

10th Standard - Maths
SLIP TEST
(REVISION)

Exam Time: 00:45 Hrs

Total Marks: 30

PART-I

6 x 2 = 12

Answer any 6 Questions

1. If $A \times B = \{(3,2), (3, 4), (5,2), (5, 4)\}$ then find A and B. **(Sep-20,Aug-22,Apr-24)**
2. Let $A = \{1,2,3\}$ and $B = \{x \mid x \text{ is a prime number less than } 10\}$. Find $A \times B$ and $B \times A$. **(May-22)**
3. If $B \times A = \{(-2,3), (-2,4),(0,3), (0,4),(3,3),(3,4)\}$ find A and B. **(Apr-22)**
4. Find k if $f \circ f(k) = 5$ where $f(k) = 2k - 1$. **(Apr-23)**
5. If m, n are natural numbers , for what values of m, does $2^n \times 5^m$ ends in 5?**(Sep-20)**
6. Find the number of integer solutions of $3x \equiv 1 \pmod{15}$. **(Sep-21)**
7. Find the least number that is divisible by the first ten natural numbers.**(Jun-23,Aug-22)**

PART-II

2 x 5 = 10

Answer any 2 Questions

8. Let $A = \{1,2,3,4\}$ and $B = \{ 2, 5, 8, 11,14\}$ be two sets. Let $f: A \rightarrow B$ be a function given by $f(x) = 3x - 1$. Represent this function
 - (i) by arrow diagram
 - (ii) in a table form
 - (iii) as a set of ordered pairs
 - (iv) in a graphical form **(Sep-20)**
9. Find the HCF of 396, 504, 636. **(Sep-21)**
10. Let $A = \{x \in W \mid x < 2\}$, $B = \{x \in N \mid 1 < x \leq 4\}$ and $C = (3,5)$. **(Sep-21)**
Verify that $A \times (B \cup C) = (A \times B) \cup (A \times C)$

PART-III

1 x 8 = 8

Answer any 1 Question

10. Construct a triangle similar to a given triangle PQR with its sides equal to $7/4$ the corresponding sides of the triangle PQR.
(Scale factor $7/4 > 1$)

Construct a triangle similar to a given triangle PQR with its sides equal to $3/5$ the corresponding sides of the triangle PQR. 4
(Scale factor $3/5 < 1$)

10ஆம் வகுப்பு -கணிதம்
குறுந்தேர்வு

கால அளவு: 00:45 நிமிடங்கள்

(திருப்புதல்)

மதிப்பெண்கள்: 30

பகுதி-அ

6 x 2 = 12

எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி

- 1.If $A \times B = \{(3,2), (3,4), (5,2), (5,4)\}$ எனில் A மற்றும் B -ஐ காண்க. (Sep-20, Aug-24)
- 2.A = {1, 2, 3} மற்றும் B = {x | x என்பது 10-ஐ விடச் சிறிய பகா எண்} எனில், $A \times B$ மற்றும் $B \times A$ ஆகியவற்றைக் காண்க. (May-22)
3. $B \times A = \{(-2,3), (-2,4), (0,3), (0,4), (3,3), (3,4)\}$ எனில், A மற்றும் B ஆகியவற்றைக் காண்க. (Apr-22)
4. $f \circ f(k) = 5$, $f(k) = 2k - 1$ எனில், k -யின் மதிப்பைக் காண்க. (Apr-23)
- 5.m மற்றும் n இயல் எண்கள் எனில், எந்த m-யின் மதிப்புகளுக்கு $2^n \times 5^m$ என்ற எண் 5 என்ற இலக்கத்தைக் கொண்டு முடியும்? (Sep-20)
6. $3x \equiv 1 \pmod{15}$ என்ற சமன்பாட்டிற்கு எத்தனை முழு எண் தீர்வுகள் உள்ளன எனக் காண்க. (Sep-21)
- 7.முதல் 10 இயல் எண்களால் மீதியின்றி வகுபடக்கூடிய சிறிய எண் எது? (Jun-23, Aug-22)

பகுதி-ஆ

2 x 5 = 10

எவையேனும் 2 வினாக்களுக்கு விடையளி

- 8.A = {1,2,3,4} மற்றும் B = {2,5,8,11,14} என்பன இரு கணங்கள் என்க. $f: A \rightarrow B$ எனும் சார்பு $f(x) = 3x - 1$ எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இச்சார்பினைக் கொண்டு
(i) அம்புக்குறி படம் (Sep-21)
(ii) அட்டவணை
(iii) வரிசைச் சோடிகளின் கணம்
(iv) வரைபடம் ஆகியவற்றைக் குறிக்க.
- 9.396, 504, 636 ஆகியவற்றின் மீ.பொ.வ காண்க. (Sep-20)
- 10.A = {x ∈ W | x < 2}, B = {x ∈ N | 1 < x ≤ 4} மற்றும் C = {3,5} எனில் (Sep-21)
கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ள சமன்பாடுகளைச் சரிபார்க்க.
 $A \times (B \cap C) = (A \times B) \cap (A \times C)$

பகுதி-இ

1 x 8 = 8

ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு விடையளி

11. a. கொடுக்கப்பட்ட முக்கோணம் PQR- க்கு ஒத்த பக்கங்களின் விகிதம் $7/4$ என அமையுமாறு ஒரு வடிவொத்த முக்கோணம் வரைக (அளவு காராணி $7/4 > 1$).

(OR)

- b. கொடுக்கப்பட்ட முக்கோணம் PQR- க்கு ஒத்த பக்கங்களின் விகிதம் $3/5$ என அமையுமாறு ஒரு வடிவொத்த முக்கோணம் வரைக (அளவு காராணி $3/5 < 1$).