

# علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد (شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

سمسٹر: خزاں، 2023ء

کورس : آٹومکینکس (351)

سطح: انٹرمیڈیٹ/ایف اے/سرٹیفکیٹ

## رہنمائے طلبہ فہرست مشمولات برائے طلبہ

عزیز طلبہ! السلام علیکم

اس ڈاک کے ہمراہ آپ کو مندرجہ ذیل درسی مواد بھیجا جا رہا ہے۔

- 1- درسی کتاب ایک عدد
- 2- عمومی رہنمائے طلبہ ایک عدد
- 3- رہنمائے طلبہ برائے آٹومکینکس ایک عدد
- 4- تحریری امتحانی مشقیں دو عدد
- 5- فارم برائے امتحانی مشق (2 سیٹ)
- 6- تعلیمی اجتماعت کا نظام الاوقات

نوٹ: اگر اس بستہ میں متذکرہ بالا کوئی چیز موجود نہ ہو تو اپنے ٹیوٹر کو مطلع کیجیے۔ نیز اس کی اطلاع افسر ترسیل علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، سیکٹر ایچ-8، اسلام آباد کو دیں تاکہ اس کی کوئی الفور پورا کر دیا جائے۔ یاد رکھیں کوئی چیز نہ ملنے کی اطلاع پیکٹ ملنے کے ایک ہفتے کے اندر اندر دینا ہوگی۔

یونیورسٹی یا اس کے علاقائی دفاتر اور اپنے ٹیوٹر سے خط و کتابت کرتے وقت اپنا رجسٹریشن نمبر، رول نمبر، کورس، سمسٹر اور ڈاک کا پورا پتہ تحریر کیجیے۔

انجینئر شفیق الرحمن میمن

کورس رابطہ کار

051-9250147, 0519057737,

03009121810, 03335104558

## علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد (شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

### وارننگ

عزیز طلبہ! آپ یہ بات ذہن نشین کر لیں کہ :

- 1- کسی دوسرے طالب علم سے ادھار لی گئی یا چوری کی گئی امتحانی مشق پر علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی اسلام آباد کی ”مواد کی چوری (Plagiarism) پالیسی“ کے مطابق سزا دی جائے گی۔
- 2- اگر آپ اپنی مشق میں کسی اور کی تحریر میں سے مواد چوری کر کے لکھیں گے یا آپ اپنی امتحانی مشق کسی دوسرے طالب علم سے لکھوائیں گے تو آپ سرٹیفکیٹ یا ڈگری سے محروم ہو سکتے ہیں خواہ اس کا علم کسی بھی مرحلہ پر ہو جائے۔

### امتحانی مشقیں جمع کروانے کا شیڈول

مقررہ تاریخ	تین کریڈٹ آرز	مقررہ تاریخ	چھ کریڈٹ آرز
----	----	04-12-2023	مشق نمبر 1
28-12-2023	مشق نمبر 1	28-12-2023	مشق نمبر 2
----	----	29-01-2024	مشق نمبر 3
16-02-2024	مشق نمبر 2	16-02-2024	مشق نمبر 4

نوٹ: یونیورسٹی کے ویب سائٹ <https://www.aiou.edu.pk> پر موجود ہے۔

سمسٹر: خزاں، 2023ء

کورس: آؤٹ لائننگ (351)

سطح: انٹرمیڈیٹ / سرٹیفکیٹ

برائے مہربانی امتحانی مشقیں حل کرنے سے پہلے درج ذیل ہدایات کو غور سے پڑھیے

(ہدایات برائے میٹرک، ایف اے اور بی اے پروگرامز)

- 1- تمام سوالات کے نمبر مساوی ہیں البتہ ہر سوال کی نوعیت کے مطابق نمبر تقسیم ہوں گے۔
- 2- سوالات کو توجہ سے پڑھیے اور سوال کے تقاضے کے مطابق جواب تحریر کیجیے۔
- 3- مقررہ تاریخ کے بعد/ تاخیر کی صورت میں امتحانی مشقیں اپنے متعلقہ ٹیوٹر کو بھیجنے کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔
- 4- آپ کے تجرباتی اور نظریاتی طرز تحریر کی قدر افزائی کی جائے گی۔
- 5- غیر متعلقہ بحث/ معلومات اور کتب، سٹڈی گائیڈ یا دیگر مطالعاتی مواد سے ہونے سے اجتناب کیجیے۔

