

October
November



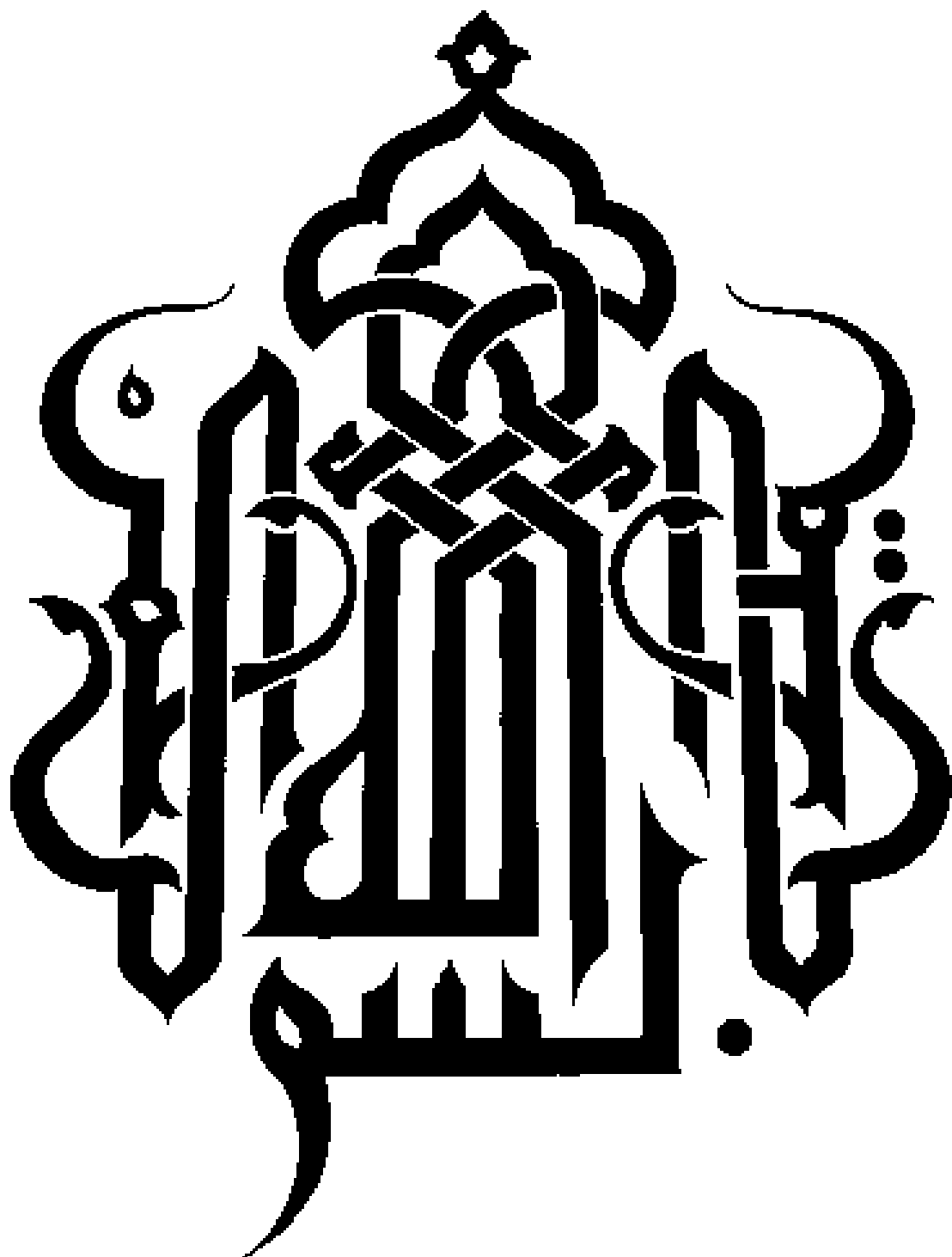
Syllabi for Quality Assurance Test



PUNJAB
Education Foundation



IN THE NAME OF ALLAH THE MOST BENEFICENT, AND MERCIFUL.



Preface

Punjab Education Foundation is committed to promote quality education at affordable cost for the less affluent areas in public private partnership. The Foundation has launched Foundation Assisted Schools (FAS) and accorded priority to the districts with the highest concentrations of out of school children's. FAS is flagship program of PEF designed under the able guidance of Board of Directors and Chairman, Mr. Raja Muhammad Anwar. The chief Determinant for continuation of partnership under FAS is Quality Assurance Test (QAT) conducted by PEF bi-annually. It is truism that we should be able to ensure access, equity and quality of education. It is well known fact that inadequate education has dire public and social consequences.

The content of the green book provide general guidelines for the educators to ensure a suave level of preparedness for forthcoming QATs. The contents are segregated class wise and the sole aim is to stimulate the secure understanding of basic concepts, enhance reasoning power, and develop didactic resource base and conceptual clarity of the students. The tests are regularly conducted in March-April and October-November each year by PEF and exact dates are notified well in time. The body of knowledge in this book is gathered from the best minds in academia and professional of impeccable professional integrity in the relevant subjects.

I am sanguine that partner schools, teachers and students will benefit from this. The Model papers and QAT papers conducted previously are available on our website: www.pef.edu.pk.

Let us Pledge together to promote quality education in the province by impacting learning outcome of the students.

May GOD Almighty continue blessing all of us.

Mr. Mohy-ud-din Ahmad Wani
Managing Director
November 26, 2009

CONTENTS

فہرست

| Subject | Page No. |
|------------------------------|----------|
| ➔ Class Nursery | 1 |
| ✚ Mathematics, English, Urdu | 1 |
| ➔ Class Prep | 2 |
| ✚ Mathematics, English, Urdu | 2 |
| ➔ Class 1 | 3 |
| ✚ Mathematics, Science | 3 |
| ✚ English, Urdu | 5 |
| ➔ Class 2 | 6 |
| ✚ Mathematics | 6 |
| ✚ Science | 7 |
| ✚ English, Urdu | 8 |
| ➔ Class 3 | 9 |
| ✚ Mathematics | 9 |
| ✚ Science | 10 |
| ✚ English, Urdu | 11 |
| ➔ Class 4 | 12 |
| ✚ Mathematics | 12 |
| ✚ Science | 13 |
| ✚ English, Urdu | 14 |
| ➔ Class 5 | 15 |
| ✚ Mathematics | 15 |
| ✚ Science | 16 |
| ✚ English, Urdu | 17 |
| ➔ Class 6 | 18 |
| ✚ Mathematics | 18 |
| ✚ Science | 19 |
| ✚ English, Urdu | 19 |

| | |
|---------------------------------|-----------|
| ➔ Class 7 | 20 |
| ✚ Mathematics | 20 |
| ✚ Science | 21 |
| ✚ English, Urdu | 23 |
| ➔ Class 8 | 24 |
| ✚ Mathematics | 24 |
| ✚ Science | 25 |
| ✚ English, Urdu | 27 |
| ➔ Class 9 | 28 |
| ✚ Mathematics | 28 |
| ✚ General Science | 29 |
| ✚ English | 29 |
| ✚ Urdu | 30 |
| ✚ Physics | 30 |
| ✚ Chemistry | 31 |
| ✚ Biology | 33 |
| ✚ Computer Science | 34 |
| ✚ Electrical Application | 37 |
| ➔ Class 10 | 39 |
| ✚ Mathematics | 39 |
| ✚ General Science | 40 |
| ✚ English | 42 |
| ✚ Urdu | 42 |
| ✚ Physics | 42 |
| ✚ Chemistry | 45 |
| ✚ Biology | 48 |
| ✚ Computer Science | 51 |
| ✚ Electrical Application | 52 |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT
(CLASS NURSERY (جماعت نرسری))

| MATHEMATICS ریاضی | |
|-------------------|--|
| First Term | Introduction of Numbers نمبروں سے تعارف |
| | Counting of Objects چیزوں کو گننا |

| ENGLISH انگلش | |
|---------------|---|
| First Term | Capital and Small Alphabets |
| | Matching of capital and small alphabets |

| URDU اردو | |
|-----------|------------------------------|
| | الف سے ض تک حروف تہجی، |
| | الف سے ض تک خالی جگہ پر کریں |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT
(CLASS PREP جماعت پریپ)

| MATHEMATICS ریاضی | | |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Second Term | Geometrical Shapes and their names | جیومیٹری کی اشکال اور ان کے نام |
| | Fill in the blanks with numbers | نمبروں کی مدد سے خالی جگہ پر کرنا |
| | Counting of Objects | چیزوں کو گننا |

| ENGLISH انگلش | | |
|---------------|---|--|
| Second Term | Capital and Small Alphabets | |
| | Matching of capital and small alphabets | |
| | Matching of alphabets with objects. | |

| URDU اردو | | |
|-----------|--|---------------------------------------|
| | | مکمل حروف تہجی، |
| | | حروف تہجی کی مدد سے خالی جگہ پر کرنا، |
| | | حروف تہجی کو تصاویر سے ملانا |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT
(جماعت اول CLASS ONE)

| MATHEMATICS ریاضی | | | |
|--------------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.1 | | PRE NUMBER CONCEPT | پری نمبر تصورات |
| | 1.1.1 | Colour ,Size ,Length ,Position | رنگ ، سائز، لمبائی ، پوزیشن |
| | 1.1.2 | Capacity ,Weight, Less-More - Equal | گنجائش، وزن، کم۔۔۔ زیادہ۔۔۔ برابر |
| 1.2 | | CONCEPT OF NUMBERS | نمبرز کا تصور |
| | 1.2.1 | Counting numbers from 1 to 100 | ایک سے سو تک کے نمبرز کی گنتی |
| | 1.2.2 | Concept of zero | صفر کا تصور |
| | 1.2.3 | Finding smallest two digit number | سب سے چھوٹا دو ہندسی نمبر معلوم کرنا |
| | 1.2.4 | Finding biggest two digit numbers | سب سے بڑا دو ہندسی نمبر معلوم کرنا |
| | 1.2.5 | Concept of ascending order | ترتیب صعودی کا تصور |
| | 1.2.6 | Concept of descending order | ترتیب نزولی کا تصور |
| 1.3 | | ALGEBRAIC OPERATIONS | الجبری عوامل |
| | 1.3.1 | Concept of Addition | جمع کا تصور |
| | 1.3.2 | Concept of Subtraction | تفریق کا تصور |

| SCIENCE سائنس | | | |
|----------------------|-------|---|---------------------------------|
| 1.1 | | LIVING AND NON LIVING THINGS | جاندار اور بے جان اشیاء |
| | 1.1.1 | Differentiate between living and non living things. | جاندار اور بے جان اشیاء میں فرق |

| | | |
|------------|--|---|
| 1.1.2 | Plants and animals are living things. | پودے اور جانور جاندار ہیں |
| 1.1.3 | Characteristics of living things. | جاندار اشیا کی خصوصیات |
| 1.1.4 | Living things need food, water and air to live. | جانداروں کو زندہ رہنے کے لیے ہوا، پانی اور خوراک کی ضرورت ہے۔ |
| 1.1.5 | Human body parts. | انسانی جسم کے حصے |
| 1.1.6 | Different parts of body perform different functions. | جسم کے مختلف حصے مختلف کام کرتے ہیں |
| 1.1.7 | Healthy habits. | اچھی عادتیں |
| 1.1.8 | Cleanliness of the environment. | ماحول کی صفائی |
| 1.2 | ENVIRONMENT | ماحول |
| 1.2.1 | Living things live in different places. | مختلف جاندار مختلف جگہوں پر رہتے ہیں |
| 1.3 | MOTION AND FORCE | حرکت اور قوت |
| 1.3.1 | Stationary and moving objects. | ساکن اور متحرک اجسام |
| 1.3.2 | Moving things can be used for transportation. | متحرک اجسام کو آمدورفت کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ |

| ENGLISH انگلش | |
|---------------|--|
| 1.1 | Recognition and matching of Alphabets (small & capital) |
| 1.2 | Names of five body parts. |
| 1.3 | Numbers 1-10 (Figures & Words) |
| 1.4 | Match the name of picture with the first letter. |

| URDU اردو | |
|-----------|--------------|
| | جوڑ توڑ |
| | الفاظ متضاد |
| | واحد جمع، |
| | جملے بنائیں، |
| | مذکر مؤنث |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT

