This Question Paper consists of 30 questions [Section-A (22) + Section-B (4+4)] and 7 printed pages.

ଏହି ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରରେ ମୋଟ 30 ଟି ପ୍ରଶ୍ନ ଅଛି [ବିଭାଗ-କ (22) + ବିଭାଗ-ଖ (4+4)] ଏବଂ 7 ଟି ମୁଦ୍ରିତ ପୃଷ୍ଠା ଅଛି ।

Roll No.
ରୋଲ୍ ନମ୍ବର

Code No. 66/SS/O/OR
କୋଡ୍ ନମ୍ବର୍

SET A

000315

PHYSICS
ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ
(312-OD)

Day and Date of Examination :
ପରୀକ୍ଷା ଦିନ ଓ ତାରିଖ ____________________

Signature of Invigilators :
ନିରୀକ୍ଷକଙ୍କ ସ୍ୱାକ୍ଷର

1. ____________________

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 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. 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.
4. Write your Question Paper code No. **66/SS/O/OR-A** on the Answer-Book.

ସାଧାରଣ ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ :

1. ଏହି ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରର ଉପରେ ଥିବା ଯଥାସ୍ଥାନରେ ତୁମର ରୋଲ ନମ୍ବର ଲେଖ ।
2. ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ର ପାଇବା କ୍ଷଣି ସେଥିରେ ଥିବା ମୋଟ ପୃଷ୍ଠାସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ମୋଟ ପ୍ରଶ୍ନସଂଖ୍ୟା ଏହି ପୃଷ୍ଠାର ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା ସହ ଠିକ୍ ଅଛି କି ନାହିଁ ଦେଖିନିଅ । ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଅଛି କି ନାହିଁ ଦେଖ ।
3. ଉତ୍ତରଖାତାରେ କୌଣସି ସଂକେତ ଲେଖିଲେ କିମ୍ବା ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ସ୍ଥାନ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କେଉଁଠି ରୋଲ୍ ନମ୍ବର ଲେଖିଲେ ତୁମକୁ ଅଯୋଗ୍ୟ କରାଯିବ ।
4. ଏହି ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରର ଉପରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା କୋଡ୍ ନମ୍ବର **66/SS/O/OR-A** ତୁମକୁ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉତ୍ତରଖାତାରେ ଯଥାସ୍ଥାନରେ ଲେଖ ।

Scanned with OKEN Scanner

PHYSICS

ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ

(312-OD)

Time : 3 Hours] **[Maximum Marks : 80**

ସମୟ : 3 ଘଣ୍ଟା] **[ସର୍ବାଧିକ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କ : 80**

Note :

(i) This Question Paper consists of **two** Sections, viz., **'A'** and **'B'**.

(ii) **All** questions from Section 'A' are to be attempted. However in some questions internal choice has been given.

(iii) Section **'B'** has **two** options. Candidates are required to attempt questions from one **option** only.

(iv) Draw a neat, clean and labelled diagrams, wherever necessary.

(v) Use log tables, if needed.

ନିର୍ଦ୍ଦେଶ :

(i) ଏହି ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରରେ ଦୁଇଟି ବିଭାଗ ଯଥା **'କ'** ଓ **'ଖ'** ରହିଛି ।

(ii) **'କ'** ବିଭାଗର **ସମସ୍ତ** ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ । କେତେକ ପ୍ରଶ୍ନରେ ବିକଳ୍ପ ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଇଛି ।

(iii) **'ଖ'** ବିଭାଗର ଦୁଇଟି ବିକଳ୍ପ ରହିଛି । ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ କେବଳ **ଗୋଟିଏ** ବିକଳ୍ପରୁ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ ।

(iv) ଆବଶ୍ୟକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ରେଖାଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କରନ୍ତୁ ।

(v) ଦରକାର ପଡ଼ିଲେ ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ Log tables ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ।

SECTION - A

ବିଭାଗ-କ

1. Give example of a vector and a scalar quantity. 1

ଏକ ସଦିଶ ରାଶି ଏବଂ ଏକ ଅଦିଶ ରାଶିର ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

2. What is the source of the immense energy released by the sun ? 1

ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ସର୍ଜିତ ହେଉଥିବା ବିଶାଳ ପରିମାଣର ଶକ୍ତିର ଉତ୍ସ କ'ଣ ?