## امتحانی مشق نمبر 1

(یونٹ: 1 تا 3)

- سوال نمبر 1 خالی جگہوں کو مناسب الفاظ سے پر کریں۔ (10)
- (1) داخلی اسٹروک میں داخلی والو..... رہتا ہے۔
- (2) پیسٹن کی سلنڈر کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک کی حرکت کو..... کہتے ہیں۔
- (3) کام کے اسٹروک کے خاتمے پر پیسٹن..... کی پوزیشن پر پہنچ چکا ہوتا ہے۔
- (4) کولنگ سسٹم میں انجن کو..... سے اور..... سے ٹھنڈا کیا جاتا ہے۔
- (5) جس انجن کے سلنڈر کے اندر ایندھن جلتا ہو تو اس انجن کو..... کہتے ہیں۔
- سوال نمبر 2 مندرجہ ذیل میں صحیح بیان کے آگے ”ص“ اور غلط بیان کے آگے ”غ“ پر دائرہ لگائیں۔ (10)
- (1) کنکسٹر اڈ کے چھوٹے سرے میں عموماً بش بیرنگ ہوتا ہے۔ ص / غ
- (2) کریگ شافٹ کی گرانڈنگ کر کے اور سائز کے بیرنگ لگائے جاتے ہیں۔ ص / غ
- (3) گھسے سلنڈر میں پیسٹن رنگ بی ڈی سی ذرا اور پنا پنا چاہیے۔ ص / غ
- (4) کنکسٹر اڈ کی سیدھائی خرابی پر کی جاتی ہے۔ ص / غ
- (5) پیسٹن سلپ کی بڑی وجہ زیادہ پیسٹن کیلیپر نس ہوتی ہے۔ ص / غ
- سوال نمبر 3 مندرجہ ذیل میں دیئے گئے ہر بیان کے آگے تین جوابات لکھیں ہیں موزوں ترین جواب کا انتخاب کریں۔ (10)
- (الف) انجن کی حرارت بزریہ پانی..... میں بھیجی جاتی ہے۔
- (i) ریڈی ایٹر (ii) واٹر جیکٹ (iii) واٹر پمپ
- (ب) ایک سینٹی میٹر مساوی ہوتا ہے..... ملی میٹر کے۔
- (i) 1000 (ii) 100 (iii) 10
- (ج) کرنٹ کی پیمائش..... میٹر سے کی جاتی ہے۔
- (i) ایمپیر (ii) وولٹ (iii) ہیلو

(د) آٹوورکشاپ میں مرمت کے دوران موٹر کار کے..... اتار دینا چاہیے۔

(i) بیٹری ٹرمینل (ii) ٹائر (iii) پوسٹن

(ڈ) کراس جھری والے پیچ..... سے کھولے جاتے ہیں۔

(i) پائپ ریچ (ii) فلیٹ پیچ کس (iii) فلپس پیچ کس

سوال نمبر 4۔ خالی جگہوں کو پر کریں۔ (10)

(الف) کار بوریٹر کا کام..... تک پہنچانا ہوتا ہے۔

(ب) ریڈی ایٹر کا کام..... انجن کو مہیا کرنا ہوتا ہے۔

(ج) انکیشن کوائل کا کام بیٹری سے 12 ووٹ کو..... ڈسٹری بیوٹر تک پہنچانا ہوتا ہے۔

(د) کلچ کا کام انجن کی طاقت کو..... تک پہنچانا ہوتا ہے۔

(ڈ) اگزا سیٹ مٹی فولڈ..... پرفٹ ہوتا ہے۔

سوال نمبر 5 صحیح بیان کے آگے ”ص“ اور غلط بیان کے آگے ”غ“ پر دائرہ لگائیں۔ (10)