(جائے دوئم CLASS TWO)

| MATHEMATICS ریاضی | | | |
|--------------------------|-------|--|---|
| 2.1 | | NUMBERS | اعداد |
| | 2.1.1 | Counting numbers from 101 to 200 | ایک سو ایک سے دو سو تک کے نمبرز کی گنتی |
| | 2.1.2 | Place value of digits in a number | اعداد میں شامل ہندسوں کی مقامی قیمت |
| | 2.1.3 | Concept of 1000 | ایک ہزار کا تصور |
| | 2.1.4 | Concept of the smallest in two digit numbers | دو ہندسی اعداد میں سب سے چھوٹے عدد کا تصور |
| | 2.1.5 | Concept of the greatest in two digit numbers | دو ہندسی اعداد میں سب سے بڑے عدد کا تصور |
| | 2.1.6 | Concept of the smallest in three digit numbers | تین ہندسی اعداد میں سب سے چھوٹے عدد کا تصور |
| | 2.1.7 | Concept of the greatest in three digit numbers | تین ہندسی اعداد میں سب سے بڑے عدد کا تصور |
| | 2.1.8 | Concept of ascending order | ترتیب صعودی کا تصور |
| | 2.1.9 | Concept of descending order | ترتیب نزولی کا تصور |
| 2.2 | | ALGEBRAIC OPERATIONS | الجبری عوامل |
| | 2.2.1 | Addition of one digit number | ایک ہندسی اعداد کی جمع |
| | 2.2.2 | Addition of Tens | دہائیوں کی جمع |
| | 2.2.3 | Addition of two digit numbers | دو ہندسی اعداد کی جمع |
| | 2.2.4 | Addition of three digit numbers | تین ہندسی اعداد کی جمع |
| | 2.2.5 | Subtraction of two digit numbers | دو ہندسی اعداد کی تفریق |
| | 2.2.6 | Subtraction of three digit numbers | تین ہندسی اعداد کی تفریق |

| | | | | |
|--|--|-------|---------------------------|---------------|
| | | 2.2.7 | Concept of Multiplication | ضرب کا تصور |
| | | 2.2.8 | Concept of Division | تقسیم کا تصور |

| SCIENCE سائنس | | | | |
|---------------|------------|---|--|-------------------------------------|
| | 2.1 | LIVING THINGS | | جاندار اشیاء |
| | 2.1.1 | Parts of plant and their functions. (Root, Stem, Leaves, Flowers) | | پودوں کے حصے اور ان کے کام |
| | 2.1.2 | Fruit and Seeds. | | پھل اور بیج |
| | 2.1.3 | Animals with backbone and without backbone. | | ریڑھ کی ہڈی اور بغیر ہڈی والے جانور |
| | 2.1.4 | Uses of plants. | | پودوں کے استعمالات |
| | 2.1.5 | Uses of animals. | | جانوروں کے استعمالات |
| | 2.2 | ENVIRONMENT | | ماحول |
| | 2.2.1 | Habitat of organisms. | | جانداروں کے مسکن |
| | 2.3 | MATTER | | مادہ |
| | 2.3.1 | Material objects. | | دھاتی اشیاء |

| ENGLISH انگش | |
|--------------|---|
| 2.1 | Numbers 1-20 (Figures & Words) |
| 2.2 | Five fruits, Five vegetables, Five animals, and Five colours. |
| 2.3 | Use of ‘a’ and ‘an’. |
| 2.4 | Sentence construction |

| URDU اردو | |
|-----------|--------------|
| | جوڑ توڑ |
| | الفاظ متضاد |
| | الفاظ مترادف |
| | واحد جمع |
| | جملے بنائیں |
| | مذکر مونث |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT
(جائنت سوئم CLASS THREE)

| MATHEMATICS ریاضی | | | |
|--------------------------|-------|--|---|
| 3.1 | | NUMBERS | اعداد |
| | 3.1.1 | Place value of digits in a Natural Number | اعداد میں ہندسوں کی مقامی قیمت |
| | 3.1.2 | Concept of the smallest number | سب سے چھوٹے عدد کا تصور |
| | 3.1.3 | Concept of the greatest number | سب سے بڑے عدد کا تصور |
| | 3.1.4 | Concept of even number | جفت اعداد کا تصور |
| | 3.1.5 | Concept of odd number | طاق اعداد کا تصور |
| | 3.1.6 | Concept of dozen | ایک درجن کا تصور |
| 3.2 | | FRACTION | کسور |
| | 3.2.1 | Comparison of fractions | کسور کا موازنہ |
| | 3.2.2 | Concept of decimal fractions | کسور اعشاریہ کا تصور |
| | 3.2.3 | Place value of digits in decimal fractions | کسور اعشاریہ میں ہندسوں کی مقامی قیمت |
| | 3.2.4 | Conversion of decimal fraction to common fraction | کسور اعشاریہ کو کسور عام میں تبدیل کرنا |
| | 3.2.5 | Conversion of common fraction to decimal fraction | کسور عام کو کسور اعشاریہ میں تبدیل کرنا |
| 3.3 | | ALGEBRAIC OPERATIONS | الجبری عوامل |
| | 3.3.1 | Addition of three and four digit numbers (without carrying) | تین اور چار ہندسی اعداد کی جمع بلا حاصل |

| | | | |
|--|--|-------|---|
| | | 3.3.2 | Addition of three and four digit numbers (without carrying) تین اور چار ہندسی اعداد کی جمع با حاصل |
| | | 3.3.3 | Subtraction of numbers (without borrowing) اعداد کی تفریق بلا حاصل |
| | | 3.3.4 | Subtraction of numbers (with borrowing) اعداد کی تفریق با حاصل |
| | | 3.3.5 | Multiplication of one digit numbers by 2 or 3 digit numbers دو اور تین اعداد کی ایک ہندسی اعداد سے ضرب |

| SCIENCE سائنس | | | |
|----------------------|------------|-------|---|
| | 3.1 | | PLANTS پودے |
| | | 3.1.1 | General concept of Root, Stem, Leaves & Flower جز، تنہا، پتے اور پھول کا عام تصور |
| | | 3.1.2 | Names of edible root, stem and leaves کھانے کے قابل جز، تنہا، پتوں کے نام |
| | | 3.1.3 | Importance of Plants پودوں کی اہمیت |
| | 3.2 | | ANIMALS جانور |
| | | 3.2.1 | Concept of Animals having backbone ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کا تصور |
| | | 3.2.2 | Concept of Animals without backbone بغیر ریڑھ کی ہڈی والے جانوروں کا تصور |
| | | 3.2.3 | Concept of herbivores, carnivores and omnivores سبزی خور، گوشت خور اور اوومنی وورز کا تصور |
| | | 3.2.4 | Importance of animals جانوروں کی اہمیت |
| | 3.3 | | MATTER AND ITS TYPES مادہ اور اسکی اقسام |
| | | 3.1 | Concept of Matter مادی اشیاء کی پہچان |
| | | 3.2 | Properties of Material things مادی اشیاء کی خصوصیات |

| ENGLISH انگلش | |
|---------------|---------------------------------------|
| 3.1 | Sentence construction. |
| 3.2 | Numbers 1-40 (Figures & Words) |
| 3.3 | Use of ‘Yes’ , ‘No’ and ‘Not’ |
| 3.4 | Use of ‘is’ and ‘are’ |
| 3.5 | Use of I, We, You, They, He, She, It. |

| URDU اردو | |
|-----------|---------------------------|
| | الفاظ مترادف، |
| | الفاظ مترادف، |
| | درستی فقرات |
| | محاورات اور ان کا استعمال |
| | واحد جمع، |
| | مذکر مؤنث، |
| | جملہ بنائیں، |
| | مضمون نویسی، |
| | الفاظ معنی، |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT
(CLASS FOUR جماعت چہارم)

| MATHEMATICS ریاضی | | | |
|--------------------------|-------|---|--|
| 4.1 | | NUMBERS | اعداد |
| | 4.1.1 | Identification of greater number | بڑے عدد کی نشاندہی |
| | 4.1.2 | Concept of ascending order | ترتیب صعودی کا تصور |
| | 4.1.3 | Concept of descending order | ترتیب نزولی کا تصور |
| | 4.1.4 | Finding place value of every digit | ہر ہندسے کی مقامی قیمت معلوم کرنا |
| | 4.1.5 | Roman Numeral from 1 to 50 | رومن میں ایک سے پچاس تک کے اعداد |
| 4.2 | | FACTORS AND MULTIPLES | عاد اور اضعاغ |
| | 4.2.1 | Factors of natural numbers | قدرتی اعداد کے عاد |
| | 4.2.2 | Concept of Multiples | اضعاغ کا تصور |
| | 4.2.3 | Finding prime factorization of composite numbers | مرکب اعداد کی مفرد تجزی معلوم کرنا |
| | 4.2.4 | Finding common factors of two or more numbers | دو یا دو سے زیادہ اعداد کے مشترک عاد معلوم کرنا |
| | 4.2.5 | Highest common factor (By prime factorization or by Division) | عاد اعظم بذریعہ مفرد تجزی یا بذریعہ تقسیم |
| | 4.2.6 | Least common Multiples (By common multiples or by prime factorization or by division) | ذواضعاغ اقل بذریعہ مشترک اضعاغ یا بذریعہ مفرد تجزی یا بذریعہ تقسیم |