3. Calculate the ratio of the translational kinetic energy and the rotational kinetic energy of a solid cylinder rolling down an inclined plane without stopping. 1

କୌଣସି ଆନତ ତଳରେ ବିନା ଖସଡ଼ାରେ ଗଡ଼ୁଥିବା ଏକ କଠିନ ବେଲଣ/ସିଲିଣ୍ଡରର ସ୍ଥାନାନ୍ତରୀ/ରୈଖିକ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଏବଂ ଘୂର୍ଣ୍ଣୀୟ ଗତିଜ ଶକ୍ତିର ଅନୁପାତ ପରିକଳନା କର ।

Scanned with OKEN Scanner

4. The common emitter current gain of an electronic transistor amplifier is 99. What will be its common base current gain ? 1

ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଷ୍ଟରର କମନ୍ ଏମିଟର କରେଣ୍ଟ ଗେନ୍ 99 ହେଲେ ଏହାର କମନ୍ ବେସ୍ କରେଣ୍ଟ ଗେନ୍ କେତେ ହେବ ?

5. Explain why does the mechanical energy of a system not remain conserved when a non conservative force does work on the system ? 2

ଯେତେବେଳେ ଅଣ ସଂରକ୍ଷିତ ବଳ କୌଣସି ତନ୍ତ୍ର ବା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉପରେ କାର୍ଯ୍ୟକଲେ ଏହାର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଶକ୍ତି କାହିଁକି ସଂରକ୍ଷିତ ହୁଏ ନାହିଁ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

6. The ionization potential of hydrogen is 13.6 eV. What is the value of energy in the $n=3$ state of hydrogen atom ? 2

ଉଦ୍‌ଜାନ ପରମାଣୁର ଆୟନୀକରଣ ବିଭବ 13.6 eV ଅଟେ । $n=3$ ବା ତୃତୀୟ କକ୍ଷ ପାଇଁ ଏହାର ଶକ୍ତିର ମାନ କେତେ ?

7. At 300 K, intrinsic carrier concentration in pure silicon is $1.5 \times 10^{16}\ m^{-3}$. Giving reason predict the concentration of electrons and holes. 2

300 K ତାପମାତ୍ରାରେ ଶୁଦ୍ଧ ସିଲିକନ୍‌ରେ ସମଜାତ ଚାର୍ଜ ବାହକର ସାନ୍ଦ୍ରତା $1.5 \times 10^{16}\ m^{-3}$ ଅଟେ । କାରଣ ସହ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ହୋଲ୍‌ର ସାନ୍ଦ୍ରତା ମାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

8. Using Newton's law of gravitation how can you determine the mass of earth ? 2

ନ୍ୟୁଟନ୍/ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରି ତୁମେ କିପରି ପୃଥିବୀର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ନିରୂପଣ କରିପାରିବ ?

9. Refractive index of glass is 1.5. Calculate the angle of incidence at which the reflected light wave from a glass-slab undergoes maximum polarization. 2

କାଚର ପ୍ରତିସରଣାଙ୍କ 1.5 ଅଟେ । ଆପତନ କୋଣର ପରିମାଣ ପରିକଳନା କର ଯେଉଁଥି ପାଇଁ ପ୍ରତିଫଳିତ ଆଲୋକ ତରଙ୍ଗର ଧ୍ରୁବଣ କାଚଫଳକ ପୃଷ୍ଠରେ ସର୍ବାଧିକ /ଅଧିକତମ ହେବ ।

10. A wire of length 10 m and cross-sectional area $0.01\ cm^2$ is subjected to a load of 100 kg. Calculate the tensile stress developed in the wire. 2

10 m ଲମ୍ବା ଓ $0.01\ cm^2$ ପ୍ରସ୍ଥଚ୍ଛେଦ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ତାରରେ 100 kg ଭାର/ ଓଜନ ଝୁଲାଇ ଦିଆଯାଇଛି । ତାରରେ ବିକଶିତ ହୋଇଥିବା ତନନ/ପ୍ରସାରଣ ଯୋଗ ପ୍ରତିବଳର ପରିକଳନା/ ହିସାବ କର ।

Scanned with OKEN Scanner

11. Define force of friction. State laws of friction on what factors does the force of friction between two surfaces depend ? 4

ଘର୍ଷଣ ବଳର ସଂଜ୍ଞା ନିରୂପଣ କର । ଘର୍ଷଣର ନିୟମର ଉକ୍ତି ଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ । ଦୁଇ ପୃଷ୍ଠ ମଧ୍ୟରେ ହେଉଥିବା ଘର୍ଷଣ ବଳ କେଉଁ କାରକ ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ?