(1) پمپ میں بھرے پٹرول کو داخلی والو کے راستے کار بوریٹر میں بھیجا جاتا ہے۔ ص/اغ

(2) الیکٹرک فیول پمپ کے ایندھن خانہ میں کسی قسم کا فلٹرنہیں لگایا جاتا۔ ص/اغ

(3) عام طور پر آج کل موٹر کاروں میں برقی فیول پمپ استعمال نہیں کیا جاتا۔ ص/اغ

(4) الیکٹرک فیول پمپ میں ڈایافرام ہوتی ہے جس طرح مکینیکل فیول پمپ میں ہوتی ہے۔ ص/اغ

(5) جب انکیشن سوئچ آن کیا جاتا ہے تو فیول پمپ کام بند کر دیتا ہے۔ ص/اغ

(50) حصہ ب

سوال نمبر 1۔ آٹو انجن میں پوسٹن، پوسٹن رنگ اور کریک شافٹ کے کام کرنے کے اصول واضح طور پر بیان کریں۔

سوال نمبر 2۔ انجن مسنگ کی پانچ وجوہات بیان کریں۔

سوال نمبر 3۔ آٹو انجن میں سلنڈر ہیڈ کے کام کو مرحلہ وار ترتیب سے تحریر کریں۔

سوال نمبر 4۔ سلنڈر ہیڈ میں کیم شافٹ کس طرح کام کرتی ہے۔

سوال نمبر 5۔ چمبر اور آئل پمپ کا آپس میں تعلق ظاہر کر کے وضاحت کریں۔

سوال نمبر 6۔ سلنڈر کا کیمپریشر ٹیسٹ کا طریقہ تحریر کریں۔

- سوال نمبر 7- انجن کے مختلف نظاموں پر تفصیل سے لکھیں۔
- سوال نمبر 8- مکینیکل فیول پمپ کس طرح کام کرتا ہے؟
- سوال نمبر 9- انجن کے اندر صاف ہوا اور پیٹرول کا مکسچر کس طرح بھیجا جاتا ہے؟
- سوال نمبر 10- گاڑیوں کے دھوئیں اور فضا سے آلودگی کم کرنے کا طریقہ تفصیل سے بیان کریں۔

کامیابی کے نمبر: 40

کل نمبر: 100

## امتحانی مشق نمبر 2

(یونٹ: 4 تا 7)

- سوال نمبر 1 خالی جگہوں کو مناسب الفاظ سے پر کریں۔
- (10) (1) ڈفرنشل انجن کی پیدا کردہ طاقت کو ..... تبدیل کر کے پہیوں تک پہنچاتا ہے۔
- (2) ایک عام ڈفرنشل کے مندرجہ ذیل اجزاء ہوتے ہیں (i) ..... (ii) .....
- (3) ایک پشٹن گیسر ڈفرنشل پشٹن گنز ..... کے ساتھ لگے ہوتے ہیں۔
- (4) پچھلا دھرایا ایکسل گاڑی کے دونوں پہیوں کے درمیان ..... قائم کرتا ہے۔
- (5) ریز ڈفرنشل میں دو عدد ..... بھی کام کرتے ہیں جن کے سرائیکسل میں جڑتے ہیں۔
- سوال نمبر 2 مندرجہ ذیل میں صحیح بیان کے آگے ”ص“ اور غلط بیان کے آگے ”غ“ پر دائرہ لگائیں۔
- (10) (1) موٹر کار میں سپرنگ، بیٹری کے جھنگلوں کو جذب کرتا ہے۔ ص / غ
- (2) کائی براسن (پینٹل) کی پلیٹوں کا مجموعہ ہوتا ہے۔ ص / غ
- (3) دراصل ٹارشن بار کو استعمال کرنے کا مقصد کوائل اسپرنگ جیسا نہیں۔ ص / غ
- (4) گاڑی کے پچھلے ایکسل کو چار قسم پر تقسیم کیا جاتا ہے۔ ص / غ
- (5) دھرا اور ایکسل ایک ہی چیز کے دو نام ہیں۔ ص / غ
- سوال نمبر 3 مندرجہ ذیل سوالات میں خالی جگہوں کو پر کیجیے۔
- (10) (الف) انجن کی اسٹارٹنگ کے لیے پوائنٹ گیپ ..... ہونا چاہیے ورنہ پوائنٹ ..... پیدا ہوگا۔