| 4.3 | COMMON FRACTIONS | | کسور عام |
|--------|--|--|----------|
| 4.3.1 | Identification of Proper ,Improper ,Mixed and Equivalent Fractions | واجب، غیر واجب، مخلوط اور مترادف کسور کی نشاندہی | |
| 4.3.2 | Writing fractions equivalent to a given fraction | دی گئی کسر کے مترادف کسور لکھنا | |
| 4.3.3 | Reduction of a fraction to its lowest form | کسر عام کو مختصر ترین شکل میں لکھنا | |
| 4.3.4 | Conversion of an improper fraction into a mixed fraction | غیر واجب کسر کو مخلوط کسر میں تبدیل کرنا | |
| 4.3.5 | Conversion of a mixed fraction into an improper fraction | مخلوط کسر کو غیر واجب کسر کی شکل میں لکھنا | |
| 4.3.6 | Comparison of common fractions | کسور کا موازنہ | |
| 4.3.7 | Addition of fractions | کسور کی جمع | |
| 4.3.8 | Subtraction of fractions | کسور کی تفریق | |
| 4.3.9 | Multiplication of fractions | کسور کی ضرب | |
| 4.3.10 | Division of fractions | کسور کی تقسیم | |

| SCIENCE سائنس | | | |
|---------------|--|--|------|
| 4.1 | PLANTS | | پودے |
| 4.1.1 | Types of Root (Tap & Fibrous) | جڑوں کی اقسام | |
| 4.1.2 | How plants make food? | پودے خوراک کیسے بناتے ہیں؟ | |
| 4.1.3 | Name and functions of different parts of Flower. | پھولوں کے مختلف حصوں کے نام اور انکے کام | |
| 4.1.4 | Concept of Pollination | پولینیشن کا تصور | |

| | | | |
|--|------------|---------------------------|---|
| | | 4.1.5 | How plants are beneficial for animals? پودے جانوروں کیلئے کیسے فائدہ مند ہو سکتے ہیں؟ |
| | | 4.1.6 | How animals are beneficial for plants? جانور پودوں کے لئے کیسے فائدہ مند ہو سکتے ہیں؟ |
| | 4.2 | OUR BODY ہمارا جسم | |
| | | 4.2.1 | Sense organs محسوس کرنے کے اعضاء |
| | | 4.2.2 | General concept of Human Respiratory system انسانی نظام تنفس کا تصور |
| | | 4.2.3 | General concept of human Digestive system انسان کے نظام انہضام کا تصور |
| | 4.3 | ENVIRONMENT ماحول | |
| | | 4.3.1 | General concept of Pollution and its types (Air, Water, Soil, Noise) آلودگی کا تصور (ہوا کی آلودگی، پانی کی آلودگی، شور کی آلودگی) |
| | | 4.3.2 | Effect of Pollution on Living organisms آلودگی کے جانداروں پر اثرات |
| | 4.4 | WATER پانی | |
| | | 4.4.1 | Different forms of water (Ice, water, water vapors) پانی کی مختلف حالتیں (برف، پانی، پانی کے بخارات) |
| | | 4.4.2 | Water Cycle آبی چکر |

ENGLISH انگلش

| | |
|------------|--|
| 4.1 | What different people do/Professions |
| 4.2 | Names and days of months |
| 4.3 | Alphabetical order of words |
| 4.4 | Sentence construction |
| 4.5 | Noun , Verb (Identification & Application) |

URDU اردو

| | |
|---|--|
| الفاظ متضاد، الفاظ مترادف، واحد جمع، مذکر مؤنث، درستی فقرات | |
| الفاظ معنی، جملے بنائیں، مضمون نویسی، محاورات اور ان کا استعمال | |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT

(CLASS FIVE (جماعت پنجم))

| MATHEMATICS ریاضی | | |
|--------------------------|-------|---|
| 5.1 | | NATURAL NUMBERS قدرتی اعداد |
| | 5.1.1 | Place value of digits in a Natural Number اعداد میں ہندسوں کی مقامی قیمت |
| | 5.1.2 | Concept of greater number بڑے عدد کا تصور |
| | 5.1.3 | Concept of ascending order ترتیب صعودی کا تصور |
| | 5.1.4 | Concept of descending order ترتیب نزولی کا تصور |
| | 5.1.5 | Method of writing numbers in million and billion اعداد کو ملین اور بلین میں لکھنے کا طریقہ |
| | 5.1.5 | Roman Numerals and Numbers رومن ہندسے اور اعداد |
| 5.2 | | COMMON FRACTIONS کسور عام |
| | 5.2.1 | Concept of equivalent fractions متزاد کسور کا تصور |
| | 5.2.2 | Identification of Reducible and irreducible common fraction قابل تخیل اور ناقابل تخیل کسور کی نشاندہی |
| | 5.2.3 | Reducing a fraction to its lowest form کسور کو مختصر ترین صورت میں تخیل کرنا |
| | 5.2.4 | Reducing a fraction into its lowest form by the use of H.C.F کسور کو مختصر ترین صورت میں لکھنا بذریعہ عادا عظم |
| | 5.2.5 | Concept of decimal fraction کسور اعشاریہ کا تصور |

| | | | |
|--|--|--------|---|
| | | 5.2.6 | Converting a decimal fraction into a common fraction کسور اعشاریہ کو کسور عام میں تبدیل کرنا |
| | | 5.2.7 | Converting a common fraction into a decimal fraction کسور عام کو کسور اعشاریہ میں تبدیل کرنا |
| | | 5.2.8 | Converting a common fraction into a decimal fraction by division. کسور عام کو بذریعہ تقسیم کسور اعشاریہ میں تبدیل کرنا |
| | | 5.2.9 | Concept of Continued decimal fraction متوالی کسور اعشاریہ کا تصور |
| | | 5.2.10 | Adding two decimal fractions upto 4 decimal places کسور اعشاریہ کی جمع چار درجے اعشاریہ تک |
| | | 5.2.11 | Subtraction of decimal fractions کسور اعشاریہ کی تفریق |
| | | 5.2.12 | Multiplication of decimal fractions کسور اعشاریہ کی ضرب |
| | | 5.2.13 | Division of decimal fractions کسور اعشاریہ کی تقسیم |
| | | 5.2.14 | Brackets خطوط وحدانی |

سائنس SCIENCE

| | | | |
|--|-----|-------|---|
| | 5.1 | | PLANTS پودے |
| | | 5.1.1 | Concept of Pollination & Fertilization پولی نیشن اور فرٹیلائزیشن کا تصور |
| | | 5.1.2 | Dispersal of seeds and fruits with the help of different agencies (Air, water, animals) مختلف ایجنسیوں کی مدد سے بیجوں اور پھلوں کا پھیلاؤ۔ |

| | | | |
|--|------------|-------|--|
| | 5.2 | | OUR BODY ہمارا جسم |
| | | 5.2.1 | General concept of Human Circulatory system انسانی نظام دوران خون کا عام تصور |
| | | 5.2.2 | Composition of blood خون کے اجزاء |
| | | 5.2.3 | Introduction of human Excretory, muscular and nervous system (name and brief description of different parts of systems) نظام اخراج، پٹھوں اور اعصاب کا نظام (مختلف حصوں کے نام اور مختصر تعارف) |
| | | 5.2.4 | Introduction to different parts of Brain and their functions دماغ کے مختلف حصوں کے نام اور انکے کاموں کا تعارف |
| | 5.3 | | ENVIRONMENT ماحول |
| | | 5.3.1 | How plants make food? پودے خوراک کیسے بناتے ہیں؟ |
| | | 5.3.2 | Concept of Producers, Consumers & Decomposers پروڈیوسر، کنزیومر اور ڈی کمپوزرز کا تصور |
| | | 5.3.3 | Control of environmental pollution ماحولیاتی آلودگی کی روک تھام |
| | | 5.3.4 | Difference between Endangered & Extinct Species اینڈینجرڈ اور اینکسٹینٹ سپیشیز میں فرق |

| ENGLISH انگلش | |
|----------------------|--|
| 5.1 | Alphabetical order of words |
| 5.2 | Picture story |
| 5.3 | Translation (Present Indefinite) |
| 5.4 | Noun, Verb, Adjective & Pronoun (Identification & application) |
| 5.5 | Prepositions |
| 5.6 | Sentence construction |
| 5.7 | Essay Writing |

| URDU اردو | |
|------------------|---|
| | معلمے بنانا، مضمون نویسی، خطوط نویسی، درستی فقرات |
| | درخواستیں، کہانیاں، محاورات اور ان کا استعمال |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT

(جاعت ششم CLASS SIX)

| MATHEMATICS ریاضی | | | |
|--------------------------|-------|---|--|
| 6.1 | | FRACTIONS | کسر |
| | 6.1.1 | Concept of fraction | کسر کا تصور |
| | 6.1.2 | Addition of fractions | کسر کی جمع |
| | 6.1.3 | Subtraction of fractions | کسر کی تفریق |
| | 6.1.4 | Multiplication of fractions | کسر کی ضرب |
| | 6.1.5 | Division of fractions | کسر کی تقسیم |
| | 6.1.6 | Use of brackets in common fraction , Use of brackets in decimal fractions | کسر عام اور کسر اعشاریہ میں خطوط وحدانی کا استعمال |
| 6.2 | | RATIO AND PROPORTION | نسبت اور تناسب |
| | 6.2.1 | Concept of ratio, relation between ratio and fraction | نسبت کا تصور، نسبت اور کسر کا باہمی تعلق |
| | 6.2.2 | Ratio among three or more quantities | تین یا تین سے زیادہ مقداروں میں نسبت |
| | 6.2.3 | Fractional value of a given quantity | کسی دی گئی مقدار کی کسر نکالنا |
| | 6.2.4 | Concept of proportion | تناسب کا تصور |
| 6.3 | | INTEGERS | صحیح اعداد |
| | 6.3.1 | Concept of a number line and directed numbers | نمبر لائن اور سمتی اعداد کا تصور |
| | 6.3.2 | Addition of two directed numbers | دو سمتی اعداد کی جمع |

| | | | | |
|--|--|-------|-------------------------------------|------------------------|
| | | 6.3.3 | Subtraction of two directed numbers | دو سمتی اعداد کی تفریق |
| | | 6.3.4 | Inequality Symbols | نا برابری کی علامتیں |

SCIENCE سائنس

| | | | | |
|--|------------|-------|--|--|
| | 6.1 | | CHARACTERISTICS OF LIVING THINGS | جانداروں کی خصوصیات |
| | | 6.1.1 | Characteristics of living things | جانداروں کی خصوصیات |
| | 6.2 | | CELL-(Unit of Life) | سیل (زندگی کی اکائی) |
| | | 6.2.1 | Concept of Cell | سیل کا تصور |
| | | 6.2.2 | Structure of animal and plant cell (Name and functions of different parts) | جانور اور پودے کے سیل کی بناوٹ (مختلف حصوں کے نام اور کام) |
| | | 6.2.3 | Difference between animal and plant cell | جانور اور پودے کے سیل میں فرق |
| | 6.3 | | ORGANIZATION OF LIFE | زندگی کی ترتیب |
| | | 6.3.1 | Unicellular and multi cellular organisms (different examples) | یونی سیلولر اور ملٹی سیلولر اجسام (مختلف مثالیں) |

ENGLISH انگلش

| | |
|------------|--|
| 6.1 | Concept of vowels |
| 6.2 | Rearrangement of words |
| 6.3 | Essay writing |
| 6.4 | Sentence construction |
| 6.5 | Story writing |
| 6.6 | Noun, Pronoun, Verb, Adverb, Prepositions (Identification & application) |

