

2023 II 23

1500

J - 218

(U)

URDU (05)

Time : 3 Hrs.

(16 Pages)

Max. Marks : 80

## سرگرمی نامے کے لیے ہدایات

- (۱) ”سرگرمی نامے“ میں دی ہوئی ہدایات کے مطابق خاکے صرف پین سے بنائیں۔
- (۲) ”سرگرمی نامے“ کی معروضی سرگرمیاں اور قواعد پر مبنی سرگرمیوں کی جانچ ممتحن ہدایات کے عین مطابق کرتا ہے، اس لیے ہدایات بغور پڑھیں۔
- (۳) ”سرگرمی نامے“ کا تحریری حصہ جانچتے وقت ممتحن آپ کی تحریری مہارت، موثر انداز بیان، پُرکشش خیالات، مناسب الفاظ، جملوں کا تسلسل، بر محل موزوں اشعار، محاورے، کہاوتوں اور بولی کے استعمال، املا وغیرہ پر خصوصی توجہ دیتے ہوئے نمبرات تفویض کرتا ہے۔
- (۵) خوش خطی اور صفائی کا خیال رکھیں۔

## حصہ ۱ : نثر۔ کل نمبرات 20

- (7) سوال 1 :- (الف) درج ذیل درسی اقتباس کا بغور مطالعہ کر کے دی ہوئی سرگرمیاں ہدایت کے مطابق مکمل کیجئے۔

(2)

	زندگی کے محکوم شعبے	

(۱) شبکی خاکہ مکمل کیجئے۔

ہمارے عہد کی معاشرت کا سب سے بڑا المیہ یہ ہے کہ ہماری زندگی کے تقریباً ہر شعبے پر سیاست کا غلبہ ہے۔ سائنس، صنعت، تجارت، فن، ادب، فلسفہ، مذہب، اخلاق، تعلیم سبھی کو سیاست نے اپنا محکوم بنا رکھا ہے۔ یہاں تک کہ اکثر اہل فن بھی سیاسی پارٹیوں کے مسلک اور طریق کار کو اپنا کر اپنے ذہن و احساس کا اظہار کرنے کی بجائے ارباب بست و کشاد کی خوشنودی، اعزاز و انعام، سماجی احترام اور عزت حاصل کرنے کے لیے اپنے فن کو آگے کار بنائے ہوئے ہیں۔ غیر مشروط ذہن سے رونما ہونے والی تخلیقات کو دبا کر نقالوں، شعبدہ بازوں، بازیگروں اور عیاروں کی جعل سازیوں نے شور مچا رکھا ہے۔ کہیں سیاست میں ادب کی اور کہیں ادب میں سیاست کی بیساکھیاں لگائے ہوئے نااہل ”نورتن“ بنے پھر رہے ہیں۔ سیاست کو میں نہ حقیر سمجھتا ہوں نہ حرام لیکن معاشرے میں اسے شریک غالب کا درجہ دینا مجھے گوارا نہیں۔ سیاست سماج کی منتظم ہے۔ جان مال اور عزت و آبرو کی حفاظت اور اجتماعی فلاح و بہبود کے منصوبوں تک اسے برداشت کیا جاسکتا ہے۔ ربط ملت کے لئے فرد کا فنا ہونا ناگزیر نہیں ہے۔ سماج اس لیے نہیں ہے کہ افراد کو نگلنے والا وحشی درندہ بن جائے، ان کے چشم و گوش، دل و دماغ، زبان و دہن کو اپنا غلام بنائے اور انھیں کٹھ پتلیوں کی طرح نچائے۔

میں سوچتا ہوں کہ محض ادیب و شاعر اور دیگر فنون لطیفہ کے خلاق ہی آج انسان کے نہاں خانہ ذات میں اٹھنے والے طوفانوں اور ہنگاموں کو اپنے فن کے آئینے میں دکھا سکتے ہیں۔ ایک غیر مشروط اور آزاد شعور و احساس کی روشنی باہر اور اندر کے مناظر پر ڈال سکتے ہیں۔ تاریخ و جغرافیہ، مذہب و سیاست، رنگ و نسل میں مٹی ہوئی دنیا کو پھر سے اکائی بنا سکتے ہیں۔ بے شک سماج اور اس کی ملکہ سیاست نے میرے شعور کی پرورش اور تعلیم و تربیت اور میری شخصیت و کردار کی نشوونما میں بہت اہم حصہ لیا ہے۔ سماج سے میرے جسم اور میرے ذہن کو غذائی ہے۔ پھر بھی میرا ذہن اور میری ذات غیر مشروط ہیں۔

(2) درج ذیل کے لیے کثیر متبادل سے جواب کا صحیح متبادل تلاش کر کے لکھئے۔ (۲)

(i) ان کی جعل سازیوں نے شور مچا رکھا ہے.....

(الف) شعبہ بازوں

(ب) بازی گروں

(ج) نقالوں

(د) سارے متبادلات صحیح ہیں

(ii) مصنف کے مطابق سیاست.....

(الف) نہ حقیر، نہ حرام

(ب) جائز اور ناجائز

(ج) حقیر نہ خراب

(د) حقیر نہ احترام

(iii) سماج اس لئے نہیں ہے کہ افراد کو نکلنے والا.....

(الف) وحشی جانور بن جائے

(ب) وحشی انسان بن جائے

(ج) وحشی درندہ بن جائے

(د) وحشی غلام بن جائے

(iv) مصنف کا ذہن اور ذات سماج اور سیاست سے.....

(الف) مشروط ہے

(ب) غیر مشروط ہے

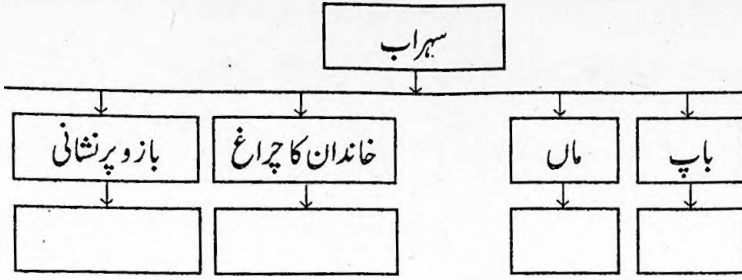
(ج) نہ مشروط ہے نہ غیر مشروط

(د) مشروط بھی ہے اور غیر مشروط بھی

(3) ”تربیت شخصیت پر اثر انداز ہوتی ہے۔“ اپنی رائے تحریر کیجئے۔ (۳)

(7) (ب) درج ذیل درسی اقتباس کا بغور مطالعہ کر کے دی ہوئی سرگرمیاں ہدایات کے مطابق مکمل کیجئے۔

(2) (ا) شجری خاکہ مکمل کیجئے۔



سہراب : بھاگ جا، بھاگ جا! اس دنیا سے کسی دوسری دنیا میں بھاگ جا۔ تو نے سام و نریمان کے خاندان کا چراغ بجا دیا ہے..... تاریک جنگلوں میں، پہاڑوں کے غاروں میں، سمندر کی تہہ میں، تو کہیں بھی جا کر چھپے لیکن میرے باپ رستم کے انتقام سے نہ بچ سکے گا۔

رستم : (چونک کر کھڑا ہو جاتا ہے) کیا کہا؟ تو رستم کا بیٹا ہے؟

سہراب : ہاں۔

رستم : تیری ماں کا نام؟

سہراب : تہینہ۔

رستم : تیرے اس دعوے کا ثبوت؟

سہراب : اس بازو پر بندھی ہوئی میرے باپ رستم کی نشانی۔

رستم : جھوٹ، غلط، ٹو دھوکا دے رہا ہے۔ مجھے پاگل بنا کر اپنے قتل کا انتقام لینا چاہتا ہے۔ (گھبراہٹ کے ساتھ سہراب کے بازو کا کپڑا پھاڑ کر اپنا دیا ہوا مہرہ دیکھتا ہے) وہی مہرہ، وہی نشانی (سر پیٹ کر) کیا کیا! کیا کیا! اندھے، پاگل،

جلاد، یہ کیا کیا!..... شیر جیسا خون خوار، بھیڑیے جیسا ظالم، ریچھ جیسا موذی

حیوان بھی اپنی اولاد کی جان نہیں لیتا لیکن تو انسان ہو کر حیوان سے زیادہ خونی اور  
جہنم سے زیادہ بے رحم بن گیا۔

توڑ ڈالا اپنے ہی ہاتھوں سے او ظالم اُسے  
تیرا نقشہ، تیرا ہی چہرہ جس آئینے میں تھا

(۲) درج ذیل سرگرمیوں کو ایک ایک جملے میں مکمل کیجئے۔

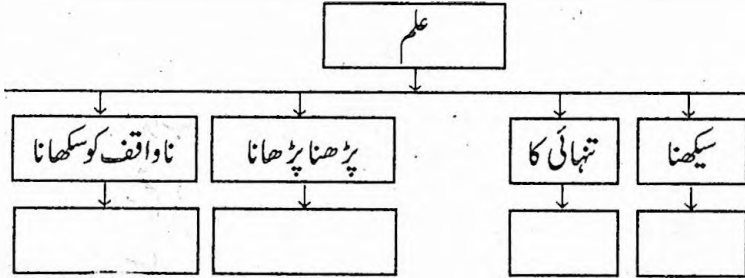
(i) رستم کا گھبراہٹ میں کیا جانے والا عمل۔