(ب) کنڈنسر کا اصل مقصد پوائنٹ پر..... کو کم کرنا ہے تاکہ دھات ایک پوائنٹ سے دوسرے پوائنٹ پر کم..... ہو

(ج) انجن کو پوائنٹ گیپ پر چلایا جائے تو کم..... پر پوائنٹ بہت جلد..... ہو جاتے ہیں۔

(د) بریکر پلیٹ ڈسٹری بیوٹر ہاؤزنگ کے..... لگی ہوتی ہے۔

(ڈ) جنریٹور زیادہ آؤٹ پٹ یا وولٹیج سے بچانے کے لیے ریگولیٹر..... مزاحمت لگا دیتا ہے۔

سوال نمبر 4- مندرجہ ذیل میں ہر سوال کے آگے جوابات دیئے گئے ہیں صحیح جواب کے آگے ”ص“ اور غلط کے آگے ”غ“ پر دائرہ لگائیں۔

(10)

(الف) کوائل اسپرنگ کی خاصیت یہ ہے کہ یہ زیادہ بوجھ اور سالڈ تھرست برداشت کر سکتا ہے۔ ص/غ

(ب) کوائل اسپرنگ سب سے زیادہ اگلی سسپنشن میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ ص/غ

(ج) ڈسٹری بیوٹر کی کم، بریکر پوائنٹ کو بند رکھتی ہے۔ ص/غ

(د) روٹر کو ڈسٹری بیوٹر کیپ کے ساتھ جوڑا جاتا ہے۔ ص/غ

(ڈ) انجن کی کم رفتار پر اگر چہ ڈبل اینگل اتنا اہم نہیں ہوتا مگر پوائنٹ گیپ مخصوص ہونا چاہیے۔ ص/غ

سوال نمبر 5 درج ذیل میں ہر فقرے کے نیچے چار ممکنہ جوابات میں سے موزوں ترین جواب کا انتخاب کریں۔ (10)

(1) ڈی سی جنریٹر میں وہ کنڈکٹر جن میں آؤٹ پٹ کرنٹ پیدا ہوتا ہے۔

(i) آر مچر میں ہوتے ہیں (ii) سٹیسیٹر میں ہوتے ہیں

(iii) ڈائیوڈز میں ہوتے ہیں (iv) فیلڈ وائسٹنگ میں ہوتے ہیں

(2) ڈی سی جنریٹر میں فیلڈ کوائل، انر جازنگ کرنٹ

(i) بیٹری سے حاصل کرتا ہے (ii) آر مچر سے حاصل کرتا ہے

(iii) سٹیسیٹر سے حاصل کرتا ہے (iv) روٹر سے حاصل کرتا ہے

(3) کریٹنگ موٹر میں آر مچر اور فیلڈ وائسٹنگ میں کرنٹ کا بھاؤ

(i) سیریز سرکٹ میں ہوتا ہے (ii) متوازی سرکٹ میں ہوتا ہے

(iii) الگ ٹرمینل سے ہوتا ہے (iv) ریگولیٹر سے ہوتا ہے

- (4) انجن اشارٹ ہونے کے بعد بینڈ نکس گراری فلابی وہیل کے دندانون سے نکل جاتی ہے کیونکہ
- (i) سلیو گراری سے تیز چکر لگاتا ہے (ii) لیور کار سپرنگ گراری کو واپس کھینچ لیتا ہے
- (iii) شفٹ لیور گراری کو ڈھیلا کر دیتا ہے (iv) گراری سلیو سے زیادہ تیز چکر لگاتی ہے
- (5) اوور رینگ کلچ والی کریٹنگ موٹر جس پر سولونا ٹیڈ سوئچ لگا ہوتا ہے بیٹری اور کریٹنگ موٹر کے درمیان نہ صرف سولونا ٹیڈ سرکٹ کو بنت کرتی ہے بلکہ
- (i) فلابی وہیل سے گراری کو ہٹا دیتی ہے (ii) متوازی سرکٹ میں ہوتا ہے ویکیم سوئچ کو کم میں لاتی ہے
- (iii) گراری کو فلابی وہیل سے ملاتی ہے

