TEACHING MATHEMATICS

New Syllabus

Level: Class XI (Education)

Full Marks: 50

Pass Marks: 18

Course Contents:

Unit 1: Psychological aspects of Mathematics education

Teaching hours: 4

- Cognitive development of a child according to Piaget (Sensory motor, Pre-operational, concrete, formal operational)
- (ii) Implications of Piaget's, theory in learning primary level.

Unit 2: Instructional strategies

Teaching hours: 4

- (a) Problem solving, different steps of problem solving.
- (b) Inductive and deductive method with examples form primary school curriculum.
- (c) Investigation: Games and problems.
- (d) Discussion and question answer approach.

Unit 3: Curriculum studies

Teaching hours: 4

- (i) Objectives of primary school Mathematics curriculum
- (ii) Content analysis, scope, sequence
- (iii) Study on textbooks, teacher guides.

Unit 4: Teaching sets

Teaching hours: 5

Notation, elements, finite and infinite sets. Universal set, empty set, subset, overlapping and disjoint sets, complement of set, union and intersection of sets, difference of sets.

Unit 5: Teaching number and numerals

Teaching hours: 5

Comparison of numbers, counting, Roman and Hindu-Arabic, numeration systems, odd and even, prime and composite, positive and negative, square numbers, cube numbers. Teaching aids for teaching number and numerals.

Unit 6: Teaching addition and subtraction

Teaching hours: 5

Concept and addition & subtraction as forward and backward counting, basic facts of addition and subtraction, addition and subtraction with manipulative materials like marbles, leaves, bases ten blocks, abacus, etc.

Unit 7: Teaching of multiplication and division

Teaching hours: 5

Concepts of multiplication as repeated addition and division as repeated subtraction.

Basic facts of multiplication and division. Teaching by manipulative material like marbles, leaves, stones, base ten block, abacus, etc.

Teaching of division and its different constituents like divisor dividend, quotient and remainder.

Algorithm of multiplication and division.

Unit 8: Teaching fraction of decimals

Teaching hours: 5

Concept of fractions, equivalent fraction, operation on fractions, concept of decimal fractions, ordering of fractions, conversion operations on decimals fraction.

Unit 9: Teaching Measurements

Teaching hours: 5

Non-standard/standard units, length, area, capacity, volume, time, money, weight, estimation and standard unit, conversion verbal problem on measurements, using local materials, coins, materstics, cuboids, clocks, paper coins, balance and other local measures.

Unit 10: Teaching Percentage ratio, proportion and percentage Teaching hours: 5 Fraction and percent, ratio, relation of percents, ratio and fractions, proportion direct, using unitary method, inverse.

Unit 11: Teaching algebra Teaching hours: 7

Meaning of place holder by box notation, faction, variable, constant, like and unlike terms, expressions, coefficient, numerical and literal coefficient, addition and subtraction of binomial expressions, meaning of equation and ematical sentences formulation of verbal problems leading to linear equations and vice versa, axioms of equality, solution, liner equations in one variable by balance.

Unit 12: Teaching geometry

Teaching hours: 8

Point line, line segment, rays, surface and solid figures (vertices, edges and faces) triangles (kinds) angles (kinds) quadrilateral (kinds), polygons, parallel lines, congruent and symmetrical figures.

Constructions using set square, protractor, construction and use of geoboard, geometrical moving models, rectangular box cubes.

Unit 13: Teaching graphs and charts

Teaching hours: 3

Simple pictorial graph and bar graph, (reading, comparing and drawing) collection, organization and classifications of data in tables.

Unit 14: Planning for Mathematics teaching

Teaching hours: 8

Preparation of an annual plan and some samples of unit plans.

writing behavioral objectives for different primary school concepts.

Preparing daily lesson plans for different Mathematics lessons.

Development of micro teaching for units.

on the gold orders. It has been been deeper were a re-

Unit 15: Evaluation of student achievement

Teaching hours: 3

Preparation of teacher made test (Subjective, objectives tests)

Preparation of unit and final tests.

MODEL QUESTIONS (2056)

Time: 1:30 hrs Full Marks: 50
Pass Marks: 18

Figures in margin indicate full marks.

Att	empt all the questions.	LIMPERSHIEL
1.	Write two characteristics with examples of pre-operational stages development due to Piaget.	s of child's cognitive 3 [From Unit I
	OR, Find the sun of first n odd numbers by inductive method.	3 [From Unit II]
2.	Illustrate any four traits of a good mathematics text book.	4 [From Unit III]
3.	Find Union and intersection of the following sets: A. {x\x is a natural number less than six} B. {x\x is a number less than twelve}	[From Unit IV]
4.	Write the symbols used in Roman Numeration system. Also write any numbers in this system with suitable examples.	three rules for writing 1+3 [From Unit V]
5.	State three properties of addition on a set of whole numbers with suita	able examples. 3 [From Unit VI]
	OR, Explain how would you introduce the concept of multiplication me	eaningfully. 3 [From Unit VII]
6.	Illustrate geometrically the multiplication of $\frac{3}{4}$ by $\frac{1}{2}$.	4 [From Unit VIII]
7.	Give two examples in each of standard and non-standard meas advantages of metric system of measurements.	urements. Write two 1+2 [From Unit IX]
8.	Express $\frac{2}{3}$ into percent, ratio and proportion.	3 [From Unit X]
9.	Formulate a verbal problem leading to liner equation. Also describe a its solution.	method for teaching 2+4 [From Unit XI]
10.	Illustrate the classification of triangles in Venn diagram. Also de introduce quadrilateral at primary grades.	escribe a method to 2+2 [From Unit XII]
11.	Represent the following date of students of grade four in bar graph. Age in years 10 11 12 13 14 No. of students 3 8 5 4 2	[From Unit XIII]
12.	Write a lesson plan for teaching the addition of fraction in grade four.	4 [From Unit XIV]
13.	Construct three multiple choice type questions in mathematics for grad	CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE
	000 12345	092072.08 6
		Property of the Control of the Contr

Psychological Aspects of Mathematics Education

Q. No.1 (2070) - 3 MARKS

List down the mathematical characteristics of pre-operational stage according to Jean Piaget. गणित सिकाइमा जिन पियाजेको सिद्धान्तमा पूर्व-क्रियात्मक अवस्थामा आउने गणितीय विशेषताहरू टिपोट गर्नहोस् ।

Q. No.1 (2069) - 3 MARKS

Prepare a list of mathematical traits of formal operational period according to Jean Piaget's theory. (जिन पियाजेको सिद्धान्तअनुसार औपचारिक क्रियात्मक अवस्थामा आउने गणितीय गुणहरूको सूची बनाउनुहोस्।)

Q. No.1 (2068) - 3 MARKS

List down the mathematical characteristics of formal operational stage according to Jean Piaget. गणित सिकाइमा जिन पियाजेका सिद्धान्तमा औपचारिक अवस्थामा आउने गणितीय विशेषताहरू टिपोट गर्नुहोस्

Q. No.1 (2067) - 3 MARKS

Write down three characteristics of pre-operational stage according to Jean Piaget. जिन पियाजेको अनुसार <mark>पूर्व क्रियात्म</mark>क अवस्थाका तीनवटा विशेषताहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.1 (2066) - 3 MARKS

Describe the experiment of Plaget done on a child about the conservation of Length. बालकमा लम्बाईको संरक्षण भएको थाहा पाउनका लागि पियाजेको प्रयोगको चर्चा गर्नुहोस्।

Q. No. 1 (2065) - 3 MARKS

Write two implications of Piaget's Theory each for the teachers and curriculum planner. शिक्षक तथा पाउयक्रम निर्माताका लागि जिन पिया<mark>जेको सि</mark>द्धान्तका दुई-दुईओटा उपयोगीताहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.1 (2064) - 3 MARKS

Write the characteristics of pre-operational period of child's cognitive development according to Jean Piaget. जिन पियाजेका अनुसार पूर्विक्रियात्मक अवस्थाका बालकहरूको विशेषताहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.1 (2063) - 3 MARKS

What are the second stages of cognitive development of a child according to Piaget? List three major characetristics of this stage while learning mathematics contents. जिन पियाजेको अनुसार बालकको संज्ञान विकासको दोस्रो अवस्थाको नाम के हो ? गणित विषयवस्तु सिक्न विद्यार्थीहरूमा हुने यस अवस्थाका प्रमुख तीनवटा लक्षणहरू बुँदागत रुपमा टिपोट गर्नुहोस् ।

Q. No.1 (2062) - 3 MARKS

What are the stages of cognitive development of a child according to Piaget? Describe any one of them. पियाजेको अनुसार बालकको बौद्धिक विकासका अवस्थाहरू के के हुन् ? कुनै एकको वर्णन गर्नुहोस्।

Q. No.1 (2061) - 3 MARKS

Describe briefly three implications of Piaget's theory of learning mathematics in primary grades. प्राथमिक तहको गणित सिकाइका लागि पियाजेको सिद्धान्तको तीनवटा उपयोगीताहरू छोटकरीमा वयान गर्नहोस ।

Q. No.1 (2060) - 3 MARKS

State Piaget's cognitive development stages and how you utilize the development characteristics in teaching mathematics for primary children. पियाजेको संज्ञान विकासका अवस्थाहरू उल्लेख गर्नुहोस् र यी अवस्थामा देखिने गुणहरू प्राथमिक कक्षाका विद्यार्थीहरूको गणित शिक्षणमा कसरी उपयोगमा ल्याउनुहुन्छ ?