(ii) سہراب کے منہ سے اپنا نام سن کر رستم کا ردِ عمل لکھئے۔

(۳) ”والدین کی شفقت“ پر اپنے خیالات تحریر کیجئے۔

(۶) درج ذیل غیر درسی اقتباس کا بغور مطالعہ کر کے دی ہوئی سرگرمیاں ہدایت کے مطابق  
مکمل کیجئے۔

(۱) خاکہ مکمل کیجئے۔



علم سیکھو، کیوں کہ اللہ تعالیٰ کے لئے علم سیکھنا خشیت، اسے حاصل  
کرنے کی کوشش کرنا عبادت، اس کا پڑھنا پڑھانا تسبیح، اس کی جستجو جہاد، ناواقف کو  
سکھانا صدقہ اور اس کی اہلیت رکھنے والوں کو بتانا ثواب کا ذریعہ ہے۔ نیز علم تنہائی  
کا ساتھی، دین کا راہ نما، خوش حالی و تنگ دستی میں مددگار، دوستوں کے نزدیک  
وزیر، قریبی لوگوں کے نزدیک قریب اور جنت کی راہ کا مینار ہدایت ہے۔ اس کے  
ذریعے اللہ تعالیٰ کچھ لوگوں کو اوپر اٹھاتا ہے اور انھیں بھلائی میں راہ نمائی، قیادت و

سرداری عطا کرتا ہے۔ جن کی پیروی کی جاتی ہے، وہ بھلائی کے راہ نما ہوتے ہیں، جن کے نقش قدم پر چلا جاتا ہے اور جن کے افعال کو نمونہ بنایا جاتا ہے۔ فرشتے ان کی دوستی کے خواہاں ہوتے ہیں اور اپنے پروں سے ان کو چھوتے ہیں۔ ہر خشک اور خزان کے لئے مغفرت طلب کرتا ہے، یہاں تک کہ سمندر کی مچھلیاں، جان دار، خشکیوں کے درندے اور جانور، آسمان اور اس کے ستارے تک۔ علم ہی کے ذریعے اللہ کی اطاعت و عبادت کی جاتی ہے۔ اس کی حمد و ثنا ہوتی ہے۔ علم ہی سے پرہیزگاری ہوتی ہے۔ اسی سے صلہ رحمی کی جاتی ہے، اسی سے حلال اور حرام جانا جاتا ہے۔ وہی راہ نما اور عمل اس کا پیر و کار ہے۔ بد بخت اس سے محروم رہتے ہیں۔

(۲) ہدایت کے مطابق ذخیرہ الفاظ کی سرگرمیاں مکمل کیجئے۔ (۲)

(i) ”آسودہ حالی“ کا ہم معنی لفظ درج ذیل متبادلات میں سے چُن کر لکھئے۔

(الف) بد حالی

(ب) خوش حالی

(ج) جان دار

(د) خوش قسمت

(ii) ”عبادات“ کا واحد اقتباس سے تلاش کر کے لکھئے۔

(۳) علم کی اہمیت اور افادیت کے بارے میں اپنی رائے تحریر کیجئے۔ (۲)

حصہ ۲ : نظم / غزل / قطعہ / رباعی۔ کل نمبرات 16

سوال 2 :- (الف) درج ذیل درسی نظم کے اقتباس کا بغور مطالعہ کر کے دی ہوئی سرگرمیاں ہدایت کے مطابق مکمل کیجئے۔

(2)

(1) خاکہ مکمل کیجئے۔

	پیڑوں کے نام		
--	--------------	--	--

	پرنڈوں کے نام		
--	---------------	--	--

امیراب جو ہیں دانا، انھوں نے کی ہے یہ چال  
 ہوئے ہیں خانہ نشین دیکھ کر زمانے کا حال  
 بچھی ہے سوزنی، خوجہ کھڑا جھلے ہے رومال  
 حضور بیٹھے ہیں اک دو ندیم اہل کمال  
 دھرتی ہے سامنے ایک بیکدان اک تنبول  
 خراب ہیں وہ عمارات، کیا کہوں تجھ پاس  
 کہ جن کے دیکھے سے جاتی رہی تھی بھوک اور پیاس  
 اور اب جو دیکھو تو دل ہووے زندگی سے اداس  
 بجائے گل، چمنوں میں کمر کمر ہے گھاس  
 کہیں ستون پڑا ہے، کہیں پڑے مرغول  
 یہ باغ، کھاگئی کس کی نظر، نہیں معلوم  
 نہ جانے کن نے رکھا یاں قدم، وہ کون تھا شوم  
 جہاں تھے سرو و صنوبر، اب اس جگہ ہے زقوم  
 مچی ہے زاغ و زغن سے اب اس چمن میں دھوم  
 گلوں کے ساتھ جہاں بلبلیں کرے ہیں بکول

(2)

(۲) نظم کے اقتباس کی روشنی میں صحیح متبادل تلاش کر کے لکھئے۔

(i) امیروں کا چلن ہے .....

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| (الف) خانہ بدوش | (ب) خانہ برباد |
| (ج) خانہ آباد   | (د) خانہ نشین  |

- (ii) چمن میں نہیں ہے .....  
 (الف) گھاس  
 (ب) ستون  
 (ج) مرغول  
 (د) گل

- (iii) گل کے ساتھ کھول کرنے والے .....  
 (الف) زاغ  
 (ب) زغن  
 (ج) بلبلیں  
 (د) بوم

- (iv) چمن میں کمر کر ہے .....  
 (الف) پھول  
 (ب) گھاس  
 (ج) پودا  
 (د) جھاڑی

(۳) درج ذیل شعر کی استحضانی وضاحت کیجئے۔ (2)

جہاں تھے سرو و صنوبر، اب اس جگہ ہے زقوم  
 مچی ہے زاغ و زغن سے اب اس چمن میں دھوم

(ب) درج ذیل درسی غزل کا بغور مطالعہ کر کے دی ہوئی سرگرمیاں ہدایات کے مطابق مکمل کیجئے۔ (6)

(۱) جدولی خاکہ مکمل کیجئے۔ (2)

	پہلے شعر میں موجود صنعت کا نام
	چھٹے شعر میں موجود تجنیس کا نام
	ایک قافیہ
	ردیف

مقاماتِ اربابِ جہاں اور بھی ہیں  
 مکاں اور بھی لامکاں اور بھی ہیں  
 مکمل نہیں ہے جنونِ تجسس  
 مسلسل جہاں در جہاں اور بھی ہیں  
 یہیں تک نہیں عشق کی سیرگا ہیں  
 مہ و انجم و کہکشاں اور بھی ہیں  
 قفس توڑ کر مطمئن ہو نہ بلبل  
 قفس صورتِ آشیاں اور بھی ہیں  
 بہت دل کے حالات کہنے کے قابل  
 درائے نگاہ و زباں اور بھی ہیں  
 صبا خاک دل سے بچا اپنا دامن  
 ابھی اس میں چنگاریاں اور بھی ہیں  
 انہیں جب سے ہے اعتمادِ محبت  
 وہ مجھ سے جگر بدگماں اور بھی ہیں

(2)

(۲) سب بیان کیجئے۔

(i) جنونِ تجسس مکمل نہیں ہے۔

(ii) محبوب کی شاعر سے بدگمانی۔

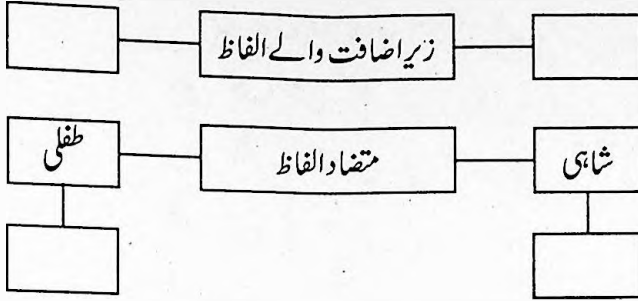
(2)

(۳) درج ذیل شعر کی استحصانی وضاحت کیجئے۔

یہیں تک نہیں عشق کی سیرگا ہیں  
 مہ و انجم و کہکشاں اور بھی ہیں

(4) درج ذیل رباعی کا بغور مطالعہ کر کے استھان کلام کی سرگرمیاں ہدایات کے مطابق مکمل کیجئے۔ (ج)

(2) خاکہ مکمل کیجئے۔ (ا)



آزادی میں آفتِ اسیری آئی  
 شاہی نہ ہوئی تھی کہ فقیری آئی  
 ایامِ شباب کس کو کہتے ہیں انیس  
 موسمِ طفلی کا تھا، پیری آئی

(2) درج ذیل شعر کی استھانی وضاحت کیجئے۔ (۲)

ایامِ شباب کس کو کہتے ہیں انیس  
 موسمِ طفلی کا تھا، پیری آئی

حصہ ۳ : اضافی مطالعہ۔ کل نمبرات 12

(6) سوال 3 :- (الف) درج ذیل اضافی مطالعہ کے اقتباس کا بغور مطالعہ کر کے دی ہوئی سرگرمیاں ہدایات کے مطابق مکمل کیجئے۔

(2) سرگرمی مکمل کیجئے۔ (ا)

(i) باقر مہدی کا نیا مجموعہ کلام .....

