

2023

FYUGP 1st Semester Examination, 2023

Physics Workshop Skills - SEC

Paper Code: SEC0107803

Full Marks : 30

Time : 1 hour 30 minutes

1. Write objective answer of the following 1x4=4

তলৰ প্ৰশ্ন কেইটাৰ উত্তৰ দিয়া।

a) What is vernier Constant ?

ভাৰ্ণিয়াৰ ধ্ৰুৱক কাক বোলে ?

b) Define pitch of a screw gauge.

এডাল স্ক্ৰু-গজৰ পিট্চ বুলিলে কি বুজা ?

c) Name one constituent element of steel.

ষ্টিলত থকা মৌল এটাৰ নাম লিখা।

d) Write the metal use in welding.

ৱেলডিঙত ব্যৱহাৰ কৰা ধাতু বিধৰ নাম লিখা।

2. Write short answer of the following questions (Any three)

তলৰ প্ৰশ্ন কেইটাৰ চমু উত্তৰ দিয়া। (যিকোনো তিনিটা) 2x3=6

a) The vernier constant of a slide calliper is 0.1mm. If 20 divisions of the vernier scale coincide with the 19 divisions of the main scale, find the smallest division of the main scale.

এডাল স্লাইড কেলিপাৰ্চৰ ভাৰ্ণিয়াৰ ধ্ৰুৱক ০.১ মিমিঃ। যদি

২০ ধৰ ভাৰ্ণিয়াৰ স্কেলে ১৯ ধৰ মুখ্য স্কেলৰ লগত মিলি

থাকে, তেন্তি মুখ্য স্কেলৰ ১ ধৰৰ মান উলিওৱা।

b) Write the name of two cutting tools.

কাটিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা দুটা সামগ্ৰীৰ নাম লিখা।

(2)

c) What is the use of lubricating oil? Write an important property of lubricating oil.

লুব্ৰিকেটিং তেলৰ ব্যৱহাৰ কি? লুব্ৰিকেটিং তেলৰ এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ ধৰ্ম লিখা।

d) Why breaking system is important in automobile engine?

অট'মোবাইল ইঞ্জিনত ব্ৰেকিং ব্যৱস্থা গুৰুত্বপূৰ্ণ কিয় ?

e) What is the difference between soldering and welding?

ছলজাৰি আৰু বেগডিংৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

f) What is a multimeter?

মাল্টিমিটাৰ যন্ত্ৰটো কি ?

3. Write short answer of the followings (any two) 5x2=10

তলৰ প্ৰশ্ন কেইটাৰ উত্তৰ দিয়া (যিকোনো দুটা)

a) Find the least count of the screw gauge if the pitch of the micrometre screw gauge is 0.1 mm and its circular scale is divided into 100 equal parts.

এডাল মাইক্ৰ'মিটাৰ স্ক্ৰু-গজৰ পিটচ ০.১ মিঃমিঃ আৰু বৃত্তাকাৰ স্কেলৰ ঘৰৰ সংখ্যা ১০০ ঘৰ। স্ক্ৰু-গজ ডালৰ সৰ্বাধিক জোখৰ মাল উলিওৱা।

b) What is metal casting? Mention advantages and disadvantages of metal casting.

মেটেল কাষ্টিং কি? মেটেল কাষ্টিংৰ সুবিধা আৰু অসুবিধা বোৰ লিখা।

c) What is drilling? How it is classified?

ড্ৰিলিং কি? ইয়াক কেনেদৰে ভাগ কৰা হয় ?

a) What is Welding? What are the types of defects of Welding.

বেগডিং বুজিলে কি বুজা? বেগডিংৰ ত্ৰুটি কি কি হ'ল
হৰ পাৰে লিখা।

P.T.O.

(3)

Explain any one question from the following $10 \times 1 = 10$
(Either 4 or 5 or 6) (4 বা 5 বা 6 যিকোনো এটা)

4 a) What is vernier scale? What are the different components of a vernier scale? 5

ভানিয়ার স্কেল বুলিলে কি বুজা? শ্রডাল ভানিয়ার স্কেলৰ বিভিন্ন ভাগ সমূহ কি কি?

b) Describe the detailed procedure for determination of the dimension of any object using slide calliper. 5

স্লাইড কেলিপাৰে ব্যৱহাৰ কৰি কোনো এটা বস্তুৰ আকৃতি উলিয়াবলৈ কি কি কাৰ্যপদ্ধতি ব্যৱহাৰ হয় বৰ্ণনা কৰা।

5 a) Describe the parameters that can be measured with the help of a multimeter? 5

মাল্টিমিটাৰৰ সহায়ত কি কি বাশি জুখিব পাৰি বৰ্ণনা কৰা।

b) Explain how a multimeter is used to measure resistance and voltage. 5

মাল্টিমিটাৰ ব্যৱহাৰ কৰি বিভৱ আৰু ৰোধ কেনেকৈ জুখিব পাৰি ব্যাখ্যা কৰা।

6. What is a CRO? Draw the block diagram of a CRO. 10.

CRO যন্ত্ৰটো কি? ইয়াৰ এটা ব্লক চিত্ৰ অংকন কৰা।