Q. No.1 (2059) - 3 MARKS

Describe an activity of Piaget's experiment on a child in the conservation of length. बालकमा लम्बाइको संरक्षण भएको थाहा पाउनका लागि पियाजेको प्रयोग वर्णन गर्नुहोस्।

Q. No.1 (2058) - 3 MARKS

Describe the characteristics of the concrete-operational stage of a child's cognitive development. बालकको बौद्धिक विकासका मूर्त क्रियात्मक अवस्थाको विशेषताहरू लेखाहोस ।

Q. No.1 (2057) - 3 MARKS

Describe briefly three implications of Piaget's theory for teaching mathematics at primary level. प्राथमिक तहको गणित शिक्षणका पियाजेका सिद्धान्तका तीनवटा उपयोगीताहरू छोटकरीमा बयान गर्नेहोस्।

Q. No.1 (2056) - 3 MARKS

Describe an activities required to determine whether a child has grasped the concept of conservation of solid. (बालकमा ठोस वस्तुको संरक्षणको धारणाको अवस्था थाहा पाउन गरिने आवश्यक क्रियाकलाप वर्णन गर्नहोस्।)

2 Instructional Strategies

Q. No.2 (2070) - 3 MARKS

List down the steps of problem solving method and explain any one of them. समस्या समाधान विधिका चरणहरू लेखाहोस् र कुनै एउटा चरणको व्याख्या गर्नहोस्।

Q. No.2 (2069) - 3 MARKS

How would you use the discussion approach in classroom teaching at Primary grades? Explain the examples. (प्राथमिक तहमा गणित शिक्षण गर्दा छलफल विधि कसरी प्रयोग गर्नुहुन्छ ? उदारहणसहित उल्लेख गर्नुहुन्स् ।)

Q. No.2 (2068) - 3 MARKS

List down the steps of problem solving and explain any one of them. समस्या समाधान विधिका चरणहरू लेख्नुहोस्। कुनै एउटा चरणको व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.2 (2067) - 3 MARKS

List down the steps of problem solving and explain any one of the above steps. समस्या समाधान विधिका चरणहरू टिपोट गर्नुहोस् र कुनै एक चरणको व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.2 (2066) - 3 MARKS

Explain the brief the procedure of making problem solving method effective to teach multiplication. (गुणन पाठ शिक्षण गर्दा अपनाइने समस्या समाधान विधिलाई प्रभावकारी बनाउने तरिका छोटकरीमा उल्लेख गर्नुहोस्।)

Q. No.2 (2065) - 3 MARKS

Write down three cautions taken while adopting discussion method. छलफल विधि प्रयोग गर्दा अपनाइनुपर्ने कुनै तीनवटा सावधानहरू उल्लेख गर्नुहोस्।

Q. No.2 (2064) - 3 MARKS

How would follow the discussion approach in classroom teaching at Primary grades. Explain with example. (प्राथमिक तहमा गणित शिक्षण गर्दा छलफल विधि कसरी प्रयोग गर्नुहुन्छ ? उदाहरणसहित उल्लेख ग्र्नेहोस्।)

Q. No.8 (OR), (2063) - 3 MARKS

Working with students of concrete, semi-concrete and abstract level solution about life related problem becomes easy. Justify it with suitable example.

ठोस, अर्धठोस र अमूर्त तहमा शिक्षण गर्दा विद्यार्थीहरूलाई दैनिक जीवनमा आइपर्ने समस्या समाधान गर्ने सीप दिन सहज हुन्छ भनी उपयुक्त उदाहरणसहित पुष्टि गर्नुहोस् ।

Q. No.2 (2063) - 3 MARKS

In mathematics indictive and deductive method go together in classroom. Justify with suitable examples.

कक्षामा आगमन र निगमन विधि सँगसँगै भइरहन्छ भनी गणितीय उदाहरणबाट प्रष्ट पार्नुहोस्।

Q. No.2 (2062) - 3 MARKS

Explain, in brief, inductive and deductive methods with examples. आगमन र निगमन विधिहरूलाई उदाहरणसहित छोटकरीमा बयान गर्नुहोस्।

Q. No.2 (2061) - 3 MARKS

Describe briefly when discussion method becomes effective while teaching mathematics. गणित पढाउन छलफल विधि कुन अवस्थामा प्रभावकारी हुन सक्दछ ? छोटकरीमा वयान गर्नुहोस्।

Q. No.2 (2060) - 3 MARKS

Differentiate inductive and deductive approach of teaching mathematics for primary school children with suitable examples. (आगमन र निगमन शिक्षण प्रक्रियाको फरक प्राथमिक कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई शिक्षण गर्ने आधारमा उपयुक्त उदाहरणसहित उल्लेख गर्नुहोस्।)

Q. No.2 (2059) - 3 MARKS

Explain, in brief, the procedure of making discussion method effective. छलफल विधिलाई प्रभावकारी बनाउने तरिका छोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस्।

Q. No.2 (2058) - 3 MARKS

Explain the how discussion method can be made effective. छलफल विधिलाई प्रभावकारी बनाउने तरिका लेखाहोस्।

Q. No.2 (2057) - 3 MARKS

Explain the brief four steps of problem solving method. समस्या समाधान विधिका चारवटा चरणहरू उदाहरणसहित बयान गर्नहोस्।

Q. No.1 (OR), (2056) - 3 MARKS

Describe the brief the procedure of making discussion method effective. छलफल विधिलाई प्रभावकारी ढंगबाट प्रयोग गर्ने तरिका छोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस्।

000

3 Curriculum Studies

Q. No.3 (2070) - 4 MARKS

Prepare a scope and sequence chart of set for grade II, III, IV and V according to the primary level curriculum. (प्राथमिक तहको पाठ्यक्रम अनुसार कक्षा २, ३, ४ र ५ का लागि समृहको क्षेत्र र कम तालिका निर्माण गर्नुहोस्।)

Q. No.3 (2069) - 4 MARKS

Write down the critical appraisal of Mathematics textbook of grade three. कक्षा तीनको गणित पाद्यपुस्तकको विवेचना गर्नुहोस्।

Q. No.3 (2068) - 4 MARKS

Write any four objective of primary school Mathematics curriculum. प्राथमिक तहको पाठ्यक्रमले गणित शिक्षाका लागि तोकेका कुनै चारवय उद्देश्यहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.3 (2067) - 4 MARKS

Write down four reasons for preparing Teacher's Guide. शिक्षक निर्देशिका तयार पार्नुका कुनै चारवटा कारणहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.3 (2066) - 4 MARKS

Write four uses of Mathematics text-book गणित पाठ्यपुस्तकका चारवट उपयोगीताहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.3 (2065) - 4 MARKS

Give critical appraisal of strong or week aspect of mathematics textbook at Primary level with example.

प्राथमिक तहको गणित पाठ्यपुस्तकको सबल पक्ष र दुर्बल पक्षबारे उदाहरणसहित विवेचना गर्नुहोस्।

Q. No.3 (2064) - 4 MARKS

Explain the interrelationship between curriculum, teacher's guide and textbook. पाद्यक्रम, पाद्यपुस्तक र शिक्षक निर्देशिकाको अन्तरसम्बन्धको बारेमा चर्चा गर्नुहोस्।

Q. No.3 (2063) - 4 MARKS

What is the main aim of Teacher's Guide? Write down strong and weak aspects of Teacher's Guide. (शिक्षक निर्देशिका निर्माण गर्नुको मुख्य उद्देश्य के हो ? शिक्षक निर्देशिकाका राम्रा र नराम्रा पक्षहरू लेख्नुहोस्।)

Q. No.3 (2062) - 4 MARKS

State four qualities of a good mathematics text book. असल गणित पाठ्यपुस्तकका चारओटा गुणहरूको व्याख्या गर्नहोस ।

Q. No.3 (2061) - 4 MARKS

List major points included in teacher's guide. शिक्षक निर्देशिकामा समावेश हुने मुख्य बुँदाहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.3 (2060) - 4 MARKS

What are the curriculum materials? How do you see the importance of these materials for effective classroom teaching? (पाठ्यक्रम सामग्रीहरू के के हुन् ? यी सामग्रीहरूको प्रयोग प्रभावकारी शिक्षणका लागि कित महत्त्वपूर्ण ठान्तुहुन्छ ?)