(ii) شاعروں کی ادبی نشست کا انعقاد .....

(iii) شاعر، نقاد اور مقرر .....

(iv) پہلے شائع شدہ کتابوں کی تعداد .....

باقہر مہدی کے نئے مجموعہ کلام ”ٹوٹے شیشے کی آخری نظمیں“ کی اشاعت پر ممبئی کے ادیبوں اور شاعروں کی ایک ادبی نشست ۱۰ دسمبر ۱۹۷۲ء کو منعقد ہوئی۔ یہ مضمون اسی جلسے میں پڑھا گیا۔ مضمون پڑھنے سے پہلے راقم الحروف نے حاضرین جلسہ کے روبرو صاحب محفل سے یہ اقرار نامہ لکھوایا کہ وہ اس مضمون کے بارے میں راقم سے کوئی باز پرس نہیں کریں گے۔

ایسا نہیں ہے کہ باقر مہدی صاحب کتابی صورت میں پہلی بار چھپے ہوں۔ ان کی کم سے کم تین کتابیں پہلے بھی شائع ہو چکی ہیں۔ لیکن جب ان کی آخری نظموں کا مجموعہ شائع ہوا تو ان کے قریب کے دوستوں کو بڑی مسرت ہوئی اور اسی مسرت کے اظہار کے سلسلے میں انھوں نے یہ جلسہ منعقد کیا کہ باقر مہدی صاحب کو ان کی آخری نظموں کی اشاعت پر مبارک باد دی جائے۔ معلوم نہیں باقر مہدی صاحب کی نکتہ رس نگاہ اس نکتے پر کیوں نہیں پڑی۔ اس کی وجہ شاید یہ ہو کہ وہ اپنے دوستوں سے اس ذہانت کی توقع نہ رکھتے ہوں۔ بہر حال مجھے بھی اس خوشی میں شریک ہونا تھا۔ اس لئے میں بھی ان کی خدمت میں نذرانہ عقیدت لے کر حاضر ہوا ہوں اور آپ جانتے ہیں کہ آج کل کے زمانے میں عقیدت کا حقیقت سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔

باقہر مہدی شاعر ہیں، نقاد ہیں، مقرر ہیں لیکن اپنے غیر مربوط مضمون میں ان کی شاعرانہ صلاحیتوں اور تنقیدی شعور کے بارے میں میرا کچھ عرض کرنا سراسر ناانصافی ہوگی۔ یوں ناانصافی سے باقر مہدی صاحب کو بڑا شغف رہا ہے لیکن مجھے ان کی صحبت کا فیض حاصل ہونے کے باوجود ناانصافی کی مشق نہیں ہوئی ہے۔ اس لئے میں اس سے احتراز ہی کروں گا اور صرف ان کی شخصیت کے بارے میں رفاہ عام کی خاطر کچھ عرض کروں گا۔

میں جو کچھ عرض کروں گا، اس سے میرا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔ خود اپنے آپ سے متفق نہ ہونے کا فن میں نے صاحب موصوف سے سیکھا ہے۔ موصوف اپنے آپ سے بھی متفق نہیں ہوا کرتے۔ اختلاف رائے کی یہ منزل تنقید کے میدان میں آخری منزل سمجھی جاتی ہے۔ باقر مہدی کو اس منزل پر پہنچے ہوئے مدت ہو گئی۔

(۲) درج ذیل کے لیے صحیح متبادل جواب تلاش کر کے لکھئے۔ (2)

(i) قریبی دوستوں کے خوش ہونے کی وجہ یہ تھی کہ.....

(الف) باقر مہدی کی پہلی کتاب چھپی تھی۔

(ب) باقر مہدی کی چوتھی کتاب چھپی تھی۔

(ج) باقر مہدی کی تین کتابیں چھپ چکی تھیں۔

(د) ان کا خیال تھا کہ ”ٹوٹے شیشے کی آخری نظمیں“

ان کی آخری کتاب ہوگی۔

(ii) باقر مہدی اپنے دوستوں کو.....

(الف) بہت ذہین سمجھتے تھے۔

(ب) بے وقوف سمجھتے تھے۔

(ج) بہت چالاک سمجھتے تھے۔

(د) ان میں سے کوئی جواب درست نہیں۔

(iii) باقر مہدی کی صحبت میں مصنف.....

(الف) نا انصافی کی مشق کر رہے تھے۔

(ب) نا انصافی کی مشق نہیں کر رہے تھے۔

(ج) نا انصافی کی مشق ہو چکی تھی۔

(د) نا انصافی کی مشق نہیں ہوئی تھی۔

(iv) اختلاف رائے کی منزل .....

(الف) شاعری کے میدان کی آخری منزل سمجھی جاتی ہے۔

(ب) تنقید کے میدان کی آخری منزل سمجھی جاتی ہے۔

(ج) ادب کے میدان کی آخری منزل سمجھی جاتی ہے۔

(د) کسی کی منزل نہیں سمجھی جاتی ہے۔

(2) (۳) صحبت کا شخصیت پر اثر ہوتا ہے۔ ذاتی رائے پیش کیجئے۔

(6) (ب) درج ذیل میں سے کوئی دو سرگرمیاں ہدایت کے مطابق مکمل کیجئے۔

(۱) مصنفہ نے منٹو کی زندگی کے آخری ایام کا جو نقشہ کھینچا ہے اسے لکھئے۔

(۲) باقر مہدی کی شخصیت کا کمال لکھئے۔

(۳) عصمت جاوید کے شعری مجموعے ”اکیلا درخت“ پر مصنف کا تبصرہ قلم بند کیجئے۔

(۴) عزیز قیسی کی شاعری کے بارے میں لکھئے۔

(۵) عصمت جاوید کے تعلق سے ان کی اہلیہ متور جہاں کے خیالات تحریر کیجئے۔

### حصہ ۴ : قواعد۔ کل نمبرات 14

(۸) سوال 4 :- (الف) ہدایات کے مطابق سرگرمیاں مکمل کیجئے۔

(2) (۱) درج ذیل محاوروں کا جملوں میں استعمال کیجئے۔

(i) ہوش اڑنا۔

(ii) روح کانپنا۔

(2) (۲) ہدایت کے مطابق سرگرمی مکمل کیجئے۔ (کوئی ایک)

(i) شہزادے کو کسی انسان نے نہیں شہید کیا ہے۔

(ثبت جملے میں تحویل کیجئے)

(ii) بُرائی نہیں لگتا تمہیں ایسی بدشگونی کی بات زبان سے نکالتے؟

(جملے کے استفہام کو اقرار میں تبدیل کیجئے)

(2) (۳) ہدایت کے مطابق سرگرمی مکمل کیجئے۔ (کوئی ایک)

(i) فردساج کی بنیادی اور مرکزی اکائی ہوتا ہے۔

(صرفی تجزیہ کیجئے)

(ii) پہننے کو وہ چیز دی جا رہی جو گینڈوں کے پاؤں کے لئے زیادہ موزوں ہے۔

(نحوی تجزیہ کیجئے)

(2) (۴) ذیل کے جملوں میں سے لفظی مرکبات کو جدول کے مطابق تقسیم کیجئے۔

(i) بن مانس جنگل میں پایا جاتا ہے۔

(ii) وہ نیک بخت ہے۔

ہندی + ہندی	فارسی + فارسی

(6) (ب) ہدایت کے مطابق ذیل کی سرگرمیاں مکمل کیجئے۔

(2) (۱) ہدایت کے مطابق کوئی ایک سرگرمی مکمل کیجئے۔

(i) گنگن کے تل کیس ایسا شہر نادر

نہیں دیکھے تھے انکھیاں کے مسافر

درج بالا شعر کی صنعت پہچان کر اس کی قسم بتائیے۔

(ii) اس کے دست و دل کے رشک و شرم سے

خون ہے دل کان کا، دریا ہے آب

(درج بالا شعر سے لف و نشر سے ربط والے الفاظ آمنے سامنے لکھئے)