URDU اردو

| | |
|--|---------------------------------------|
| | جملے بنانا، محاورات اور ان کا استعمال |
| | مضمون نویسی، درست فقرات |
| | خطوط نویسی، |
| | درخواستیں، کہانیاں |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT
(جاعت ہفتم CLASS SEVEN)

| MATHEMATICS ریاضی | | | |
|--------------------------|--|-------------|---|
| 7.1 | | SETS | سیٹ |
| | | 7.1.1 | Concept of Sets and their names, Elements of a set, Null set, Finite set ,Infinite set ,Different forms of Set writing سیٹوں کا تصور اور ان کا نام، سیٹ کے ارکان، خالی سیٹ، متناہی سیٹ، غیر متناہی سیٹ، سیٹ لکھنے کے مختلف طریقے |
| | | 7.1.2 | Union of Two sets, Intersection of Two sets دو سیٹوں کا یونین، دو سیٹوں کا تقاطع |
| | | 7.1.3 | Commutative property of Union and Intersection on Sets سیٹوں پر یونین اور تقاطع کی خاصیت مبادلہ |
| 7.2 | | | OPERATIONS ON DIRECTED NUMBERS سمتی اعداد پر عوامل |
| | | 7.2.1 | Addition of two directed numbers دو سمتی اعداد کی جمع |
| | | 7.2.2 | Subtraction of two directed numbers دو سمتی اعداد کی تفریق |
| | | 7.2.3 | Multiplication of two directed numbers دو سمتی اعداد کی ضرب |
| | | 7.2.4 | Division of two integers دو سمتی اعداد کی تقسیم |
| 7.3 | | | RATIONAL NUMBERS ناطق اعداد |
| | | 7.3.1 | Concept of rational numbers ناطق اعداد کا تصور |

| | | | |
|--|--|-------|---|
| | | 7.3.2 | <p>Addition of two or more than two rational numbers, subtraction of two rational numbers, Multiplication of two or more than two rational numbers, Divisional of a rational number by a non-zero rational number</p> <p>دو یا دو سے زائد ناطق اعداد کی جمع، دو ناطق اعداد کی تفریق، دو یا دو سے زائد اعداد کی ضرب، ناطق اعداد کی غیر صفر ناطق اعداد پر تقسیم</p> |
| | | 7.3.2 | <p>Commutative property of rational number w.r.t addition, Commutative property of rational number w.r.t multiplication, associative property of rational numbers w.r.t addition associative property of rational numbers w.r.t multiplication, Distributive property of multiplication over addition of rational numbers, Distributive property of multiplication over subtraction of rational numbers</p> <p>ناطق اعداد کی خاصیت مبادلہ بلحاظ جمع، ناطق اعداد کی خاصیت مبادلہ بلحاظ ضرب، ناطق اعداد کی خاصیت تلازم بلحاظ جمع، ناطق اعداد کی خاصیت تلازم بلحاظ ضرب، ناطق اعداد کی ضرب کی خاصیت تقسیمی بلحاظ جمع، ناطق اعداد کی ضرب کی خاصیت تقسیمی بلحاظ تفریق</p> |
| | | 7.3.3 | <p>Concept of recurring decimal fractions, Types of decimal fractions</p> <p>متوالی کور اعشاریہ کا تصور، کور اعشاریہ کی اقسام</p> |

| SCIENCE سائنس | | | |
|----------------------|------------|-------|--|
| | 7.1 | | WORKING OF A PLANT |
| | | | پودے کی کارکردگی |
| | | 7.1.1 | <p>Structure and function of root, stem and leaf</p> <p>جز، تنہ اور پتے کی بناوٹ اور کام</p> |

| | | | |
|--|------------|-------|--|
| | | 7.1.2 | Structure and function of Flower and its parts پھول اور اس کے حصوں کی بناوٹ اور کام |
| | | 7.1.3 | Transport system of plants پودے کا ٹرانسپورٹ سسٹم |
| | | 7.1.4 | Photosynthesis فوٹو سنتھیسز |
| | | 7.1.5 | Reproduction in Plants (Sexual and Asexual) پودوں میں عمل تولید (جنسی اور غیر جنسی) |
| | 7.2 | | WORKING OF HUMAN BODY انسانی جسم کی کارکردگی |
| | | 7.2.1 | Different organs of Digestive System and their functions نظام انہضام کے مختلف آرگن اور ان کے عوامل |
| | | 7.2.2 | Human circulatory system and blood structure and function انسانی سرکولیٹری سسٹم اور خون کی ساخت اور کام |
| | | 7.2.3 | Human respiratory organs and their functions; breathing and exchange of gases. انسانی ریسپائرٹری اعضاء اور ان کے عوامل، سانس لینا، گیوں کا تبادلہ |
| | | 7.2.4 | Male and female reproductive system of man انسان کا نر اور مادہ تولیدی نظام |
| | 7.2.5 | | Human nervous system, structure and function of sensory organs. انسانی نروس سسٹم، حسی آرگن کے عوامل اور ساخت |
| | 7.3 | | ENVIRONMENT ماحول |
| | | 7.3.1 | Concepts of environment, habitat, population, community and ecosystem ماحول، بیبی ٹیٹ، پاپولیشن، کمیونٹی اور ایکوسسٹم کے تصورات |
| | | 7.3.2 | Feeding relationships غذائی تعلقات |
| | | 7.3.3 | Energy flow and balance in nature انرجی کا بہاؤ اور قدرت میں توازن |
| | 7.4 | | CONTINUITY OF LIFE زندگی کا تسلسل |
| | | 7.4.1 | Concepts of heredity وراثت کا تصور |

| | | | |
|--|------------|-------|---|
| | | 7.4.2 | Role of nucleus, chromosome and gene in inheritance. نیوکلیس، کروموسوم اور جینز کا وراثت میں کردار |
| | | 7.4.3 | Structure of DNA ڈی این اے کی ساخت |
| | 7.5 | | ATOM AND ITS STRUCTURE ایٹم اور اس کی ساخت |
| | | 7.5.1 | Concept of atom ایٹم کا تصور |
| | | 7.5.2 | Atomic mass ایٹمک ماس |
| | | 7.5.3 | Atomic number ایٹمک نمبر |
| | | 7.5.4 | Isotopes آئسوٹوپس |
| | | 7.5.5 | Electronic structure of atom ایٹم میں الیکٹرونز کی ترتیب |

| ENGLISH انگلش | |
|----------------------|--|
| 7.1 | Translation (English & Urdu) |
| 7.2 | Use of auxiliaries 'can-could' |
| 7.3 | Punctuation |
| 7.4 | Forms of verb & helping verbs |
| 7.5 | Reading Comprehension Questions |
| 7.6 | Present tense |
| 7.7 | Essay writing |
| 7.8 | Sentence construction |
| 7.9 | Noun, Pronoun, Verb, Adverb, Prepositions (Identification & application) |
| 7.10 | Negative & interrogative sentences |
| 7.11 | Use of Articles |

| URDU اردو | |
|------------------|---------------------------------------|
| | جملے بنانا، محاورات اور ان کا استعمال |
| | مضمون نویسی، درستی فقرات |
| | خطوط نویسی، |
| | درخواستیں، |
| | کہانیاں |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT
(جماعت ہشتم CLASS EIGHT)

| MATHEMATICS ریاضی | | | |
|--------------------------|-------|---|---|
| 8.1 | | SETS | سیٹ |
| | 8.1.1 | Introduction to set, Kinds of set and operations on sets | سیٹ کا تعارف، سیٹ کی اقسام اور سیٹوں پر عوامل |
| | 8.1.2 | Intersection and union of three sets | تین سیٹوں کا یونین اور تقاطع |
| 8.2 | | RATIONAL NUMBER | ناطق اعداد |
| | 8.2.1 | Introduction to rational number, properties of rational number, | ناطق اعداد کا تعارف، ناطق اعداد کے خواص |
| | 8.2.2 | Properties of equalities and inequalities | برابری اور نا برابری کے خواص |
| 8.3 | | NUMBER SYSTEMS WITH BASE 2 AND 5 | اساس 2 اور 5 کا نظام |
| | 8.3.1 | Concept of Base in Number System | عددی نظام میں اساس کا تصور |
| | 8.3.2 | Number system with base 2, Addition, Subtraction and multiplication of numbers in Binary system | اساس دو کا عددی نظام، اساس دو کے نظام میں اعداد کی جمع، تفریق اور ضرب |
| | 8.3.3 | Number System with Base 5 | اساس پانچ کا عددی نظام |
| | 8.3.4 | Addition, Subtraction and multiplication of numbers in Base 5 system | اساس پانچ کے نظام میں اعداد کی جمع، تفریق اور ضرب |
| | 8.3.5 | Addition, Subtraction and multiplication of numbers with different bases | مختلف اساس میں اعداد کی جمع، تفریق اور ضرب |

| SCIENCE سائنس | | | |
|----------------------|--|-------|--|
| 8.1 | | | CLASSIFICATION OF LIVING ORGANISMS جانداروں کی کلاسیفیکیشن |
| | | 8.1.1 | Concept of classification and its need کلاسیفیکیشن کا تصور اور اس کی ضرورت |
| | | 8.1.2 | What are microorganisms? مائکرو آرگنزمز کیا ہیں؟ |
| | | 8.1.3 | Viruses and diseases caused by them وائرس اور اس سے پیدا ہونے والی بیماریاں |
| | | 8.1.4 | Structure and importance of bacteria and diseases caused by them بکٹیریا کی ساخت، اہمیت اور اس سے پیدا ہونے والی بیماریاں |
| | | 8.1.5 | Different methods of food preservation خوراک کو محفوظ کرنے کے مختلف طریقے |
| 8.2 | | | PLANT KINGDOM پودوں کی دنیا |
| | | 8.2.1 | Salient features and examples of non-flowering plant (Algae, Fungi, Mosses, Ferns and Conifers) بغیر پھول کے پودوں کی امتیازی خصوصیات اور مثالیں (الگی، فنجائی، موسز، فرنز، کوئی فرز) |
| | | 8.2.2 | Salient features and examples of two groups of flowering plant (Dicots and Monocots) پھول دار پودوں کے دو گروپوں کی امتیازی خصوصیات اور مثالیں |
| | | 8.2.3 | Identification of different groups of plants پودے کے مختلف گروپوں کی پہچان |
| 8.3 | | | ANIMAL KINGDOM جانوروں کی دنیا |
| | | 8.3.1 | Concept of two major groups of animals (Vertebrates, Invertebrates) جانوروں کے دو بڑے گروپوں کا تصور (ورٹیبریٹس اور انورٹیبریٹس) |
| | | 8.3.2 | Salient features of different groups of invertebrates with examples انورٹیبریٹس کے مختلف گروپوں کی نمایاں خصوصیات اور مثالیں |
| | | 8.3.3 | Salient features of different groups of vertebrates with examples ورٹیبریٹس کے مختلف گروپوں کی نمایاں خصوصیات اور مثالیں |