12. State and explain the following laws of radiations. 4

(i) Wien's law

(ii) Stefan-Boltzmann law

ବିକିରଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ନିମ୍ନଲିଖିତ ନିୟମଗୁଡ଼ିକର ଉକ୍ତିଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

(i) ଭିଏନ୍/ ୱିନ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ

(ii) ଷ୍ଟେଫାନ୍ - ବୋଲ୍‌ଜମାନ୍‌ଙ୍କ ନିୟମ

13. Give symbol, truth table and boolian expression of a NAND gate. 4

NAND ଗେଟ୍‌ର ପ୍ରତୀକ, ସତ୍ୟସାରଣୀ ଏବଂ ବୁଲିୟାନ୍ ବ୍ୟଞ୍ଜକ ଲେଖ ।

14. Show mathematically that the trajectory of a projectile will be a parabola. 4

ଏକ ପ୍ରକ୍ଷେପିତ ବସ୍ତୁର ଗମନ ପଥ ପରାବୃତ୍ତାକାର ହେବ ବୋଲି ଏହାକୁ ଗାଣିତିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ସାହାଯ୍ୟରେ ଦର୍ଶାଅ ।

15. Derive expression for the terminal velocity for a solid sphere of radius r, made of a material of density ρ falling in a fluid of density σ and viscosity η, under gravity. 4

ρ ସାନ୍ଦ୍ରତା ବିଶିଷ୍ଟ ପଦାର୍ଥରୁ ତିଆରି ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ r ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ କଠିନ/ନିଦା ଗୋଲକ σ ସାନ୍ଦ୍ରତା ବିଶିଷ୍ଟ ଏବଂ η ଶ୍ୟାନ୍ୟତା ବିଶିଷ୍ଟ ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ ପ୍ରଭାବରେ ପଡ଼ିଲେ ଏହାର ଅନ୍ତିମ ପରିବେଗ ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟଞ୍ଜକ ନିଗମନ କର ।

16. State Boltzmann's law of equipartition of energy and use it to prove the relation $C_p - C_v = \frac{R}{J}$ for a gas where C_p is molar specific heat at constant pressure, C_v is molar specific heat at constant volume, R is universal gas constant and J is mechanical equivalent of heat. 4

ଷ୍ଟେଫାନ୍ - ବୋଲ୍‌ଜମାନ୍‌ଙ୍କ ଶକ୍ତି ସମବିଭାଜନ ନିୟମର ଉକ୍ତି ଲେଖ ଏବଂ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ ଗ୍ୟାସ୍ ପାଇଁ $C_p - C_v = \frac{R}{J}$ ସମ୍ପର୍କକୁ ପ୍ରମାଣ କର, ଯେଉଁଠି C_p ହେଉଛି ସ୍ଥିର ଚାପରେ ମୋଲାର ବିଶିଷ୍ଟ ତାପ, C_v ହେଉଛି ସ୍ଥିର ତାପମାତ୍ରାରେ ମୋଲାର ବିଶିଷ୍ଟ ତାପ, R ହେଉଛି ସାର୍ବଜନୀନ ଗ୍ୟାସ୍ ଧ୍ରୁବାଙ୍କ ଏବଂ J ହେଉଛି ତାପର ଯାନ୍ତ୍ରିକ ତୁଲ୍ୟାଙ୍କ ।

Scanned with OKEN Scanner

17. With the help of the circuit diagram, explain a Wheatstons bridge. In which two practical forms is it used to determine resistance of a wire ? Derive condition of balance in Wheatstone bridge. **4**

ପରିପଥ ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ହ୍ୱିଟଷ୍ଟୋନ୍ ସେତୁ/ବ୍ରିଜ୍‌ର ବର୍ଣ୍ଣନା କର । କୌଣସି ତାରର ପ୍ରତିରୋଧ ମାପିବା ପାଇଁ ଏହାର ଦୁଇଟି ବ୍ୟବହାରିକ ରୂପକୁ ଉପଯୋଗ କରାଯାଇପାରିବ/ କରାଯାଏ କି ? ଏହାର ସନ୍ତୁଳନ ପାଇଁ ସର୍ତ୍ତ ବ୍ୟୁତ୍ପନ୍ନ କର ।

18. State and explain de-Broglie hypothesis. Show that an electron accelerated under a potential difference of V volts has a wavelength $\lambda = \frac{12.3}{\sqrt{V}}$ Å associated with it. **4**

ଡି ବ୍ରଏ ପରିକଳ୍ପନାର ଉକ୍ତି ଲେଖ ଏବଂ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର । ଦର୍ଶାଅ ଯେ, V volts ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବିଭବାନ୍ତରରେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେଉଥିବା ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ର ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ $\lambda = \frac{12.3}{\sqrt{V}}$ Å ।

OR/କିମ୍ବା

What is meant by mass defect and binding energy ? How are these two quantities related ? Why do we usually represent the binding energy of a nucleus with a negative sign ?