(1) (۲) درج ذیل اشعار میں سے کسی ایک شعر میں آنے والی تجنیس کا نام لکھئے۔

(i) نہ تھا ثانی او سے روئے زمیں پر

تھے اس کے حکم میں سب بحر ہور بر

(ii) نہیں عشق سے زرد، زردار میں ہوں

اگر ہے وہ یوسف، خریدار میں ہوں

(3) (۳) درج ذیل اشعار میں سے کسی ایک شعر کی تقطیع کیجئے اور بحر کا نام لکھئے۔

(i) مقامات ارباب جاں اور بھی ہیں

مکاں اور بھی لامکاں اور بھی ہیں

(ii) وہی شوکت عیاں ہے اس کے تیور اور قرینے سے

اڑے جاتے ہیں نقش دشمنی دل کے گلینے سے

حصہ ۵ : اطلاقی تحریر۔ کل نمبرات 18

(5) سوال 5 :- (الف) ”مثالی معلم“ کا ایوارڈ پانے والے کسی معلم سے انٹرویو کے لئے درج ذیل نکات کی

مدد سے سوالات ترتیب دیجئے۔

(i) ایوارڈ دینے والی تنظیم۔

(ii) تدریسی خدمات۔

(iii) طلبہ کے نام پیغام۔

(iv) اساتذہ کے نام پیغام۔

(v) مزید نکات

(ب) کسی جوئیئر کالج کے افتتاح کا تعارف نامہ درج ذیل نکات کی مدد سے ترتیب

دیتے۔

(i) کالج کا نام اور پتہ۔

(ii) ای میل اور ویب سائٹ۔

(iii) شعبے اور مضامین۔

(iv) کالج کی خصوصیات۔

(v) دیگر سہولیات۔

(ج) آپ کے کالج میں منعقدہ ”شجر کاری مہم“ کی روداد ۱۰ تا ۱۲ جملوں میں قلم بند کیجئے۔ (5)

(د) سیلاب سے ہونے والی تباہ کاریوں سے متعلق فیچر تحریر کیجئے۔ (4)



DAY — 03

SEAT NUMBER

--	--	--	--	--	--

9

2023 II 23

1100

J-209

(M)

MARATHI (02)

Time : 3 Hrs.

(11 Pages)

Max. Marks : 80

कृतिपत्रिका

कृतिपत्रिकेसाठी सूचना :

- (१) आकलन कृती व व्याकरण यांमधील आकृत्या किंवा चौकटी पेनाने अथवा पेन्सिलीने व्यवस्थित काढाव्यात.
- (२) स्वच्छता, नीटनेटकेपणा व लेखननियमांनुसार लेखन यांकडे जाणीवपूर्वक लक्ष द्यावे.

विभाग १ - गद्य

[२०]

१. (अ) खालील उताऱ्याच्या आधारे सूचनेनुसार कृती करा : (८)

(१) लेखकाने सांगितलेल्या आनंदाच्या गंमती -

(य) .....

(२)

(र) .....

(२) (य) आनंदाविषयी उताऱ्यात आलेली काव्यपंक्ती -

(२)

(र) प्रस्तुत काव्यपंक्तीविषयी लेखकाने व्यक्त केलेले मत -

आनंद सगळ्यांनाच हवा असतो... पण आपला आनंद नेमका कशात आहे, हे अनेकांना कळत नसतं. आनंद म्हणजे नेमकं काय हेही उलगडलेलं

0 2 0 9

नसतं. कुठे असतो हा आनंद? कुठे नसतो हा आनंद? आनंदी आनंद गडे,  
जिकडे तिकडे चोहीकडे! ही फक्त कविकल्पनाच नव्हे, तेच सत्य आहे,  
किंबहुना शाश्वत सत्य आहे!

आनंदाची गंमत अशी आहे, की तुम्ही शोधू लागलात, की तो दडून  
बसतो, पकडू गेलात, की हातातून निसटतो. आनंदासाठी जितका आटापिटा  
कराल, तितका तो हुलकावण्या देतो. जितका सहजपणे घ्याल, तितका आनंद  
सहज प्राप्त होतो. आनंद असतोच. तो अनुभवता मात्र यावा लागतो.

आनंदाच्या बाबतीत कळसा काखेत असूनही आपण गावाला वळसा  
घालीत असतो. आनंद आपण बाहेर शोधत असतो आणि तो मात्र आत असतो.  
आनंद आपल्या मनातच असतो. आनंदाच्या झऱ्याचा उगम आपल्या अंतरंगातच  
असतो.

हे खरं आहे, की आनंद सर्वत्र असतो; पण अंतरंगात आनंद असेल, तरच  
तो अनुभवता येतो. आनंदाचं नातं जुळतं, ते फक्त आनंदाशी. आनंदाला आकर्षित  
करतो, तो फक्त आनंदच.

(३) स्वमत अभिव्यक्ती -

(४)

'आनंदाच्या झऱ्याचा उगम आपल्या अंतरंगातच असतो', या विधानाबाबत  
तुमचे मत स्पष्ट करा.

किंवा

'आनंदाची तुमची संकल्पना' तुमच्या शब्दांत लिहा.

(आ) खालील उताऱ्याच्या आधारे सूचनेनुसार कृती करा :

(८)

(१) लेखकाने शक्तिप्रदर्शन करताना दिलेल्या धमक्या -

(२)

(य) .....

(र) .....

(२) दंतवैद्याने केलेल्या दोन क्रिया -

(२)

(य) .....

(र) .....

दंतवैद्य अलीकडे फारच माणसाळलेले आहेत असे माझे प्रामाणिक मत झाले. त्याने माझ्या हिरड्यांत इंजेक्शन देऊन इतका लीलया दात उपटला, की मी आश्चर्यचकित होऊन पाहतच राहिलो ! दात उपटण्याची क्रिया इतकी सोपी असेल असे वाटले नव्हते. मी आजवर शत्रूंना आणि शेजाऱ्यांना भांडणाच्या वेळी 'दात उपटून हातात ठेवीन', 'दात घशात घालीन' अशा माझ्या शक्तीचे प्रदर्शन करणाऱ्या धमक्या दिल्या होत्या. त्यांना काहीच अर्थ नव्हता, याची हळहळ दंतवैद्याच्या खुर्चीत असतानाच वाटली.

दंतवैद्याने दात दाखवला. हाच तो खलदंत ! ज्याने माझे बायकोपुढे हसे केले तोच हा नीच दात. नतद्रष्ट ! 'तुला हेच शासन योग्य आहे' असे मी उरलेले दातओठ खाऊन मनाशी म्हणालो. आता पुन्हा तो ठणका लागणार नाही, पुन्हा ते बोळे धरावे लागणार नाहीत. पुन्हा बायकोचा उपदेश ऐकावा लागणार नाही. ह्या विचारांनी मी आनंदाने बेहोश झालो. उरलेल्या दातांना धाक बसावा म्हणून तो काढलेला दात घरी नेण्याचा विचार मनात येऊन गेला; पण त्या दाताची संगतसुद्धा नको असे वाटून मी तो दंतवैद्यालाच अर्पण केला. आनंदाने घरी आलो. दारातूनच ओरडून चार-पाच शेजाऱ्यांना सांगितले, की " तो तुम्हांला जागवणारा दात गेला. यापुढे दंतसप्ताह नाही. "

(३) स्वमत अभिव्यक्ती :

(४)

'यापुढे दंतसप्ताह नाही,' लेखकाच्या या विधानाची कारणमीमांसा तुमच्या शब्दांत करा.

किंवा

दातदुखीच्या कथा-व्यथा सोदाहरण लिहा.

(३) खालील उताऱ्याच्या आधारे सूचनेनुसार कृती करा :

(४)

(१) लेखिकेच्या मते पुढे पुढे येणाऱ्या लाटा म्हणजे -

(२)

(य) .....

(र) .....

मी वेड्यासारखी समुद्र पाहत राहायची. कधी सकाळी तर कधी चांदण्यारात्री. पाण्यावर सांडलेलं चांदणं पाहिलं की वाटायचं सगळ्या समुद्र ओंजळीत पकडावा. कसं थंड, शांत वाटायचं. मनातले सगळे विकल्प लयाला गेले असायचे. अवघं अस्तित्व निरामय होऊन जायचं. आपण आणि हा अथांग पसरलेला समुद्र! बाकीची जाग-जाण मिटलेली असायची. अशी अभूतपूर्व शांतता मी पूर्वी कधी अनुभवलेली नव्हती. मुरुडच्या समुद्रानं मला बांधून ठेवलं. मी लिहायला लागले त्यामागे या मुरुडच्या समुद्राची फार मोठी प्रेरणा आहे. पुढे पुढे येणाऱ्या लाटा म्हणजे महत्त्वाकांक्षा, यश आणि आत्मविश्वासाचं प्रतीक वाटायच्या, तर मागे मागे सरकणाऱ्या लाटा म्हणजे पराभव, अपयश, मानहानी पचवणारी शक्ती. समुद्राच्या पोटात किती काय काय दडलं असेल! त्यानं किती पचवलं असेल, किती सहन केलं असेल. माणसाच्या मनाचं मला ते दुसरं रूप वाटायचं. समुद्राशी माझा संवाद चालायचा.

— गिरिजा कीर

- (२) 'पाण्यावर सांडलेलं चांदणं पाहिलं' की लेखिकेची होणारी भावावस्था - (२)  
 (य) .....  
 (र) .....