| | | | |
|--|------------|-------|--|
| | | 8.3.4 | Identification of animals belonging to different groups of invertebrates and vertebrates. انورٹھیٹس اور ورٹھیٹس کے مختلف گروپوں سے تعلق رکھنے والے جانوروں کی پہچان |
| | 8.4 | | ENVIRONMENT ماحول |
| | | 8.4.1 | Population and Community پاپولیشن اور کمیونٹی |
| | | 8.4.2 | Factors leading to increase or decrease in populations. آبادی میں اضافے اور کمی کے عوامل |
| | | 8.4.3 | Effects of over population on environment. بڑھتی ہوئی آبادی کا ماحول پر اثر |
| | | 8.4.4 | Human role in degradation of environment and measures adopted for conservation of nature ماحول کے بگاڑ میں انسانی کردار اور فطرت کے بچاؤ کے اقدامات |
| | 8.5 | | CONTINUITY OF LIFE زندگی کا تسلسل |
| | | 8.5.1 | Concept of Inheritance وراثت کا تصور |
| | | 8.5.2 | Application of knowledge of inheritance for human welfare وراثت کے علم کا اطلاق برائے انسانی بہبود |
| | | 8.5.3 | Selective breeding سلیکٹیو بریڈنگ |
| | | 8.5.4 | Biotechnology: Introduction to tissue culture and genetic engineering (Basic concept) بئیو ٹیکنالوجی: ٹشو کلچر اور جینیٹک انجینئرنگ کا تعارف (بنیادی تعارف) |

| ENGLISH انگلش | |
|---------------|---|
| 8.1 | Rearrangement of sentences |
| 8.2 | Forms of Verb |
| 8.3 | Sentence Construction |
| 8.4 | Synonyms / Antonyms |
| 8.5 | Paragraph writing |
| 8.6 | Use of ‘who, which, whose, that, some, any, since, for’ |
| 8.7 | Tenses (Present, Past) |
| 8.8 | Translation (English to Urdu ,Urdu to English) |
| 8.9 | Conversion into negative & interrogative sentences |
| 8.10 | Parts of Speech (definitions, identification & usage) |

| URDU اردو | |
|-----------|---------------------------------------|
| | جملے بنانا، محاورات اور ان کا استعمال |
| | مضمون نویسی، |
| | خطوط نویسی، |
| | درخواستیں، |
| | کہانیاں |
| | درستی فقرات |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT

(جماعت نهم CLASS NINE)

| MATHEMATICS ریاضی | | | |
|--------------------------|-------|---|---|
| 9.1 | | SETS | سیٹ |
| | 9.1.1 | Introduction to set, Kinds of set and operations on sets | سیٹ کا تعارف، سیٹ کی اقسام اور سیٹوں پر عوامل |
| | 9.1.2 | Notations of Set | سیٹ کی علامتیں |
| | 9.1.3 | Operations on Sets, their properties, Venn-Diagram | سیٹوں پر عوامل، انکی خصوصیات، وین اشکال |
| | 9.1.4 | Cartesian product, Cartesian plane | کارٹیسائی حاصل ضرب، کارٹیسائی مستوی |
| | 9.1.5 | Binary Relations, Function and Kinds of function | ثنائی ربط، فنکشن اور فنکشن کی اقسام |
| 9.2 | | SYSTEM OF REAL NUMBERS | حقیقی اعداد کا نظام |
| | 9.2.1 | Introduction to rational number, properties of rational number, irrational number | اعداد کا تعارف، ناطق اعداد کی خصوصیات، غیر ناطق اعداد |
| | 9.2.2 | Real number, Properties of real numbers | حقیقی اعداد اور حقیقی اعداد کے خواص |
| | 9.2.3 | Surds | مقادیر اصم |
| | 9.2.4 | Exponent, laws of exponents, Rational exponent | قوت نما، قوانین قوت نما، ناطق قوت نما |
| 9.3 | | LOGARITHM | لوگر تھم |
| | 9.3.1 | Scientific Notation | سائنسی ترقیم |
| | 9.3.2 | Introduction to Logarithm | لوگر تھم کا تعارف |
| | 9.3.3 | Common Logarithms | عام لوگر تھم |
| | 9.3.4 | Laws of Logarithms, Application of logarithm | لوگر تھم کے قوانین، لوگر تھم کا استعمال |

| GENERAL SCIENCE جنرل سائنس | |
|-----------------------------------|---|
| 9.1 | INTRODUCTION AND ROLE OF SCIENCE سائنس کا تعارف اور کردار |
| | 9.1.1 Concept of Science in Islam اسلام میں سائنس کا بھی |
| | 9.1.2 Contribution of Muslim and Pakistani Scientists مسلم اور پاکستانی سائنسدانوں کی خدمات |
| | 9.1.3 Branches of Science سائنس کی شاخیں |
| | 9.1.4 Role of Science and Technology in our life سائنس اور ٹیکنالوجی کا ہماری زندگی میں کردار |
| 9.2 | OUR LIFE AND CHEMISTRY ہماری زندگی اور کیمیا |
| | 9.2.1 The Basic Building Elements of Life زندگی کے بنیادی تعمیراتی ایلیمنٹس |
| | 9.2.2 Carbon and its Importance کاربن اور اس کی اہمیت |
| | 9.2.3 Organic Chemistry نامیاتی کیمیا |
| | 9.2.4 Water and its Properties پانی اور اس کی خصوصیات |
| | 9.2.5 Air and its Role ہوا اور اس کا کردار |
| | 9.2.6 Important Elements for Life زندگی کے لئے اہم ایلیمنٹس |
| ENGLISH انگلش | |
| 9.1 | Sentence construction |
| 9.2 | Translation from Urdu to English |
| 9.3 | Masculine/Feminine |
| 9.4 | Singular/Plural |
| 9.5 | Translation from English to Urdu |
| 9.6 | Creative Writing (Essay writing) |
| 9.7 | Tenses (Present, Past) |
| 9.8 | Synonyms/Antonyms |
| 9.9 | Parts of Speech (definitions, identification & usage) |
| 9.10 | Use of 'who, which, whose, that, some, any, since, for' |
| 9.11 | Common errors |

| URDU اردو | |
|-----------|--------------|
| | عملے بنانا، |
| | مضمون نویسی، |
| | خطوط نویسی، |
| | درخواستیں، |
| | کہانیاں |

| PHYSICS فزکس | | | |
|--------------|-----|-------|--|
| | 9.1 | | PHYSICS AN INTRODUCTION فزکس - ایک تعارف |
| | | 9.1.1 | Physics and its branches فزکس اور اس کی شاخیں |
| | | 9.1.2 | Scientific Method سائنسی طریقہ کار |
| | | 9.1.3 | Contribution to Science by Muslim and Pakistani Scientists سائنس کی ترقی میں عالم اسلام اور پاکستانی سائنسدانوں کا حصہ |
| | 9.2 | | MEASUREMENT پیمائش |
| | | 9.2.1 | International System Of Units یونٹس کا انٹرنیشنل سسٹم |
| | | 9.2.2 | Prefixes and Scientific Notation پری فیکس اور سائنٹیفک نوٹیشن |
| | | 9.2.3 | Measuring Instruments پیمائشی آلات |
| | | 9.2.4 | Error and Uncertainty in Measurement پیمائش میں غلطی اور غیر یقینیت |
| | | 9.2.5 | Significant Figures in Measurement پیمائش میں نمایاں ہندسوں کی تعداد |
| | | 9.2.6 | Relation between Physical Quantities and the proportionality Constant طبعی مقداروں اور پروپورشنلیٹی کونسٹنٹ کا باہمی تعلق |

| | | | |
|--|-----|-------|---|
| | 9.3 | | KINEMATICS کائناتی میٹریکس |
| | | 9.3.1 | Different Types of Motion حرکت کی مختلف اقسام |
| | | 9.3.2 | Concept of Position, Distance and Displacement پوزیشن، فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ کا تصور |
| | | 9.3.3 | Concept of Speed, Velocity and Relative Velocity سپیڈ، ولاسٹی اور ریلیٹیو ولاسٹی کا تصور |
| | | 9.3.4 | Concept of Acceleration ایکسلریشن کا تصور |
| | | 9.3.6 | Equations of Motion حرکت کی مساواتیں |
| | | 9.3.7 | Motion Under Gravity گریویٹی کے تحت حرکت |

| CHEMISTRY کیمیا | | | |
|------------------------|------------|--|---|
| | 9.1 | CHEMISTRY-----AN INTRODUCTION. کیمیا --- ایک تعارف | |
| | | 9.1.1 | What is Chemistry? کیمیا کیا ہے؟ |
| | | 9.1.2 | Various Disciplines of Chemistry. کیمیا کی مختلف شاخیں |
| | | 9.1.3 | History of Chemistry. کیمیا کی تاریخ |
| | | 9.1.4 | The scientific method. سائنٹیفک میتھڈ |
| | | 9.1.5 | Chemistry and the society کیمیا اور معاشرہ |
| | 9.2 | CHEMICAL COMBINATIONS AND CHEMICAL EQUATIONS کیمیائی ملاپ اور کیمیائی مساوات | |
| | | 9.2.1 | Laws of chemical combination کیمیائی ملاپ کے قوانین |

| | | | | |
|--|------------|-------------------------|--|--|
| | | 9.2.2 | Atomic mass | اٹامک ماس |
| | | 9.2.3 | Chemical formula | کیمیائی فارمولا |
| | | 9.2.4 | Empirical formula. | ایمپیریکل فارمولا |
| | | 9.2.5 | Molecular formula. | مالیکیولر فارمولا |
| | | 9.2.6 | Molecular mass and formula mass | مالیکیولر ماس اور فارمولا ماس |
| | | 9.2.7 | Avogadro's number | ایووگڈرووز نمبر |
| | | 9.2.8 | Mole and molar mass, Chemical reaction and chemical equation | مول اور مولر ماس، کیمیکل ری ایکشن اور کیمیائی مساوات |
| | | 9.2.9 | Calculations based on chemical equations | کیمیائی مساوات سے متعلقہ حسابی سوالات |
| | | 9.2.10 | Chemical reactions and their different types | کیمیائی تعاملات اور ان کی اقسام |
| | 9.3 | ATOMIC STRUCTURE | | ایٹم کی ساخت |
| | | 9.3.1 | Dalton's atomic theory. | ڈالٹن کی اٹامک تھیوری |
| | | 9.3.2 | Fundamental particles of an atom. | ایٹم کے بنیادی ذرات |
| | | 9.3.3 | Cathode rays and the discovery of electron. | کیٹھوڈ ریز اور الیکٹران کی دریافت |
| | | 9.3.4 | Discovery of proton. | پروٹان کی دریافت |
| | | 9.3.5 | Natural radioactivity. | قدرتی تابکاری |
| | | 9.3.6 | Artificial radioactivity and the discovery of neutron | مصنوعی تابکاری اور نیوٹران کی دریافت |
| | | 9.3.7 | Properties of fundamental particles of an atom | ایٹم کے بنیادی ذرات کی خصوصیات |

