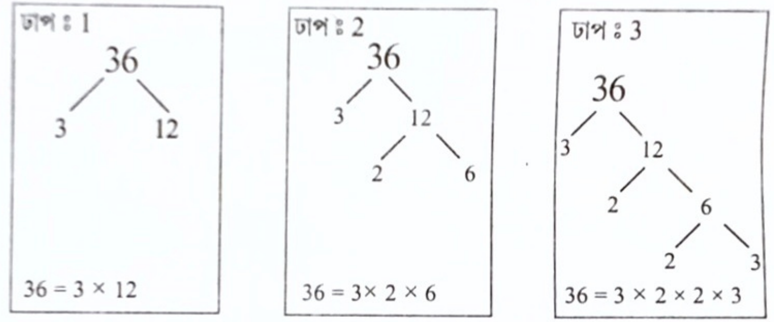
iv) 12ৰ আন এডাল উৎপাদক বৃক্ষ তোমালোকে সাজা—



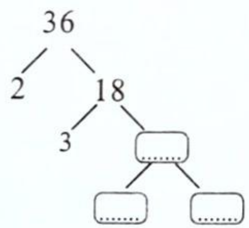
v) 36ৰ উৎপাদক বৃক্ষ সাজোঁ আহা



vi) 36ৰ আন এডাল উৎপাদক বৃক্ষ সাজোঁ আহা



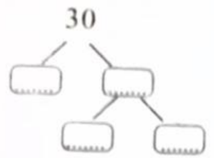
vii) 36ৰ আন এডাল উৎপাদক বৃক্ষ লক্ষ্য কৰা আৰু খালীঠাই পূৰ কৰা



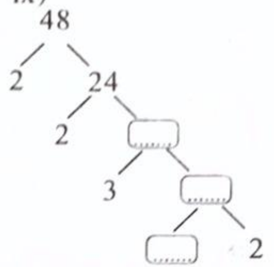
আমি কি শিকিলো ?
সংখ্যা এটাৰ উৎপাদক বৃক্ষ এডালতকৈ বেছিও থাকিব পাৰে।

নিজে চেষ্টা কৰা—

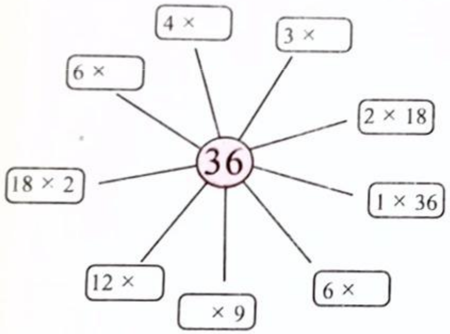
viii)



ix)

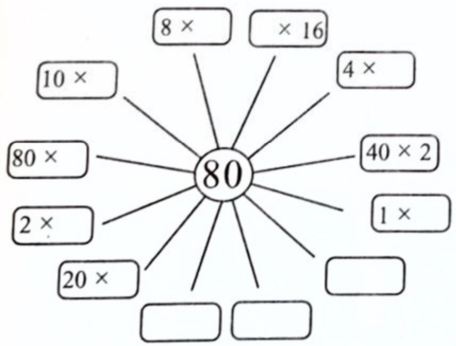


তলৰ **উৎপাদক চকৰিটো** সম্পূৰ্ণ কৰোঁ আহা—



উৎপাদক চকৰীটো চাই 36ৰ উৎপাদকবোৰ লিখা।

80ৰ উৎপাদক চকৰি—



উৎপাদক চকৰীটো চাই 80ৰ উৎপাদকবোৰ লিখা।

কাৰ্য ঃ চুইটি আৰু বিউটিৰ জাঁপবোৰ চাওঁ আহা

চুইটিয়ে 2 সংখ্যাটোত থিয় হৈ আছে। তাইক এটা এৰি এটা ঢাপত জঁপিয়াবলৈ দিয়া হ'ল। চুইটিয়ে জঁপিয়াই পোৱা সংখ্যাবোৰ কি মন কৰা আৰু লিখা। এই সংখ্যাবোৰ হৈছে -

2, 4, ——, ——, ——, ——, ——, ——, ——

বিউটিয়ে জঁপিয়াই পোৱা সংখ্যাবোৰ হৈছে -

3, 6, ——, ——, ——, ——, ——, ——, ——

মন কৰা 2, 4, 6, 8, 10 ইত্যাদি সংখ্যাবোৰ 2ক পূৰণ কৰিলে পাওঁ

অৰ্থাৎ, $2 \times 1 = 2$, $2 \times 2 = 4$, $2 \times 3 = 6$ .... ইত্যাদি } গতিকে 2, 4, 6...... ইত্যাদি হৈছে 2ৰ **গুণিতক**।

ঠিক সেইদৰে 3, 6, 9, 12, ... ইত্যাদি সংখ্যাবোৰ 3ক পূৰণ কৰিলে পাওনে বাৰু?

