

By- ER. RAJAT

8887751542

Applied Mechanics (C.E/ME Ist Year) - 2019-20

Assignment no. 02, Gov. Poly. College Ldp.

Q-1 लीवर का सिद्धान्त का वर्णन कीजिये। लीवर का चक्रित लाभ (MECHANICAL ADVANTAGE) समझाइये।

Q-2 लीवर सुरक्षा वाल्व (Lever Safety Valve) का सविस्तर वर्णन विस्तार पूर्वक कीजिये।

Q-3 स्टील यार्ड (STEEL YARD) तथा बेल-क्रैंक लीवर (Bell Crank lever) को समझाइये।

Q-4 वलपुग्म (COUPLE) को परिभाषित कीजिये तथा वलपुग्म की गुणा, बल-आधूर्ण तथा वलपुग्म की दिशा को समझाइये।

Q-5 जलक आधूर्ण (MOMENT OF RESISTANCE) से आप क्या समझते हैं परिभाषित कीजिये। परिक्रमण विज्या (RADIUS OF GYRATION) को समझाइये।

Q-6 घर्षण (FRICTION) से आप क्या समझते हैं। घर्षण के नियम समझाइये।

Q-7 घर्षण के प्रकार का वर्णन कीजिये तथा ग्राफ (GRAPH) की सहायता से समझाइये।

Q-8 घर्षण गुणांक (Coefficient of friction) घर्षण कोण (Angle of friction) तथा विश्राम कोण (Angle of Repose) को समझाइये।

Q-9 घर्षण के लाभ तथा हानि समझाइये।

Q-1 गैरसमरूपता को परिभाषित कीजिये तथा अनुप्रयोग का उल्लेख कीजिये।

Q-2 बल की स्थानान्तरणशीलता का सिद्धान्त समझाइये।

Q-3 बल क्या है? न्यूटन के बल का द्वितीय नियम तथा बल संचरण का विस्तार से वर्णन कीजिये।

Q-4 बलों के सामान्य चतुर्भुज का नियम [law of parallelogram of vector] का वर्णन कीजिये।

Q-5 बलों के त्रिभुज का नियम, बल चतुर्भुज का नियम तथा लॉमी की प्रमेय [Lami's law] का संक्षेप वर्णन कीजिये।

Q-6 धरन क्या है? धरन के प्रकार का संक्षेप वर्णन कीजिये।

Q-7 धरन पर कार्य करने वाले बलों के प्रकार का वर्णन कीजिये तथा धरन की टेढ़ी [SUPPORT] के प्रकार का वर्णन कीजिये।

Q-8 धूर्ण से आप क्या समझते हैं? धूर्णों का वर्गीकरण कीजिये तथा धूर्णों का सिद्धान्त (PRINCIPLE OF MOMENTS) को परिभाषित कीजिये।

Q-9 लीवर (LEVERS) को परिभाषित कीजिये तथा सरल लीवर के प्रकार को उदाहरण सहित समझाइये।

04

APPLIED MATHEMATICS - I(B)

095-271 | Week 14

ASSIGNMENT - I

APRIL
2023

Saturday

Que. 1 \rightarrow ठक करी - $\int \frac{dx}{5+3\cos x}$

Que. 2 \rightarrow ठक करी - $\int \frac{e^x (x^2+1)}{(x+1)^2} dx$

Que. 3 \rightarrow ठक करी - $\int \sin^{-1} \sqrt{\frac{x}{x+1}} dx$

Que. 4 \rightarrow ठक करी - $\int \frac{x}{x^3+1} dx$

Que. 5 \rightarrow ठक करी - $\int \frac{x^2 dx}{(x^2+4)(x^2+3)^2}$

Que. 6 \rightarrow ठक करी - $\int \frac{dx}{(3x+6)\sqrt{x+4}}$

Que. 7 \rightarrow ठक करी - $\int_0^{\pi/2} \log \sin x dx$

Que. 8 \rightarrow ठक करी - $\int_0^{\pi} \frac{x \tan x}{\sec x + \cos x} dx$

Que. 9 \rightarrow 05 Sunday सिम्पसन के नियम से ठक करी -
 $\int_0^6 \frac{1}{1+x^2} dx$, जहाँ $n=6$

Que. 10 \rightarrow सिद्ध कीजिए कि बिन्दु $(1, -2, 3)$, $(2, 3, -4)$ तथा $(0, -7, 10)$ समरेख हैं ?