| | | | |
|--|--|--------|---|
| | | 9.3.8 | Rutherford's experiment and the discovery of atomic nucleus ردرفورڈ کا تجربہ اور نیوکلئس کی دریافت |
| | | 9.3.9 | Bohr's atomic model بوہر کا ایٹمی ماڈل |
| | | 9.3.10 | Atomic spectrum ایٹمی سپیکٹرم |
| | | 9.3.11 | Isotopes آئسوٹوپس |
| | | 9.3.12 | Modern theory of atomic structure ایٹمی ساخت کی جدید تھیوری |

| BIOLOGY بائیولوجی | | | |
|--------------------------|------------|-------|---|
| | 9.1 | | INTRODUCTION TO BIOLOGY بائیولوجی کا تعارف |
| | | 9.1.1 | Biology and its different branches بائیولوجی اور اس کی مختلف شاخیں |
| | | 9.1.2 | Relation of biology with other sciences بائیولوجی کا دوسری سائنسز کے ساتھ تعلق |
| | | 9.1.3 | Biological method of study بائیولوجی میں مطالعے کا طریقہ کار |
| | | 9.1.4 | Historical aspects of Biology بائیولوجی کا تاریخی پس منظر |
| | | 9.1.5 | The effect of biological research on the life of human beings انسان کی زندگی پر بائیولوجی میں تحقیق کے اثرات |
| | | 9.1.6 | Islamic and scientific views about the origin of life زندگی کی ابتدا سے متعلق اسلامی اور سائنسی نظریات |
| | 9.2 | | ORGANIZATION IN ORGANISMS جانداروں کی آرگنائزیشن |
| | | 9.2.1 | The discovery of cell and cell theory سیل کی دریافت اور سیل تھیوری |
| | | 9.2.2 | Light and electron microscope لائٹ اور الیکٹران مائیکروسکوپ |

| | | | |
|--|------------|-------|--|
| | | 9.2.3 | The structure and function of cell and its organelles سیل اور اس کے مختلف آرگنیلز کی ساخت اور افعال |
| | | 9.2.4 | Comparison of prokaryotic and eukaryotic cell پروکیوٹک اور یوکیوٹک سیل کا موازنہ |
| | | 9.2.5 | Mitosis and Meiosis مائیٹوس اور می اوس |
| | | 9.2.6 | Different levels of organization جانداروں کی تنظیم کے مختلف درجات |
| | | 9.2.7 | Unicellular organisms یک خلوی جاندار |
| | | 9.2.8 | Internal and external structure of multicellular plant (Mustard plant) کثیر خلوی پودے (سرسوں) کے مختلف حصوں کی اندرونی و بیرونی ساخت |
| | | 9.2.9 | The structure and function of different systems of Multicellular animal (Frog) ملٹی سیلولر جانور (مینڈک) کے مختلف سسٹمز کی ساخت اور افعال |
| | 9.3 | | CLASSIFICATION OF LIVING ORGANISMS جانداروں کی کلاسیفیکیشن |
| | | 9.3.1 | Definition and basis of classification کلاسیفیکیشن کی تعریف اور اساس |
| | | 9.3.2 | Units of classification کلاسیفیکیشن کی اکائیاں |
| | | 9.3.3 | Kingdoms of living organisms جانداروں کے کنگ ڈمز |
| | | 9.3.4 | Binomial Nomenclature بائی نومنیل نومن کلچر |

| Computer Science کمپیوٹر سائنس | | | |
|---------------------------------------|------------|----------------------------------|---|
| | 9.1 | INTRODUCTION TO COMPUTERS | کمپیوٹر کا تعارف |
| | | 9.1.1 | HISTORY OF COMPUTERS |
| | | | کمپیوٹرز کی تاریخ |
| | | | Napier's Bones, Pascal's Pascaline calculator, Charles Babbage, |

| | | | |
|--|------------|--------------|---|
| | | | Use of punch cards by Hollerith, Electric digital computers, The modern stored program EDC, Advancement in 1950's-1960's, More recent advancements. |
| | | 9.1.2 | COMPUTER GENERATIONS کمپیوٹر نسلوں پر مشتمل |
| | | | First generation, Second generation, Third generation, Fourth generation, Fifth generation |
| | | 9.1.3 | TYPES OF COMPUTERS کمپیوٹرز کی اقسام |
| | | | Analog Computers, Digital Computers, Hybrid Computers اینالوگ کمپیوٹرز، ڈیجیٹل کمپیوٹرز، ہائبرڈ کمپیوٹرز |
| | | 9.1.4 | Classification of Computers کمپیوٹرز کی درجہ بندی |
| | | | Super Computer, Mainframe Computer, Mini Computers, Micro Computer سپر کمپیوٹر، مین فریم کمپیوٹر، منی کمپیوٹرز، مائیکرو کمپیوٹر |
| | | 9.1.5 | Impact of Computers and Internet on Society کمپیوٹرز اور انٹرنیٹ کا معاشرہ پر اثر |
| | | 9.1.6 | Introduction to Programming Languages پروگرامنگ لینگویجز کا تعارف |
| | | | Types of computer languages, Types of Low level Languages, Types of High level languages کمپیوٹر لینگویجز کی اقسام، لو لیول لینگویجز کی اقسام، ہائی لیول لینگویجز کی اقسام |
| | | 9.1.7 | Introduction to Language Translators لینگویج ٹرانسلیٹر کا تعارف |
| | | | Assembler, Compiler, Interpreter اسمبلر، کمپائلر، انٹریپرٹر |
| | 9.2 | | COMPUTER COMPONENTS کمپیوٹر کے اجزا |
| | | 9.2.1 | Components of Computer System کمپیوٹر سسٹم کے اجزا |
| | | | Computer Hardware: کمپیوٹر ہارڈویئر: Input Unit, Output Unit, System Unit ان پٹ یونٹ، آؤٹ پٹ یونٹ، سسٹم یونٹ Computer Software: کمپیوٹر سافٹ ویئر: |

| | | | |
|--|------------|-------|--|
| | | | System Software, Application Software سسٹم سافٹ ویئر، اپلیکیشن سافٹ ویئر |
| | | 9.2.2 | Organization of Computer: Central Processing Unit (CPU), Arithmetic Logic Unit (ALU), Control Unit (CU) کمپیوٹر کی تنظیم سینٹرل پروسیسنگ یونٹ، اریتمٹک لوگک یونٹ، کنٹرول یونٹ |
| | | 9.2.3 | System Bus: Data bus, Address bus, Control bus سسٹم بس |
| | | 9.2.4 | Computer Storage کمپیوٹر سٹوریج |
| | | 9.2.5 | Input/Output Devices ان پٹ / آؤٹ پٹ آلات |
| | | 9.2.6 | Ports Serial Ports Parallel Ports USB Ports پورٹس سیریل پورٹس پیرالل پورٹس USB پورٹس |
| | 9.3 | | INPUT/OUTPUT DEVICES ان پٹ / آؤٹ پٹ آلات |
| | | 9.3.1 | Input Devices Keyboard, Mouse, Mouse Event, Track ball, Joy stick, Scanner, Microphone, Voice recognition, Light pen, Digital camera ان پٹ آلات |
| | | 9.3.2 | Output Devices Monitors, CRT Monitor, Flat panel monitor, Video controller, Printer, Impact printer, Dot matrix printer, Daisy wheel printer, Line printer, Non impact printer, LASER printer, Electro thermal printer, Electrostatic printer, Ink jet printer, Plotters, Drum plotters, Flatbed printers, Electrostatic plotters, Compact disk recorder/Re writer. آؤٹ پٹ آلات |

| Electrical Application الیکٹریکل ایپلیکیشن | | | |
|--|----------|---------------------------|--|
| | 1 | SAFETY PRECAUTIONS | |
| | | | حفاظتی تدابیر |
| | | 1.1 | Safety and Need of Laws حفاظتی ضابطہ اور قوانین کی ضرورت |
| | | 1.2 | Precautions احتیاطیں |
| | | 1.3 | Safety Measures حفاظتی تدابیر |
| | | 1.4 | Electricity Rules الیکٹریسیٹی روولز |
| | | 1.5 | Accidental Precautions حادثہ کی صورت میں کسی شخص کو تار سے الگ کرنا |
| | | 1.6 | First Aid ابتدائی طبی امداد |
| | 2 | MAGNETISM | |
| | | | مقناطیسیت |
| | | 2.1 | Magnet مقناطیس |
| | | 2.2 | Magnetic Pole مقناطیس کے قطب |
| | | 2.3 | Magnetic Principle مقناطیسی اصول |
| | | 2.4 | Magnetic lines of Force مقناطیسی خطوط قوت |
| | | 2.5 | Types of Magnetic مقناطیس کی قسمیں |
| | | 2.6 | How to make a magnet مقناطیس بنانا |
| | | 2.7 | Magnetic Flux مقناطیسی نفاذ |
| | 3 | ELECTROMAGNETISM | |
| | | | برقی مقناطیس |

| | | | |
|--|--|-----|--|
| | | 3.1 | Magnetic Field due to Current برقی کرنٹ سے پیدا ہونے والا مقناطیسی فیلڈ |
| | | 3.2 | Flux Due to Electric Current برقی کرنٹ سے فلکس کا پیدا ہونا |
| | | 3.3 | Magnetic field in solenoid سولی نائیڈ سے پیدا ہونے والا مقناطیسی فیلڈ |
| | | 3.4 | Orested's Experiment اورسٹڈ کا تجربہ |
| | | 3.5 | Force on a conductor due to magnetic field مقناطیسی فیلڈ میں کرنٹ بردار موصل پر اثر انداز قوت |
| | | 3.6 | Electromagnetic Induction برقی مقناطیسی انڈکشن |
| | | 3.7 | Dependence of Induced current انڈیوسڈ کرنٹ کا انحصار |
| | | 3.8 | Methods to Produce Induced Current انڈیوسڈ کرنٹ پیدا کرنے کے مختلف طریقے |
| | | 3.9 | Fleming right hand rule فلیمنگ کا دائیں ہاتھ کا قانون |