Q. No.3 (2059) - 4 MARKS

Write uses of textbook. (पाठ्यपुस्तकको चारवटा उपयोगीताहरू लेख्नुहोस ।)

Q. No.3 (2058) - 4 MARKS

Describe four uses of text book in mathematics teaching at Primary level. प्राथमिक तहमा गणित पाठ्यपुस्तकको चारवटा उपयोगीता लेख्नुहोस् ।

Q. No.3 (2057) - 4 MARKS

Write four behavioral objectives one from each level of cognitive domain-knowledge, skill, comprehension and application for teaching mathematics at primary level. प्रत्येक तहका लागि एक एक वटा गरी चारवटा व्यवहारिक उद्देश्य लेख्नुहोस्।

Q. No.2 (2056) - 4 MARKS

Illustrate any four qualities of a good mathematics Textbook. असल गणित पादयपुस्तकका चार गुणहरू व्याख्या गर्नुहोस्।

000

4 Teaching sets

Q. No.4 (2070) - 3 MARKS

Illustrate three set-operations through Venn diagram. तीनओटा समूह क्रियाहरूलाई भेन डाइग्रामबाट देखाउनुहोस्।

Q. No.4 (2069) - 3 MARKS

Describe with examples what activities do you do help students to overcome the hurdles in notation of sets. (समूहको संकेत सिकाउँदा आउने कठिनाइहरू विद्यार्थीहरूलाई बुभाउन तपाइँ कुन कुन क्रियाकलाप गर्नुहुन्छ ? उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस्।)

Q. No.4 (2068) - 3 MARKS

Write three activities for teaching union of two sets. . दुई समूहको संयोजन शिक्षण गर्न तीनओटा क्रियाकलापहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.4 (2067) - 3 MARKS

Describe with examples what activities do you do to help students to overcome the huddles in notation of sets. (समूहको संकेत सिकाउँदा आउने कठिनाइहरू विद्यार्थीहरूलाई बुकाउन तपाइँ कुन कुन क्रियाकलाप गर्नुहुन्छ ? उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस् ।)

Q. No.4 (2066) - 3 MARKS

Write three activities to teach the Lesson union of sets. समहको संयोजन पाठ शिक्षण गर्नका लागि तीनवटा क्रियाकलापहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.4 (2065) - 3 MARKS

Write how would you teach the concept of "Empty set" to the students of primary level. प्राथमिक तहका विद्यार्थीहरूमा "खाली समृह" को धारणा कसरी बसाल्नुहुन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस्।

Q. No.4 (2064) - 3 MARKS

Find out (A∩B)^C, (A-B) and illustrate in Venn-diagrams from the given sets. तल दिइएको समूहबाट (A∩B)^C, (A-B) पत्ता लगाई भेन-डायग्राममा देखाउनुहोस्। U = {a,b,c,d,e,f,gh,i}, A = {a,c,i}, B = {a,b,c}

Q. No.4 (2063) - 3 MARKS

Justify how do you teach "How to write the set of marbles?" with suitable examples. "गुच्वाहरूको समृहलाई लेखा कसरी सिकाउन सिकन्छ ?" उदाहरणसहित प्रष्ट पार्नुहोस्।

Q. No.4 (2062) - 3 MARKS

Find the AOB, AOB and illustrate in Venn-diagrams from the given sets. तल दिइएको सेटबाट AOB, AOB निकाल्नुहोस् र भेन-डायग्रासमा देखाउनुहोस्।

 $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13\}$

 $A = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$

 $B = \{1,3,5,7,9,11\}$

Q. No.4 (2061) - 3 MARKS

Define union, intersection <mark>and comple</mark>ment of a set with examples. समृहको संयोजन, प्रतिच्छेदन र पूरकलाई उदाहरणसहित परिभाषा दिनुहोस्।

Q. No.4 (2060) - 3 MARKS

Represent sets of real numbers in a Venn-diagram. Differentiate between fractional and rational numbers. (वास्तविक संख्याका समूहहरूलाई भेन-चित्रमा देखाउनुहोस् । भिन्नतात्मक र अनुपातिक संख्याको फरकबारे लेख्नुहोस् ।

Q. No.4 (2059) - 3 MARKS

Define union and intersection of set with suitable examples. संमुहको संयोजन र प्रतिच्छेदन उदाहरणसहित परिभाषा दिनुहोस्।

Q. No.4 (2058) - 3 MARKS

Define the illustrate in Venn-diagram the intersection of two sets. समृहको प्रतिच्छेदनको परिभाषा दिनुहोस् । समृहको प्रतिच्छेदनलाई <mark>भेन-डाय</mark>ग्राममा देखाउनुहोस् ।

Q. No.4 (OR) (2057) - 3 MARKS

Difine and illustrate in Venn-diagram the complement of a set and difference of two sets. समृहको पूरक र समृहको अन्तरको परिभाषा दिनुहोस् र तिनीहरू प्रत्येकलाई भेन डायग्राममा देखाउनुहोस्।

Q. No.3 (2056) - 3 MARKS

Define universal set, empty set with suitable examples from daily life situation. युनिभर्सल समृह, खाली समृहको दैनिक जीवनसँग सम्बन्धित उपयुक्त उदाहरण सहित बयान गर्नुहोस्।

000

Teaching Number & Numerals

Q. No.5 (2070) - 3 MARKS

Write down 15, 40 and 99 in Roman System of numeration. १४, ४० र ९९ लाई रोमन संख्याङ्कन प्रणालीमा लेख्नुहोस्।

Q. No.5 (2069) - 4 MARKS

Write how would you teach the common characteristics of Hindu Arabic and Roman numeration system in the classroom. (हिन्दू अरेबिक तथा रोमन संख्याङ्कन प्रणालीका साभा गुणहरू कक्षाकोठा भित्र कसरी शिक्षण गर्नेहन्छ, लेख्नहोस ।)

Q. No.5 (2068) - 3 MARKS

Write three rules of writing numerals in Roman system of numeration. रोमन संख्याङ्कन प्रणालीमा संख्याङ्कनहरू लेखे तीनवटा नियमहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.5 (2066) - 4 MARKS

How would you teach the difference between number and numerals? Explain. शिक्षण गर्दा संख्या र संख्याङ्कनको फरक सिकाउन कसरी शिक्षण गर्नुहुन्छ ? व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.5 (2065) - 4 MARKS

How would you teach to differentiate prime and composite numbers? Discuss with examples. रुढ र <mark>सं</mark>युक्त संख्यामा फरक देखाउन कसरी शिक्षण गर्नहुन्छ ? उदाहरणसहित छलफल गर्नहोस्।

Q. No.5 (2064) - 4 MARKS

Write the teaching activities to teach difference between number and numerates in Primary grades. प्राथमिक तहका संख्या र संख्याहरूको फरक शिक्षण गर्न आवश्यक क्रियाकलाप लेखाहोस ।

Q. No.5 (2063) - 4 MARKS

Write down activities that you do in order to teach to differentiate prime and composite numbers. रुढ र संयुक्त संख्या छुट्याउन सिकाउन तपाईँ कुन क्रियाकलापहरू गुनेहुन्छ ? लेखनहोस् ।

Q. No.5 (2062) - 4 MARKS

Give four characteristics of Hindu-Arabic numeration system. हिन्दू अरेबिक संख्याङ्कन प्रणालीका चारवटा विशेषताहरू दिनुहोस्।

Q. No.5 (2061) - 4 MARKS

Write the symbols of Roman numeration system, Describe three rules for writing numbers in the system with suitable examples. (रोमन संख्याङ्कन प्रणालीका संकेतहरू लेख्नुहोस्। यस प्रणालीमा संख्याहरू लेख्ने ३ वयं नियमहरू उपयुक्त उदाहरणसहित बताउनुहोस्।)

Q. No.5 (2060) - 4 MARKS

With example Pre-number concept do children enter in grade one and how do you utilize these concepts in teaching number & numeral? कक्षा १ मा भर्ना हुँदा विद्यार्थीहरूले के कस्ता पूर्व-संख्या धारणाहरू लिएर आएका हुन्छन् र संख्या र संख्याङ्कन शिक्षणमा यी पूर्व-संख्या धारणाहरूलाई कसरी प्रयोगमा ल्याउन सिकन्छ ?