### विभाग २ - पद्य

[१६]

- कृती २. (अ) खालील कवितेच्या आधारे सूचनेनुसार कृती करा : (८)
- (१) कवितेतील स्त्री करत असलेली विविध कामे - (२)  
 (य) .....  
 (र) .....
- (२) खालील अर्थाच्या ओळी कवितेतून शोधून लिहा - (२)  
 (य) गोंदणाच्या हिरव्या नक्षीप्रमाणे शेत पिकाने सजवते. (१)  
 (र) स्वतःचा जीवच जणू कांद्याच्या रोपाच्या रूपात लावते. (१)

सरी-वाप्यात, कांदं लावते

बाई लावते

नाही कांदं ग, जीव लावते

बाई लावते

काळ्या आईला, हिरवं गोंदते

बाई गोंदते

रोज मातीत, मी ग नांदते

बाई नांदते

फुलं सोन्याची, झेंडू तोडते

बाई तोडते

नाही फुलं ग, देह तोडते

बाई तोडते

घरादाराला, तोरण बांधते

बाई बांधते

रोज मातीत, मी ग नांदते

बाई नांदते

ऊस लावते, बेणं दाबते

बाई दाबते

नाही बेणं ग, मन दाबते

बाई दाबते

कांड्या-कांड्यांनी, संसार सांधते

बाई सांधते

रोज मातीत, मी ग नांदते

बाई नांदते

उन्हातान्हात, रोज मरते

बाई मरते

हिरवी होऊन, मागं उरते

बाई उरते

खोल विहिरीचं, पाणी शेंदते

बाई शेंदते

रोज मातीत, मी ग नांदते

बाई नांदते

(३) अभिव्यक्ती :

(४)

कुटुंबाच्या उदरनिर्वाहाकरिता कष्टकरी शेतकरी स्त्रीचे योगदान स्पष्ट करा.

(आ) खालील ओळींचा अर्थ लिहा :

(४)

ह्या विंचवाला उतारा ।  
तमोगुण मार्गे सारा ।  
सत्त्वगुण लावा अंगारा ।  
विंचू इंगळी उतरे झरझरां ॥  
सत्त्व उतारा देऊन ।  
अवघा सारिला तमोगुण ।  
किंचित् राहिली फुणफुण ।  
शांत केली जनार्दन ॥

(इ) खालीलपैकी कोणतीही एक कृती सोडवा :

(४)

काव्य सौंदर्य :

कोणत्या काळीं कळेना मी जगाया लागलों  
अन् कुठे आयुष्य गेलें कापुनी माझा गळा !  
सांगती 'तात्पर्य' माझें सारख्या खोट्या दिशा :  
"चालणारा पांगळा अन् पाहणारा आंधळा!"  
माणसांच्या मध्यरात्रीं हिंडणारा सूर्य मी :  
माझियासाठी न माझा पेटण्याचा सोहळा !

वरील ओळींतील भावसौंदर्य स्पष्ट करा.

किंवा

रसग्रहण :

समुद्र अस्वस्थ होऊन जातो  
शहराच्या आयुष्याच्या विचाराने.  
तेव्हा तो मनांतल्या मनांतच मुक्त होऊन फिरूं लागतो  
शहरांतल्या रस्त्यांवरून, वस्त्यांमधून.  
उशिरापर्यंत रात्रीं तो बसलेला असतो  
स्टेशनवरल्या बाकावर एकाकी, समोरच्या रुळांवरिल रहदारी पाहत.  
वरील काव्यपंक्तींचे रसग्रहण करा.

कृती ३. खालील उताऱ्याच्या आधारे सूचनेनुसार कृती करा : (४)

(अ) (१) एका वाक्यात उत्तरे लिहा :

(य) कथा उत्कर्षबिंदूपर्यंत पोहोचण्या मागील कारण लिहा. (१)

(र) कथेतील भाषायोजनेचे घटक लिहा. (१)

कथेत चांगल्या-वाईटाचा संघर्ष असतो. त्यातूनच नाट्यमयता निर्माण होते. या संघर्षातूनच कथा उत्कर्षबिंदूपर्यंत पोहोचते. कथेत प्रत्येक वेळी संघर्ष किंवा नाट्य हे वाईट घटनांचेच असते असे नाही, तर आनंद आणि सुखात्मिक घटनांतूनही नाट्यमयता निर्माण होते. कथेच्या शेवटी कथेतील अनुभवांचा, घटनांचा उत्कर्षबिंदू नाट्यपूर्णरीतीने साधता येतो; पण तरीही कथानकाच्या ओघात स्वाभाविकपणे झालेला शेवट वाचकाला आकर्षित करतो.

कथेतील संवाद हे चटपटीत, आकर्षक, वाचकाच्या भावविश्वाला स्पर्श करणारे आणि कथानकाला प्रवाही ठेवणारे असतात. पात्रांच्या स्वभावधर्मानुसार व परिस्थितीजन्य घटकांनुसार संवाद लिहिले जातात. या संवादात लय व आंतरिक संगती महत्त्वाची असते. संवादातून रसनिर्मिती आणि रसपरिपोष होत असतो. अर्थपूर्ण संवाद कथेला वेगळी उंची प्राप्त करून देतात.

कथानक भाषेच्या मदतीने साकार होत असते. कथेतील पात्रांच्या स्वभाव वैशिष्ट्यांनुसार व कथेतील वातावरणानुसार भाषेची योजना केली जाते. कथाकार, त्याचा दृष्टिकोन, त्याची अनुभव घेण्याची पद्धत यांनुसार कथेचे भाषारूप आणि शैलीविशेष निश्चित होत जातात. कथा लिहिताना साधारणतः प्रमाण भाषा आणि बोली भाषा यांची सरमिसळ केली जाते. तसेच कथा पूर्णपणे बोलीभाषेतही लिहिली जाते.

(२) कथेतील संवादाची वैशिष्ट्ये लिहा. (२)

(आ) खालीलपैकी कोणत्याही दोन कृती सोडवा :

(६)

- (य) अनु व सुनीता यांच्यात निर्माण झालेला भावनिक बंध लिहा.
- (र) बापू गुरुजींनी गावातील शाळेसाठी केलेले प्रयत्न तुमच्या शब्दांत लिहा.
- (ल) अनुच्या स्वभाव वैशिष्ट्यांचे वर्णन करा.
- (व) बोर्डिंगमधील मुलांचे बापू गुरुजींबद्दलचे प्रेम तुमच्या शब्दांत व्यक्त करा.

**विभाग ४ - उपयोजित मराठी**

[१४]

कृती ४. (अ) खालीलपैकी कोणत्याही दोन कृती सोडवा :

(४)

- (१) मुलाखत घेताना घ्यावयाची काळजी लिहा.
- (२) माहितीपत्रकाचे महत्त्व स्पष्ट करा.
- (३) अहवाल लेखनाची उपयुक्तता लिहा.
- (४) वृत्तलेखाच्या भाषेची वैशिष्ट्ये लिहा.

(आ) खालीलपैकी कोणत्याही दोन कृती सोडवा :

(१०)

- (१) खालील मुद्द्यांच्या आधारे 'मुलाखतीचा समारोप स्पष्ट करा :  
भाषिक कौशल्ये ..... परिणामकारक निवेदन ..... अनपेक्षित समारोप  
..... श्रोत्यांचा प्रतिसाद ..... मुलाखतीची यशस्विता.
- (२) खालील मुद्द्यांच्या आधारे माहितीपत्रकाची रचना वैशिष्ट्ये स्पष्ट करा :  
माहितीला प्राधान्य ..... उपयुक्तता ..... वेगळेपण ..... आकर्षक  
मांडणी ..... भाषाशैली.
- (३) खालील मुद्द्यांच्या आधारे अहवालाची प्रमुख अंगे स्पष्ट करा :  
प्रास्ताविक ..... अहवालाचा मध्य ..... अहवालाचा शेवट .....  
अहवालाची भाषा ..... अहवालाची आवश्यकता.

- (४) खालील मुद्द्यांच्या आधारे वृत्तलेख लिहितांना विचारात घ्यावयाच्या बाबी स्पष्ट करा :
- वाचकांची अभिरुची ..... तात्कालिक महत्त्व ..... वेगळेपणा  
वाचकांचे लक्ष वेधणे ..... वृत्तलेखाची शैली.

**विभाग ५ - व्याकरण व लेखन**

[२०]

व्याकरण घटक व वाक्प्रचार.

कृती ५. (अ) सूचनेनुसार कृती करा : (१०)

(१) (य) किती आतून हसतात ती ! (१)

वरील विधानाचे विधानार्थी वाक्य ओळखून लिहा :

(१) ती आतून हसतात.

(२) ती फार हसतात आतून.

(३) ती आतून हसत राहतात.

(४) ती खूप आतून हसतात.

(२) सूचनेनुसार सोडवा : (१)

अशी माणसं क्वचितच सापडतात.

(नकारार्थी वाक्य करा.)

(२) (य) योग्य पर्याय निवडा : (१)

'पतिपत्नी' या सामासिक शब्दातील समास ओळखून लिहा.