CONTENT LIST FOR PEF- QAT

(جماعت دہم CLASS TEN)

| MATHEMATICS ریاضی | | |
|--------------------------|--------|--|
| 10.1 | | ALGEBRAIC SENTENCES الجبری فقرے |
| | 10.1.1 | Introduction to Algebraic sentences ,Kinds of Algebraic sentences, Word Problems الجبری فقروں کا تعارف، الجبری فقروں کی اقسام، عبارتی سوالات |
| | 10.1.2 | Graphical Solutions of linear equations ,Graph of linear equations in two variables, Solution of simultaneous linear equations graphically, یک درجی مساواتوں کو بذریعہ گراف حل کرنا، دو متغیرات میں یک درجی مساوات کا گراف، یک درجی ہمزاد مساواتوں کا بذریعہ گراف حل |
| | 10.1.3 | Solution of equations involving radicals , Solution of absolute value equations in one variable جذری مساواتوں کا حل، ایک متغیر میں مطلق قیمت والی مساوات کا حل |
| | 10.1.4 | Solution of In-equations, Solution of Compound Sentences, غیر مساواتوں کا حل، مرکب فقروں کا حل |
| | 10.1.5 | Quadratic Equations, Solution of Quadratic equation ,Quadratic Formula دو درجی مساوات، دو درجی مساوات کا حل بذریعہ تجزی اور بذریعہ تکمیل مربع، دو درجی مساوات کے حل کا کلیہ |
| 10.2 | | ELIMINATION استقاط |
| | 10.2.1 | Elimination by Substitution or by Comparison Method قیمت درج کرنے یا موازنہ کرنے کا طریقہ |
| | 10.2.2 | Elimination by using formula حاصل استقاط کلیات کے استعمال سے معلوم کرنا |
| | 10.2.3 | Elimination by cross multiplication استقاط بذریعہ ضرب پلپانی |
| 10.3 | | VARIATION تغیرات |

| | | |
|--|--------|--|
| | 10.3.1 | Introduction to variations, Inverse variation تغیارات کا تعارف، تغیر راست، تغیر معکوس |
| | 10.3.2 | Fourth proportional, Third proportional ,Mean proportional, Continued proportion, Theorems چوتھا متناسب، تیسرا متناسب، وسطیٰ متناسب، مسلسل متناسب، ملنے |
| | 10.3.3 | K-method, Word problems K-طریقہ، عبارتی سوالات |

| GENERAL SCIENCE جنرل سائنس | | | |
|----------------------------|------|---------|--|
| | 10.1 | ENERGY | انرجی |
| | | 10.1.1 | Work and Energy ورک اور انرجی |
| | | 10.1.2 | Different Forms of Energy انرجی کی مختلف اقسام |
| | | 10.1.3 | Inter-Conversion of Energy انرجی کا باہمی تبادلہ |
| | | 10.1.4 | Demand of Energy انرجی کی طلب |
| | | 10.1.5 | Production of Electrical Energy الیکٹریکل انرجی کا حصول |
| | | 10.1.6 | Measurement of Energy انرجی کی پیمائش |
| | | 10.1.7 | Energy and Environment انرجی اور ماحول |
| | | 10.1.8 | Degradation of Environment ماحول کی ابتری |
| | | 10.1.9 | Nuclear Fuel Hazards لیٹھ کلہ ویلی سے لاحق خطرات |
| | | 10.1.10 | Conservation of Energy انرجی کا تحفظ |

| | | | |
|--|-------------|----------------------------|--|
| | 10.2 | CURRENT ELECTRICITY | کرنٹ الیکٹریٹی |
| | | 10.2.1 | Electric Current الیکٹرک کرنٹ |
| | | 10.2.2 | Conventional Current کنونینشل کرنٹ |
| | | 10.2.3 | Potential Difference پوٹینشل ڈفرینس |
| | | 10.2.4 | Ohm's Law اوہم کا قانون |
| | | 10.2.5 | Resistance رزسٹنس |
| | | 10.2.6 | Components of a Circuit (Resistors and Capacitors) سرکٹ کے اجزا |
| | | 10.2.7 | Types of Capacitors and Uses کپیسٹرنکی اقسام اور استعمال |
| | | 10.2.8 | Transformers ٹرانسفارمرز |
| | | 10.2.9 | Direct and Alternating Current and their Uses ڈائریکٹ اور آئرٹرنٹنگ کرنٹ |
| | | 10.2.10 | Dangers of Electricity and Precautionary Measures الیکٹریٹی کے خطرات اور احتیاطی تدابیر |
| | | 10.2.11 | Measuring Instruments آلات پیمائش |
| | | 10.2.12 | Analogue and Digital Meters انلی لوگ اور ڈیجیٹل میٹرز |

| ENGLISH انگلش | |
|---------------|---|
| 10.1 | Parts of Speech (definitions, identification & usage) |
| 10.2 | Sentence construction |
| 10.3 | Synonyms / Antonyms |
| 10.4 | Pair of words |
| 10.5 | Tenses (Present & Past) |
| 10.6 | Translation from Urdu to English |
| 10.7 | Translation from English to Urdu |
| 10.8 | Use of ‘who, which, whose, that, some, any, since, for’ |
| 10.9 | Creative writing (Essay writing) |
| 10.10 | Common errors |

| URDU اردو | |
|-----------|--------------|
| | جملے بنانا، |
| | مضمون نویسی، |
| | خطوط نویسی، |
| | درخواستیں، |
| | کہانیاں |

| PHYSICS فزکس | | |
|--------------|-------------|---|
| 10.1 | WAVE MOTION | ویوموشن |
| | 10.1.1 | Wave Motion ویوموشن |
| | 10.1.2 | Simple Harmonic Motion سمپل ہارمونک موشن |
| | 10.1.3 | Simple Pendulum سمپل پینڈولم |

| | | | |
|--|------|----------------------|--|
| | | 10.1.4 | Waves and their Types ویوز اور ان کی اقسام |
| | | 10.1.5 | Waves as carriers of energy انتقال ازجی بذریعہ ویوز |
| | | 10.1.6 | Properties Of Waves , Ripple Tank ویوز کی خصوصیات، رپل ٹینک |
| | | 10.1.7 | Relation between Velocity Frequency and wavelength ولا سٹی، فریکوینسی اور ویولن گتھ کا آپس میں تعلق |
| | | 10.1.8 | Reflection رفلیکشن |
| | | 10.1.9 | Refraction رفریکشن |
| | | 10.1.10 | Diffraction ڈائی فریکشن |
| | | 10.1.11 | Interference انٹرفیرینس |
| | | 10.1.12 | Stationary Waves سٹیشنری ویوز |
| | 10.2 | SOUND آواز | |
| | | 10.2.1 | How is sound produced آواز کیسے پیدا ہوتی ہے؟ |
| | | 10.2.2 | Nature and propagation of sound آواز کی ماہیت اور اشاعت |
| | | 10.2.3 | To show by an experiment that a material medium is necessary for the sound to travel تجربہ سے ثابت کریں کہ آواز کی اشاعت کے لئے میڈیم کی ضرورت ہوتی ہے۔ |
| | | 10.2.4 | Hearing of Sound آواز کی سماعت |

| | | | |
|--|------|---|--|
| | | 10.2.5 | Characteristics of Sound, Loudness آواز کی خصوصیات، بلندی |
| | | 10.2.6 | Intensity of Sound آواز کی شدت |
| | | 10.2.7 | Pitch of Sound آواز کی پیچ |
| | | 10.2.8 | Quality of Sound آواز کی کوالٹی |
| | | 10.2.9 | Noise and Music میوزک اور شور |
| | | 10.2.10 | Speed Of Sound آواز کی سپیڈ |
| | | 10.2.11 | Audible Frequency Range قابل سماعت آواز کی فریکوینسی کی حدود |
| | | 10.2.12 | Ultrasonic الٹراسونکس |
| | 10.3 | SPHERICAL MIRRORS AND LENSES سفیریکل مررز اور لینزز | |
| | | 10.3.1 | Reflection Of Light روشنی کی رفلیکشن |
| | | 10.3.2 | Spherical Mirrors and the terms related to Mirrors سفیریکل مررز |
| | | 10.3.3 | Spherical Mirror Formula سفیریکل مررز فارمولا |
| | | 10.3.4 | Linear Magnification لینیر میگنیفیکیشن |
| | | 10.3.5 | Uses Of Spherical Mirrors سفیریکل مررز کا استعمال |
| | | 10.3.6 | Laws Of Refraction and Refractive Index رفریکشن اور رفریکٹیو انڈیکس کے قوانین |
| | | 10.3.7 | Apparent and Real Depth ظاہری اور حقیقی گہرائی |

| | | | | |
|--|--|---------|---|--|
| | | 10.3.8 | Total Internal Reflection | ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن |
| | | 10.3.9 | Refraction Through a prism | پرزم کے ذریعے رفریکشن |
| | | 10.3.10 | Totally Reflecting Prism | ٹوٹلی رفلیکٹنگ پرزم |
| | | 10.3.11 | Optical Fiber, Light pipes, Endoscope | آپٹیکل فائبر، روشنی کا پائپ اور انڈوسکوپ |
| | | 10.3.12 | Rain Bow | رین بو |
| | | 10.3.13 | Lens Formula, Convex lens Formula | لینز فارمولا، کنوئیکس لینز فارمولا |
| | | 10.3.14 | Concave Lens Formula & Linear Magnification | کنکاو لینز فارمولا اور لینیر میگنیفیکیشن |
| | | 10.3.15 | Aberrations or Optical Defects of a lens | لینز کے نقائص |
| | | 10.3.16 | Defects Of Vision | بصارت کے نقائص |

| CHEMISTRY کیمیا | | | | |
|------------------------|-------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| | 10.1 | HYDROGEN AND WATER | | ہائیڈروجن اور پانی |
| | | 10.1.1 | Occurrence of Hydrogen | ہائیڈروجن کا وقوع |
| | | 10.1.2 | Preparation of water | پانی کی تیاری |
| | | 10.1.3 | Properties of water | پانی کے خواص |
| | | 10.1.4 | Properties of hydrogen | ہائیڈروجن کے خواص |
| | | 10.1.5 | Uses of hydrogen | ہائیڈروجن کے استعمالات |

| | | | |
|--|-------------|--|--|
| | | 10.1.6 | Nascent hydrogen نوزائیدہ ہائیڈروجن |
| | | 10.1.7 | Water پانی |
| | | 10.1.8 | Structure of water molecule and its characteristic Behavior پانی کے مالیکیول کی ساخت اور مخصوص رویہ |
| | | 10.1.9 | Properties of water پانی کے خواص |
| | | 10.1.10 | Water as a universal solvent پانی بطور ہمہ گیر محلول |
| | | 10.1.11 | Water of crystallization عمل قلماء کا پانی |
| | | 10.1.12 | Heavy water بھاری پانی |
| | | 10.1.13 | Soft and hard water ہلکا اور سخت پانی |
| | | 10.1.14 | Hygroscopic compounds نم کش مرکبات |
| | | 10.1.15 | Quality of water and water born diseases پانی کی کوالٹی اور آلودہ پانی سے پیدا ہونے والی بیماریاں |
| | 10.2 | CARBON, SILICON AND THEIR COMPOUNDS کاربن، سلیکان اور ان کے مرکبات | |
| | | 10.2.1 | Occurrence of carbon کاربن کا وقوع |
| | | 10.2.2 | Allotropy and Allotropic forms of carbon بہرہیت اور کاربن کی بہروپی اشکال |
| | | 10.2.3 | Structures and properties of carbon کاربن کی ساخت اور خواص |
| | | 10.2.4 | Diamond, Graphite and Bucky ball ہیرا، گریفائیٹ اور بکی بالز |
| | | 10.2.5 | Physical and chemical properties of carbon. کاربن کے طبعی اور کیمیائی خواص |

