مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدر آباد

MAULANA AZAD NATIONAL URDU UNIVERSITY, HYDERABAD

(A Central University established by an Act of Parliament of India, 1998)

مفوضہ کام (فاصلاتی طرز)

بی۔ایس سی

طبیعیات : دوسرا سیمسٹر (برق اور مقناطیسیت)

(Batch: 2020 طلبا کے لیے)

☆ہدایات☆

مفوضہ کام (Assignments) مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی کے بی۔ایس سی۔(فاصلاتی طرز) پروگرام کا لازمی جز ہے۔ مفوضہ کام کے لیے 30 نمبرات مختص ہیں۔ ہر پرچے کے دو مفوضہ کام ہیں۔ آپ کو ہر پرچے کے مفوضہ کاموں کے جوابات تحریر کرتے ہوئے مقررہ تاریخ پر داخل کرنے ہوں گے۔ سہولت کی خاطر ہر مفوضہ کام کے تیس نمبر رکھے گئے ہیں، ان کا اوسط آپ کے سمسٹر امتحان کے نمبرات میں شامل کیا جائے گا۔ مفوضہ کام میں کامیابی حاصل کرنے کے لیے جملہ 30 نمبرات میں سے 12 نمبرات حاصل کرنے ہوں گے۔ سمسٹر کے اختتام پر سمسٹر امتحان ہوگا اور ہر پرچے کے 70 نمبرات ہوں گے۔ ہر پرچے میں کامیابی کے لیے کم از کم 28 نمبرات حاصل کرنا لازمی ہے۔ مفوضہ کام تحریر کرنے سے متعلق ضروری ہدایات درج ذیل ہیں۔

1. ہر مفوضہ کام کے جوابات علاحدہ، مناسب، سفید، فُل اسکیپ (A4 Page) کاغذ پر اپنے ہاتھ سے لکھیے۔ ہر صفحہ پر دونوں جانب کم از کم ایک اِنچ کا حاشیہ ضرور چھوڑا جائے۔
2. جوابات پر 'حصہ' اور 'سوال نمبر' ضرور درج کیجیے۔ غلط سوال درج کرنے کی صورت میں آپ کے تحریر کردہ جواب کو نمبرات سے محروم رکھا جائے گا۔
3. مفوضہ کام کے کاغذات احتیاط کے ساتھ اپنے متعلقہ اِسٹڈی سینٹر (LSC) کے کوآرڈینیٹر کے نام ارسال کیجیے یا شخصی طور پر ان کے حوالے کیجیے۔
4. کوآرڈینیٹر سے اپنے مفوضہ کام کی رسید (Acknowledgement) بھی لیجیے۔
5. اگر آپ مفوضہ کام داخل نہ کرسکے یا کم از کم 12 نمبرات حاصل کرنے میں ناکامیاب رہے تو آپ کو آئندہ بیچ (Batch) کے مفوضہ کام کا انتظار کرنا ہوگا اور اس کے لیے نظامت فاصلاتی تعلیم، مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی کی ویب سائٹ سے مسلسل رابطہ رکھنا ہوگا۔ ویب سائٹ: www.manuu.edu.in/dde

6. ایک مرتبہ مفوضہ کام میں کامیابی کے بعد نمبرات میں مزید اضافے کے لیے دوسری مرتبہ مفوضہ کام داخل کرنے کی اجازت نہیں ہے۔
7. مقررہ تاریخ کے بعد تفویضات(Assignments) قبول نہیں کیے جائیں گے۔
8. طلباء کو چاہیے کہ مفوضہ کام کے پہلے صفحے پر ان تفصیلات کو لازمی درج کریں:

نام:--------------------------- اسٹڈی سینٹر:---------------------------

پتہ:--------------------------- اندراج نمبر:---------------------------

بی۔ایس سی۔کا مضمون:------------------- سال:-----------------------------------

پرچہ:--------------------------- مفوضہ کا نمبر:---------------------------

تاریخ:--------------------------- دستخط:---------------------------

مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی، حیدرآباد

طبیعیات: برق اور مقناطیسیت

بی۔ایس سی، دوسرا سیمسٹر (Semester-II)

(Batch: 2020)

مفوضہ کام۔ا (Assignment-1)

داخل کرنے کی آخری تاریخ:۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ جملہ نمبرات:30

ہدایات :

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے۔ حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم، تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 5 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لئے 2 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔ (5x2=10Marks)
2. حصہ دوم میں چار سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی دو سوالات کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کے لئے 5 نشانات مقرر ہیں۔ (2x5=10 Marks)
3. حصہ سوم میں تین سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی ایک کا جواب دیں۔ اس کیلئے 10 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔ (1x10=10 Marks)

