සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

6662

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2026
Year End Evaluation

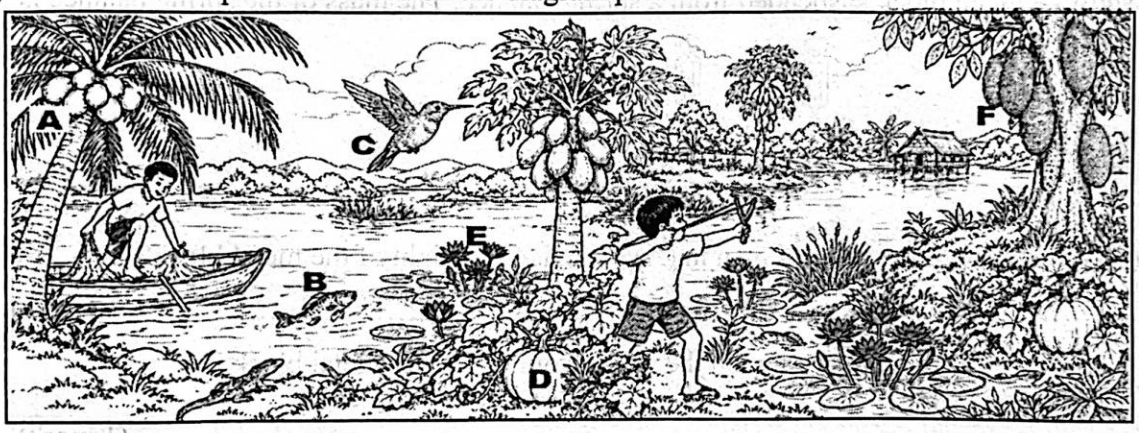
| ශ්‍රේණිය தரம் Grade | 10 | විෂයය பாடம் Subject | Science | පත්‍රය வினாத்தாள் Paper | II | කාලය காலம் Time | 3 hours |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Name / Index Number :- .....

- Answer all four questions in Part A in the space provided.
- Answer only three out of the five questions in Part B.

**Structured Essay - Part A**

(01) A Answer the questions based on the diagram provided below:




i. Name the biomolecule type mostly abundant in the fruits of the plants labeled A and F.

A ..... F..... (2 marks)

ii. Name the elements that form the biomolecule present in B

..... (1 mark)

iii Name a monoecious plant and a dioecious plant shown here

Monoecious plant ..... Dioecious plant ..... (2 marks)

iv Name the agent responsible for pollinating the flowers of plant E.

..... (1 mark)

v. How are the seeds and fruits of plants A and F dispersed?

A..... F..... (2 marks)

vi. State one adaptation each present in A and F for fruit and seed dispersal

A..... F..... (1 mark)

vii. Using a catapult, the boy shoots a stone upward with a velocity of 30 m $s^{-1}$.
What is the velocity of the stone at the highest point of its ascent?

..... (1 mark)

viii. Find the maximum height reached by the stone.

.....

..... (2 marks)



Scanned with CamScanner

Past Papers Wiki

ix. When the boy jumped onto the bank from the boat, he noticed the boat drifted back into the water, so he tied the boat to a tree near the bank before jumping. Write the Newton's law related to this event

.....

..... (1 mark)

x. Name a poikilothermic and a homeothermic animal shown here

poikilothermic .....

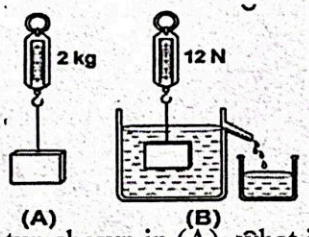
homeothermic ..... (1 mark)

xi. The scientific name of flower E in the tank above is given as NYMPHAEA STELLATA. Rewrite this name in the given space following the rules of scientific nomenclature.

..... (1 mark)

***(Total Marks 15)***

**(02)** A. A diagram of an experiment performed in the laboratory is shown below. Figure (A) shows a metal block suspended from a spring balance. The mass of the spring balance is negligible.




i. (A) According to the setup shown in (A), what is the weight of the metal block?

..... (2 marks)

ii. Name the upward force acting on the string from which the metal block is suspended in (A).

..... (1 mark)

iii. What is the upthrust acting on the object in (B) ?

..... (1 mark)

iv. What is the weight of the volume of fluid displaced ..... (1 mark)

v. Name the law associated with this experiment and state it clearly

.....

..... (2 marks)

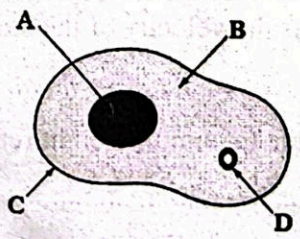
B. While observing a pond water sample under a light microscope in the laboratory, A student observed an Ameoba.

i. Write a comparative difference between an animal cell and a bacterial cell

.....(2 marks)

ii. Name the parts labeled as A, B, C, D in the given animal cell.

| Part of the cell | Name |
|---|---|
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |




(4 marks)



Scanned with CamScanner

iii. Considering the cell, answer the following questions.

a. Location where DNA is stored in a eukaryotic cell like Amoeba.

..... (1 mark)

b. Structure in a cell involved in protein transport ..... (1 mark)

***(Total Marks 15)***

**(03)** A. The graph below shows the variation in first ionization energy of the elements in the second period of the Periodic Table.




i. Define 'first ionization energy'.

.....

..... (2 marks)

ii. Name the unit used to measure first ionization energy. ..... (1 mark)

iii. Which element here has the highest first ionization energy? .....(1 mark)

iv. Explain the reason for this element (shown above) having a high first ionization energy.

.....

..... (1 mark)

v. Identify elements A and F

A..... F..... (2 marks)

vi. Write the chemical formula of the compound formed by the combination of A and F

..... (1 mark)

vii. The compound formed between A and F contains ionic bonds. Write two characteristics of compounds containing ionic bonds.

.....

..... (2 marks)

viii. Draw the Lewis structure of the compound formed between D and G using their true chemical symbols.

(2 marks)

B. In chemistry, the unit used to measure the amount of substance is the mole.

i. If the number of mole is **n**, mass is **m**, and molar mass is **M**, establish the relationship between n,m and M to calculate the number of moles

..... (1 mark)

ii. Consider glucose. The relative atomic masses of the elements are C = 12, O = 16, H = 1.

a. State the molar mass of glucose.

.....

..... (1 mark)

b. Find the number of glucose moles present in 360 g of glucose.

.....

..... (1 mark)

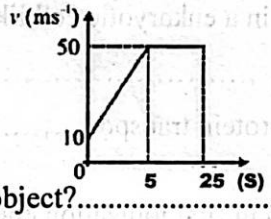
***(Total Marks 15)***



PAST PAPERS WIKI

Scanned with CamScanner

(04) A. Below is a velocity-time graph representing the motion of an object,




i. What is the initial velocity of the object?..... (1 mark)

ii. Find the acceleration of the object during the first 5 seconds

.....

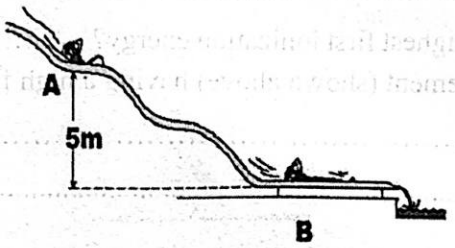
..... (3 marks)

iii. Find the displacement of the object while moving at uniform velocity.

.....

..... (2 marks)

B. A child with a mass of 40 kg engaged in a water sport is shown in the figure ($g=10\ m\ s^{-2}$)




i. What type of energy does the child possess at point A?..... (1 mark)

ii. Write the energy transformation taking place here.

..... (1 mark)

iii. Find the velocity of the child at point B

.....

.....(2 marks)

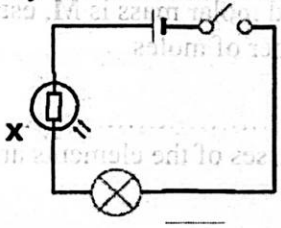
iv. Write your opinion regarding momentum at positions A and B.

a. The momentum at B compared to A is.....(less/greater/no change)(1 mark)

b. State the reason for your answer (a) .....

..... ...(1 mark)

C. An activity conducted to identify the function of electrical components in the laboratory is shown below.




i. Name X. ..... (1 mark)

ii. State the observations in the circuit during darkness and light

Darkness .....

