

This question paper consists of 30 questions and 11 printed pages.

ଏହି ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରରେ ମୋଟ 30 ଟି ପ୍ରଶ୍ନ ଅଛି ଏବଂ 11 ମୁଦ୍ରିତ ପୃଷ୍ଠା ଅଛି ।

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ରୋଲ୍ ନମ୍ବର

Code No. 60/S/A/OR

କୋଡ୍ ନମ୍ବର

Set - A

SCIENCE AND TECHNOLOGY

(ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା)

(212-OR)

Day and Date of Examination

ପରୀକ୍ଷା ତାରିଖ ଓ ଦିନ

Signature of Invigilators

1.

ନିରୀକ୍ଷକଙ୍କ ସ୍ୱାକ୍ଷର

2.

General Instructions :

- 1 Candidate must write his/her Roll Number on the first page of the Question Paper.
- 2 Please check the Question Paper to verify that the total pages and the total number of questions contained in the Question Paper are the same as those printed on the top of the first page. Also check to see that the questions are in sequential order.
- 3 For the objective type of questions, you have to choose any **one** of the four alternatives given in the question i.e. (A), (B), (C) or (D) and indicate your correct answer in the Answer-Book given to you.
- 4 All the questions including objective type questions are to be answered within the allotted time and no separate time limit is fixed for answering objective type questions.
- 5 Making any identification mark in the Answer-Book or writing Roll Number anywhere other than the specified places will lead to disqualification of the candidate.
- 6 Write your Question Paper code No. **60/S/A/OR-A** on the Answer-Book.
- 7 The Question Paper is bilingual. In case of doubt, the English version should be considered as authentic.



ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ପାଇଁ ବିଶେଷସୂଚନା

- 1 ଏହି ପ୍ରଶ୍ନ ପତ୍ରର ଉପରେ ଥିବା ଯଥା ସ୍ଥାନରେ ତୁମର ରୋଲ୍ ନମ୍ବର ଲେଖ । (ଗୋଟିଏ କୋଠାରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍କ ରହିବ)
- 2 ପ୍ରଶ୍ନ ପତ୍ର ପାଇବା କ୍ଷଣି ସେଥିରେ ଥିବା ମୋଟ ପୃଷ୍ଠା ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ମୋଟ ପ୍ରଶ୍ନ ସଂଖ୍ୟା ଏହି ପୃଷ୍ଠାର ଉପରେ ଲେଖା ଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା ସହ ଠିକ୍ ଅଛି କି ନାହିଁ ଦେଖିନିଅ । ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ କ୍ରମାନୁସାରେ ଅଛି କି ନାହିଁ ଦେଖ ।
- 3 ବସ୍ତୁନିଷ୍ଠ ପ୍ରଶ୍ନରେ (A), (B), (C) ଓ (D) ଭାବେ ଚାରୋଟି ବିକଳ୍ପ ଉତ୍ତର ଅଛି । ସେଥି ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟିକୁ ବାଛି ତୁମକୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉତ୍ତର ଖାତାରେ ଲେଖ ।
- 4 ବସ୍ତୁନିଷ୍ଠ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକୁ ମିଶାଇ ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ସମୟ ଅବଧି ମଧ୍ୟରେ କରିବାକୁ ହେବ ଏବଂ ବସ୍ତୁନିଷ୍ଠ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର କରିବାପାଇଁ ଅଲଗା ସମୟ ଦିଆଯିବ ନାହିଁ ।
- 5 ଉତ୍ତର ଖାତାରେ କୌଣସି ସଂକେତ ଲେଖିଲେ କିମ୍ବା ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ସ୍ଥାନ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କେଉଁଠି ରୋଲ୍ ନମ୍ବର ଲେଖିଲେ ତୁମକୁ ଅଯୋଗ୍ୟ କରାଯିବ ।
- 6 ଏହି ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରର ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା କୋଡ୍ ନମ୍ବର **60/S/A/OR-A** ତୁମକୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉତ୍ତରଖାତାର ଯଥା ସ୍ଥାନରେ ଲେଖ ।
- 7 ଏହି ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ର ଦୁଇ ଭାଷାରେ ଉପଲବ୍ଧ । କୌଣସି ପରିସ୍ଥିତିରେ ସନ୍ଦେହ ହେଲେ ଇଂରାଜୀ ରୂପାନ୍ତରକୁ ମାନ୍ୟ ବିବେଚନା କରାଯିବ ।



SCIENCE AND TECHNOLOGY

(ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା)

(212-OR)

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Maximum Marks : 85

ସମୟ : $2\frac{1}{2}$ ଘଣ୍ଟା]

[ସର୍ବାଧିକ ମାର୍କସ : 85

Note : (1) All questions are **compulsory**.
(2) Marks are given against each question.

