

WEST BENGAL STATE COUNCIL OF VOCATIONAL EDUCATION & TRAINING

Higher Secondary (Vocational) Examination, 2011

CLASS XII

(For Regular and Casual Candidates)

AUTOMOBILE SERVICE & MAINTENANCE

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

Time Allowed: 2 Hours

Full Marks: 50

Question No. 1 is compulsory and answer any four from the rest.

1. (A) Indicate true/false (*any five*): 5×1=5
- (i) Timing light is used to measure engine sound.
 - (ii) Emitting of Black smoke emits from silencer is due to bad quality of fuel.
 - (iii) Excessive pressure in wheel increases life of the tyre.
 - (iv) Mallet is used for sheet metal work.
 - (v) The tachometer is used to measure pressure.
 - (vi) Starting motor of a car is operated by battery.
- (B) Fill in the blanks (*any five*): 5×1=5
- (i) Propellor shaft is a _____ device.
 - (ii) Fuel injection pump is operated by _____.
 - (iii) In diesel engine the feed pump supplies fuel from _____ to _____.
 - (iv) The instrument which is used to measure calorie is _____.
 - (v) In front wheel, the angle provided for easy steering is called _____.
 - (vi) In float chamber _____ system maintains a constant level of petrol.
2. Define and explain break down maintenance? What do you mean by corrective maintenance? 5+5=10
3. Sketch the general tools used in Automobile Service Station and mention their uses. 10
4. Draw a layout of a service station. State the factors considered for selection of site of service station. 5+5=10
5. Draw a neat sketch of fuel supply system of petrol engine. Describe the function of carburettor in your layout. 5+5=10
6. Draw a layout of hydraulic brake system. Describe the function of master cylinder in your layout. 5+5=10

7. Draw a layout of fuel supply system in diesel engine. Describe the function of fuel filter in your layout. 5+5=10
8. Sketch and explain the function of a differential in automobile. 5+5=10

[Bengali Version]

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

প্রথম প্রশ্নটির উত্তর দেওয়া আবশ্যিক।

পরবর্তী প্রশ্নগুলোর মধ্যে থেকে যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ১। (ক) কোনটি সত্য কোনটি মিথ্যা লেখ (যে কোন পাঁচটি) : ৫×১=৫
- (i) ইঞ্জিনের সাউন্ডমাপার জন্য টাইমিং লাইট ব্যবহার করা হয়।
- (ii) খারাপ তেল ব্যবহারের জন্য সাইলেন্সার থেকে কালো ধোঁয়া নির্গত হয়।
- (iii) চাকায় বেশি বাতাস ভরা থাকলে টায়ারের লাইফ বাড়ে।
- (iv) ম্যালাইট শীট মেটালের কাজে ব্যবহার করা হয়।
- (v) ট্যাকোমিটার প্রেসার মাপার কাজে ব্যবহৃত হয়।
- (vi) গাড়ির স্টার্টিং মোটর ব্যাটারী দ্বারা পরিচালিত হয়।
- (খ) শূন্যস্থান পূরণ কর (যে কোন পাঁচটি) : ৫×১=৫
- (i) প্রপেলার শ্যাফট (shaft) হল একটি _____ যন্ত্রাংশ।
- (ii) ফ্যুয়েল ইন্জেকশন পাম্প _____ দ্বারা পরিচালিত হয়।
- (iii) ডিজেল ইঞ্জিনে ফীড পাম্প ফ্যুয়েলকে _____ থেকে _____ পর্যন্ত চালিত করে।
- (iv) ক্যালরি যে যন্ত্র দ্বারা মাপা হয় তার নাম হল _____।
- (v) সহজ স্টার্টিং-এর জন্য সামনের চাকার বিভিন্ন কোণ গুলিকে এককথায় বলে _____।
- (vi) ফ্লোট চেম্বারে _____ সিস্টেম, পেট্রলের সর্বদা সমান উচ্চতা বজায় রাখে।
- ২। ব্যাখ্যা সহ ব্রেক ডাউন মেইনটিন্যান্স-এর সংজ্ঞা লেখ। কারেক্টিভ মেইনটিন্যান্স বলতে কি বোঝ? ৫+৫=১০
- ৩। অটোমোবাইল ওয়ার্কশপে ব্যবহৃত সাধারণ টুলসগুলির চিত্র অংকন কর এবং এদের ব্যবহার লেখ। ১০
- ৪। একটি সার্ভিস স্টেশনের লে-আউট অংকন কর। কি কি বিষয়গুলি মাথায় রেখে একটি সার্ভিস স্টেশনের জায়গা ঠিক করা হয়? ৫+৫=১০
- ৫। পেট্রোল ইঞ্জিনের ফ্যুয়েল সাপ্লাই সিস্টেমের একটি চিত্রাংকন কর। এই লে-আউটে অবস্থিত কার্বুরেটরের কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর। ৫+৫=১০
- ৬। হাইড্রলিক ব্রেক সিস্টেমের একটি লে-আউট অংকন কর। এই লে-আউটে অবস্থিত মাস্টার সিলিন্ডারের কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর। ৫+৫=১০
- ৭। ডিজেল ইঞ্জিনের ফ্যুয়েল সাপ্লাই সিস্টেমের চিত্র অংকন কর। এই চিত্রে অবস্থিত ফ্যুয়েল ফিল্টার-এর কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর। ৫+৫=১০
- ৮। চিত্র সহকারে ডিফারেন্সিয়ালের কার্যপ্রণালী বর্ণনা কর। ৫+৫=১০