Light .....(2 marks)

***(Total Marks 15)***



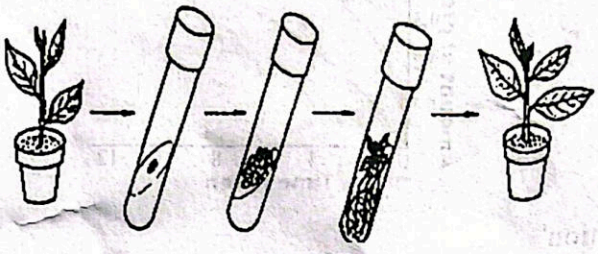
Scanned with CamScanner

## Essay - Part B

6662

- **Answer only three out of the five questions in Part B**

**(05)**(A) Tissue culture can be introduced as an economically very important artificial vegetative propagation method



i. Name the plant parts from which tissues required for tissue culture can be obtained (1 mark)

ii. Write two components that should be added to the specialized culture medium used for tissue culture. (2 marks)

iii. Name the substance added to solidify the tissue culture medium (1 mark)

iv. Write two advantages of tissue culture (2 marks)

(B) The flower is the sexual reproductive unit of a plant.

i. Name the three main parts of the gynoecium (1 mark)

ii. Name the part of the flower that becomes the fruit. (1 mark)

iii. Define 'fertilization'. (1 mark)

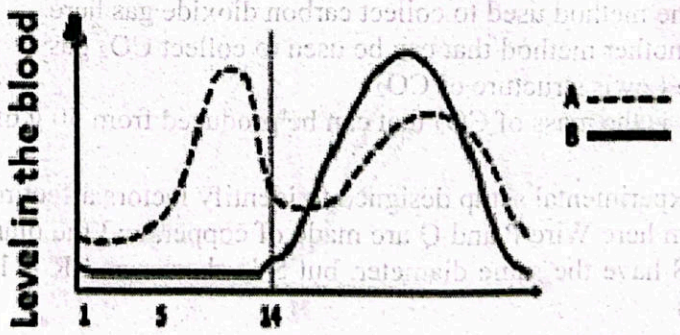
iv. Post-fertilization changes can be observed in flowers following fertilization.

Write two post-fertilization changes (2 marks)

v. Write two factors required for seed germination. (2 marks)

vi. Even when all factors required for seed germination are present, failure of certain seeds to germinate is known as seed dormancy. Write two factors that cause this. (2 marks)

(C) The graph below shows the variation of blood hormones in the female reproductive system




i. How many days does it take to complete the human menstrual cycle? (1 mark)

ii. Name hormones A and B (2 marks)

iii. Explain what happens due to the decrease in hormones A and B. (2 marks)

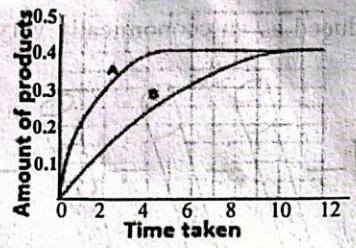
***(Total 20 Marks)***



Scanned with CamScanner

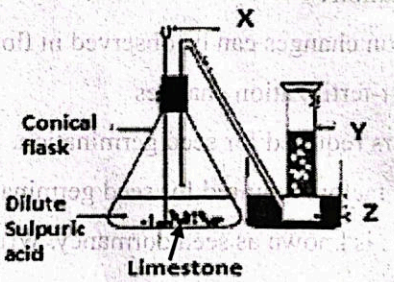
Past Papers Wiki

**(06)** (A) The results of an experiment conducted to find factors affecting reaction rate are graphed as follows



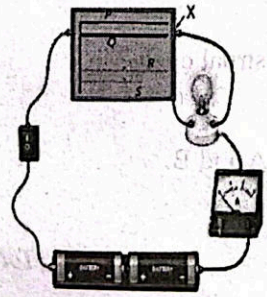

i. Define 'rate of reaction' (1 mark)
ii. Excluding catalysts, write 2 factors that affect the rate of reaction (2 marks)
iii. Considering one factor mentioned in your answer above, label A and B as higher and lower corresponding to the graph shown here (2 marks)
iv. What are inhibitors (retarders)? (1 mark)
v. Write an example of an inhibitor (1 mark)
vi. Catalysts are widely used in industries. Name the catalysts used in each of the following instances (2 marks)
a. margarine production b. sulfuric acid production

(B) A setup used to prepare $CO_2$ in the laboratory is shown in figure




i. Name X, Y, Z (3 marks)
ii. Write the balanced chemical equation for the chemical reaction occurring in the production of the gas emitted here (2 marks)
iii. Name the method used to collect carbon dioxide gas here (1 marks)
iv. Name another method that can be used to collect $CO_2$ gas (1 marks)
v. Draw the Lewis structure of $CO_2$ (1 marks)
vi. What is the mass of $CO_2$ that can be produced from 50 g of $CaCO_3$? (3 marks)
*(20 Marks)*

**(07)** (A) An experimental setup designed to identify factors affecting electrical resistance is shown here Wire P and Q are made of copper, and the diameter of Q is larger than P. R and S have the same diameter, but S is shorter and R is longer. R and S are nichrome wires




i. Define 'electrical resistance'. (1 mark)
ii. What is the use of ammeter here? (1 mark)



Scanned with CamScanner

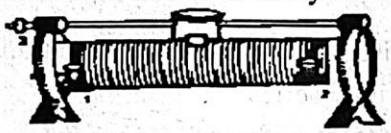
iii. What observations can be obtained when wire X is placed on P and Q respectively? (1 mark)

iv. Which factor affecting resistance is intended to be identified through above in (iii)? (1 mark)

v. What observations can be obtained by touching the wire on R and S? (1 mark)

vi. What factors must be kept constant in the above two instances P, Q and R, S? (2 marks)

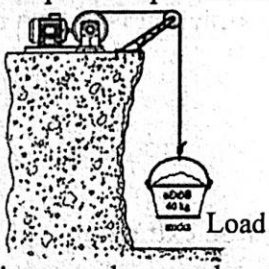
vii. Write the name of the given resistor and draw its symbol



(2 marks)

(B) A machine lifting a load is used in a construction site. Here, the mass of the cradle used to lift 40kg mass is 8kg. The cradle can be pulled up in 6 seconds, and the height lifted is 12m.

($g = 10\ m\ s^{-2}$)




i. What type of Forces equilibrium can be seen here? (1 mark)

ii. How much work is done here? (2 marks)

iii. Calculate the power of this machine. (2 marks)

(C) Transmission of characteristics from generation to generation occurs through chromosomes.

i. Name the basic building block of DNA. (1 mark)

ii. Name the four types of nitrogenous bases found in DNA (1 mark)

iii. Mendel used garden pea plants for his experiments and conducted them using the scientific method. A heterozygous tall garden pea plant was cross-pollinated with a purebred short garden pea plant. Show the phenotype and genotype ratios of the resulting offspring generation using a Punnett square (3 marks)

iv. What is known as genotype? (1mark)

***(Total 20 Marks)***

**(08)** (A) Based on various characteristics, different classifications were made from time to time. The basic criterion in animal classification is the presence or absence of a vertebral column.

i. Define 'classification' (1 mark)

ii. Write two unique characteristics of cnidarians (2 marks)

iii. Name the phylum that shows evolutionary relationship to chordates and live exclusively in marine environments. (1 mark)

iv. Write an adaptation of the above organisms for locomotion (1 mark)

v. Among vertebrates, amphibians are considered the first to transition to land. Write two examples of amphibians (2 marks)

vi. How do amphibians carry out gas exchange? (2 marks)

vii. Write 2 criteria that can be used to classify organisms by natural classification. (2 marks)

(B) Nutrition is the process by which organisms obtain the required energy and materials for themselves

i Define 'autotrophic nutrition (1 mark)

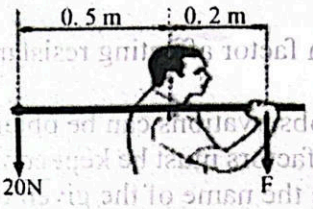
ii. Classify the following organisms as autotrophs, heterotrophs, or saprophytes (3 marks)

(Chlamydomonas, Fungi, Loranthus, Cuscuta / Dodder, Cyanobacteria, Grasshopper)



Scanned with CamScanner

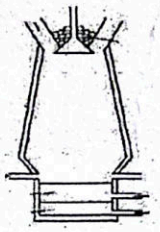
(C) A man carrying a rod with a load of 20 N on his shoulder is shown in the diagram




i. I What is the anti-clockwise moment here? (2 marks)
ii. Find the force F (2 marks)
iii. Find the resultant moment (1 mark)
(20 Marks)
***(Total 20 Marks)***

**(09)**(A) Whether the earliest discovery of human civilization was gold became a topic of discussion after studying the activity series.

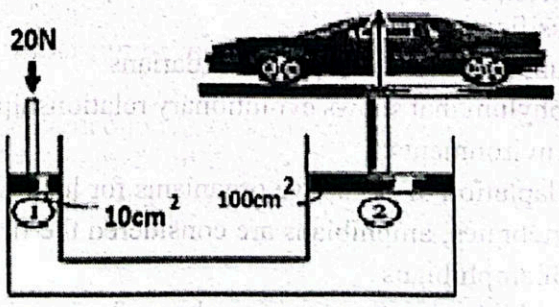
i. Do you agree or disagree with this? (1 mark)
ii. Explain your answer. (1 mark)
iii. A blast furnace used for iron extraction is shown here



a. Name the type of ore used for iron extraction (1mark)
b. According to its position in the activity series, name the method used to extract iron here. (1mark)
iv. Write balanced chemical equations for the three main reactions taking place during iron extraction inside the blast furnace. (3 marks)
v. How is the reaction of molten iron with air prevented here? (1 mark)
vi. Which compound added from the top of the blast furnace assists in the action mentioned in (v) above? (1 mark)
vii. How many moles of ore must react to obtain 112 g of Fe? (Fe = 56, O=16) (3 marks)

(B) If it was determined that 112 g of iron was extracted from in 200 g of the above ore sample, what is the purity percentage of that sample? (3 marks)

(C) A force of 20 N is applied on arm 1 as shown in the diagram




i. Find the pressure generated on piston 1 (2 marks)
ii. What is the force generated on piston 2? (2 marks)
iii. What is the specific property of liquids that allow pressure to be transmitted through liquids in this manner? (1 mark)

***(Total 20 Marks)***



Scanned with CamScanner

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

6681

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2026
Year End Evaluation

| ශ්‍රේණිය தரம் Grade | විෂයය பாடம் Subject | පත්‍රය வினாத்தாள் Paper | කාලය காலம் Time |
|---|---|---|---|
| 10 | Science | I | 1 hour |

**Name/Index Number :-** .....

***Note:*** **Answer all questions. Select the correct or most appropriate answer from the choices (1), (2), (3),(4) given for questions 01 to 40.**

1. The structure of a flower observed on a plant in a home garden is shown below. Which of the following could be another characteristic visible in that plant?