ସୂଚନା : (1) ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନ ବାଧ୍ୟତାମୂଳକ ଅଟେ ।
(2) ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଡାହାଣ ପାଖରେ ସେହି ପ୍ରଶ୍ନର ମାର୍କସ ଦିଆଯାଇଛି ।

1 Which one of the following statements is not correct about gravitational force ? 1

- (A) It binds the moon with the earth.
(B) It binds the earth with the sun.
(C) It binds us with the earth.
(D) It binds the atoms in a body.

ମହାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉକ୍ତିମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଉକ୍ତିଟି ଠିକ ନୁହେଁ ?

- (A) ଏହା ପୃଥିବୀ ସହିତ ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ବାନ୍ଧି ରଖୁଛି ।
(B) ଏହା ସୂର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ପୃଥିବୀକୁ ବାନ୍ଧି ରଖୁଛି ।
(C) ଏହା ପୃଥିବୀ ସହିତ ଆମ୍ଭମାନଙ୍କୁ ବାନ୍ଧି ରଖୁଛି ।
(D) ଏହା ଏକ ବସ୍ତୁରେ ପରମାଣୁ ଗୁଡ଼ିକୁ ବାନ୍ଧି ରଖୁଛି ।

2 Milk is - 1

- (A) a suspension (B) a gel
(C) an emulsion (D) an aerosol

ଦୁଗ୍ଧ ଦେଉଛି -

- (A) ଏକ ସସ୍ପେନ୍ସନ (B) ଏକ ଗ୍ୟାସ
(C) ଏକ ଇମ୍ୟୁଲସନ (D) ଏକ ଏରୋସଲ



3 Which of the following has ionic bonds between the atoms ? 1

ନିମ୍ନଲିଖିତ କେଉଁଟିରେ ପରମାଣୁମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆୟନିକ ବନ୍ଧ ଅଛି ?

- (A) $MgCl_2$ (B) Cl_2
(C) HCl (D) CCl_4

4 Linear expansivity of a substance is α . Its volume expansivity will be : 1

ଏକ ପଦାର୍ଥର / ବସ୍ତୁର ଲୈଙ୍ଗିକ ପ୍ରସାରଣ ଗୁଣାଙ୍କ ହେଉଛି α । ଏହାର ଆୟତନ ପ୍ରସାରଣ ଗୁଣାଙ୍କ ହେବ -

- (A) α (B) 2α
(C) 3α (D) 4α

5 Electric generator is based on the principle that : 1

- (A) Current causes magnetic field.
(B) Changing magnetic field causes current.
(C) Current in a wire is directly proportional to voltage across it.
(D) A wire is heated up when current is passed through it.

ବିଦ୍ୟୁତ ଜନିତ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା ତତ୍ତ୍ୱ / ନୀତିଟି ହେଉଛି :

- (A) ବିଦ୍ୟୁତ ସ୍ରୋତଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ତୁମ୍ବଳୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ।
(B) ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହେଉଥିବା ତୁମ୍ବଳୀୟ କ୍ଷେତ୍ରଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ବିଦ୍ୟୁତ ସ୍ରୋତ ।
(C) ଏକ ତାରରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ବିଦ୍ୟୁତ ସ୍ରୋତ ଏହାର ଦୁଇପ୍ରାନ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ବିଦ୍ୟୁତ ବିଭବ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନୁପାତୀ ।
(D) ତାରରେ ବିଦ୍ୟୁତ ପ୍ରବାହ ଯୋଗୁଁ ତାପ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ।

6 Which one of the following statements is correct ? 1

- (A) All radiations travel with equal speed in glass.
(B) All radiations travel with equal speed in vacuum.
(C) Radiations of shorter wavelengths travel faster than those of longer wavelengths in glass.
(D) Radiations of longer wavelengths travel faster than those of shorter wavelengths in vacuum.