ବସ୍ତୁତ୍ୱ ତ୍ରୁଟି ଓ ବନ୍ଧନ ଶକ୍ତି କହିଲେ କ'ଣ ବୁଝ ? ଏହି ରାଶି ଦ୍ୱୟ ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ/ସମ୍ବନ୍ଧ କ'ଣ ? ଆମେ କାହିଁକି ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍‌ର ବନ୍ଧନ ଶକ୍ତିକୁ ସଦାବେଳେ ବିଯୁକ୍ତ ଚିହ୍ନ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରୁ/ଦର୍ଶାଉ ?

19. What is a galvanometer ? Why is it not used for measuring current ? How will you convert a galvanometer into an ammeter ? Describe using appropriate diagram and mathematical expressions. **5**

ଗାଲ୍‌ଭାନୋମିଟର କ'ଣ ? ଏହାକୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତ ମାପିବା ପାଇଁ କାହିଁକି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ନାହିଁ ? ଏକ ଗାଲ୍‌ଭାନୋମିଟରକୁ ତୁମେ କିପରି ଏମିଟରରେ ରୂପାନ୍ତରିତ କରିବ, ଏକ ଉପଯୁକ୍ତ ଆରେଖ/ଚିତ୍ର କରି ଏବଂ ଗାଣିତିକ ବ୍ୟଞ୍ଜକ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

20. Draw a series L-C-R circuit connected to an ac source of emf $E = E_0 \sin 2\pi\nu t$. Derive an expression for the rms current flowing through the circuit. State the condition under which the value of the current will be maximum. **5**

ଏକ ଶ୍ରେଣୀକ୍ରମ L-C-R ପରିପଥ ଅଙ୍କନ କର ଯେଉଁଥିରେ ac ଉତ୍ସ ଥିବ ଯାହାର emf $E = E_0 \sin 2\pi\nu t$ ପରିପଥରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା rms ସ୍ରୋତର ମାନ ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟଞ୍ଜକ ନିଗମନ କର । କେଉଁ ସର୍ତ୍ତ ପାଇଁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ରୋତର ମାନ ସର୍ବାଧିକ ହେବ ?

Scanned with OKEN Scanner

21. Why do we normally use combinations of thin lenses as objectives and eye pieces of optical instruments ? Explain why a single convex lens can be used as a microscope, however, for a telescope we have to use at least two convex lenses. Can we use (i) a concave and a convex lens (ii) a mirror and a lens in a telescope, give example. 5

ସାଧାରଣତଃ ଆମେ କାହିଁକି ପତଳା ଲେନ୍ସର ସଂଯୋଜନାକୁ ଆଲୋକୀୟ ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ଅଭିଦୃଶ୍ୟକ ଓ ନେତ୍ରିକା ହିସାବରେ ବ୍ୟବହାର କରୁ ? ଗୋଟିଏ ଉତ୍ତଳ ଲେନ୍ସକୁ ଅଣୁବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ, ଏପରିକି ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଅତିକମ୍‌ରେ ଦୁଇଟି ଉତ୍ତଳ ଲେନ୍ସ ଆମକୁ କାହିଁକି ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ହୁଏ ବୁଝାଇ ଲେଖ । ଆମେ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ -

(i) ଏକ ଅବତଳ ଲେନ୍ସ ଏବଂ ଏକ ଉତ୍ତଳ ଲେନ୍ସ

(ii) ଏକ ଦର୍ପଣ ଏବଂ ଏକ ଲେନ୍ସ

ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା କି' ଉଦାହରଣ ସହ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

22. The maximum speed and maximum acceleration of a particle executing SHM are 0.4 ms^{-1} and 0.5 ms^{-2} respectively. Calculate its amplitude and period of oscillations. 5

ସରଳ ଆବର୍ତ୍ତୀ ଗତି କରୁଥିବା କୌଣସି କଣିକାର ସର୍ବାଧିକ ବେଗ ଓ ସର୍ବାଧିକ ତ୍ୱରଣ ହେଉଛି ଯଥାକ୍ରମେ 0.4 ms^{-1} ଏବଂ 0.5 ms^{-2} । ଏହାର ଦୋଳନର ଆୟାମ ଏବଂ ଆବର୍ତ୍ତକାଳ ପରିକଳନା କର ।

OR/କିମ୍ବା

A 20 cm long pipe is closed at one end. Can a tuning fork of frequency 430 Hz induce resonance in the pipe ? How many times ? Can the same tuning fork induce resonance in the open pipe of same length ? Speed of sound in air is 340 ms^{-1}.