حصہ اول

1. میزانی میدان سے کیا مراد ہے؟
2. فیراڈے کی تعریف کریں؟
3. $\vec{A} = A_x i + A_y j + A_z k$ سمتیہ میدان کا ڈائیور جینس کیا ہوگا؟
4. مقناطیس کے دو استعمالات لکھئے؟
5. اورسٹیڈ کا کلیہ (Orested law) کو بیان کیجیے ؟

حصہ دوم

6. گاؤس ڈآئیور جینس مسئلہ کو بیان کیجیے اور ثابت کیجیے ؟
7. برقی ذو قطبیہ کے استوائی مستوی کے کسی نقطہ پر برقی میدان کی حدت کے لیے عبارت اخذ کرو۔
8. برقی میدان سے کیا مراد ہے۔ بقائے برقی میدان اور $\nabla \times E = 0$ کو اخذ کیجیے ؟
9. مکثفہ (Capacitor) میں ذخیرہ شدہ توانائی کے لیے مساوات حاصل کیجیے ؟

حصہ سوم

10. گاؤس تھیورم سے کولوم کے کلیے کو اخذ کیجیے۔ ہموار برقائے گئے کھوکھلے کروی قول کے لیے برقی قوہ کے لیے ضابطہ کیجیے جب کہ مشاہدے کا نقطہ (i) خول کے مرکز پر (ii) خول کی سطح پر ہو۔
11. متوازی تختیوں والا مکثفہ (Capacitor) جو جزوی طور پر برق گزار (Dielectric) مادہ سے بھرا گیا ہے اس کی گنجائش (Capacitance) کے لیے مساوات اخذ کیجیے ؟
12. ایمپیر کے دوری کلیوں کو بیان کیجیے اور اخذ کیجیے۔ ثابت کیجیے کہ. j=0 کے لیے مقناطیسی میدان باقی نہیں رہتا ہے ؟ ایمپیر کے کلیہ کو استعمال کرتے ہوئے طویل رو بردار مستقیم موصل کے ذریعے مقناطیسی امالہ کو معلوم کرئے ؟

☆☆☆

مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی، حیدرآباد

طبیعیات: برق اور مقناطیسیت

بی۔ایس سی، دوسرا سیمسٹر (Semester-II)

(Batch: 2020)

مفوضہ کام۔ ۲(Assignment-2)

داخل کرنے کی آخری تاریخ:۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ جملہ نمبرات:30

ہدایات :

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے۔ حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم، تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 5 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لئے 2 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔ (5x2=10Marks)
2. حصہ دوم میں چار سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی دو سوالات کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کے لئے 5 نشانات مقرر ہیں۔ (2x5=10 Marks)
3. حصہ سوم میں تین سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی ایک کا جواب دیں۔ اس کیلئے 10 نشانات مختص کئے گئے ہیں۔ (1x10=10 Marks)

حصہ اول

1. مقناطیسی اجازیت کی تعریف کیجیے ؟
2. لینز(Lenz's)کے کلیہ کو بیان کیجیے؟
3. تقطیب سے کیا مراد ہے؟
4. ذاتی امالے کی شرح کی تعریف کیجیے ؟
5. معمولی شعاع(O-ray)سے کیا مراد ہے۔

حصہ دوم

6. رو بردار دائروی لچھا (Circular Current Coil) مقناطیسی میدان $\vec{B}$ کی عدد قدر کو وضاحت کیجیے ؟
7. ایک پیچواں کی امالیت کی تحسیب کے لیے ایک مساوات اخذ کیجیے۔
8. ہموار مستوی موجیں سے کیا مراد ہے۔اس کی مساوات کو حاصل کیجیے ۔
9. ڈیا، پیرا اور فیرو مقناطیسی اشیا کے خصوصیات پر تفصیلی گفتگو کیجیے ؟

حصہ سوم

10. برقی مقناطیسی امالہ کے لینز (Lenz's) کے کلیہ کو بیان کیجیے اور مثالوں کے ذریعے اس کو سمجھائے ؟
11. مکس ویل کی مساواتیں تفرق شکل میں اخذ کیجیے۔ یہ ثابت کریں کی برقی مقناطیسی موجین کی ہیئت (Phase) میں برقی اور مقناطیسی کی کثافت مساوی ہوگی ۔
12. پائینٹنگ سمتیہ اور سفر کرنے والی موجیں کیا ہیں ؟ مکس ویل مساواتیں کے مدد سے پائنٹنگ ویکٹر کو اخذ کریں۔

☆☆☆