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଉକ୍ତିଟି ଠିକ ଅଟେ ?

- (A) ଗ୍ଲାସ୍‌ରେ, ସମସ୍ତ ବିକିରଣ ଏକା ବେଗରେ ଗତି କରେ ।
(B) ସ୍ୱାକ୍ଷରେ, ସମସ୍ତ ବିକିରଣ ଏକା ବେଗରେ ଗତି କରେ ।
(C) କ୍ଷୁଦ୍ର ତରଙ୍ଗଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବିକିରଣ ଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ଲାସ୍‌ରେ ଦୀର୍ଘ ତରଙ୍ଗଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବିକିରଣ ଅପେକ୍ଷା ଦ୍ରୁତ ବେଗରେ ଗତି କରେ ।
(D) ସ୍ୱାକ୍ଷରେ, ଦୀର୍ଘ ତରଙ୍ଗଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବିକିରଣ ଗୁଡ଼ିକ କ୍ଷୁଦ୍ର ତରଙ୍ଗଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବିକିରଣ ଅପେକ୍ଷା ଦ୍ରୁତ ବେଗରେ ଗତି କରେ ।



7 Which of the following is not a function of spinal cord ? 1

- (A) It controls all the voluntary actions.
(B) It controls the reflexes below the neck.
(C) It conducts sensory impulses from skin to brain.
(D) It conducts motor responses from brain to muscles of the trunk and limbs.

ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ସ୍ପାଇନାଲ କାଣ୍ଡର କାର୍ଯ୍ୟ ନୁହେଁ ?

- (A) ଏହା ସମସ୍ତ ସୈଦ୍ଧାନ୍ତୀକ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରେ ।
(B) ଏହା ବେକତଳକୁ ପ୍ରତିକ୍ଷେପ କ୍ରିୟାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରେ ।
(C) ଏହା ଚର୍ମରୁ ମଣ୍ଡିଷ୍ଟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାହ୍ୟ ଉଦ୍ଦୀପନକୁ ପ୍ରେରଣ କରେ ।
(D) ଏହା ଆଞ୍ଜାବନ୍ଦ ଉଦ୍ଦୀପନକୁ ମଣ୍ଡିଷ୍ଟରୁ ଗଣ୍ଠି ଏବଂ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ମାଂସପେଶୀକୁ ପ୍ରେରଣ କରେ ।

8 Which of the following blood group is a universal receiver of blood ? 1

ନିମ୍ନଲିଖିତ ରୁଚ ଗ୍ରୁପ୍ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଟି ସାର୍ବଜନୀନ ଗ୍ରହୀତା ?

- (A) A (B) B
(C) O (D) AB

9 Which one of the following diseases is caused by the deficiency of a vitamin as well as a mineral ? 1

- (A) Anaemia (B) Rickets
(C) Marasmus (D) Scurvy

ନିମ୍ନଲିଖିତ କେଉଁ ରୋଗଟି ଭିଟାମିନ୍ / ଜୀବସାର ଏବଂ ଧାତୁସାର ଅଭାବରୁ ହୁଏ ?

- (A) ଆନେମିଆ ବା ରକ୍ତହୀନତା (B) ରିକେଟ୍ସ
(C) ମାରାସ୍ମସ୍ (D) ସ୍କର୍ଭି

10 Name the gas present in air which is required for : 2

- (i) Photosynthesis (ii) Respiration.

ବାୟୁରେ ଥିବା ଖାସ୍ ସ୍ଥର ନାମଲେଖ, ଯେଉଁଟି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ :

- (i) ଆଲୋକ ସଂଶ୍ଳେଷଣ (ii) ଶ୍ୱସନ ପାଇଁ ।



11 Give two examples for each of the following components of ecosystem. 2

- (i) Biotic component (ii) Abiotic component.