(१) कर्मधारय समास

(२) विभक्तौ तत्पुरुष समास

(३) इतरेतर द्वंद्व समास

(४) द्विगु समास

(२) 'नीलकंठ' या सामासिक शब्दातील समासाचे नाव लिहा. (१)

- (३) (य) योग्य पर्याय निवडा : (१)  
 कमलाने बक्षीस मिळवले.  
 या वाक्यातील प्रयोग ओळखून लिहा.  
 (१) कर्तरी प्रयोग  
 (२) कर्मणी प्रयोग  
 (३) भावे प्रयोग  
 (४) यांपैकी नाही
- (२) योग्य पर्याय निवडा : (१)  
 'भावे प्रयोग' असलेले वाक्य शोधून लिहा.  
 (१) आज लवकर सांजावले.  
 (२) त्याने कपाटात पुस्तक ठेवले.  
 (३) युवादिनी वक्त्याने प्रेरणादायी भाषण दिले.  
 (४) त्याने माझ्या हिरड्यांत इंजेक्शन दिले.
- (४) (य) योग्य पर्याय निवडा : (१)  
 जो अंबरी उफळता खुर लागलाहे ।  
 तो चंद्रमा निज तनूवरि डाग लाहे ॥  
 वरील काव्यपंक्तीतील अलंकार ओळखून लिहा.  
 (१) अर्थान्तरन्यास  
 (२) अतिशयोक्ती  
 (३) अनन्वय  
 (४) अपन्हूर्ता
- (२) न हे नयन, पाकळ्या उमलल्या सरोजांतील (१)  
 या वाक्यातील उपमेय ओळखा.

(५) (य) 'मुखवटा चढवणे' या वाक्प्रचाराचा अर्थ खालील पर्यायांतून ओळखून लिहा : (१)

(१) मुळात नसलेले रूप धारण करणे.

(२) मुखावर पांघरूण घालणे.

(३) मुखावर लेप लावणे.

(४) खूप मोठा पराक्रम करणे.

(र) 'मुखवटा चढवणे' या वाक्प्रचाराचा वाक्यात उपयोग करा. (१)

(आ) खालीलपैकी कोणत्याही एका विषयावर सुमारे २०० ते २५० शब्दांत निबंध लिहा : (१०)

(१) मी अनुभवलेला पाऊस

(२) माझा आवडता खेळाडू

(३) मी फळा बोलतोय

(४) पेट्रोल संपले तर .....

(५) वाचते होऊया



DAY — 01

SEAT NUMBER

--	--	--	--	--	--

2023 II 21

1100

J-201

(E)

**ENGLISH (01)**

Time : 3 Hrs.

(16 Pages)

Max. Marks : 80

**Important instructions :**

- (1) Each activity has to be answered in complete sentence/s. One word answers will not be given complete credit. Just the correct activity number written in case of options will not be given credit.
- (2) Web diagrams, flow charts, tables etc. are to be presented exactly as they are with answers.
- (3) In point 2 above, just words without the presentation of the activity format/design, will not be given credit. Use of colour pencils/pens etc. is not allowed. (Only blue/black pens are allowed.)
- (4) Multiple answers to the same activity will be treated as wrong and will not be given any credit.
- (5) Maintain the sequence of the Sections/Question Nos./Activities throughout the activity sheet.

**SECTION - I : PROSE**

(Reading for Comprehension, Language Study,  
Summary and Mind Mapping)

Q. 1. (A) Read the extract and complete the activities given below : (12) [16]

I was quite happy getting into IIT, but my joy was short-lived. At Solapur, I had not seen any building which

was more than three storeyed. Mumbai however was full of skyscrapers. At IIT, most of the students and professors used to converse in English whereas my English was very poor. I had my entire education in Marathi. My spoken English was quite pathetic. Not only did I have a very weak vocabulary, but, my pronunciation also was terrible and my construction of English sentences very awkward to say the least. Due to all this, I was feeling quite lonely and terrified in Mumbai in general and IIT in particular. I had developed an inferiority complex and wanted to run away from IIT and even Mumbai.

One day, I was sitting at my mess table in the hostel sipping tea when a senior guy came and sat on the chair adjacent to me. He was a convent educated guy with fairly sophisticated English – at least spoken or colloquial English. He was a bit arrogant and wanted to pull my leg. He tried to engage in some conversation with me and started pointing out errors in just about every sentence or everything that I said. After about 5 minutes he walked away after insulting me.

I felt extremely humiliated and upset. As it is, I was feeling quite depressed and diffident and this incident was the last straw. I was almost broken. I felt out of place there and literally wanted to run away to Solapur that very moment. However, it was only my self-esteem which stopped me. Suddenly, a feeling of determination and strength came over me and gripped me.

A1. Choose and rewrite the two correct statements from the following :

(2)

- (a) The writer had his entire education in English.
- (b) The writer wished to run away from IIT and even Mumbai.

- (c) The senior guy was co-operative and he encouraged the writer.
- (d) The writer could overcome his feeling of depression with his own efforts.

A2. The writer developed an inferiority complex during his stay in Mumbai. Enlist the causes : (2)

- (a) .....
- (b) .....
- (c) .....
- (d) .....

A3. Point out the qualities of the writer that you have come across while reading the extract. (2)

Negative qualities : (i) .....

(ii) .....

Positive qualities : (i) .....

(ii) .....

A4. Give any four suggestions to improve English communication skills. (2)

A5. Language study : (2)

(i) 'I was quite happy getting into IIT, but my joy was short-lived'.....

(Choose the correct alternative showing proper use of 'though')

(a) Though I was quite happy getting into IIT, but my joy was short-lived.

(b) I was quite happy getting into IIT, though my joy is short-lived.

(c) Though I was quite happy getting into IIT, my joy was short-lived.

(d) I was quite happy though getting into IIT, my joy was short-lived.

(ii) 'I felt extremely humiliated and upset.'

(Identify the correct exclamatory form of the above sentence.)

(a) What humiliated and upset I felt !

- (b) How humiliated and upset I felt !
- (c) How extremely humiliated do I feel !
- (d) What a humiliated and upset I felt !

A6. Match the following words in column 'A' with their antonyms in column 'B'. (2)

Column 'A'	Column 'B'
(a) diffident	(i) humble
(b) humiliated	(ii) superiority
(c) arrogant	(iii) confident
(d) inferiority	(iv) exhilarated

B1. Non-Textual Grammar — (3)

Do as directed :

(i) Both the partners have signed this agreement in haste. (1)

(Identify the correct 'Passive Voice' form of the above sentence from the alternatives given below)

- (a) This agreement had been signed in haste by both the partners.
- (b) This agreement has been signed in haste by both the partners.
- (c) This agreement have been signed in haste by both the partners.
- (d) This agreement was signed in haste by both the partners.

(ii) I asked my sister, "What can I do for you in this matter?" (1)

(Identify the correct 'Indirect Speech' form of the above sentence from the alternatives given below)

- (a) I asked my sister what I could do for her in that matter.
- (b) He asked his sister what he could do for her in that matter.

- (c) I asked my sister what he could do for her in this matter.
- (d) He asked my sister what she could do for her in that matter.
- (iii) As soon as he left the house, he met with an accident. (1)  
(Identify the correct 'No sooner. . . . than' form of the above sentence from the alternatives given below.)
- (a) No sooner does he leave the house than he met with an accident.
- (b) No sooner had he left the house than he met with an accident.
- (c) No sooner did he leave the house than he met with an accident.
- (d) No sooner do he leave the house than he met with an accident.

B2. Spot the error in the given sentence and rewrite the correct sentence.

She has been worked in this office since 1996. (1)

Q. 2. (A) Read the following extract and complete the activities given below : (12) [18]

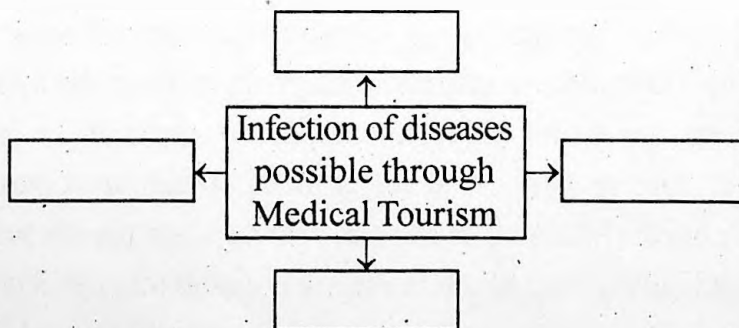
The government of India is encouraging medical tourism in the country by offering tax benefits and export incentives to the participating hospitals. Medical visas are being cleared quickly without any hassles. With a view to facilitating the growth of medical tourism industry, the Ministry of Health and Family Welfare along with the Ministry of Tourism has set up a task force to evaluate the opportunities in the industry. Efforts are being made to standardise procedures and to guide foreign patients to select the hospitals most suited to their needs. Meanwhile, several private hospitals are seeking to take advantage of the booming medical tourism industry and are investing hugely in acquiring equipments and skills.