20 cm ଲମ୍ବା ଏକ ପାଇପ୍‌ର ଗୋଟିଏ ପ୍ରାନ୍ତ ବନ୍ଦ ଅଛି । ଏହି ପାଇପ୍‌ରେ 430 Hz ଆବୃତ୍ତି ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଟ୍ୟୁନିଙ୍ଗ୍ ଫର୍କ ଅନୁନାଦ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ କି ? କେତେ ଥର ? ଏହି ଏକା/ସମାନ ଟ୍ୟୁନିଙ୍ଗ୍ ଫର୍କ ସମାନ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଖୋଲା ପାଇପ୍‌ରେ ଅନୁନାଦ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ କି ? ବାୟୁରେ ଶବ୍ଦର ବେଗ ହେଉଛି 340 ms^{-1} ।

SECTION - B
ବିଭାଗ-ଖ
OPTION - I
ବିକଳ୍ପ-I
(Electronics and Communication)
(ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋନିକ୍ସ ଏବଂ ଯୋଗାଯୋଗ)

23. S/N ratio for a radio receiver A is two times the S/N ratio for receiver B. Which of the two is more sensitive ? Explain. 1

ରେଡ଼ିଓଗ୍ରାହୀ A ପାଇଁ S/N ଅନୁପାତଗ୍ରାହୀ B ର S/N ଅନୁପାତର ଦୁଇଗୁଣ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ/ତନ୍ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁ ଗ୍ରାହୀଟି ଅଧିକ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ଅଟେ ? ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର ।

24. Why does a laptop computer display may act funny in cold weather or during a hot day on the beach ? 2

ଏକ ଲାପ୍‌ଟପ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରର ଡିସ୍‌ପ୍ଲେ, ଥଣ୍ଡାପାଗରେ କିମ୍ବା ଗରମ ଦିନରେ ସମୁଦ୍ର କୂଳରେ ଅଜବ ବ୍ୟବହାର ପ୍ରଦର୍ଶନ କାହିଁକି କରିଥାଏ ?

Scanned with OKEN Scanner

25. What is meant by modulation ? How it is done ? Explain any one of these methods. 4

ମଡୁଲନ୍ କହିଲେ କ'ଣ ବୁଝ ? ଏହା କିପରି କରାଯାଏ ? ଯେକୌଣସି ଏକ ପଦ୍ଧତିକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

26. Name the unguided media transmission system used for T.V. transmission. Describe it with the help of a suitable labelled diagram. 5

ଏକ ଅନିର୍ଦ୍ଦେଶିତ ମାଧ୍ୟମ ସଂଚାର ପ୍ରଣାଳୀର ନାମ ବତାଅ/ ଲେଖ ଯାହାକୁ ଦୂରଦର୍ଶନ ସଂଚାର ପାଇଁ ଉପଯୋଗ କରାଯାଏ । ଏକ ଉପଯୁକ୍ତ ନାମାଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହା ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

OPTION - II

ବିକଳ୍ପ-II

(Photography and Audio-Videography)

(ଫଟୋଗ୍ରାଫି ଏବଂ ଅଡ଼ିଓ-ଭିଡ଼ିଓଗ୍ରାଫି)

23. What is the focal length of a 35 mm camera having a normal lens ? 1

35 mm କ୍ୟାମେରାର ଏକ ସାମାନ୍ୟ ଲେନ୍ସ ପାଇଁ ଫୋକସୀୟ ଦୂରତା କେତେ ?

24. Give any four criteria for choosing a camera. 2

କ୍ୟାମେରା ଚୟନ କରିବା ପାଇଁ ଯେକୌଣସି 4ଟି ମାନଦଣ୍ଡ ଲେଖ ।

25. Describe any four advantages in using a CD, as a device in Audio-Video recording. 4

ଏକ ଅଡ଼ିଓ-ଭିଡ଼ିଓ ରେକର୍ଡିଂରେ CDକୁ ଏକ ଉପକରଣ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଯେକୌଣସି 4ଟି ସୁବିଧା ବା ଲାଭ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

26. Name any five types of tape recorders, state any one fact about each. 5

ଯେକୌଣସି 5 ପ୍ରକାରର ଟେପ୍ ରେକର୍ଡର୍ର ନାମ ଲେଖ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଷୟରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ତଥ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖ କର ।

- o O o -

Scanned with OKEN Scanner