Q. No.5 (2059) - 4 MARKS

Write the common features of Hindu-Arabic and Roman Numeration system. हिन्दू अरेबिक तथा रोमन संख्याङ्कन प्रणालीका समानताहरू लेखाहोस्।

Q. No.5 (2058) - 4 MARKS

Write four characteristics of Roman numeration system. रोमन सङ्ख्याङ्कन प्रणालीका चारवटा विशेषताहरू लेखुहोस्।

Q. No.5 (2057) - 4 MARKS

Write four characteristics of Hindu-Arabic numeration system. हिन्दू अरबिक सङ्ख्याङ्कन प्रणालीका चारवटा विशेषताहरू लेखुहोस्।

Q. No.4 (2056) - 4 MARKS

Define number and numeral. Write three different numerals for a number ten. संख्या र संकेतको परिभाषा दिनुहोस्। संख्या दस जनाउने तीनवटा विभिन्न संकेत लेख्नुहोस्।

6 Teaching Addition and Subtraction

Q. No.6 (2068) - 3 MARKS

Write three properties of addition on a set of whole numbers. पूर्णसंख्याको क्रियामा जोडका ३ वटा गुणहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.6 (OR), (2066) - 3 MARKS

State three properties of subtraction operation on a set of whole numbers with examples. पूर्ण संख्यामा घटाउ क्रियाका ३ वटा गुणहरू उदाहरणसहित उल्लेख गर्नुहोस्।

Q. No.6 (2066) - 3 MARKS

Write three properties of addition on a set of whole numbers. पूर्णसंख्यामा जोड क्रियाका ३ वटा गुणहरू लेख्नुहोस्।

Q. No. 6 (OR), (2064) - 3 MARKS

Write three properties of addition on a set of whole numbers with examples. पूर्णसंख्याको क्रियामा जोडका ३ वय गुणहरू उदाहरण सहित लेख्नुहोस्।

Q. No. 6 (OR), (2063) - 3 MARKS

Illustrate with examples how do you teach addition facts of three level : concrete, semiconcrete and abstract.

ठोस, अर्धठोस र अमूर्त तहबाट जोडको तथ्य कसरी सिकाउनुहुन्छ ? उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No. 6 (2062) - 3 MARKS

State three properties of subtraction on a set whole numbers with examples. घटाउको तीनवय गणहरू उदाहरणसहित उल्लेख गर्नुहोस्।

Q. No. 6 (2061) - 3 MARKS

Explain the examples how would you introduce the concept of subtraction of whole numbers meaningfully to the students of primary grades.
प्राथमिक कक्षाका विद्यार्थीहरूलाई घटाउको धारणा अर्थपूर्ण त्रिकाले कसरी शिक्षण गर्न सिकन्छ ? उदाहरणसहित बयान गर्नहोस।

Q. No. 6 (2060) - 3 MARKS

What pre-requisite do students need to have to learn the following subtraction concept and discuss how do you teach meaningfully? (तल दिइएको घटाउ समस्या सिकाइका लागि कुन कुन आवश्यक पूर्वज्ञानहरू विद्यार्थीहरूमा हुनु जरुरी छ र यसको अर्थपूर्ण शिक्षण कसरी गर्नुहुन्छ ?)

_43 - 26

Q. No. 6 (2059) - 3 MARKS

Write three properties of addition with suitable examples. पर्णसंख्याको क्रियामा जोडका ३ वटा गुणहरू उदाहरण सहित लेखुहोस्।

Q. No. 6 (2058) - 3 MARKS

State three properties of addition on a set of while numbers with suitable examples. जोडका ३ ब्रय गुणहरू उदाहरणसहित लेख्नुहोस्।

Q. No. 6 (OR), (2057) - 3 MARKS

Explain how would you teach the concept of subtraction and its components meaningfully in primary grades. (प्राथमिक कक्षाहरूमा घटाऊ र यसका अंगहरूको धारणा अर्थपूर्ण तरिकाले सिकाउने तरिका लेख्नुहोस्।)

Q. No. 5 (2056) - 3 MARKS

Write three ways to teach addition with carrying, हातलागी जोड सिकाउन कुनै तीन तरिका लेख्नुहोस्।

000

7 Teaching of Multiplication & Division

Q. No.6 (OR), (2070) - 3 MARKS

Describe how would you teach 45×15 by explaining the properties of multiplication and addition. (जोड र गुणन क्रियाहरूका नियमहरू उल्लेख गर्दे ४५×१५ को मान निकाल्न कसरी शिक्षण गर्नेहुन्छ? व्याख्या गर्नेहोस्।)

Q. No.6, (2070) - 3 MARKS

Describe how would you teach 12 ÷ 4 = 3 with the help of number line. 12 ÷ 4 = 3 हुन्छ भन्ने संख्या रेखाको सहयोगबाट कसरी सिकाउनुहुन्छ ? व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.6 (OR), (2069)

Write two different meanings of division operation with suitable examples. भाग <mark>क्रियाका</mark> दुई विभिन्न अर्थ बुक्ताउने उदाहरण दिनुहोस ।

Q. No.6 (2069) - 3 MARKS

Write three activities for teaching the concept of multiplication at primary level. प्राथमिक तहमा गुणनको धारणा शिक्षण गर्न तीनवटा क्रियाकलाप लेख्नुहोस्।

Q. No.6 (OR), (2068) - 3 MARKS

Write one activity for teaching the concept of multiplication at primary level. प्राथमिक तहमा गुणनको धारणा शिक्षण गर्न एउटा क्रियाकलाप लेखांहोस ।

Q. No.5 (OR), (2067) - 3 MARKS

Discuss with examples how you would teach the basic facts of multiplication. गुणनको आधारभूत तथ्यहरू तपाईँ कसरी सिकाउनुहुन्छ ? उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.5 (2067) - 3 MARKS

Demonstrate how would you teach 45×15 multiplication algorithm by applying different properties of multiplication. (गुणनका विभिन्न गुणहरूको प्रयोग गरी ४५ × १५ गुणन एलगोरिथम तपाइँ कसरी सिकाउनुहुन्छ ? देखाउनुहोस्।)

Q. No.6 (OR), (2065)

Explain with examples how would you teach that "Division as a short form of subtraction." बालबालिकामा "भाग घटाउको छोटो रुप हो" भन्ने धारणा कसरी बसाल्नुहुन्छ ? उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.6 (2065) - 3 MARKS

Discuss with examples how would you teach the basic facts of multiplication. गुणनको आधारभूत तथ्यहरू तपाइँ कसरी सिकाउनुहुन्छ ? उदाहरणहित व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.6 (2064) - 3 MARKS

Write three properties of multiplication on a set whole numbers with examples. पूर्ण संख्याको गुणनं क्रियाको तीनवदा गुणनहरू उदाहरणसहित लेखाहोस्।

Q. No.6 (2063) - 4 MARKS

Write down the activities to teach 4×3 using number line. संख्या रेखाको प्रयोग गरी ४×३ को गुणन सिकाउने क्रियाकलापहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.6 (OR), (2062)

Write three Properties of multiplication on a set of whole numbers. पूर्ण संख्याको क्रियामा गुणनको तीनवय गुणहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.6 (OR), (2061)

State three properties of multiplication on a set of whole numbers with suitable examples. पूर्ण संख्याको क्रियामा गुणनको तीनवटा गुणहरू उपयुक्त उदाहरणसहित लेख्नुहोस्।

Q. No.6 (OR), (2060) - 3 MARKS

Define algorithm. How do you teach the concept of division algorithm to the students? Develop a teaching-learning activities sequence. (विधिको परिभाषा दिनुहोस् । भागको धारणा शिक्षण गर्न आवश्यक शिक्षण सिकाइ क्रियाकलापको क्रम तयार पार्नुहोस् ।)

Q. No.6 (OR), (2059)

Define terms occurring in division operation with and example. भाग क्रियामा आउने पदहरूको परिभाषा उदाहरणसहित दिनुहोस् ।

Q. No.6 (OR), (2058)

Explain three main steps in teaching multiplication concepts of whole numbers. पूर्णसंख्याको गुणनको धारणा शिक्षण गर्ने तीनवटा चरणैहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.6 (2057) - 3 MARKS

State three properties of multiplication on a set of whole numbers with suitable examples. पूर्ण संख्याको क्रियामा गुणनका तीनवटा गुणहरू उदाहरणसहित लेखाहोस्।

Q. No.5 (OR), (2056)

Explain briefly how would you teach the concept of division and its components meaningfully in primary grades. (प्राथमिक कक्षाहरूमा भाग र यसका अंगहरूको धारणा अर्थपूर्ण तरिकाले कसरी शिक्षण गर्न सिकन्छ ? उदाहरणसहित छोटकरीमा बताउनुहोस्।)



8 Teaching Fraction & Decimals

Q. No.7 (2070) - 4 MARKS

Illustrate with figure for multiplication of two fraction $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$.

दुई भिन्नहरूको गुणन ३ × १ सिकाउने तरिका सचित्र वर्णन गर्नुहोस्।

Q. No.7 (2069) - 3 MARKS

Write which material is appropriate for teaching fraction at primary level and also write how would you use it?

प्राथमिक तहमा भिन्न शिक्षण गर्न कुन सामग्री उपयुक्त हुन्छ र यसको प्रयोग कसरी गर्नुहुन्छ ?

Q. No.7 (2068) - 4 MARKS

Illustrate with figure for multiplication of two fraction $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$.

दुई भिन्नहरूको गुणन $\frac{2}{4} imes \frac{9}{2}$ सिकाउने तरिका सचित्र वर्णन गर्नुहोस्।

Q. No.6 (2067) - 4 MARKS

Describe how you would teach $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ easily.