অৰ্থাৎ, $3 \times 1 = 3$, $3 \times 2 = 6$, $3 \times 3 = 9$ .... ইত্যাদি } গতিকে 3, 6, 9, 12, ... ইত্যাদি হৈছে 3ৰ **গুণিতক**।

তলৰ সংখ্যাবোৰৰ যিকোনো 5টা গুণিতক লিখা

4ৰ গুণিতক ঃ					
5ৰ গুণিতক ঃ					
6ৰ গুণিতক ঃ					
10ৰ গুণিতক ঃ					

কার্য

তলৰ সংখ্যা জালিখন চোৱা আৰু প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

a) 4ৰ গুণিতকৰ ঘৰবোৰত সেউজীয়া ৰং কৰা।

b) 6ৰ গুণিতকৰ ঘৰবোৰত ৰঙা ৰং কৰা।

c) 10ৰ গুণিতকৰ ঘৰবোৰত হালধীয়া ৰং কৰা।

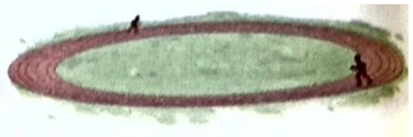
d) সেউজীয়া আৰু ৰঙা কোনকেইটা ঘৰত একেলগে পৰিছে? সংখ্যাকেইটা লিখা।
এই সংখ্যাকেইটা হৈছে 4 আৰু 6ৰ **সাধাৰণ গুণিতক**।

e) 4 আৰু 5ৰ সাধাৰণ গুণিতকবোৰ লিখা।

f) 4 আৰু 5ৰ সাধাৰণ গুণিতকবোৰৰ ভিতৰত আটাইতকৈ সৰু গুণিতকটো কি?.............

দলত আলোচনা কৰা

টিংকু আৰু ৰিংকুৱে এখন খেলপথাৰত খেলি আছে। তেওঁলোকে খেল পথাৰখনৰ চাৰিওফালে দৌৰিব। এটা নিৰ্দিষ্ট স্থানৰ পৰা দৌৰ আৰম্ভ কৰি পুনৰ আগৰ স্থান পাবলৈ টিংকুক 8 মিনিট আৰু ৰিংকুক 12 মিনিট সময় লাগে। টিংকুৱে সম্পূৰ্ণ এপাক সম্পূৰ্ণ কৰিলে এটা হুইচেল বাজিব আৰু ৰিংকুৱে এপাক সম্পূৰ্ণ কৰিলে এটা বেল বাজিব।



দুয়ো একেলগে দৌৰ আৰম্ভ কৰিলে কিমান মিনিট পাছত হুইচেল আৰু বেল দুয়োটাই একেলগে বাজিব? চিন্তা কৰি চোৱাচোন।

উৎপাদক আৰু গুণিতকৰ মাজত কি সম্পৰ্ক চাওঁ আহা

তোমালোকে পাইছিলা যে 1, 2, 3, 4, 6 আৰু 12 এই সংখ্যাকেইটা 12ৰ উৎপাদক।

অৰ্থাৎ $12 = 3 \times 4$ বা $12 = 6 \times 2$ | 12ৰ উৎপাদক 3 আৰু 4, 6 আৰু 2। আনহাতেদি 3 আৰু 4 ৰ গুণিতক 12 আকৌ 2 আৰু 6 ৰ গুণিতক 12।

জানি থওঁ আহা (শিক্ষকে তলৰ কথাখিনি বুজাই দিব)

- এটা সংখ্যাক যিবোৰ সংখ্যাৰ পূৰণফল হিচাপে প্ৰকাশ কৰিব পাৰি, সেইবোৰ হ'ল সংখ্যাটোৰ উৎপাদক।
- উৎপাদকৰ আন এটা নাম গুণনীয়ক।
- 1 হৈছে সকলো সংখ্যাৰে উৎপাদক।
- প্ৰতিটো সংখ্যাই নিজেই নিজৰ উৎপাদক।
- এটা সংখ্যাৰ অসংখ্য গুণিতক থাকে।
- এটা সংখ্যা নিজেই নিজৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ উৎপাদক আৰু নিজেই নিজৰ সৰু গুণিতক।

* * * *