| | | | |
|--|-------------|--|---|
| | | 10.2.6 | Occurrence of carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ کا وقوع |
| | | 10.2.7 | Preparation of carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ کی تیاری |
| | | 10.2.8 | Properties and uses of carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ کے خواص اور استعمالات |
| | | 10.2.9 | Occurrence of silicon سلیکان کا وقوع |
| | | 10.2.10 | Preparation of silicon سلیکان کی تیاری |
| | | 10.2.11 | Properties and uses of silicon سلیکان کے خواص اور استعمالات |
| | | 10.2.12 | Occurrence of silicon dioxide سلیکان ڈائی آکسائیڈ کا وقوع |
| | | 10.2.13 | Preparation of silicon dioxide سلیکان ڈائی آکسائیڈ کی تیاری |
| | | 10.2.14 | Properties and uses of silicon dioxide سلیکان ڈائی آکسائیڈ کے خواص اور استعمالات |
| | | 10.2.15 | Silicates سلیکیٹس |
| | | 10.2.16 | Silica gel سلیکا جیل |
| | 10.3 | NITROGEN AND OXYGEN نائیٹروجن اور آکسیجن | |
| | | 10.3.1 | Occurrence of nitrogen نائیٹروجن کا وقوع |
| | | 10.3.2 | Preparation of nitrogen نائیٹروجن کی تیاری |
| | | 10.3.3 | Properties and uses of nitrogen نائیٹروجن کے خواص اور استعمالات |
| | | 10.3.4 | Preparation of ammonia امونیا کی تیاری |

| | | | |
|--|--|---------|--|
| | | 10.3.5 | Properties and uses of ammonia امونیا کے خواص اور استعمالات |
| | | 10.3.6 | Preparation of nitric acid نائیٹرک ایسڈ کی تیاری |
| | | 10.3.7 | Properties and uses of nitric acid نائیٹرک ایسڈ کے خواص اور استعمالات |
| | | 10.3.8 | Occurrence of oxygen آکسیجن کا وقوع |
| | | 10.3.9 | Preparation of oxygen آکسیجن کی تیاری |
| | | 10.3.10 | Properties and uses of oxygen آکسیجن کے خواص اور استعمالات |
| | | 10.3.11 | Oxides آکسائیڈز |
| | | 10.3.12 | Hydrogen peroxide ہائیڈروجن پر آکسائیڈ |
| | | 10.3.13 | Properties of hydrogen peroxide ہائیڈروجن پر آکسائیڈ کے خواص |
| | | 10.3.14 | Oxidation and reduction عمل تکسید اور تخفیف |

BIOLOGY بائیولوجی

| | | | |
|--|-------------|--------|---|
| | 10.1 | | TRANSPORT IN LIVING ORGANISMS جانداروں میں ٹرانسپورٹ |
| | | 10.1.1 | Importance of water in life پانی کی زندگی میں اہمیت |
| | | 10.1.2 | Transport of material across the Cell سیلز سے مادہ جات کی ٹرانسپورٹ |
| | | 10.1.3 | Absorption & Transport of Water and Salts in Plants پودوں میں پانی اور نمکیات کا انجذاب اور ٹرانسپورٹ |
| | | 10.1.4 | Transpiration, Factors that affect the rate of Transpiration, Measurement of Rate of Transpiration, Importance of Transpiration |

| | | | |
|--|-------------|---------|--|
| | | | ٹرانسپورٹیشن، اس کی شرح پر اثر انداز ہونے والے عوامل اور شرح ماپنے کا طریقہ، ٹرانسپورٹیشن کی اہمیت |
| | | 10.1.5 | Path of Transport of Organic Materials in Plants پودوں میں نامیاتی مادہ جات کی ترسیل کا راستہ |
| | | 10.1.6 | Transport in Animals جانوروں میں ٹرانسپورٹ |
| | | 10.1.7 | Human Blood Circulatory System انسان کا بلڈ سرکولیٹری سسٹم |
| | | 10.1.8 | Blood Groups بلڈ گروپس |
| | | 10.1.9 | Blood Diseases خون کی بیماریاں |
| | | 10.1.10 | Lymphatic System لمفٹک سسٹم |
| | 10.2 | | Excretion عمل اخراج یا ایکسکریشن |
| | | 10.2.1 | Definition of Excretion & its Need ایکسکریشن کی تعریف اور اسکی ضرورت |
| | | 10.2.2 | Waste Products Produced in Plants & their Excretion پھولوں میں پیدا ہونے والے فاسد مادے اور انکی ایکسکریشن |
| | | 10.2.3 | Waste Products Produced in Animals & their Excretion جانوروں میں پیدا ہونے والے فاسد مادے اور ایکسکریشن کے لیے آرگنز |
| | | 10.2.4 | Human Excretory System انسان کا ایکسکریٹری سسٹم |
| | | 10.2.5 | Osmoregulatory Function of Kidney گردے کا اوسموریگولیٹری فنکشن |
| | | 10.2.6 | Kidney Failure & its treatment گردوں کا بیکار ہو جانا اور اسکا علاج |
| | 10.3 | | SUPPORT & MOVEMENT سپورٹ اور حرکت |

| | | | |
|--|--|--------|---|
| | | 10.3.1 | Support, Movement and Locomotion سپورٹ، حرکت اور نقل مکانی کی اہمیت |
| | | 10.3.2 | Supporting Tissues of Young & Dicotyledonous stem. ینگ اور لکڑدار ڈائی کائی لیڈینس تنے میں سپورٹنگ ٹشوز |
| | | 10.3.3 | Tactic, Nastic & Tropic Movement in Plants پودوں میں ٹیکٹک، ناسٹک اور ٹراپک حرکات |
| | | 10.3.4 | Importance of Tropic Response & Explanation of Geotropism in Roots & Photo tropism in stem with reference to auxins ٹراپک رسپانس کی اہمیت اور آگرنز کے حوالے سے جڑ میں جیوٹراپزم اور تنے میں فوٹوٹراپزم کی وضاحت |
| | | 10.3.5 | Locomotion in Protists (Euglena, Volvox, Amoeba, & Paramecium) پروٹسٹس یوگلینا، والوکس، امیبا اور پیرامیٹیم میں نقل مکانی |
| | | 10.3.6 | Functions of Skeleton in Support and Movement ڈھانچے کے سپورٹ توازن اور حرکت میں ان کے افعال |
| | | 10.3.7 | Role of Muscles in the balance of Skeleton , their Movement and Function of Tendons & Ligaments ڈھانچے کے توازن میں مسلز کا کردار، ان کی حرکات اور ٹینڈنز اور لیگامنٹس کے حوالے سے افعال |
| | | 10.3.8 | Defects of Skeleton System, Joints, Ball & Socket Joints And Hinge Joint, Their Functions & Dislocation سکیلیٹن سسٹم کی خرابیاں، جائنٹس، بال اینڈ ساکٹ اور ہینج جوائنٹس، ان کے افعال اور ڈس لوکیشن |

| COMPUTER SCIENCE <i>کمپیوٹر سائنس</i> | | | |
|--|-------------|--|---|
| | 10.1 | PROBLEM SOLVING | مسائل حل کرنا |
| | | 10.1.1 | Introduction تعارف |
| | | 10.1.2 | Problem Solving Methods. مسائل حل کرنے کا طریقہ Problem Identification, Specify requirements, Analyze the problem, Algorithm & Flow chart, Write the program, Test and debug the program, Errors, Implement the program, Maintain and update the program, Document the program. |
| | | 10.1.3 | Algorithm الگورتھم |
| | | 10.1.4 | Flow chart فلو چارٹ |
| | 10.2 | DATA TYPES, ASSIGNMENT AND INPUT/OUTPUT STATEMENTS Introduction, Modes of Operation, Writing programs in GW- BASIC, Structure of the BASIC Program, Character Set of BASIC, Reserved Words, Variables, Constants, BASIC Commands, BASIC Statements, Operations in BASIC, Types Conversion, Assignment Statement, Read/Data Statement, RESTORE Statement, INPUT Statement, PRINT Statement, PRINT USING Statement | |
| | 10.3 | CONTROL STRUCTURES | کنٹرول سٹرکچرز |
| | | 10.3.1 | Introduction تعارف |
| | | 10.3.2 | Unconditional Transfer of Control: GOTO Statement کنٹرول کا غیر مشروط ٹرانسفر |
| | | 10.3.3 | Conditional Transfer of Control: ON ... GOTO Statements ON ERROR GOTO Statement کنٹرول کا مشروط ٹرانسفر |
| | | 10.3.4 | SELECTION Structures سلیکشن سٹرکچرز |
| | | | IF THEN Statement IF THEN ELSE Statement |
| | | 10.3.5 | LOOPS لوپس |
| | | | FOR ...NEXT Loop WHILE ... WEND Loop Nested Loop |

| ELECTRICAL APPLICATION الیکٹریکل ایپلیکیشن | | | |
|---|----------|---------------------------------------|---|
| | 1 | INTRODUCTION OF ELECTRIC CELLS | |
| | | | برقی سیلوں کا تعارف |
| | | 1.1 | Kinds of Electric Cell برقی سیل کی اقسام |
| | | 1.2 | Structure and Chemical process of Electrical Cell برقی سیل کی ساخت اور کیمیائی عمل |
| | | 1.3 | Simple Voltaic Cell سادہ وولٹک سیل |
| | | 1.4 | Dry Cell خشک سیل |
| | | 1.5 | Secondary Cell, Lead Acid Batteries سکیڈری سیل - لیڈ-ایسڈ بیٹری |
| | | 1.6 | Ohm's Law and its Application اوہم کا قانون اور اس کا اطلاق |
| | | 1.7 | Capacitance and its dependence کپیسٹنس اور اس کا انحصار |
| | | 1.8 | Variable and Non variable Capacitors متغیر اور غیر متغیر کپیسٹر |
| | | 1.9 | Parallel and Series combination of Capacitors متوازی اور سلسل وار کپیسٹر |
| | 2 | A.C CURRENT | |
| | | | آلٹرنیٹنگ کرنٹ |
| | | 2.1 | A C Current آلٹرنیٹنگ کرنٹ |
| | | 2.2 | Difference between DC and AC ڈاڑکٹ اور آلٹرنیٹنگ کرنٹ میں فرق |
| | | 2.3 | Induction انڈکشن |
| | | 2.4 | AC Generator اے سی جنریٹر |

| | | | |
|--|----------|------------------------------------|---|
| | | 2.5 | Synchronization of two alternating Currents دو آئرنٹنگ کرنٹس کو سنکرومائز کرنا |
| | | 2.6 | DC Generator ڈی سی جنریٹر |
| | | 2.7 | Electrical Motor الیکٹریکل موٹر |
| | | 2.8 | Dc Motor ڈی سی موٹر |
| | | 2.9 | AC Motors اے سی موٹر |
| | 3 | TRANSFORMERS ٹرانسفارمرز | |
| | | 3.1 | Transformers ٹرانسفارمرز |
| | | 3.2 | Step-up Transformers سٹیپ اپ ٹرانسفارمر |
| | | 3.3 | Step-down Transformers سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر |
| | | 3.4 | Types of Transformers ٹرانسفارمر کی اقسام |
| | | 3.5 | Production of Electricity بجلی کی پیداوار |
| | | 3.6 | Transmission of Electricity بجلی کی ٹرانسمیشن |
| | | 3.7 | Distribution of Electricity بجلی کی تقسیم |