(1) Leaves have reticulate venation
(2) Presence of a fibrous root system
(3) Presence of cambium between vascular bundles
(4) Presence of two cotyledons in the seed

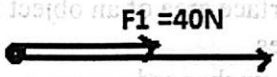
2. Which response contains **only inorganic compounds** among the following?
(1) Water, vitamins (2) Protein, water (3) Vitamins, carbohydrates (4) Carbon dioxide, water

3. Shells are located outward from the nucleus of an atom as K, L, M, N. What is the maximum number of electrons that can be present in the M shell of an atom?
(1) 2 (2) 8 (3) 18 (4) 32

4. A force of 120 N is applied on an object of mass 4 kg. What is its acceleration?
(1) 480 m $s^{-2}$ (2) 30 m $s^{-2}$ (3) 30 m $s^{-1}$ (4) 480 N

5. Which statement is true regarding catalysts remaining at the end of a chemical reaction?
(1) Changes chemically, does not change physically
(2) Changes physically, does not change chemically
(3) Does not change physically or chemically
(4) Change in amount and physical nature

6. Consider the forces shown in the figure below.
How much is the resultant force here?




(1) 30 N (2) 40 N (3) 70 N (4) 110 N

7. What is the total number of atoms contained in 1mol $H_2O$?
(1) $6.022 \times 10^{23}$ (2) $6.022 \times 10^{23} \times 2$
(3) $6.022 \times 10^{23} \times 3$ (4) $6.022 \times 10^{23} \times 18$

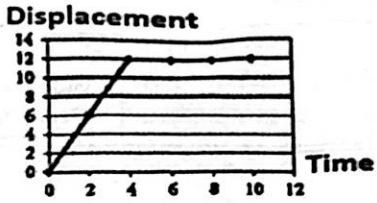
8. Which of the following controls the entry and exit of substances into and out of the cell?
(1) Mitochondria (2) Golgi body
(3) Nucleus (4) Plasma membrane

9. Plant leaves of different species in a certain location of the school garden were observed to be unusually thick. Which mineral deficiency causes this symptom?
(1) Na (2) Fe (3) Zn (4) Ca



Scanned with CamScanner

10. Consider the displacement-time graph given below.
Which answer shows the velocity during the first four seconds and the velocity during the final six seconds separately?




(1) 3 m $s^{-1}$ , 0 m $s^{-1}$ (2) 3 m $s^{-1}$ , 2 m $s^{-2}$
(3) 12 m $s^{-1}$ ,12 m $s^{-1}$ (4) 24 m $s^{-1}$ , 12 m $s^{-1}$

11. Choose the correct statement regarding cytoplasm of a cell from the statements given below
(1) Transfer proteins within the cell. (2) Produces enzymers within the cells.
(3) Gelatineous fluid and bear organelles. (4) Produces energy within the cell.

12. Consider the elements given here: Which of these can be isotopes?

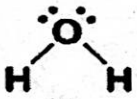
a) $^{23}_{11}Z$ b) $^{21}_{13}Z$ c) $^{22}_{12}Z$ d) $^{22}_{11}Z$

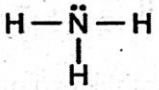
(1) a, b (2) a,c (3) a,d (4) c,d

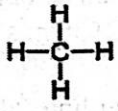
13. Consider the following characteristics:
■ Terrestrial only ■ Heterotrophic ■ Cell wall composed of chitin
The kingdom possessing these characteristics is
(1) Protista (2) Fungi (3) Animalia (4) Bacteria

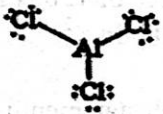
14. A nichrome wire with resistance 8 Ω was connected in series with another nichrome wire of the same length and diameter. Now, what is the equivalent resistance of this setup?
(1) 4 Ω (2) 8Ω (3) 16 Ω (4) 32 Ω

15. Consider the covalent compounds shown below. Which compound does not complete an electron octet around the central atom despite forming bonds?


(1)


(2)


(3)


(4)

16. Which of the following is **not** a monoecious plant
(1) Maize (2) Coconut (3) Valissaneria (4) Pumpkin

17. When the contact surface area of an object is increased
(1) Pressure decreases (2) Pressure increases
(3) Pressure remains unchanged (4) None of the above happens

18. The catalyst used in the production of ammonia by the Haber process is
(1) Vanadium pentoxide (2) Porous iron
(3) Platinum (4) Nickel

19. The hormone responsible for the thickening of uterine walls is,
(1) Testosterone (2) Estrogen
(3) Progesterone (4) Adrenaline

20. How much potential energy is stored when an object of mass 2 kg is raised to a height of 40 m? (g= 9.8ms-$^2$)
(1) 287 J (2) 487J (3) 784 J (4) 800 J



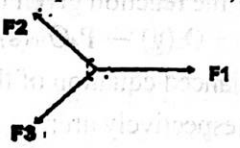
Scanned with CamScanner

21. Which of the following statement is most relevant to Newton's third law?
(1) For every action, there is a reaction equal in magnitude.
(2) Energy cannot be created or destroyed.
(3) Mass is inversely proportional to acceleration.
(4) Force = Mass × Acceleration.

22. The relative atomic mass of an element is:
(1) The mass of a $^{12}C$ isotope atom.
(2) Mass of a $^{12}C$ isotope atom ×1/12.
(3) Mass of an atom of the element / Atomic mass unit.
(4) Mass of an atom of the element

23. An element used to manufacture solar cells is
(1) Vanadium (2) Silicon (4) Boron (5) Tin

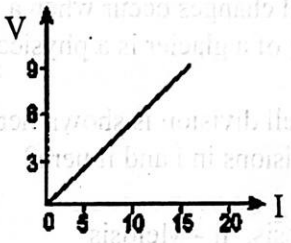
24. Consider the inclined forces F1, ,F2, ,F3given below. If the forces are in equilibrium here, what is the correct statement about it?




(1) The resultant force is $F_1 + F_2 + F_3$.
(2) The resultant force is $F_2 + F_3$.
(3) The magnitude of the resultant force of $F_2$and $F_3$is equal to $F_1$.
(4) The direction of the resultant force of $F_2$and $F_3$is in the direction of $F_1$.

25. Which of the following is an application of genetic engineering?
(1) To make photosynthesis efficient (2) To produce insulin in the medical field
(3) For AI technology (4) To generate nuclear energy

26. In an experiment on Ohm's law, the graph drawn between potential difference. (V) and current (I) is shown here. What could be the resistance of this setup?




(1) 3/5 Ω (2) 5/3 Ω
(3) 5/2 Ω (4) 2/5 Ω

27. Consider the following features
a. An atomic lattice b. Conducts electricity c. Contains covalent bonds
The element having the above features is:
(1) Sulfur (2) Diamond (3) Graphite (4) Silicon

28. A metal block with a large mass is placed on the ground and a force is applied to move it. When a force of 200 N is applied, the metal block does not move. What is the true statement related to this?
(1) Limiting frictional force = 200 N (2) Dynamic frictional force = 200 N
(3) Limiting frictional force > 200 N (4) Limiting frictional force < 200 N

29. Consider water. Which statement shows the type of bonds between water – water molecules and the specific property gained by water due to it
(1) Covalent bond - solvent properties (2) Ionic bond - solvent properties
(3) Intermolecular bond - differential expansion (4) Covalent bond - high boiling point

30. What is the correct laboratory test performed and observation to identify biomolecules?
(1) Starch - Benedict's test - Blue/Black color (2) Protein - Biuret test - Purple color
(3) Lipid - Sudan III test - Yellow color (4) Glucose - Iodine test - Blue color

31. Which of the following genotypes represents a homozygous recessive genotype?
(1) AA (2) Aa (3) aa (4) AA aa



Scanned with CamScanner

Past Papers Wiki

32. Which statement is most accurate regarding a couple of forces?
(1) Two unequal forces spaced apart acting in the same direction.
(2) Two equal forces spaced apart acting in opposite directions
(3) Two unequal forces acting in opposite directions at two points.
(4) Two equal forces acting in the same direction at two points