ପରିସଂସ୍କାର ନିମ୍ନୋକ୍ତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପାଦାନ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ ଲେଖ ।

- (i) ଜୈବିକ ଉପାଦାନ (ii) ଅଜୈବିକ ଉପାଦାନ ।

12 Mention any two steps you will take to conserve fossil fuels. 2

ଜୀବାଶ୍ମ ଇନ୍ଦନ / ଜାଳେଣୀକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ ଯେ କୌଣସି ଦୁଇଟି ସୋପାନ ଉଲ୍ଲେଖ କର ।

13 Write one similarity and one point of difference between Spider and Honey-Bee. 2

ବୁଢ଼ିଆଣୀ ଏବଂ ମହୁମାଛି ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଅସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ଲକ୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଲେଖ ।

14 Explain the following terms : 2

- (i) Eutrophication (ii) Biomagnification.

ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପଦ-ଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର :

- (i) ଇଉଟ୍ରୋଫିକେସନ (ii) ଜୈବ ବିବର୍ଦ୍ଧନ ।

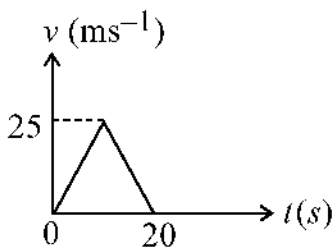
15 Calculate the number of molecules in 48 g of oxygen gas. 2

48 g ବସ୍ତୁତ୍ୱ ବିଶିଷ୍ଟ ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ୟାସ୍‌ରେ ଥିବା ଅଣୁସଂଖ୍ୟାର ହିସାବ କର ।

16 The figure shows the velocity-time graph of a particle moving in a straight line. Calculate the distance moved by the particle in 20 s. 2

ପ୍ରଦତ୍ତ ପରିବେଗ-ସମୟ ଗ୍ରାଫ ଦର୍ଶାଉଛି ଯେ କଣିକାଟିଏ ଏକ ସରଳରେଖାରେ ଗତି କରୁଛି ।

କଣିକାଦ୍ୱାରା 20 ସେକେଣ୍ଡରେ ଅତିକ୍ରାନ୍ତ ଦୂରତା ହିସାବ କର ।



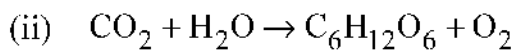
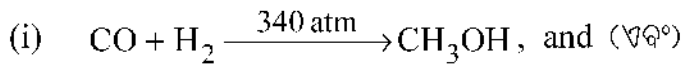
- 17 What is meant by : (i) base units and (ii) derived units. 4
Give two examples of each.

ବୁଝାଇ ଲେଖ : (i) ମୌଳିକ ଏକକ ଏବଂ (ii) ନିରୁପିତ ଏକକ / ତରାଇଭୂତ୍ ଏକକ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକର ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

- 18 What is meant by a balanced chemical equation ? Explain how a chemical 4
equation is balanced. Balance the following equations :

ଏକ ସମତୁଲ ରାସାୟନିକ ସମୀକରଣ କହିଲେ କ'ଣ ବୁଝ ? କିପରି ଏକ ରାସାୟନିକ ସମୀକରଣକୁ ସମତୁଲ କରାଯାଏ, ବୁଝାଇ ଲେଖ । ନିମ୍ନଲିଖିତ ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକୁ ସମତୁଲ କର ।



- 19 State Newton's three laws of motion. Define force qualitatively using 4
first law and quantitatively using second law.

ନିଉଟନଙ୍କର ଗତି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତିନିଟି ନିୟମର ଉକ୍ତି ପ୍ରତିପାଦନ କର । ପ୍ରଥମ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରି ବଳର ଗୁଣାତ୍ମକ ସଂଜ୍ଞା ନିରୂପଣ କର ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରି ବଳର ପରିମାଣାତ୍ମକ ସଂଜ୍ଞା ନିରୂପଣ କର ।

- 20 Define work done by a body. Write a mathematical expression and SI unit 4
of work. Give two conditions in which work is not done even if force is applied on a body.