 $rac{9}{5} imesrac{9}{Y}$ लाई सरल ढंगबाट तपाइँ कसरी शिक्षण गर्नुहुन्छ ? व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.7 (2066) - 4 MARKS

Write which material is appropriate to teach addition of fraction with equal denominator. How would you use this materials? explain briefly. (समान हर भएका भिन्नको जोड सिकाउन कुन सामग्री उपयुक्त हुन्छ र यो सामग्री कसरी प्रयोग गर्नुहुन्छ ? छोटकरीमा चर्चा गर्नुहोस्।)

Q. No.8 (OR), (2065)

Write what activities do you use to teach to find the sum 0.3 + 0.5. चित्रको प्रयोगबाट ०.३ + ०.५ को योगफल सिकाउन कुन कुन क्रियाकलाप गर्नुहुन्छ ? लेख्नुहोस्।

Q. No.7 (2065) - 4 MARKS

Write how you use whole-part method to teach the meanning of fraction. सिंगो टका तरिकालाई भिन्नको अर्थ बुभाउन कसरी प्रयोग गर्नुहुन्छ ? लेख्नुहोस्।

Q. No.8 OR (2064) - 4 MARKS

State the procedures of converting decimal number into percentage, fraction and ratio. दशमलव संख्यालाई प्रतिशत, सामान्य भिन्न तथा अनुपातमा परिवर्तन गर्ने तरिका उल्लेख गर्नहोस् ।

Q. No.7 (2064) - 4 MARKS

State the procedures of teaching addition of unlike fractions at Primary level. प्राथमिक तहमा असमान हर भिन्नहरूको जोड सिकाउने विधि उल्लेख गर्नहोस।

Q. No.7 (2063) - 3 MARKS

In which grade of primary level is the concept of decimals introduced first time? Illustrate with example how do you teach this concept. (दशमलवको प्रयोग प्राथमिक तहको कुन कक्षामा पहिलो पटक भएको छ ? यस धारणाको शिक्षण कसरी गर्नुहन्छ ? उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस्।)

Q. No.7 (2062) - 4 MARKS

Explain the procedures of teaching addition of unlike fractions at primary level. प्राथमिक तहमा असमान हर भिन्नहरूको जोड सिकाउने तरिका बयान गर्नहोस्।

Q. No.7 (2061) - 4 MARKS

Illustrate in a diagram each of the following operations of fractions : भिन्नका क्रियाहरूलाई सफा चित्रमा देखाउनहोस :

(a)
$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$$

(a)
$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$$
 (b) $0.9 - 0.4$ (c) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$ (d) $\frac{1}{4} \div 3$

(c)
$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$

(d)
$$\frac{1}{4} \div$$

Q. No.7 (2060) - 4 MARKS

To teach the multiplication $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ which teaching aids do you use? Explain.

तलको भिन्नको गुणन पढाउन कुन सामग्री प्रयोग गर्नुहुन्छ ? उदाहरणसहित स्पष्ट गर्नुहोस् । प्र

Q. No.7 (2059) - 4 MARKS

Illustrate in a diagram of the following fraction $\frac{4}{5} \times \frac{6}{7}$

 $\frac{x}{y} \times \frac{\xi}{9}$ भिन्नलाई चित्रमा देखाउनुहोस्।

Q. No.7 (2058) - 4 MARKS

Explain with suitable examples the procedure of teaching the addition of like fractions to fifth grade students.

कथा ५ को विद्यार्थीहरूलाई समान हर भिन्नको जोड सिकाउने तरिका उदाहरण सहित लेखुहोस्।

Q. No.7 (2057) - 4 MARKS

Explain with suitable examples the procedure of teaching the addition of unlike fractions in primary grades.

प्राथमिक कक्षामा असमान हर भिन्नको जोड सिकाउने तरिका उपयुक्त उदाहरण सहित लेख्नुहोस्।

Q. No.6 (2056) - 2 +2 MARKS

Illustratate geometrically. (ज्यामितीय चित्रमा देखाउनुहोस्।)

(a)
$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$$
 (b) $\frac{1}{4} \div 3$

9 Teaching Measurements

Q. No.8 (OR), (2069)

How would you teach the difference between standard and non-standard unit of measurement. स्तरीय र अस्तरीय नापको एकाइमा फरक कसरी सिकाउनुहुन्छ, लेख्नुहोस्।

Q. No.8 (2069) - 3 MARKS

Prepare an activity to teach concept of time at primary level. प्राथमिक तहमा समयको धारणा शिक्षण गर्न एउटा क्रियाकलाप तयार पार्नुहोस्।

Q. No.8 (2068) - 3 MARKS

Explain the three phases of teaching measurement. नाप शिक्षणका तीनवटा चरणहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.7 (2067) - 3 MARKS

Justify with examples how you would show that of non-standard unit of measurement should be tatght before teaching standard unit measurement. (स्तरीय नाप शिक्षण गर्नुपूर्व अस्तरीय नापको प्रयोगबाट शिक्षण गर्नुपूर्व अस्तरीय नापको प्रयोगबाट शिक्षण गर्नुपूर्व अस्तरीय नापको प्रयोगबाट शिक्षण गर्नुपूर्व

Q. No. 10 (2066) - 6 MARKS

Prepare three behavioral objectives to teach the concept of addition of algebraic expression at primary level. (प्राथमिक तहमा विजीय अभिव्यञ्जकको जोड शिक्षण गर्न आवश्यक तीनवय व्यवहारिक उद्देश्यहरू निर्माण गर्नुहोस्।)

Q. No.8 (2066) - 3 MARKS

State three differences between British system and Metric system of measurement. ब्रिटिस र मेटिक नाप प्रणालीका तीनवटा फरक उल्लेख गर्नुहोस्।

Q. No.8 (2065) - 3 MARKS

Justify with examples how you apply the concept of non-standard unit of measurement in order to teach standard measurement. (स्तरीय नाप शिक्षण गर्नुपूर्व अस्तरीय नापको प्रयोगबाट शिक्षण गर्नुपूर्व अन्तरीय नापको प्रयोगबाट शिक्षण गर्नुपूर्व अन्तरीय नापको प्रयोगबाट

Q. No.8 (2064) - 3 MARKS

Write three main characteristics of non-standard measurements with example. अस्तरीय नाप र स्तरीय नापका तीनवटा प्रमुख विशेषताहरू उदाहरण दिई लेख्नुहोस्।

Q. No.8 (2063) - 4 MARKS

Justify with suitable examples that teaching of measurement is comfortable after the knowledge of decimal in students. (विद्यार्थीहरूमा दशमलवनो ज्ञानपश्चात् नापको शिक्षण गर्न सजिलो पर्दछ भनी उपयुक्त उदाहरणसहित पुष्टि गर्नुहोस्।)

Q. No.8 (2062) - 3 MARKS

State three differences between British system and Metric system of measurement. ब्रिटिस र मेट्टिक नाप प्रणालीका तीनवटा फरक वयान गर्नुहोस्।

Q. No.8 (2057) - 3 MARKS

Write the basic unit of metric system of measurement. मेट्रिक नाप प्रणालीका आधारभूत एकाइहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.8 (2061) - 3 MARKS

Write the basic units of metric system of measurement and establish the relationship among them.

मेट्रिक नाप प्रणालीका आधारभूत एकाइहरू लेख्नुहोस्। साथै तिनीहरू बीचको सम्बन्ध देखाउनुहोस्।

Q. No.8 (2060) - 3 MARKS

Explain with examples the relation among the standard units of measurement of length, volume and weight. (लम्बाई, आयंतन र तौल नाप्ने प्रमाणिक इकाईहरू बीचकों सम्बन्धबारे कसरी पढाउनुहुन्छ ? उदाहरणसहित प्रष्ट पार्नुहोस्।)

278 . Teaching Mathematics

Q. No.8 (2059) - 3 MARKS

Differentiate between standard and non-standard units measurement with examples. प्रमाणिक र अप्रमाणिक नापका एकाईहरू बीच उदाहरणसहित फरक देखाउनहोस।

Q. No. 8 (2058) - 3 MARKS

Write basic units of metric system of measurement. मेट्रिक नाप प्रणालीका आधारभूत एकाईहरू लेख्नुहोस ।

Q. No. 7 (2056) - 3 MARKS

Name the basic units of metric system. Explain in brief the cause of its popularity all over the world. (मेट्रिक नाप प्रणालीका आधारभूत एकाईको नाम दिनुहोस्। यो प्रणाली विश्वभर प्रचलित हुनाका कारणहरू संक्षेपमा वयान गर्नहोस।)

10 Teaching Percentage, Ratio & Proportion

Q. No.8 (OR), (2070) - 3 MARKS

Explain the procedure of changing percentage into decimal, simple fraction and ratio. प्रतिशतलाई दशमलव, सामान्य भिन्त तथा अनुपातमा परिवर्तन गर्ने तरिका वयान गर्नहोस।

Q. No.8 (2070) - 3 MARKS

Describe in brief what method do you use to teach "the total price of 5 dotpens if three dotpens cost Rs. 39.