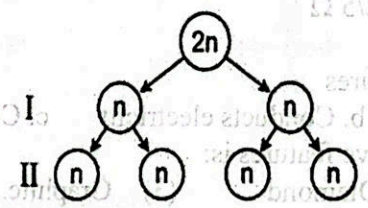
33. Which of the following chemical reactions belongs to the combination reaction?
(1) $CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2$ (2) $AgNO_3 + NaCl \longrightarrow AgCl + NaNO_3$
(3) $2KClO_3 \longrightarrow 2KCl + O_2$ (4) $CuSO_4 + Zn \longrightarrow ZnSO_4 + Cu$

34. When the velocity of a moving object doubles, its kinetic energy:
(1) Doubles (2) Becomes four times (3) Does not change (4) Decreases

35 Consider the reaction given below
$P(s) + O_2(g) \rightarrow P_4O_{10}(s)$
In the balanced equation of this reaction, the number of mole reacting in Phosphorus and Oxygen respectively are:
(1) Phosphorus 4 mol and Oxygen 5 mol (2) Phosphorus 4 mol and Oxygen 10 mol
(3) Phosphorus 1 mol and Oxygen 1 mol (4) Phosphorus 5 mol and Oxygen 2 mol

36. Out of physical and chemical changes, select the true statement regarding physical changes.
(1) Composition changes when products are formed.
(2) Formation of precipitates is a physical change.
(3) Physical changes occur when a fruit is ripening.
(4) Melting of a glacier is a physical change.

37. A type of cell division is shown here and it occurs in two steps. Which answer correctly shows the cell divisions in i and ii here?
(1) i - Mitosis, ii - Meiosis
(2) i - Meiosis, ii - Meiosis
(3) i - Meiosis, ii - Mitosis
(4) i - Mitosis, ii - Mitosis




38. A spacecraft travels in outer space where there is no air resistance, passing several galaxies. When no force is applied on the spacecraft, what is expected to happen?
(1) Spacecraft accelerates (2) Spacecraft decelerates
(3) Spacecraft stops abruptly (4) Spacecraft travels at a uniform velocity

39. X, Y, Z are three metals. X does not react with dilute acids. It does not react with cold or hot water. Y reacts rapidly with cold water and reacts violently with dilute acids. Z does not react with cold or hot water, but reacts with steam. What could X, Y, Z be respectively
(1) Cu , Zn , Na (2) Na, Cu , Zn
(3) Cu, Na , Zn (4) Zn , Na ,Cu

40. Melioidosis is a disease that received significant attention recently. Its pathogen Burkholderia pseudomallei is a prokaryote. Since this pathogen is sensitive to antibiotics, it can be cured with proper timely treatment. The Domain to which this organism belongs is
(1) Archaea (2) Bacteria (3) Eukarya (4) Prokarya



Scanned with CamScanner

# 10 ශ්‍රේණිය විද්‍යාව පිළිතුරු පත්‍රය

1) 2
2) 4
3) 3
4) 2
5) 2
6) 3
7) 3
8) 4
9) 3
10) 1
11) 3
12) 3
13) 2
14) 3
15) 4
16) 3
17) 1
18) 2
19) 3
20) 3
21) 1
22) 3
23) 2
24) 3
25) 2
26) 1
27) 3
28) 3
29) 3
30) 2
31) 3
32) 2
33) 1
34) 2
35) 1
36) 3
37) 3
38) 4
39) 3
40) 2

10 ශ්‍රේණිය විද්‍යාව- II කාලය පැය 03 යි

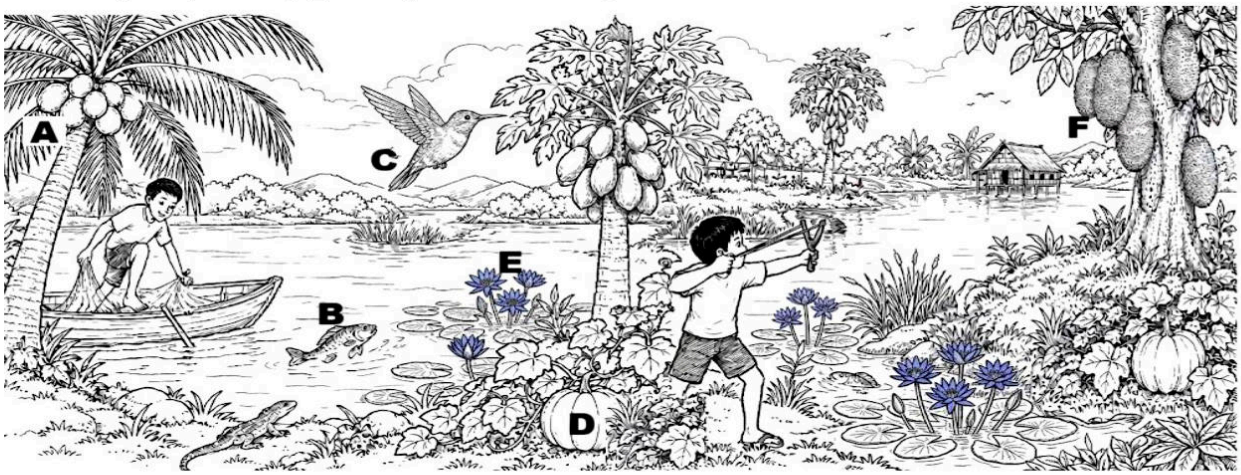
නම/විභාග අංකය:- ..... .....

A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරටම දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.

B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

## විභූහගත රචනා -A

1) A පහත දෙන ලද රූපය ඇසුරෙන් ප්‍රශ්ණ වලට පිලිතුරු සපයන්න




i. A, හා F ලෙස නම්කරන ලද ශාක වල ඵල වල බහුලවම අඩංගු ජෛව අණු වර්ගය නම් කරන්න. (2)

A.....ලිපිඩ..... F.....කාබෝහයිඩ්‍රේට්...(පිෂ්ඨයට ලකුණු නැත).....

ii. B වල අඩංගු ජෛව අනු සෑදී ඇති මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න (1)

.....C,H,O,N.....

iii මෙහි දැක්වෙන ඒක ගෘහි ශාකයක් සහ ද්වි ගෘහි ශාකයක් නම් කරන්න (2)

ඒක ගෘහි ශාකය.....පොල් කොස් වට්ටක්ක.....ද්වි ගෘහි ශාකය.....ගස්ලබු.....

iv E ශාකයේ පුෂ්ප පරාගනයට දායක වන කාරකය නම් කරන්න. (1)

.....සතුන්.....

v. A සහ F ශාක වල බීජ සහ ඵල ව්‍යාප්ත වන්නේ කෙසේද? (2)

A.....ජලය..... F.....සතුන්.....

vi. ඵල සහ බීජ ව්‍යාප්තියට A හා F සතු අනුවර්තනය බැගින් ලියන්න(1)

A.....අනාකුල හැඩය/තන්තුමය ඵලාවරනය.... F.....මාංශලමය ඵලාවරණය.....

vii. කැටපෝලය භාවිතයෙන් මෙම ළමයා 30 $ms^{-1}$ ප්‍රවේගයෙන් ගලක් ඉහලට යොමු කරයි. ඒ ගල ඉහල නගින උපරිම ලක්ෂයේදී ප්‍රවේගය කොපමණද? (1)

.....0 $ms^{-1}$.....

viii. එම ගල ඉහල නගින උපරිම උස සොයන්න. (2)

$$\frac{30\ ms^{-1} + 0\ ms^{-1}}{2} \times 3 = 45\ m$$

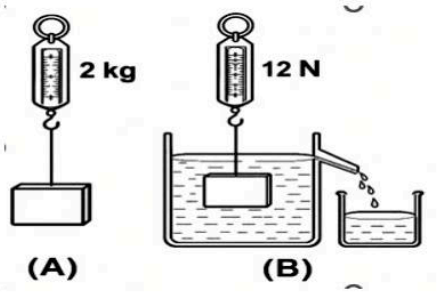
ix . ළමයා ඔරුවෙන් ඉවුරට පනින විට ඔරුව දියබට ගසායන බව දුටු ඔහු ඔරු කඳ අසල ගසක ගැට ගසා ඉවුරට පැන්නේය මෙය හා සම්බඩ නිව්ටන් නියමය ලියන්න. (1) සෑම ක්‍රියාවකටම විශාලත්වයෙන් සමානවුත් දිශාවෙන් ප්‍රතිවිරුද්ද වුත් තවත් ප්‍රතික්‍රියාවක් වේ

x. මෙහි දැක්වෙන වල තාපිකයෙක් සහ අවල තාපිකයෙක් නම් කරන්න(1)
වල තාපිකයෙක් .....මාලුවා.....
අවල තාපිකයෙක්
.....පක්ෂියා.....මිනිසා.....

xi. ඉහත වැවෙහි E නම් පුෂ්පයේ විද්‍යාත්මක නාමය NYMPHAEA STELLATA ලෙස දැක්වේ. විද්‍යාත්මක නාම කරණයේ නීති පිලිපදිමින් එම නම නැවත දෙන ලද ඉඩෙහි ලියන්න(1)
Nymphaea stellata