(50)

### حصہ ب

- سوال نمبر 1- موٹر کار میں لگے انجن کے ساتھ جز بیٹری کی تعریف کریں اور اس کے کام کرنے کے اصول کو بیان کریں۔
- سوال نمبر 2- الٹرنیٹر اور جز بیٹری میں کیا فرق ہوتا ہے؟ تفصیل سے سمجھائیں۔
- سوال نمبر 3- موٹر کار میں بریکس کتنی قسم کی ہوتی ہیں؟ تفصیل سے لکھیں۔
- سوال نمبر 4- ڈرم بریک اور ڈسک بریک میں فرق واضح کریں۔
- سوال نمبر 5- بریک بلینڈنگ کیا ہے؟ اس کا عمل کس طرح کرتے ہیں؟ تفصیل سے سمجھائیں۔
- سوال نمبر 6- پاور بریکس کیا ہوتی ہیں؟
- سوال نمبر 7- ماسٹر سلنڈر اور وہیل سلنڈر کے کام کو تفصیل سے لکھیں۔
- سوال نمبر 8- بیٹری چارجنگ کے مختلف مراحل تفصیل سے لکھیں۔
- سوال نمبر 9- اگنیشن سسٹم میں مختلف حصے ہوتے ہیں پانچ اہم حصوں کے کام تفصیل سے تحریر کریں۔
- سوال نمبر 10- الیکٹرک کرنٹ اور برقی دباؤ کو اشکال کی مدد سے واضح کر کے تفصیل سے تحریر کریں۔

## علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

(شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

سمسٹر: خزاں، 2023ء

کل نمبر: 100

کورس: آٹو ملینیکس (351)

سطح: انٹرمیڈیٹ / سرٹیفکیٹ

مطالعائی مرکز میں حاضری کا نظام | اوقات

☆ مطالعائی مرکز میں مقررہ دنوں اور اوقات میں حاضری لازمی ہے۔

☆ ہر تعلیمی اجتماع بروز اتوار صبح ساڑھے نو بجے سے لے کر دوپہر ڈھائی بجے تک (پانچ گھنٹے) ہوگا۔ عملی امتحان کا وقت مقررہ اوقات کے علاوہ ہوگا۔

نمبر	تاریخ / مہینہ / سال	دن	اوقات	عملی امتحان
1	07 جنوری 2024ء	اتوار	ساڑھے آٹھ بجے سے ڈیڑھ بجے دوپہر	عملی امتحان
2	14 جنوری 2024ء	"	"	"
3	21 جنوری 2024ء	"	"	پہلا عملی امتحان
4	28 جنوری 2024ء	"	"	دوسرا عملی امتحان
5	04 فروری 2024ء	"	"	"
6	11 فروری 2024ء	"	"	تیسرا عملی امتحان
7	18 فروری 2024ء	"	"	"
8	25 فروری 2024ء	"	"	چوتھا عملی امتحان
9	03 مارچ 2024ء	"	"	"
10	10 مارچ 2024ء	"	"	پانچواں عملی امتحان
11	17 مارچ 2024ء	"	"	چھٹا عملی امتحان
12	24 مارچ 2024ء	"	"	ساتواں عملی امتحان
13	31 مارچ 2024ء	"	"	آٹھواں عملی امتحان
14	07 اپریل 2024ء	"	"	"
15	14 اپریل 2024ء	"	"	"

امتحانی مشقیں ٹیوٹنک پہنچانے کی آخری تاریخ: امتحانی مشق نمبر 1: 04 فروری 2024ء امتحانی مشق نمبر 2: 10 مارچ 2024ء

کورس رابطہ کار: انجینئر شفیق الرحمان میمن

051-9250147, 0519057737,

03009121810, 03335104558