

## WEST BENGAL STATE COUNCIL OF VOCATIONAL EDUCATION &amp; TRAINING

Higher Secondary (Vocational) Examination, 2010

## CLASS-XII

(For Regular &amp; Casual Candidates)

## CONSUMER &amp; INDUSTRIAL ELECTRICAL MECHANICS

Time Allowed: 2 Hours

Full Marks: 50

[Answers can be written in English or Bengali or Hindi or Nepali only.]

Answer Question No. 1 and any five from the rest.

1. Fill in the blanks (any five): 5×2=10
  - (i) Microphone converts \_\_\_\_\_ energy to \_\_\_\_\_ energy.
  - (ii) AGC means \_\_\_\_\_.
  - (iii) Aspect ratio of a TV receiver is \_\_\_\_\_.
  - (iv) For good loud speaker signal to noise ratio must be \_\_\_\_\_.
  - (v) A magnetic tape uses a coating of \_\_\_\_\_ oxide.
  - (vi) C.D. means \_\_\_\_\_.
  - (vii) Carbon microphone uses \_\_\_\_\_ granula.
  - (viii) A C-60 audio cassette plays for \_\_\_\_\_ minutes.
2. Explain the working principle of carbon microphone with proper diagram. 8
3. Describe with a neat sketch the operating principle of moving coil loud speaker. 8
4. Describe briefly the working principle of a PA system with block diagram. 8
5. Write short notes on any one: 8
  - (i) Working principle of CD recording, (ii) Working principle of CD playing.
6. Write short notes on any one: 8
  - (i) AM superheterodyne receiver, (ii) Graphic equaliser.
7. Draw the block diagram of monochrome TV receiver and discuss the working principle in brief. 8
8. Write short notes on any one: 8
  - (i) TV Tuner, (ii) AGC.
9. Briefly describe the operating principle of VCR. 8

## [Bengali Version]

[বাংলা অথবা ইংরাজী অথবা হিন্দী অথবা নেপালীতে উত্তর লেখা যাবে।]

প্রথম প্রশ্নটির উত্তর দেওয়া আবশ্যিক।

পরবর্তী প্রশ্নগুলোর মধ্যে থেকে যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১। শূন্যস্থান পূরণ কর (যে কোন পাঁচটি) :

৫×২=১০

(ক) মাইক্রোফোন ————— শক্তিকে ————— শক্তিতে রূপান্তরিত করে।

(খ) AGC-এর পুরা কথাটি —————।

(গ) TV রিসিভারের অ্যাসপেক্ট রেশিও হল —————।

(ঘ) ভাল লাউড স্পীকারের ক্ষেত্রে সিগন্যাল ও নয়েজের অনুপাত ————— হওয়া উচিত।

(ঙ) একটি ম্যাগনেটিক টেপের উপর ————— অক্সাইডের প্রলেপ থাকে।

(চ) CD-এর পুরা কথাটি হল —————।

(ছ) কার্বন মাইক্রোফোনে ————— এর গুঁড়া ব্যবহৃত হয়।

(জ) একটি C-60 অডিও ক্যাসেট ————— মিনিট চলে।

২। সঠিক চিত্রের সাহায্যে একটি কার্বন মাইক্রোফোনের কার্যপ্রণালী ব্যাখ্যা কর।

৮

৩। একটি মুভিং কয়েল লাউড স্পীকারের ছবি আঁক ও কার্যপ্রণালী লেখ।

৮

৪। একটি PA সিস্টেমের ব্লকচিত্র আঁক ও কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর।

৮

৫। যে কোনো একটির উপর টীকা লেখ :

৮

(ক) CD রেকর্ডিং, (খ) CD প্লেয়িং।

৬। টীকা লেখ (যে কোনো একটি) :

৮

(ক) AM সু ————— রিসিভার, (খ) গ্রাফিক ইকুয়ালাইজার।

৭। একটি সাদাকালো টিভি রিসিভারের ব্লকচিত্র আঁক ও কার্যপ্রণালী সংক্ষেপে লেখ।

৮

৮। টীকা লেখ (যে কোনো একটি) :

৮

(ক) TV টিউনার, (খ) AGC।

৯। একটি VCR-এর কার্যপ্রণালী ব্যাখ্যা কর।

৮