"तीनओय डटपेनको मूल्य रु. ३९ भए ५ ओय डटपेनको जम्मा मूल्य कति होला ?" भन्ने पाठ सिकाउन तपाइँ कुन कुन विधि प्रयोग गर्नुहुन्छ ? छोटकरीमा व्याख्या गर्नुहोस ।

Q. No.8 (OR), (2068)

Explain the procedure of changing percentage into decimal and ratio. प्रतिशतलाई दशमलव, समान्य भिन्न तथा अनुपातमा परिवर्तन गर्ने तरिका बयान गर्नहोस्।

Q. No.8 (OR), (2067) - 4 MARKS

Describe with examples how you would teach students to write tenths, hundreds and thousands. (दशांश, शतांश र हजारांश लेख्न विद्यार्थीहरूलाई तपाइँ कसरी सिकाउनुहुन्छ ? उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस्।)

Q. No.8 (2067) - 4 MARKS

Describe in brief what methods do you use to teach "the total prices of 5 dotpens if three cost Rs. 39." ("तीनवटा डटपेनको मूल्य रु. ३९ भए ४ वटा डटपेनको जम्मा मूल्य कित होला? " भन्ने हिसाब सिकाउन तपाइँ कुन कुन विधि प्रयोग गर्नुहुन्छ ? छोटकरीमा व्याख्या गर्नुहोस्।)

Q. No.8 (OR), (2066)

Prepare activities to teach the concept of ratio and proportion at primary level. प्राथमिक तहमा अनुपात र समानुपातको धारणा प्रस्ट्याउन आवश्यक क्रियाकलापहरू तयार पार्नुहोस्।

Q. No.8 (OR), (2062)

How would you teach to convert percentage into decimal, fraction and ratio? Explain with examples. (प्रतिशतलाई दशमबल, सामान्य भिन्न तथा अनुपातमा परिवर्तन गर्न कसरी सिकाउनुहुन्छ ? उदाहरणसहित लेखुहोस्।)

Q. No.8 (OR), (2061)

Explain the relationship among ratio, proportion and percentage with suitable examples. अनुपात, समानुपात र प्रतिशतविचको सम्बन्ध उदाहरणसहित प्रस्तुत गर्नुहोस्।

Q. No.8 (OR) (2060) - 3 MARKS

How would you make clear a student who commits mistake writing 0.9 the smallest of 0.9, 0.25 and 0.1552

०.९. ०.२५ र ०.१५५ मा सबैभन्दा सानो ०.९ हो भनी गल्ती गर्ने विधिलाई कसरी ब्रुकाउनुहुन्छ ?

Q. No.8 (OR), (2059)

Write the following fractional numbers into decimal, ratio and percent forms: दिइएको भिन्नात्मक संख्याहरूको अनुपात, दशमलव र प्रतिशतमा रूपान्तर गर्नुहोस्।

a. $\frac{2}{5}$ b. $\frac{3}{4}$

Q. No.9 (2058) - 3 MARKS

Express 3/4 into ratio, percentage and decimal fraction. ३/४ लाई अनुपात, प्रतिशत र दंशमलुव भिन्नमा व्यक्त गर्नुहोस्।

Q. No. 9 (2057) - 3 MARKS

Express 7/4 into percentage, ratio and proportion. ७ / ४ लाई प्रतिशत, अनुपात र समानुपातमा व्यक्त गर्नुहोस् ।

Q. No. 10 (2056) - 3 MARKS

Express 7/4 into ratio, percentage and proportion.
' ७ / ४ लाई अनुपात, प्रतिशत र समानुपातमा रुपान्तर गर्नुहोस्।

dad

11 Teaching Algebra

Q. No.9 (2070) - 6 MARKS

Describe briefly how would you teach to solve equation 2x + 9 = 19 by using axioms of equality. बराबरी स्वयंसिद्ध तथ्य प्रयोग गरी समीकरण 2x + 9 = 19 लाई इल गर्न तपाइ कसरी सिकाउनु हुन्छ ? व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.9 (2069) - 6 MARKS

Write one-one activity to teach the concept on an identity and an equation. सर्वसमिका र समीकरण सिकाउन एउटा एउटा क्रियाकलाप लेखाहोस्।

Q. No.9 (2068) - 6 MARKS

Write one-one activity to teach the concept identity and equation. सर्वसमिका र समीकरण सिकाउन एउटा एउटा क्रियाकलाप लेखाहोस्।

Q. No.9 (2067) - 6 MARKS

Write how you teach 3 is a numerical and literal coefficient respectively in 3x and x³. 3x र x³ मा प्रयोग भएका ३ ले ऋमशः संख्यात्मक र वर्णनात्मक गुणाङ्क हुन् भने तपाईँ कसरी शिक्षण गर्नुहुन्छ ? लेख्नुहोस्।

Q. No.9 (2065) - 6 MARKS

Describe with balance and axiom of equality how would you teach to solve 3x + 3 = 18. तराजु र स्वयम्सिद्ध तथ्यको प्रयोगबाट 3x + 3 = 18 हल गर्न कसरी सिकाउनुहुन्छ ? सचित्र व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No.9 (2064) - 6 MARKS

How do you teach exponent & power in grade four? Illustrate your answer with example. कक्षा ४ मा घात र घाताङ्कको अर्थ बुकाउन कसरी शिक्षण गर्नुहुन्छ ? उदाहरणसहित लेख्नुहोस्।

Q. No.10 (2063) - 6 MARKS

Sketch the figure of balance showing the steps while solving the equation 3 + 3x = x + 13. 3 + 3x = x + 13 समीकरणलाई समाधान गर्दा आउने चरणहरू तराजु चित्रमा कोर्नुहोस्।

Q. No.10 (2062) - 6 MARKS

Use axioms of equality to solve a mathematical problem. समानताका स्यवम्सिद्ध तथ्यहरू प्रयोग गरी कुनै गणितीय समस्या समाधान गुर्नुहोस्।

Q. No.6 (2061) - 6 MARKS

Explain how would you introduce the concepts of axioms of equality in algebra meaningfully to fifth graders. (कक्षा ५ का विद्यार्थीहरूलाई बीजगणितमा समानताका स्यवम्सिद्ध तथ्यहरू अर्थपूर्ण ढंगले प्रस्तुत गर्ने तरिका बयान गर्नहोस ।)

Q. No.9 (2060) - 6 MARKS

Explain the teaching procedure with example to teach the lesson variable and constant. चल र अचल पाठ पढाउँदा के कस्ता क्रियाकलाप गर्नुहुन्छ ? उदाहरणसहित लेखाहोस ।

Q. No.9 (2059) - 6 MARKS

Illustrate how to teach the equation 2x + 5 = 9 with the help of a balance in primary level. प्राथमिक तहमा समीकरण 2x + 5 = 9 लाई तराजुको मद्दलले कसरी सिकाउन हुन्छ ? वर्णन गर्नहोस ।

Q. No. 10 (2058) - 6 MARKS

State axioms of equality with suitable examples. समानताका स्यवसिद्ध तथ्यहरू उदाहरणसहित लेखाहोस ।

Q. No.10 (2057) - 6 MARKS

Differentiate between equation and identity. Describe the procedure of feaching the solution of linear equation to fifth grade students. (समीकरण र सर्वसमिकाबीच फरक देखाउनुहोस्। कक्षा ४ का विद्यार्थीलाई रेखिय समीकरणको हल सिकाउने तरिका बयान गर्नहोस।)

Q. No.8 (2056) - 6 MARKS

Describe how do you teach the solution of 3x+5=11 meaningfully to the students of grade V. कक्षा ५ का विद्यार्थीहरूलाई 3x + 5 = 11 समीकरण अर्थपूर्ण तरिकाले कसरी पढाउन सिकन्छ ? बयान गर्नुहोस्।

12 Teaching Geometry

Q. No. 13 (2070) - 3 MARKS

Describe how would you teach students to draw bar graph of the following data. (तलका तथ्याङ्करूको स्तम्भ चित्र बनाउन विद्यार्थीहरूलाई तपाईँ कसरी सिकाउनुहन्छ ? व्याख्या गर्नहोस।)

100 April 100 PM		- 00		36,41
1	2	3	4	5
25	30	15	15	20
	1 25	1 2 25 30	1 2 3	1 2 -3 4

Q. No.10 (2070) - 6 MARKS

Write how do you use of chart to teach the concept of quadrilateral's classification. चर्तुभुजको वर्गीकरण धारणा सिकाउन चार्टको प्रयोग कसरी गर्नुहन्छ ? लेख्नहोस।

Q. No. 10 (2069) - 6 MARKS

How do you teach the classification of quadrillateral with the help of flow chart? Describe it briefly. चतुर्भुजको किसिमहरूलाई सिकाउन Flow Chart को प्रयोग कसरी गर्नुहुन्छ ? यो Chart को छोटकरीमा व्याख्या गर्नुहोस्।

Q. No. 10 (2068) - 6 MARKS

Write how do you use a chart to teach concept of classification of triangles. त्रिभुजको वर्गीकरण सिकाउन चार्टको प्रयोग कसरी गर्नुहुन्छ ? लेख्नुहोस् ।