However, medical tourism carries some risks that locally provided medical care does not. Some countries like India, Malaysia and Thailand have very different infectious diseases rarely found in Europe and North America. Exposure to diseases without having built-up natural immunity can be a hazard for weak individuals specially with respect to gastrointestinal diseases like Hepatitis A, amoebic dysentery etc., which could slow down the recovery process. Also, medical tourists may be at risk from mosquito-transmitted diseases, influenza and tuberculosis. The quality of post-operative care can also vary dramatically depending on the hospital and the country. Finally, after returning home, a patient has a limited contact with their surgeon. This may make it difficult to deal with any complications that may arise later, such as a delayed infection.

The concept of medical tourism raises some important questions regarding accessibility, affordability and ethics in medical care. It is unfortunate that a large section of the Indian population has little or no access to private health care. Public health care system is inadequate and lacks proper infrastructure and facilities. One wonders if it is sensible to make provisions for medical tourism in a democratic country like India, which has failed to provide nourishment, sanitation and health care to its masses.

A1. Complete the web :

(2)



A2. Complete the following statements with the help of information provided in the extract : (2)

- (i) Building up natural immunity is must for all because .....
- (ii) The concept of medical tourism can not be much successful in India because .....

A3. Complete the following table with reference to the statement 'Medical Tourism is a mixed blessing' : (2)

Positive aspects of Medical Tourism		Hazard/Negative aspects of Medical Tourism	
1		1	
2		2	

A4. 'We need to promote the concept of Wildlife Tourism in India'. State whether you agree or disagree with the statement. Mention any two arguments. (2)

A5. Language study : (2)

- (i) 'Govt. of India is encouraging medical tourism in the country'. (Choose the correct present perfect form of the given statement.)
- (a) Govt. of India is encouraged medical tourism in the country.
- (b) Govt. of India had encouraged medical tourism in the country.
- (c) Govt. of India has been encouraged medical tourism in the country.
- (d) Govt. of India has encouraged medical tourism in the country.

- (ii) 'This may make it difficult to deal with any complication'.

(Identify the replaced version of the statement using the auxiliary of certainty or definiteness.)

- (a) This can make it difficult to deal with any complication.
- (b) This might make it difficult to deal with any complication.
- (c) This will make it difficult to deal with any complication.
- (d) This have made it difficult to deal with any complication.

A6. Identify the words from the passage with the following meaning : (2)

- (i) growing immensely
- (ii) threat
- (iii) obtaining
- (iv) able to approach/possible to approach

(B) Summary Writing : (3)

Write a summary of the above extract with a suitable title, with the help of the given points/hints.

- Govt. of India promoting medical tourism.....
- Side effects of the medical tourism – Response of the Indian population – Prospects of medical tourism in India.

(C) Mind Mapping : (3)

Prepare a mind map on the topic 'Human Interest' using your ideas, flow, design and structure.

## SECTION - II : POETRY

### (Poetry and Appreciation)

Q. 3. (A) Read the following extract and complete the activities given below :

(10) [14]

'Canst hear', said one, 'the breakers roar?  
For methinks we should be near the shore'.  
'Now where we are I cannot tell,  
But I wish I could hear the Inchcape Bell'.

They hear no sound, the swell is strong;  
Though the wind hath fallen they drift along,  
Till the vessel strikes with a shivering shock,  
'O Christ! it is the Inchcape Rock!'

Sir Ralph the Rover tore his hair;  
He curst himself in his despair;  
The waves rush in every side,  
The ship is sinking beneath the tide.

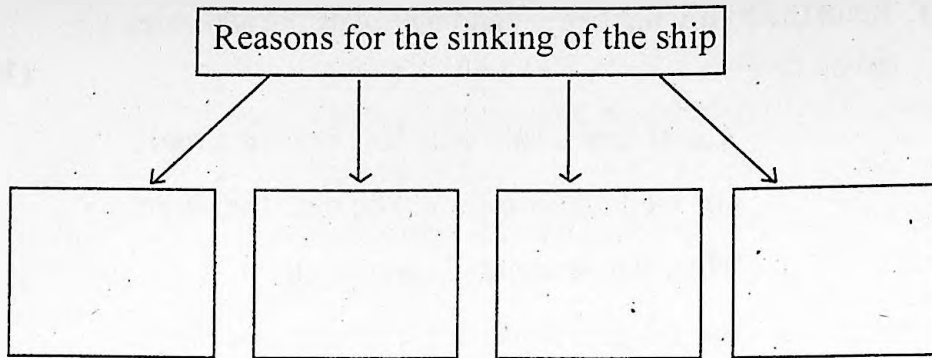
But even in his dying fear  
One dreadful sound could the Rover hear,  
A sound as if with the Inchcape Bell,  
The Devil below was ringing his knell.

A1. Rearrange the following incidents as per their occurrence in the poem :

(2)

- (a) Sir Ralph the Rover cursed himself in despair.
- (b) The vessel strikes with a shivering shock.
- (c) The mariner wished to hear the Inchcape Bell.
- (d) Ralph the Rover heard one dreadful sound.

- A2. Complete the tree diagram to describe the reasons that resulted in the sinking of the ship. (2)



- A3. Accept any reasonably correct answer. (2)

- A4. Poetic devices : (2)

The figure of speech — 'Inversion' the word order is changed for rhyme. Correct order should be :  
'The Rover could hear one dreadful sound.'

- A5. Composing lines : (2)

[Accept any reasonably correct answer/lines]

- (B) Appreciation : (4)

Write the poetic appreciation of the extract given below:

She walks in beauty, like the night  
Of cloudless climes and starry skies;  
And all that's best of dark and bright  
Meet in her aspect and her eyes;  
Thus mellowed to that tender light  
Which heaven to gaudy day denies.

One shade the more, one ray the less,  
Had half impaired the nameless grace  
Which waves in every raven trees,  
Or softly lightens o'er her face;

Where thoughts serenely sweet express,  
How pure, how dear their dwelling-place.

And on that cheek, and o'er that brow,  
So soft, so calm, yet eloquent,  
The smiles that win, the tints that glow,  
But tell of days in goodness spent,  
A mind at peace with all below,  
A heart whose love is innocent !

### SECTION - III

#### (Writing Skill)

Q. 4. (A) Complete the activities as per the instructions given below : (4) [16]  
Attempt Any One of the following activities –

(1) Drafting virtual message :

Imagine yourself as Ramesh. You are required to go to Pune to participate in the national level Chess Competition and hence you won't be able to attend the class-test. Draft a virtual message for your friend Sanket in about 50 to 75 words asking him to convey the reason of your absence to your subject teacher.

OR

(2) Statement of Purpose :

You have a special interest in journalism. You are planning to go for a degree-course in mass-communication and work in future especially in the field of crime-reporting. You have heard about the reputed 'Royal Institute of Mass-communication' in the United Kingdom. Prepare a statement of purpose in about 150 words to get admission in the Institute.

OR

(3) Group Discussion :

Imagine yourself as a participant in a group discussion arranged by an NGO working to promote swadeshi. The topic is 'Traditional food provide more nutrition to the children as compared to the junk food'.

There are two more participants and evaluator to share their views. Prepare a set of dialogues.

(B) Attempt 'Any One' of the following activities :

(4)

E-mail writing :

- (1) You are looking forward to start a Computer Institute in your area. You initially need 20 PCs. Prepare / Draft an E-mail to the city-dealer of DELL Computers demanding a moderate quotation for the same. (in about 100-150 words).

**OR**

Report Writing :

- (2) Your college has celebrated '75<sup>th</sup> Anniversary of our National Independence' by organising various socio-cultural activities between 13<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> August. Imagine yourself as G.S. (General Secretary) of your jr. college and draft a brief report of the celebration/ programme for the local newspapers in about 150 words.

**OR**

Drafting Interview Questions :

- (3) One of the Ex-students from your college has recently been selected for the prestigious NDA (National Defence Academy). He is specially invited to motivate the aspiring students of your jr. college. Imagine yourself as an interviewer and prepare a set of 8 (eight)

interview questions enabling your guest to share his experiences and opinions.

You may take help of the following points to draft your questions maintaining a proper sequence :

<ul style="list-style-type: none"><li>● Name of the interviewee (Personality)</li><li>● Area of Success/Reputation</li><li>● Date / Venue / Time</li><li>● Duration of Interview</li><li>● His decision</li><li>● His idols/inspirations</li><li>● Support</li><li>● Training</li><li>● Difficulties</li><li>● Challenges / Motivating experiences</li><li>● Goals / Expectations</li><li>● Message</li></ul>	
---	--

(C) Attempt 'Any One' of the following activities :

(4)

Speech Writing :

- (1) You are an active member of an NGO working for water-conservation. Prepare a speech for the school children / students where you are invited on the eve of 'World Environment Day' to guide them about water-harvesting. Your speech should not exceed 150 words.