15

(02) A . විද්‍යාගාරයේ සිදුකළ පර්යේෂණයක දල සටහනක් පහත දැක් වේ මෙහි (A) හි දුණු තරාදියකින් එල්ලන ලද ලෝහ කුට්ටියක් වේ. දුනු තරාදියේ බර නොගිනිය හැකි තරම් කුඩා ය.




i. (A) මගින් දැක්වෙන ඇටවුමේ දුනු තරාදි පාඨාංකයට අණුව බර කොපමනද? (2)
.....20 N.....

ii (A) හි දුනු තරාදිය මගින් ලෝහ කුට්ටිය එල්ලා ඇති තන්තුව මත ඉහලට ක්‍රියාත්මක වන බලය නම් කරන්න (1)
ආතතිය

iii (B) හි වස්තුව මත ඇතිවන උඩුකුරු තෙරපුම කොපමනද? (1)
8 N

iv විස්තාපිත තරල පරිමාවේ බර කොපමණද?(1) .8 N

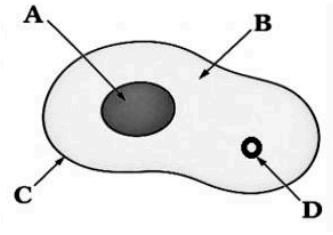
v. මේ හා අදාල නියමය නම්කර එය පැහැදිලිව ලියන්න (2) ආකිමිඩිස් නියමය
නිශ්චල තරලයක් තුළ වස්තුවක් පූර්ණ වශයෙන් හෝ අර්ධ වශයෙන් ගිල්වා ඇතිවිට උඩුකුරු තෙරපුම විස්තාපිත තරල පරිමාවේ බරට සමාන වේ

B විද්‍යාගාරයේදී ආලෝක අන්වීක්ෂයක් භාවිතයෙන් පොකුණු ජල සාම්පලයක් නිරීක්ෂණය කළ ලිතුලි ඇමීබාවෙක් නිරීක්ෂණය කරන ලදි.

i. සත්ව සෛලයක සහ බැටීරියා සෛලයක වෙනස්කමක් සන්සන්ධනාත්මකව ලියන්න(2)
බැටීරියා සෛලය.සංවිධානය වූ න්‍යාශ්යී නැත සත්ව සෛල සංවිධානය වූ න්‍යාෂ්යී ඇත

ii. දෙන ලද සත්ව සෛලයේ A,B,C,D කොටස් නම් කරන්න (4)

| සෛලීය කොටස | නම |
|---|---|
| A | න්‍යාශ්යීය |
| B | සෛලප්ලාස්මය |
| C | ප්ලාස්ම පටලය |
| D | රික්තක |



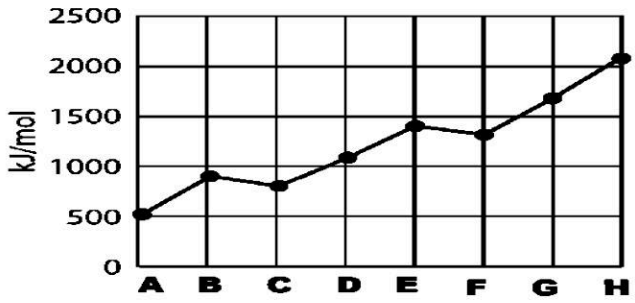

iii. සෛලය පිලිබඳව සලකමින් පහත ප්‍රශ්ණ වලට පිලිතුරු සපයන්න (2)

a. ඇමීබා වැනි ඉයුකැරියෝටික ජීවී සෛලයක DNA ගබඩා වූ ස්ථානය
.....න්‍යාසීය.....

b. සෛලයක ප්‍රෝටින පරිවහනය සිදුවන ව්‍යුහය.....සිනිදු අන්තර්පලාස්මීය ජාලිකා....

15

3) A. ආවර්තිතා වගුවේ දෙවන ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍ය වල පළමුවන අයනීකරණ ශක්ති විචලනය පහත ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වේ




i. පළමුවන අයනීකරණ ශක්තිය යන්න හඳුන්වන්න. (2)

වායුමය අවස්ථාවේ ඇති පරමානුවක් ලිහිල්වම බැඳුන ඉලෙක්ට්‍රෝනය පිටකර වායුමය ඒක ධන අයනයක් සෑදීමට දිය යුතු අවම ශක්තිය

ii. පළමුවන අයනීකරණ ශක්තිය මනින ඒකකය නම් කරන්න. (1) kj $mol^{-1}$

iii.මෙහි වැඩිම පළවන අයනීකරණ ශක්තියක් ඇති මූලදව්‍යය කුමක්ද? (1) H

iii. ඒ මූලද්‍රව්‍යයේ (ඉහත දැක්වෙන) පළමුවන අයනීකරණ ශක්තිය ඉහල වීමට හේතුව පහදන්න (1)

අවසන් ශක්තිමට්ටම සම්පූර්නව ඇති නිසා

v. A හා F මූලද්‍රව්‍ය හඳුනාගන්න (2)

A.....Li.....  F.....O.....

Vi A හා F අතර සංයෝජනයෙන් ඇතිවන සංයෝගයේ රසායනික සූත්‍රය ලියන්න (2)

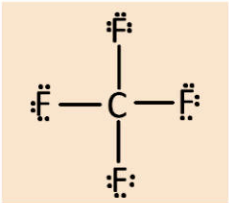
$Li_2O$

vii. ඉහත A හා Fඅතර ඇතිවන සංයෝගය අයනික බන්ධන වර්ගයකි. අයනික බන්ධන සහිත සංයෝග වල ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.(2)

තාපාංක ද්‍රවාංක ඉහල වීම

ජලීය හා විලීන ද්‍රවණ හරහා විදුලිය සම්ප්‍රේශනය වීම

viii. D හා G හි සත්‍ය සංකේත භාවිත කරමින් ඒ මූලද්‍රව්‍ය අතර ඇතිවන සංයෝගයේ ලුවිස් ව්‍යුහය අඳින්න. (2)



B. රසායන විද්‍යාවේදී ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය මැනීමට යොදාගන්නා ඒකකය මවුලය වේ

i. මවුල ප්‍රමාණය n ද ස්කන්ධය m ද මවුලික ස්කන්ධය M ද නම් මවුල සංඛ්‍යාව සෙවීම සඳහා n,m,M අතර

සම්බන්ධතාවය ගොඩනගන්න(1)

$$n = \frac{m}{M}$$

ii. ග්ලූකෝස් සලකන්න .මෙහි මූලද්‍රව්‍ය වල සා.ප.ස්. C=12 , O=16 H=1 ලෙස වේ

a. ග්ලූකෝස් වල මවුලික ස්කන්ධය දක්වන්න.(1) 180 g $mol^{-1}$

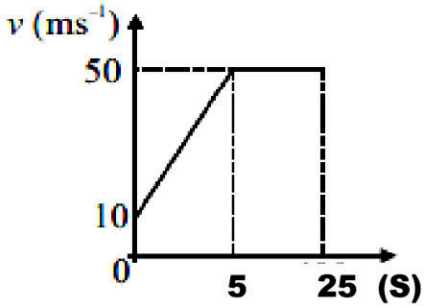
b. ග්ලූකෝස් 360 g තුළ අඩංගු ග්ලූකෝස් මවුල ගණන සොයන්න(1)

$$n = \frac{m}{M}$$

360 g/180 g mol-1 = 2 mol

PAST PAPERS WIKI

04) A වස්තුවක චලිතය පිලිබඳ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්ථාරය පහත දැක්වේ




i. වස්තුවේ ආරම්භක ප්‍රවේගය කොපමණද? (1) 10 $ms^{-1}$

ii. මුල් තත්පර පහ තුළ වස්තුවේ ත්වරණය සොයන්න (3)

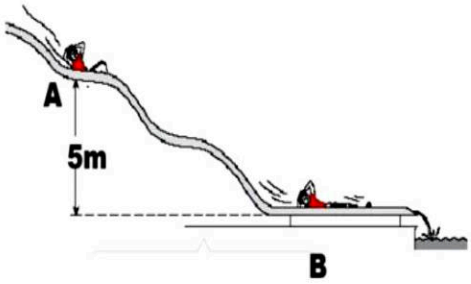
ත්වරණය=ප්‍රවේග වෙනස/කාලය (1)

50 ms-1- 10ms-1/5 = 8 $ms^{-1}$ (1+1)

iii.වස්තුව ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් සිදුකළ විස්ථාපනය සොයන්න (2)

20 x50 =1000 m

B. 40 kg ස්කන්ධයක් සහිත ළමයෙක් ජල ක්‍රීඩාවේ යෙදෙනු රූපයේ දැක් වේ g=10 $ms^{-2}$




i. A ලක්ෂයේ ළමයා සතු ශක්ති ප්‍රභේදය කුමකුද? (1)

විභව ශක්තිය

ii. මෙහි සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය ලියන්න(1)

විභව ශක්තිය → චාලක ශක්තිය

iii. B ලක්ෂයේදී ළමයාගේ ප්‍රවේගය සොයන්න (2)

Mgh = ½ mv2 ( 10 x5) 2=v2 v=√100 v=10 $ms^{-1}$

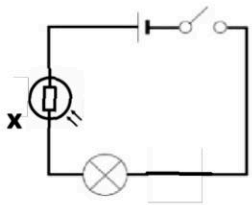
iv. A හා B අවස්තාවල ගම්‍යතා පිලිබඳව ඔබගේ අදහස ලියන්න

a. A ට වඩා B ගේ ගම්‍යතාවය (1).....වැඩියි..... (අඩුය/ වැඩිය/ වෙනසක් නැත)

b. ඔබගේ පිළිතුරට හේතුව දක්වන්න(1)

A ට වඩා B ගේ ප්‍රවේගය වැඩි නිසා

C. විද්‍යාගාරයේ විදුලි උපාංග වල ක්‍රියාව හදුනාගැනීමට සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක් දැක්වේ




i. x නම්කරන්න (1) .....LDR ආලෝක සංවේදි ප්‍රතිරෝධක.....

ii. අදුර හා ආලෝකය වැටෙන විට පරිපතෙය් නිරීක්ෂණ දක්වන්න (2)

අදුර .....බල්බය නොදැල්වේ/දීප්තිය අඩුය.....