ବସ୍ତୁଦ୍ୱାରା ହେଉଥିବା କାର୍ଯ୍ୟର ସଂଜ୍ଞା ଲେଖ । କାର୍ଯ୍ୟର ଗାଣିତିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଲେଖ ଏବଂ ଏହାର SI ଏକକ ଲେଖ । ଦୁଇଟି ସର୍ତ୍ତ ଲେଖ, ଯେଉଁଥିରେ ଏପରିକି ବସ୍ତୁ ଉପରେ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦିତ ହୁଏ ନାହିଁ ।



- 21 According to Haldane and Oparin when, where and how did life begin ? 4
How was this theory verified experimentally ?

ବାଲ୍ଡେନ୍ ଓ ଓପାରିନ୍ ଜ୍ଞ ଅନୁସାରେ କେତେବେଳେ / କେବେ, କେଉଁ ଠାରେ ଏବଂ କିପରି ଜୀବର
ଉତ୍ପତ୍ତି ହେଲା ? କିପରି, ଏହି ଚତୁର୍ଦ୍ଧା ଗବେଷଣାମୂଳକ ଭାବରେ ସତ୍ୟ ପ୍ରତିପାଦିତ ହେଲା ?

- 22 (i) Find the number of protons, neutrons and electrons in an atom 4
of $^{36}_{18}\text{Ar}$.

(ii) Write its electronic configuration and hence deduce its valency.

(iii) Which group and period in modern periodic table does it belong to ?

(i) $^{36}_{18}\text{Ar}$ ର ଏକ ପରମାଣୁରେ ପ୍ରୋଟନ୍ ସଂଖ୍ୟା, ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା
ନିରୂପଣ / ହିସାବ କର ।

(ii) ଏହାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂରଚନା ଉଲ୍ଲେଖ କର ଏବଂ ଏହାର ଯୋଜ୍ୟତା ନିରୂପଣ କର ।

(iii) ଏହା ଆଧୁନିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀର କେଉଁ ଶ୍ରେଣୀ (ଗ୍ରୁପ୍) ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ / ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

- 23 Give reasons for the following : 4

(i) Silver and gold are found in free state in nature but magnesium is always found in combined state.

(ii) 24 Carat gold is not used for making jewellery.

(iii) Copper sulphate solution is never kept in an iron container.

(iv) Metals are good conductors of electricity whereas non-metals are usually poor conductors of electricity.

ନିମ୍ନଲିଖିତ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକର କାରଣ ଲେଖ :

(i) ସିଲ୍ଭର୍ / ଗୁଲ୍ଡ ଏବଂ ସୁନା ମୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ କିନ୍ତୁ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ସର୍ବଦା ସଂଯୁକ୍ତ
ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ ।

(ii) ଗହଣା ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ 24 କ୍ୟାରିଟ୍ ସୁନା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

(iii) ଏକ ଲୌହ ପାତ୍ରରେ କପର୍ ସଲ୍ଫେଟ୍ ଦ୍ରବଣକୁ ଆଦୌ ରଖାଯାଇ ନାହିଁ ।

(iv) ଧାତୁଗୁଡ଼ିକ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସୁପରିବାହୀ ବରଂ / ଯେଉଁଠି ଅଧାତୁ ଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ ବିଦ୍ୟୁତ୍
କୁପରିବାହୀ ଅଟନ୍ତି ।



24 Write the structural formulac of the two isomeric forms of each of the following : 4

(i) Butene and (ii) Butyne. Write their IUPAC names.

ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକର ଦୁଇଟି ସମବସ୍ତୁକତା ରୂପର ଗଠନଗତ ସୂତ୍ର ଲେଖ :

(i) ବ୍ୟୁଟିନ୍ ଏବଂ (ii) ବ୍ୟୁଟାଇନ୍, ସେଗୁଡ଼ିକର IUPAC ନାମକରଣ କର ।

25 Describe in brief the three basic causes of forest fires. What measures can be taken to prevent these fires and minimize the damages caused by them ? 4

ଜଙ୍ଗଲ ନିଆଁ ହେବାର ତିନିଟି ମୁଖ୍ୟ କାରଣକୁ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କର । ଏହି ନିଆଁକୁ ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ କି ପଦକ୍ଷେପ ନିଆଯାଇ ପାରିବ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ଵାରା ହେଉଥିବା କ୍ଷତିକୁ କିପରି କମାଯାଇ ପାରିବ ?