Q. No. 10 (2067) - 6 MARKS

Describe how you would teach students to use set-square to draw a pair of paralleled lines. एक जोडा समानान्तर रेखा कोर्नका लागि सेट स्ववायरको प्रयोग गर्न विद्यार्थीहरूलाई तपाइँ कसरी सिकाउनुहुन्छ ? व्याख्या गर्नुहोस्। Q. No. 9 (2066) - 6 MARKS

How do you teach the classification of triangles by applying flow chart? Explain briefly. "त्रिभुजका किसिम" पाठ सिकाउन Flow chart को प्रयोग कसरी गर्नुहुन्छ ? छोटकरीमा चर्चा गर्नुहोस्।

Q. No. 10 (2065) - 6 MARKS

Write activities to teach the classification of triangle at primary level. प्राथमिक तहमा त्रिभुजको वर्गीकरण शिक्षण गर्नका लागि क्रियाकलाप तयार पार्नुहोस्।

Q. No. 10 (2064) - 6 MARKS

State the procedure of teaching 'shapes' at primary grade. प्राथमिक कक्षामा 'आकार' सिकाउने प्रक्रियाबारें छलफल गर्नुहोस्।

Q. No. 9 (2063) - 6 MARKS

Write down briefly the steps in geometry teaching with examples. ज्यामिति शिक्षण गर्दा अपनाइने चरणहरू उदाहरणसहित छोटकरीमा लेख्नुहोस्।

Q. No. 9 (2062) - 6 MARKS

How do you teach the classification of quadrilateral with the help of flow chart? Describe the chart briefly. (चतुर्भुजको किसिमहरूलाई सिकाउन Flow Chart को प्रयोग कसरी गर्नुहुन्छ ? यो चार्टको छोटकरीमा बयान गर्नुहोस्।)

Q. No. 10 (2061) - 6 MARKS

Describe the construction of geoboard and its use in teaching of geometry. जियोबोर्ड बनाउने तरिका र ज्यामिति शिक्षणमा यसको प्रयोग बयान गर्नुहोस्।

Q. No. 10 (2060) - 6 MARKS

How do you teach to construct angle using the set-squares?. सेट स्ववायरबाट कोणहरू बनाउन कसरी सिकाउनुहुन्छ ?

Q. No. 10 (2059) - 6 MARKS

Show the classification of triangles in terms of sides and angles in Venn-diagram. भुजा र कोणको आधारमा त्रिभुजहरूको <mark>वर्गीकरण</mark> भेन – डायग्राममा देखाउनुहोस्।

Q. No. 11 (2058) - 6 MARKS

Name different kinds of triangles. Show th<mark>e class</mark>ification of triangles in a Venn-diagram. त्रिभुजका किसिमहरू लेख्नुहोस् । त्रिभुजको वर्गीकरण<mark>लाई</mark> भेन-डायग्राममा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।

Q. No. 11 (2057) - 6 MARKS

Name a different kinds of quadrilaterals. Show the classification of quadrilateral in a Venn-diagram. चतुर्भुजंका किसिमको नाम लेख्नुहोस्। चतुर्भुजंको वर्गीकरणलाई भेन डायग्राममा देखाउनुहोस्।

Q. No. 9 (2056) - 3+3 MARKS

Braw Venn diagrams of classification of triangles with respect to sides and angles. भुजा र कोणका आधारमा त्रिभुजको वर्गीकरणलाई भेन चित्र (डायग्राम) मा देखाउनुहोस्।

13 Teaching Graphs & Charts

Q. No. 11 (2069) - 2 MARKS

Ages of fifteen students of grade one are given in the following table:

कक्षा १ का १५ जना विद्यार्थीहरूको उमेर निम्न तालिकामा दिइएको छ :

किया १ की १२ जेना विधानीहरू में है रहा है	6	7	8	9	10
उमेर वर्षमा (Ages in year)	-	0	4	2	-1
विद्यार्थीहरूको संख्या (No. of Students)	5	3	4	1 4	

How would you teach to draw the above data in Bar-diagram? Explain. उक्त तालिकाको स्तम्भ लेखाचित्र निर्माण गर्न कसरी सिकाउनुहुन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस्।

Q. No.13 (2068) - 3 MARKS

Number of children of 60 families in a certain village are as follows:

कुनै गाउँमा ६० परिवारका केयकेटीको संख्या तलको तालिकामा प्रस्तत गरिएको छ

बालबालिका संख्या (No. of Children)	0	1	2	3	4	5
परिवार संख्या (No. of Family)	4	10	25	15	5.	4

Represent these data in a Bar Diagram. (यी तथ्याङ्कहरूलाई Bar-Diagram मा प्रस्तुत गर्नुहोस्।)

Q. No.11 (2067) - 2 MARKS

Describe how you would teach students to compare information of boys and girls given below in Bar-graph. तलको स्तम्भ लेखा चित्रहरूमा छात्रछात्राहरूको संख्याबिच तुलना गर्न तपाइँ कसरी सिकाउनुहुन्छ ? व्याख्या गर्नुहोस्।



Q. No. 11 (2066)

Ages of twenty students of grade three are given in the following table: कक्षा ३ का २० जना विद्यार्थीहरूको उमेर निम्न वालिकामा दिखाको ल

उमेर वर्षमा (Ages in year)	9	10	11	12
विद्यार्थी संख्या (No. of Students)	8	6		12

How would you teach to draw the above data in Bar-diagram ? Explain. उक्त तालिकाको स्तम्भ लेखाचित्र निर्माण गर्न कसरी सिकाउनुहुन्छ ? उल्लेख गर्नुहोस्।

Q. No.11 (2065) - 2 MARKS

Differentiate between pictorial graph and bar graph. Write one reason for using each of the above two graphs.

चित्रं ग्राफ र बार ग्राफबीच फरक छुट्याउनुहोस्। <mark>यी दुवै</mark> प्रयोग गर्नुपर्ने एक एक कारणहरू लेख्नुहोस्।

Q. No.11 (2064) - 2 MARKS

The number of students up to grade 5 at primary school are shown in the following table: कुनै विद्यालयमा कक्षा ५ सम्म अध्ययन गर्ने विद्यार्थीहरू<mark>को संख्या</mark> तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

ESIT (Close)			or training	1911 11	14411 0.
कक्षा (Class)	. 1	2	3	4	- 5
विद्यार्थी संख्या (No. of Students)	13	17	12	15	10
How would you tooch your student to			12	10	10

How would you teach your student to represent the data in Bar-diagram? Explain. यिनीहरूलाई स्तम्भ रेखा चित्रमा देखाउन विद्यार्थीलाई कसरी सिकाउनुहुन्छ ? व्याख्या गर्नुहोस् ।

Q. No. 13 (2063) - 2 MARKS

Justify the examples why it is easy to teach interestingly through simple pictorial graph than bar graph. (बारग्राफ भन्दा सामान्य चित्रग्राफबाट बालबालिकालाई ज्यादै चाखलाग्दो ढंगबाट पढाउन सिकन्छ भन्ने उदाहरणसहित पुष्टि गर्नुहोस्।)

Q. No.11 (2062) - 2 MARKS

The number of students in a primary school are shown in the following table: कुनै प्राथमिक विद्यालयमा अध्ययनरत विद्यार्थी संख्या तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ :

कक्षा (Class)	1			1774 6	
	1	2	3	4	5
विद्यार्थी संख्या (No. of Students)	25	15	18	0	1
How would you let L. L.			10	2	4

How would you let your student represent the data in bar-diagram? Explain. यिनीहरूलाई Bar-diagram मा देखाउन विद्यार्थीलाई कसरी सिकाउनुहुन्छ ? व्याख्या गर्नुहोस् ।

Q. No.12 (2061) - 2 MARKS

The age of twenty students in years of grade four of a school are as follows: कक्षा ४ का २० जना विद्यार्थीहरूको उमेर (वर्षमा) यस प्रकार छ:

13 , 9 , 10 , 12 , 13 , 11 , 12 , 9 , 13 , 14 , 10, 13 , 12 , 10 , 11 , 12 , 10 , 11 , 12 , 10 , 11 Prepare its frequency table. (यी तथ्याङ्कहरूलाई आवृत्ति तालिकामा देखाउनुहोस्।)

Q. No. 11 (2060) - 2 MARKS

How do you teach to construct a bar graph of the following data of fifty students of grade five? कक्षा ५ का ५० जना विद्यार्थीहरूको उमेर तलको तालिकामा दिइएको छ। तलको तथ्याङ्क स्तम्भ

चित्र बनाउन कसरा सिकाउनुष्टुन्छ ?					10
उमेर (Age)	9	10	11	12	13
1.07	7	20	10	8	- 5
विद्यार्थी संख्या (No. of Students)				200000000000000000000000000000000000000	

Q. No. 11 (2059) - 2 MARKS

Ages of thirty students of grade four are shown in the following table.