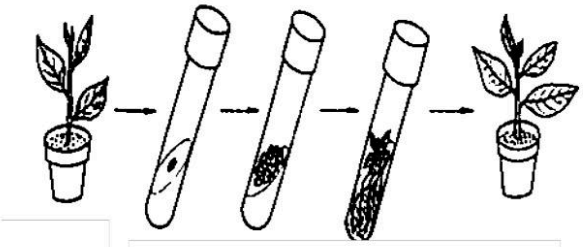
ආලෝකය .....බල්බය දැල්වේ/දීප්තිය වැඩිය.....

15

රචනා -B

- B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් ප්‍රශන තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න

05) A. ආර්ථිකව ඉතා වැදගත් කෘතිම ශාක වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයක් ලෙස පටක රෝපණය හැදින්විය හැක



i.පටක රෝපණය සඳහා අවශ්‍ය පටක ලබාගත හැකි ශාක කොටස් නම් කරන්න (1)

ii. පටක රෝපණය සඳහා යොදා ගන්නා සුවිශේෂී රෝපණ මාධ්‍ය සඳහා යෙදිය යුතු ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න (2)

iii.පටක රෝපණ මාධ්‍ය ඝන තත්වයට පත් කිරීම සඳහා යෙදිය යුතු ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න (1)

iv.පටක රෝපණයේ වාසි දෙකක් ලියන්න (2)

B. ශාකයක ලිංගික ප්‍රජනක ඒකකය පුෂ්පය වේ

i.ජායාංගයේ ප්‍රධාන කොටස් තුන නම් කරන්න (1)

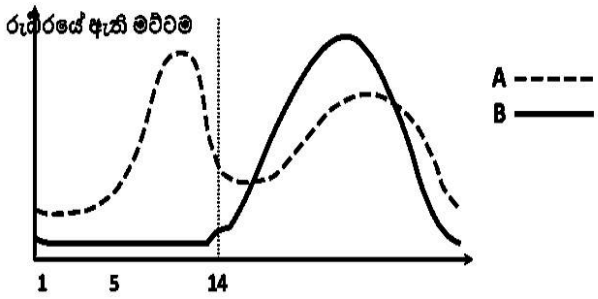
ii. පුෂ්පයක ඵලය බවට පත්වන කොටස නම්කරන්න (1)

iii. සංසේචනය යන්න හඳුන්වන්න (1)

iv. සංසේචනය සමග පුෂ්ප වල පස්වාත් සංසේචන විපර්යාස සිදුවනු දැකිය හැකිවේ .පස්වාත් සංසේචන විපර්යාස දෙකක් ලියන්න (2)

v. බීජ ප්‍රරෝහනය සඳහා අවශ්‍ය සාධක දෙකක් ලියන්න (2)

vi. බීජ ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය සියලු සාධක තිබුනද ඇතැම් බීජ ප්‍රරෝහණය නොවීම බීජ සුප්ත තාවයයි මෙයට හේතුවන සාධක දෙකක් ලියන්න (2)




C. ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පධතියේ රුධිරයේ හෝමෝන විචලන පහත ප්‍රස්තාරය දැක්වේ

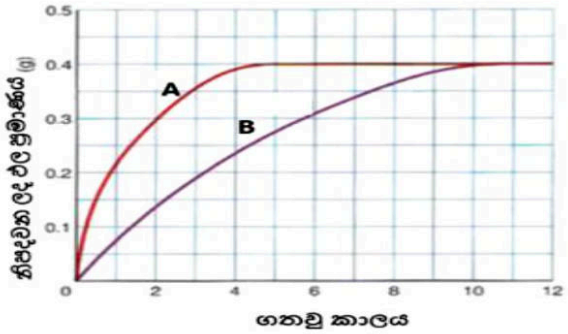
i. මානව ආර්තවචක්‍රය සම්පූර්ණ වීමට ගතවන දින ගණන කොපමණද? (1)

ii. A, B හෝමෝන නම්කරන්න (2)

iv. A හා B හෝමෝන අඩුවීම නිසා කුමක් සිදුවේදැයි පහදන්න (2)

ලකුණු ප්‍රමාණය 20

06) A ප්‍රතික්‍රියා සිඝ්‍රතාවයට බලාන සාධක සෙවීම සඳහා සිදුකරන ලද පරීක්ෂණයක ප්‍රතිපල පහත පරිදි ප්‍රස්තාර ගත කර ඇත




i.ප්‍රතික්‍රියා සිඝ්‍රතාවය යන්න හඳුන්වන්න (1)

ii. උත්ප්‍රේරක හැර ප්‍රතික්‍රියා සිඝ්‍රතාවට බලපාන සාධක 2ක් ලියන්න (2)

ii. ඉහත ඔබගේ පිලිතුරේ දැක්වෙන එක සාධකයක් සලකා මෙහි දක්වා ඇති ප්‍රස්තාරයට ගැලපෙන පරිදි එම සාධකය වැඩි හා අඩු ලෙස A හා B නම්කරන්න (2)

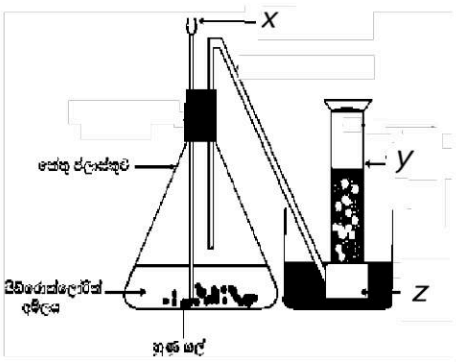
iii. මන්ධක යනු මොනවාද? (1)

iv. මන්දක සඳහා නිදසුනක් ලියන්න (1)

v. උත්ප්‍රේරක කර්මාන්ත සඳහා බහුලව යොදා ගනී.පහත එක් එක් අවස්ථාවේ යොදා ගන්නා උත්ප්‍රේරක නම් කරන්න (2)

a. මාගරින් නිශ්පාදනයේදී b සල්ෆියුරික් අම්ල නිශ්පාදනයේදී

B විද්‍යාගාරයේ CO2 වායුව නිපදවීමට සකසන ලද ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ




i.X,Y,Z නම් කරන්න (3)

ii.මෙහිදී පිටවන වායුව නිපදවීමේදි සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරනය ලියන්න (2)

iii. මෙහි දි කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව රැස්කරන ක්‍රමය නම්කරන්න(1)

iv. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව රැස්කිරීමට යොදාගත හැකි වෙනත් ක්‍රමයක් නම් කරන්න (1)

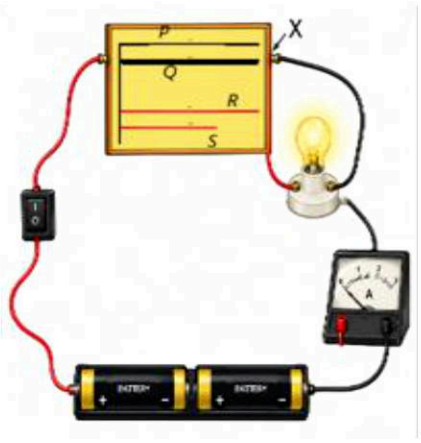
v.$CO_2$ වල ලුවිස් ව්‍යුහය අඳින්න (1)

vi. CaCO3 50 g මගින් නිපදවිය හැකි CO2 ස්කන්ධය කොපමණද? (3)

ලකුණු ප්‍රමාණය 20

*07)* A .ප්‍රතිරෝධය කෙරෙහි බලපාන සාධක හදුනා ගැනීමට සකසන ලද ඇටවුමක් මෙහි දැක්වේ

$p$ හා $Q$ යනු තඹ වලින් තනන ලද කම්බි වන අතර $p$ ට වඩා $Q$ හි විශ්කම්භය වැඩිය $R$ හා $S$ එකම විෂ්කම්බය සහිතවන අතර $S$ දිග අඩුය $R$ දිගින් වැඩිය.$R$ ,$S$ නික්ක්‍රෝම් කම්බි වේ .