26 Give two examples for each of the following : 4

(i) Strong acid (ii) Strong base

(iii) Weak acid (iv) Weak base

ନିମ୍ନସ୍ଥ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ ଦିଅ :

(i) ସବଳ / ଶୁଭ୍ର ଅମ୍ଳ (ii) ସବଳ କ୍ଷାର

(iii) ଲଘୁ ଅମ୍ଳ (iv) ଲଘୁ କ୍ଷାର

27 Write two preventive measures against the following diseases : 4

(i) Malaria (ii) T.B.

(iii) Influenza (iv) Amoebiasis

ନିମ୍ନଲିଖିତ ରୋଗପାଇଁ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ସତର୍କତାମୂଳକ ପଦକ୍ଷେପ ବିଷୟରେ ଲେଖ :

(i) ମ୍ୟାଲେରିଆ (ii) ଯକ୍ଷ୍ମା

(iii) ଇନଫ୍ଲୁଏନ୍ଜା (iv) ଆମୋବାୟାସିସ୍



28 Identify the element on the basis of the description in each of the following cases :

6

- (i) The lightest noble gas.
- (ii) A transition element belonging to 8th group and IVth period of modern periodic table and attracted by magnets.
- (iii) An alkali metal, the name of which you can obtain by reorganizing the letters HULIMIT.
- (iv) An element used in matchsticks and belonging to group 15 and period 3 of modern periodic table.
- (v) An alkaline earth metal present in limestone involving letters MILCUAC in its name.
- (vi) Strong non-metallic element found in common salt belonging to group 17 and period 3 of modern periodic table.

ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ହୋଇଥିବା ବର୍ଣ୍ଣନାକୁ ଆଧାର କରି ମୌଳିକର ପରିଚୟ ପ୍ରଦାନ କର :

- (i) ହାଲୋଜେନ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଗ୍ୟାସ୍ ।
- (ii) ଆଧୁନିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀର ଅଷ୍ଟମ ଗୁପ୍ତ / ଶ୍ରେଣୀ ଏବଂ ଚତୁର୍ଥ ପର୍ଯ୍ୟାୟର ଅନ୍ତର୍ଗତ ତ୍ରାନଜିସନ ମୌଳିକ ଏବଂ ଯେଉଁଗୁଡ଼ିକ ତୁମ୍ଭଙ୍କ ଦ୍ଵାରା ଆକର୍ଷିତ ।
- (iii) HULIMIT ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଇ ପାରୁଥିବା ଏକ ଆଲକାଲି ଧାତୁର ନାମ ।
- (iv) ଦିଆଯାଇଥିବା କାଠି ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ମୌଳିକ ଯେଉଁଟି ଆଧୁନିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀର ଶ୍ରେଣୀ 15 ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟ 3 ର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।
- (v) ବୁନ ପଥରରେ ଥିବା ଏକ ଆଲକାଲିନ୍ ଆର୍ଥ ମେଟାଲ୍ ଯାହାର ନାମ MILCUAC ଅକ୍ଷରଗୁଡ଼ିକରେ ଅଛି ।
- (vi) ସାଧାରଣ ଲୁଣରେ ଥିବା ସବଳ ଅଣଧାତବିକ ମୌଳିକ, ଯେଉଁଟି ଆଧୁନିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସାରଣୀର ଶ୍ରେଣୀ 17 ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟ 3 ର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

29 With the help of suitable diagrams explain how water and food materials are transported in plants.

6

ଉପଯୁକ୍ତ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରି ବୁଝାଇ ଲେଖ ଯେ, କିପରି ଜଳ ଏବଂ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ଉଦ୍ଭିଦ ମାନଙ୍କରେ ପରିବାହିତ / ସଂରଚିତ ହୁଅନ୍ତି ।



30 In the circuit given below calculate the

6

(i) potential difference across a 4Ω resistor.

(ii) current drawn from the battery.

ପ୍ରଦତ୍ତ ପରିପଥ ଚିତ୍ରରେ, ହିସାବ କର -

(i) 4Ω ପ୍ରତିରୋଧ ମଧ୍ୟରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବିଭବ ପାର୍ଥକ୍ୟ ।

(ii) ବ୍ୟାଟେରୀରୁ ଚାଲିଯିଉଥିବା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତର ପରିମାଣ ।