कक्षा चारका ३० जना विद्यार्थीहरूको उमेर अनुसार तालिकामा दिइएको छ :

उमेर वर्षमा (Age in year)	9	10	11	12	13
विद्यार्थी संख्या (No. of Students)	8	- 5	7	6	4

यी तथ्याङ्कहरूलाई बार चित्रमा देखाउनुहोस् । (Represent the data in bar diagram)

Q. No. 12 (2058) - 2 MARKS

Represent the following data in bar-graph. (तलका तथ्याङ्कलाई बार ग्राफमा देखाउनुहोस्।)

202	4	3	1
		. 4	. 4 3

Q. No. 12 (2057) - 2 MARKS

Represent the following data in bar graph.(तलका तथ्याङ्कलाई बार ग्राफमा देखाउनुहोस ।)

Vehicaciii (iic ioliowilià data ili pai 3i abini		1	10	40	4.4
उमेर (Age) वर्षमा (in Year)	10	11	12	13	. 14
विद्यार्थी संख्या (No. of Students)	2	8	5.	4	2
विश्वाया तस्त्रा (100. व विद्यवसार)	1、10年の日本の日本の日本	The second secon			Charles and the second

Q. No.11 (2056) - 2 MARKS

कक्षा (Grade)	1	2	3
छात्र संख्या (No. of boys)	15	10	8_
छात्रा संख्या (No of girls)	25	20 *	14

Planning for Mathematics Teaching

Q. No. 12 (2070) - 6 MARKS

Prepare a losson plan for teaching the concept of angle. कोणको धारणा शिक्षण गर्न एउटा पाठयोजना बनाउनहोस ।

Q. No.13 (2069) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching concept of parallel lines at primary level. प्राथमिक तहमा समानान्तर रेखाको धारणा सिकाउन एउटा पाठयोजना बनाउनुहोस्।

Q. No. 12 (2068) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching concept of angle. कोणको धारणा शिक्षण गर्न एउटा पाठयोजना बनाउनहोस।

Q. No.13 (2067) - 6 MARKS

Make a lesson plan to classify the solid according to vertex, edges and faces. शीर्षविन्दू, किनारा र मोहडाको आधारमा ठोस वस्तुको वर्गीकरण गर्न एउँय योजना निर्माण गर्नुहोस्।

Q. No. 12 (2066) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching concept or paralles lines at primary level. प्राथमिक तहमा समानान्तर रेखाको धारणा सिकाउन एउटा पाठयोजना बनाउनहोस्।

Q. No.13 (2065) - 6 MARKS

Make a lesson plan to classify the solid according to vertex, edges and faces. शीर्षविन्दू, किनारा र मोहडाको आधारमा ठोस वस्तुको वर्गीकरण गर्न एउटा पाठयोजना बनाउनुहोस्।

Q. No.13 (2064) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching 'classification of triangles' at primary level. प्राथमिक तहमा 'त्रिभुजको वर्गीकरण' पाठ पढाउन एउटा पाठयोजनाको नमूना बनाउनुहोस्।

Q. No.12 (2064) - 6 MARKS

Write behavioral objective for each of the following level : तल दिइएका तहहरूको लागि एक एक ओट व्यवहारिक उद्देश्य निर्माण गर्नुहोस्। (a) ज्ञान (Knowledge) (b) सीप (Skill) (d) बोध (Comprehension

Q. No.11 (2063) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for the lesson "Identification of right angle." "समकोण चिनाउने" पाठकां लागि एउटा पाठयोजना बनाउनुहोस्।

Q. No.13 (2062) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching acute angle in primary level. प्राथमिक तहमा न्यूनकोण सिकाउन एउटा पाठयोजना बनाउनुहोस्।

Q. No.11 (2061) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching the classification of quadrilateral. चतुर्भुजको वर्गीकरण शिक्षणका लागि आवश्यक पर्ने पाठयोजनाको नमुना तयार पार्नुहोस्।

Q. No.12 (2060) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching the concept of expression in algebra. विजगणितमा अभिव्यञ्जक शिक्षणका लागि आवश्यक पर्ने पादयोजनाको नमुना तयार पार्नुहोस्।

Q. No.12 (2059) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching addition in primary level. प्राथमिक तहमा जोड सिकाउन एउटा पाठयोजना तयार गर्नुहोस्।

Q. No.13 (2058) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching a concept from geometry in primary grades. प्राथमिक तहको ज्यमिति खण्डबाट कुनै एक पाद्यवस्तु छानी त्यसलाई सिकाउन एउटा पाठयोजना बनाउनुहोस्।

Q. No.12 (2056) - 6 MARKS

Write a lesson plan for teaching the subtraction of fraction in grade IV. कक्षा ४ मा भिन्नको घटाउ सिकाउन एउटा पाठयोजना तथार पार्नुहोस्।

475000	ALC: U	-
G 013		0.8
	1 3	25.2

15 Evaluation of student Achievement

Q. No. 11 (2070) - 3 MARKS

Prepare three objectives questions one each of knowledge, comprehension and application level from Algebra. (ज्ञान, बोध र प्रयोग तहका लागि बीजगणित पाठबाट एक एक गरी तीनओटा वस्तुगत प्रश्नहरू तयार पार्नुहोस्।)

Q. No. 12 (2069) - 3 MARKS

Prepare one-one objective question of different cognitive levels for primary grades. प्राथमिक कक्षाका लागि विभिन्न बौद्धिक तहका एक-एक ओटा वस्तुगत प्रश्न बनाउनुहोस्।

Q. No. 11 (2068) - 3 MARKS

Prepare three objective questions one each of knowledge, skill and comprehension levels from arithmetic. ज्ञान, सीप र प्रयोग तहका लागि अङ्कगणितबाट एउटा एउटा वस्तुगत प्रश्न तयार पार्नुहोस्।

Q. No. 12 (2067) - 3 MARKS

Draw an angle of 90° is a question of which cognitive level? What other level of objectives are also addressed by this questions? ("प्रोटेक्टरको मदतले ९०° को कोण खिच्नुहोस्।" भन्ने प्रश्न कुन तहको हो ? यसले अरु कतिओटा तहलाई समेटेको हुन्छ ? लेख्नुहोस्।)

Q. No. 13 (2066) - 3 MARKS

Prepare three subjective type questions of different cognitive levels of lesson measurement at primary grades. प्राथमिक तहको नाप पाठका लागि विभिन्न बौद्धिक तहका तीनवटा विषयगत प्रश्न निर्माण गर्नुहोस्।

Q. No. 12 (2065) - 3 MARKS

Write 1/1 behavioural objective for each level given below: तल दिइएका तहहरूका लागि एक-एक ओटा व्यवहारिक उद्देश्य बनाउनुहोस्।

(a) Knowledge (ज्ञान) (b) Comprehension (बोध) (c) Application (प्रयोग)

Q. No. 12 (2063) - 3 MARKS

What is the meant by reliability and validity of question paper? Write down an example for each of them. प्रश्नपत्रको विश्वसनीयता र वैधता भन्नाले के बुभिन्छ ? प्रत्येकका १/९ ओटा उदाहरण दिनहोस ।

Q. No. 12 (2062) - 3 MARKS

Prepare three objective questions of different cognitive levels for primary grades. प्राथमिक कक्षाका लागि विभिन्न बौद्धिक तहका तीनओटा वस्तुगत प्रश्नेहरू बनाउनुहोस्।

Q. No. 13 (2061) - 3 MARKS

Write three main points consid<mark>ered in</mark> preparing question papers. प्रश्नपत्र निर्माण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने ३ वटा बुँ<mark>दा</mark>हरू लेख्नुहोस्।

Q. No. 13 (2060) - 3 MARKS

To measure the cognitive ability of a child why both tyes of tests subjective and objective are required, give four reasons. (विद्यार्थीहरूको बौद्धिक क्षमता नाप्न दुवै किसिमको विषयगत र वस्तुगत प्रश्नहरू किन चाहिन्छन् ? कुनै ४ वटा कारणहरू दिनुहोस्।)

Q. No. 13 (2059) - 3 MARKS

Prepare three multiple choice question of quadrilateral for grade five. कक्षा ५ को लागि चतुर्भूजसम्बन्धी ३ वटा बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू बनाउनुहोस् ।

Q. No. 9 (OR), (2058)

Construct three subjective types of test items from geometry for grade five students. कक्षा ५ को लागि ज्यामितिबाट ३ वटा विषयगत प्रश्नहरू बनाउनुहोस्।

Q. No. 13 (2057) - 6 MARKS

Prepare a lesson plan for teaching triangles in primary grades. प्राथमिक तहमा त्रिभुज सिकाउन एउटा पाठयोजना बनाउनुहोस्।

Q. No. 4 (2057) - 3 MARKS

Construct three multiple-choice type items from geometry for grade four... कक्षा ४ को लागि ज्यामितीयबाट तीनवटा बहु-वैकल्पिक प्रश्नहरू बनाउनुहोस्।

Q. No. 13 (2056) - 3 MARKS

Write three advantages of an objective question. (वस्तुगत प्रश्नका तीनवटा फाइदाहरू लेख्नुहोस्।)