i. ප්‍රතිරෝධය යන්න හදුන්වන්න(1)

ii. මෙහි ඇමීටරය භාවිත කරන්නේ කුමක් සඳහාද?(1)

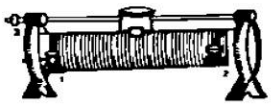
iii. $X$ කම්බිය පිලිවලින් $P$ හා $Q$ මත තැබූ විට ලබාගත හැකි **<u>නිරීක්ෂණ</u>** මොනවාද? (2)

iv. එමගින් බලාපොරොත්තුවන්නේ ප්‍රතිරෝදය කෙරෙහි බලපාන කවර සාධකයක් හදුනා ගැනීමද?(1)

v. $R$ හා $S$ මත කම්බිය ස්පර්ෂ කිරීමෙන් ලබාගත හැකි නිරීක්ෂණ මොනවාද? (1)

vi. ඉහත අවස්තා දෙකෙහි එනම් $P,Q$ හා $R,S$ අවස්ථා වල නියතව තබාගත යුතු සාධක මොනවාද?(2)

vii. පහත දෙන ලද ප්‍රතිරෝධක හදුනාගන්න එහි සංකේතය ලියන්න (2)



B වැඩ බිමක බරක් ඉහලට ඔසවන යන්ත්‍රයක් රූපයේ දැක්වේ මෙහි 40 kg ස්කන්ධය එසවීමට යොදාගන්නා තොටිල්ලේ ස්කන්ධය 8 kg වේ. තත්පර 6 කදී තොටිල්ල ඉහලට ඇදගැනීමට හැකි අතර මෙය එසවිය යුතු උස 12 m වේ ගුරුත්වජත්වරණය 10 $ms^{-2}$කි .



i. මෙහි ක්‍රියා කරන බලය කවර වර්ගයේ බල සමතුලිත තාවයක් යටතේ ක්‍රියා කරයිද?(1)
ii. මෙහිදී කෙරෙන කාර්යය කොපමනද?(2)
iii. මෙම යන්ත්‍රයේ ජවය ගණනය කරන්න (2)

C.පරම්පරාවෙන්පරම්පරාවට ලක්ෂණ සම්ප්‍රෙශණය වර්ණදේහ මගින් සිදුවේ

i. DNA වල මූලික තැනුම් ඒකකය නම් කරන්න (1)
ii. DNA වල අඩංගු නයිට්‍රජනීය භෂ්ම වර්ග හතර නම් කරන්න (1)
iii. මෙන්ඩල් සිය පරීක්ෂණ සඳහා ගෙවතු මෑ ශාකය යොදාගත් අතර ඔහු සිය පරීක්ෂණය විද්‍යාත්මක ක්‍රමයෙන් සිදුකරන ලදි.විෂම යුග්මක උස ගෙවතු මෑ ශාකයක් නුමුහුම් මිටි ගෙවතු මෑ ශාකයක් සමග පර පරාගනය කරන ලදි.එහිදී ලැබෙන දුහිතෘ පරම්පරාවේ රූපාණු හා ප්‍රවේණි දර්ශ පනට් කොටු ඇසුරෙන් දක්වන්න(3)
iv. ප්‍රවේනි දර්ශය යන්න හඳුන්වන්න (1)

ලකුණු ප්‍රමාණය 20

08) A විවිධ ලක්ෂණ පදනම් කර ගනිමින් කලින් කලට විවිධ වර්ගීකරන සිදු කරන ලදි .සත්ව වර්ගිකරණයේ මූලික නිර්ණායකය කොදු ඇටපෙල සහිත හෝ රහිත බව වේ

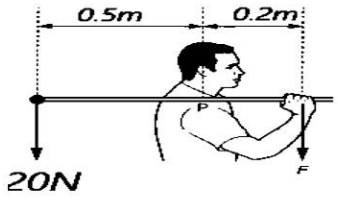
i. වර්ගිකරණය යන්න හඳුන්වන්න (1)
ii. නිඩාරියාවන් සතු සුවිශේෂී ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න(2)
iii. කරදිය ආශ්‍රිතව පමණක් ජීවත් වන කෝඩේටාවන්ට පරිණාමික බන්ධුතා පෙන්වන ජීවීන් අයත් වංශය නම් කරන්න(1)
iv. සංචරණය සඳහා ඉහත ජීවීන් සතු අනුවර්තනයක් ලියන්න (1)
v. පෘෂ්ඨවංශීන් අතරින් මුලින්ම ගොඩබිමට සංචරණය වූ ආකාරය උභයජීවීන් ලෙස සැලකේ උභය ජීවීන් සඳහා නිදසුන් දෙකක් ලියන්න (2)
vi. උභය ජීවීන් වායු හුවමාරුව සිදු කරන්නේ කෙසේද?(2)
vii. ජීවීන් ස්වභාවික වර්ගිකරණය කිරීමේදී යොදාගන්නා නිර්ණායක දෙකක් ලියන්න(2)

B ජීවීන් තමන්ට අවශ්‍ය ශක්තිය හා දව්‍ය ලබා ගන්නා ක්‍රමය පෝෂණය යි

i ස්වයංපෝෂී පෝෂණය යන්න හඳුන්වන්න (1)
ii. පහත ජීවීන් සවයංපෝෂින් ,විෂම පෝෂින්, මෘතෝප ජීවීන් ලෙස වර්ග කරන්න (3)
( කැලැමිඩමොනාස් , දිලීර, ලොරන්තස්, අගමුල නැති වැල්, සයනොබැක්ටීරියා ,තණකොල පෙත්තා)

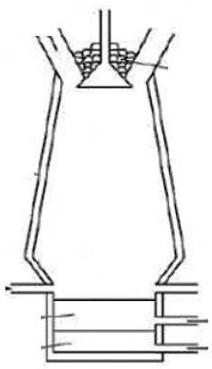
C. 20 N ස්කන්ධයක් සහිත දන්ඩක් කර තබාගෙන යන මිනිසෙක් මෙම රූපයෙහි දැක්වේ

i මෙහි වාමාවර්ති සුර්ණය කොපමණද? (2)
ii.F සොයන්න (2)
iii.සම්ප්‍රයුක්ත සුර්ණය සොයන්න (1)




ලකුණු ප්‍රමාණය 20

09) A මානවයාගේ මුල්ම සොයාගැනීම යකඩ ද නැතහොත් රත්‍රන් යන්න සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය අධ්‍යනයෙන් පසු සාකච්ජාවට මාතෘකාවක් විය



i. මේ පිලිබඳ ඔබ එකගද නැතහොත් එකග නොවේද? (1)

ii.ඔබගේ අදහස පහදන්න(1)

iii.යකඩ නිස්සාරණයට ොයාදාගන්නා ධාරා උෂ්මකයක් මෙහි දැක්වේ

a.යකඩ නිස්සාරණයට යොදාගන්නා ලෝපස් වර්ගය නම්කරන්න(1)

b.සක්‍රියතා ශේණියේ පිහිටුම අණුව මෙහි යකඩ නිස්සාරණයට යොදාගන්නා ක්‍රමය නම් කරන්න(1)

vi.ධාරාඋෂ්මකය තුළ යකඩ නිස්සාරණයේදී සිදුවන ප්‍රධාන ප්‍රතික්‍රියා තුන සඳහා තුලිත සමීකරණ ලියන්න (3)

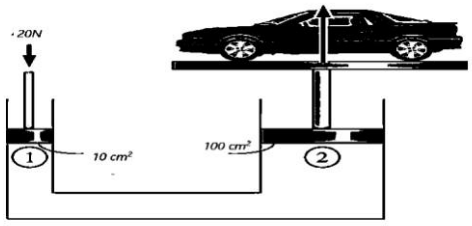
vii.මෙහි ද්‍රව යකඩ සමග වාතය ප්‍රතික්‍රියාව වලකින්නේ කෙසේද?(1)

viii. ඉහත vii හි ක්‍රියාව සඳහා ධාරා උෂ්මකයට ඉහල කෙලවරින් එක්කරන කවර සංයෝගය උපකාර වේද?(1)

ix. Fe 112 g ලබාගැනීමට ප්‍රතික්‍රියා කරවිය යුතු ලෝපස් මවුල ගණන කොපමනද? (3)

B ඉහත ලෝපස් සාම්පලයේ ලෝපස් 200 g අමුද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් යකඩ 150 g නිස්සාරණයව ඇති බව හඳුනා ගන්නා ලද්දේ නම් ඒ නියදියේ සංශුද්ධතා වය කොපමනද? (3)

C. රූපයේ පරිදි 1 බාහුව මත 20 N බලයක් යොදයි




i. 1 පිස්ටන්ය මත ඇතිවන පීඩනය සොයන්න (2)

ii. 2 පිස්ටනය මත ඇතිවන බලය කොපමනද? (2)

iii.මෙලෙස ද්‍රව හරහා පීඩනය සම්ප්‍රේෂණයට හේතුවන ද්‍රව සතු විශේෂිත ගුණය කුමක්ද? (1)

ලකුණු ප්‍රමාණය 20

රචනා -B

පිලිතුරු

| | | |
|---|---|---|
| 5 | | |
| i. | අග්‍රස්ථ අංකුරය  පාර්ශ්වික අංකුර මූලාග්‍රය හෝ සුදුසු පිලිතුරක් | 01 |
| ii. | සුක්‍රෝස් විටමින් වර්ධක ද්‍රව්‍ය ඛනිජ ලවණ,<br>වැනි සුදුසු පිලිතුරක් | 02 |
| iii. | ඒගාර් | 01 |
| iv. | මාතෘ ශාකයට සර්වසම දුහිතෘ ශාක ලබාගත හැකි වීම<br>කෙටි කලකින් පැල විශාල සංඛ්‍යාවක් ලද හැකිවීම<br>කුඩා ඉඩක් ප්‍රමාණවත් වීම වැනි සුදුසු පිලිතුරකට | 02 |
| B | | |
| i | කලංකය  කිලය  ඩිම්බ කෝෂය | 01 |
| ii | ඩිම්බ කෝෂය | 01 |
| iii | පුං නාෂ්ටිය ඩිම්බය හා එකතුවීම | 01 |
| iv | දල පත්‍ර මනි පත්‍ර හැලීම<br>ඩිම්ඩ කෝෂය පලය ඩවට පත් වීම<br>ඩිම්බ බීජ බවට පත් වීම | 02 |
| v | වාතය (ඔක්සිජන්)  ජලය  සුදුසු උෂ්ණත්වය | 02 |
| vi | ඝන බීජාවරන සහිතවීම(ජලයට වාතයට අපාරගමය)<br>පරිනත නොවූ කලල | 02 |
| c | | |
| i | 28 | 01 |
| ii | A  රීස්ටජන්  B  ප්‍රොජෙස්ටරෝන් | 02 |
| iii | ගර්භාෂ බිත්ති බිඳ වැටේ  ආර්තවය සිදුවේ | 02 |
| | | 20 |
| 06) A | | |
| i | ඒකක කායකදි සෑදෙන ඵල ප්‍රමාණය හෝ වැයවන ප්‍රතික්‍රියක ප්‍රමානය | 01 |
| ii | උෂ්ණත්වය<br>භෞතික ස්වභාවය<br>වායුවක පීඩනය | 02 |
| iii | උෂ්ණත්වය වැඩි A  භෞතික ස්වභාවය  කුඩු  A<br>උෂ්ණත්වය අඩු B  කැට  B | 02 |
| iv | ප්‍රතික්‍රියාවක සිඝ්‍රතාවය අඩු කරන ද්‍රව්‍ය | 01 |
| v | හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් සඳහා සල්ෆියුරික් අම්ල | 01 |
| vi | a නිකල්  b  වැනේඩියම්පෙන්ටොක්සයිඩ් | 02 |
| B | | |
| i | X  තිසල් පුනීලය  Y  වායු සරාව  Z වායු සංග්‍රහණ මංචය | 03 |
| ii | $CaCO_3 + 2HCl \longrightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$<br>නිවරදි සමීකරනය 1<br>තුලිත කිරීම 1 | 02 |
| iii | ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනය | 01 |

Past Papers Wiki

| | | |
|---|---|---|
| iv | වාතයේ උඩුකුරු විස්ථාපනය | 01 |
| v | $\ddot{O}=C=\ddot{O}$ | 01 |
| vi | $CaCO_3 + 2HCl \longrightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$<br>සම්කරණයට අනුව $CaCO_3$ 1mol වලින් ලබාගත හැකි $CO_2$ මවිල 1 කි<br>100 g $CaCO_3$ වලින් 44 g $CO_2$ ලැබේ<br>50 g $CaCO_3$ වලින් 22 g ලැබෙයි<br>$\frac{44}{100} \times 50$ ූ 22 g | 01<br><br>01<br><br>01 |
| | | 20 |
| 7) A | | |
| i | ධාරාවට ගමන් කිරීමට ඉඩ නොදෙන ස්වභාවය යන අදහස | 01 |
| ii | ධාරාව මැනීමට | 01 |
| iii | P බල්බයේ දීප්තිය අඩු Q බල්බයේ දීප්තිය වැඩි | 02 |
| iv | කම්බියේ විශ්කම්භය /හරස්කඩ වර්ගඵලය | 01 |
| v | R බල්බයේ දීප්තිය අඩු S බල්බයේ දීප්තිය වැඩි | 01 |
| vi | PQ කම්බියේ දිග කම්බියේ වර්ගය<br>RS විෂ්කම්භය කම්බියේ වර්ගය | 01<br>01 |
| vii | විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකය 01  01 | 02 |
| B i | ඒක තල බල දෙකක | 01 |
| ii | කාර්යය = බලය × විස්ථාපනය 01<br>480 N x 12m<br>5760 J ( 01) ඒකකය අනිවාර්යය | 02 |
| iii | ජවය= කාර්යය (1) 5760 J = 960 w (1)ඒකකය අනිවාර්යය<br>කාලය 6s | 02 |
| C i | ඩිඔක්සි රයිබොනියුක්ලියෝටයිඩ | 01 |
| ii | ඇඩිනින් තයමින් ගුඇනින් සයිටොසින් | 01 |
| iii | <table><tr><td></td><td>T</td><td>t</td></tr><tr><td>t</td><td>Tt උස</td><td>tt මිටි</td></tr><tr><td>t</td><td>Tt උස</td><td>tt මිටි</td></tr></table> | 02 |
| iv | කිසියම් ලක්ෂණයකට වග කියන ජාන සංයුතිය | 01 |
| | | 20 |
| 8) A i | පොදු ගති ලක්ෂණ සලකා ජීවීන් කාංඩ වලට වෙන්කිරීම | 01 |
| ii | අරීය දේහ සමමිතිය<br>ද්වි ප්‍රස්තරිකයන් වීම<br>ග්‍රාහිකා මත දංශකෝශ්ඨක සෛල පිහිටීම | 02 |
| iii | එකයිනොඩර්මේටා | 01 |
| iv | නාලපාද | 01 |
| v | ගෙම්බා පනු ගෙම්බා සලමන්දරා නුට්ටා | 02 |
| vi | පෙනහලු සම මුඛ ආස්තරය | 02 |
| vii | දේහ සමමිතිය දේහ ප්‍රස්තර කොදු ඇට පෙල<br>(ජීවීන්ගේ රූප විද්‍යාත්මක, කායික හා සෛලීය ලක්ෂණ ) | 02 |
| B | | |
| i | තමුන්ට අවශ්‍ය ආහාර තමන්ම නිපදවාගැනීම | 01 |

PAST PAPERS WIKI

Past Papers Wiki

| | | |
|---|---|---|
| ii | සවයංපෝෂින් - කැලැමිඩමොනාස් සයනොබැක්ටීරියා<br>විෂම පෝෂින්- තණකොල පෙත්තා අගමුල නැති වැල් ලොරන්තස්<br>මෘතෝප ජීවින් - දිලීර | 03 |
| C i | 0.5m x 20 N = 10 Nm<br>(01) (01) ඒකක සලකා ලකුණු දෙන්න | 02 |
| ii | 0.5m x 20 N =0.2 m x f (1)<br>F = 50 N (1) | 02 |
| iii | 0 | 01 |
| | | 20 |
| 9) A i | එකගය | 01 |
| ii | යකඩ රන් වලට වඩා සක්‍රිය නිසා ස්වභාවයේ සංයෝග ලෙස පැවතීම | 01 |
| iii | a හිමටයිට් b ඔක්සිහරණ ක්‍රමය | 02 |
| iv | $C + O2 \longrightarrow CO2$<br>$CO2 + C \longrightarrow 2CO$<br>$Fe2O3 + 3 CO \longrightarrow 2 Fe + 3 CO2$ | 03 |
| Vii | ද්‍රව යකඩ මත පාවෙන ලෝබොර නිසා | 01 |
| viii | CaCO3 | 01 |
| ix | $Fe2O3 + 3 CO \longrightarrow 2 Fe + 3 CO2$ (1)<br>Fe =56g mol n=m/M 112g/56 g mol-1 = 2mol (1)<br>Fe2O3 1 mol වලින් Fe 2 mol ලැබෙන නිසා<br>56x2+ 16x3 =160 g (1) | 03 |
| x | නිස්සාරනය කල යකඩ මවිල ගණන n=m/M 112 g/56 g mol-1=2 mol (1)<br>හිමටයිට් මවුල ගණන අඩක් නිසා 1 mol<br>එහි හිමටයිට් ස්කන්ධය m= n x M =160 X 1= 160 g (1)<br>හිමටයිට් ප්‍රතිශතය = 160/200 x 100 =80% (1) | 03 |
| B i | P=F/A 20 N/10-3 m2 =20000 Nm-2 or 2N cm-2<br>(1) (1) | 02 |
| ii | F1/A1=F2/A2<br>20 N/10-3m2 = F2/10-2m2 =200 N වර්ගසෙමී වලින් ආදේශ කලද<br>ලකුණු දෙන්න | 02 |
| iii | ද්‍රව සම්පීන්ඩනය නොවීම | 01 |
| | | 20 |

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WiKi
Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Papers Library