OR

(2) Compering :

Imagine your school / jr. college has organised a farewell function for the students appearing for H.S.C. examination. As a compere draft a script for the whole function maintaining the sequence of the following points :

- Welcoming the guests
- Introduction
- Felicitation
- Important speeches
- Concluding remark
- Vote of thanks

**OR**

Expansion of Idea :

(3) Expand the following idea with the help of the points given below (100-150 words) –

“Experience is the best teacher”

- It's practical and not theoretical experience
- Learn from situations
- Direct and first hand knowledge
- Real life versus Bookish

(D) Attempt Any One of the following activities :

(4)

(1) Drafting a Review : .

Draft a review of any film/movie that you have recently watched. Prepare your review with the help of given points.

- Name of the movie/year of release
- Producer/Director
- Cast
- Technical aspects : Music/photography
- Theme/storyline in brief
- Your opinion

**OR**

Blog writing :

- (2) Write/prepare a blog in about 150 words on the topic 'Social media is spoiling the spirit of Education'. Focus on the adverse/negative effects/influence of social media apps on the students' minds.

**OR**

Preparing an Appeal :

- (3) Prepare an appeal inviting the students to respond to the "Voters' Registration Camp" specially organised by the State Election Commission on the eve of 75<sup>th</sup> Anniversary of our National Independence.

- Give appropriate slogan
- Poor turn-out/low awareness
- Statement of appeal
- Arrangement of a special camp
- Guest/Time/Date/Venue

#### SECTION - IV

#### (LITERARY GENRE - NOVEL)

**Q. 5. (A)** Complete the activities given below as per the instructions : **(4) [16]**

- (i) Match the following items from column-A with those from the column-B : **(2)**

Column 'A'

Column 'B'

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| (a) Oroonoku               | (i) Joseph Conard |
| (b) The Heart of Darkness  | (ii) John Bunyan  |
| (c) Frankenstein           | (iii) Aphra Behn  |
| (d) The Pilgrim's Progress | (iv) Mary Shelly  |

- (ii) Choose the correct alternatives and complete the given statements : **(2)**

- (a) Novels with the elements of horror, blood-shed and mystery are called \_\_\_\_\_ novels.  
(Realistic, Gothic, Psychological)

- (b) The German word 'bildungsroman' indicates \_\_\_\_.  
(Letter, New, Growth)
- (c) There are \_\_\_\_\_ essential elements of 'Novel'  
or 'Novella'.  
(six, eight, eleven)
- (d) Struggle between the opposite forces in the story  
is called \_\_\_\_\_.  
(plot, conflict, setting)
- (B)** Activities based on the extract of the novel 'To Sir, With Love' (answer in about 50 words) : **(4)**
- (i) Give the character-sketch of E.R. Braithwaite  
(the narrator). **(2)**
- (ii) Describe how Miss Philips justifies the importance of  
P.T. to Denham. **(2)**
- (C)** Activities based on the extract of the novel 'Around the World in Eighty Days' (Answer in about 50 words) : **(4)**
- (i) Elaborate the following quote in the light of Phileas  
Fogg's Venture .....
- 'Quitters never win and Winners never quit.' **(2)**
- (ii) Phileas Fogg knocked detective fix down –  
Give reason/s. **(2)**
- (D)** Activities based on the extract of the novel 'The Sign of Four' (Answer in about 50 words) : **(4)**
- (i) Describe the significance of Mary Morstan's visit to  
the Lyceum Theatre with Holmes and Dr. Watson. **(2)**
- (ii) Write in brief the theme of the extract of the novel  
'The Sign of Four' **(2)**



DAY — 02

SEAT NUMBER

3 3 8 5 3 0

2023	II	22	1100	J-202	(H)
<b>HINDI (04)</b>					
Time : 3 Hrs.		(12 Pages)		Max. Marks : 80	

### कृतिपत्रिका

#### कृतिपत्रिका के लिए सूचनाएँ :

- (१) सूचना के अनुसार गद्य, पद्य, विशेष अध्ययन तथा व्यावहारिक हिंदी की कृतियों में आवश्यकता के अनुसार आकृतियों में ही उत्तर लिखना अपेक्षित है।
- (२) सभी आकृतियों के लिए पेन का ही उपयोग कीजिए।
- (३) आकृतियों में उत्तर पेन से ही लिखना आवश्यक है।
- (४) व्याकरण विभाग में पूछी गई कृतियों के उत्तरों के लिए आकृतियों की आवश्यकता नहीं है।

### विभाग - १. गद्य ( अंक-२० )

कृति १. (अ) निम्नलिखित गद्यांश पढ़कर सूचना के अनुसार कृतियाँ पूर्ण कीजिए : (६)

संयोग से तभी उन्हें कहीं से तीन सौ रुपए मिल गए। वही पूँजी मेरे पास जमा करके उन्होंने मुझे अपने खर्च का बजट बना देने का आदेश दिया। जिन्हें मेरा व्यक्तिगत हिसाब रखना पड़ता है, वे जानते हैं कि यह कार्य मेरे लिए कितना दुष्कर है। न वे मेरी चादर लंबी कर पाते हैं; न मुझे पैर सिकोड़ने पर बाध्य कर सकते हैं; और इस प्रकार एक त्रिचित्र रस्साकशी में तीस दिन बीतते रहते हैं।

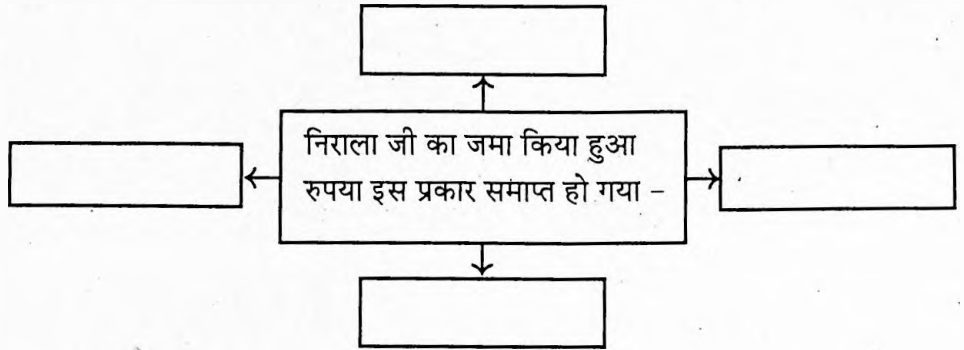
पर यदि अनुत्तीर्ण परीक्षार्थियों की प्रतियोगिता हो तो सौ में से दस अंक पाने वाला भी अपने-आपको शून्य पाने वाले से श्रेष्ठ मानेगा।

अस्तु, नमक से लेकर नापित तक और चप्पल से लेकर मकान के किराए तक का जो अनुमानपत्र मैंने बनाया; वह जब निराला जी को पसंद आ गया, तब

पहली बार मुझे अपने अर्थशास्त्र के ज्ञान पर गर्व हुआ। पर दूसरे ही दिन से मेरे गर्व की व्यर्थता सिद्ध होने लगी। वे सवेरे ही पहुँचे। पचास रुपए चाहिए ... किसी विद्यार्थी का परीक्षा शुल्क जमा करना है, अन्यथा वह परीक्षा में नहीं बैठ सकेगा। संध्या होते-होते किसी साहित्यिक मित्र को साठ देने की आवश्यकता पड़ गई। दूसरे दिन लखनऊ के किसी ताँगेवाले की माँ को चालीस का मनीऑर्डर करना पड़ा। दोपहर को किसी दिवंगत मित्र की भतीजी के विवाह के लिए सौ देना अनिवार्य हो गया। सारांश यह कि तीसरे दिन उनका जमा किया हुआ रुपया समाप्त हो गया और तब उनके व्यवस्थापक के नाते यह दान खाता मेरे हिस्से आ पड़ा।

(१) संजाल पूर्ण कीजिए:

(२)



(२) निम्नलिखित शब्दों के लिए गद्यांश में आए हुए विलोम शब्द लिखिए : (२)

- |              |   |       |
|--------------|---|-------|
| (१) वियोग    | × | ----- |
| (२) उत्तीर्ण | × | ----- |
| (१) नापसंद   | × | ----- |
| (२) अज्ञान   | × | ----- |

(३) 'जीवन में मित्रों का महत्त्व' इस विषय पर अपने विचार ४० से ५० शब्दों में लिखिए।

(२)

(आ) निम्नलिखित गद्यांश पढ़कर सूचना के अनुसार कृतियाँ पूर्ण कीजिए :

(६)

सुनो सुगंधा! तुम्हारा पत्र पाकर खुशी हुई। तुमने दोतरफा अधिकार की बात उठाई है, वह पसंद आई। बेशक, जहाँ जिस बात से तुम्हारी असहमति हो; वहाँ तुम्हें अपनी बात मुझे समझाने का पूरा अधिकार है। मुझे खुशी ही होगी तुम्हारे इस अधिकार प्रयोग पर। इससे राह खुलेगी और खुलती ही जाएगी। जहाँ कहीं कुछ रूकती दिखाई देगी; वहाँ भी परस्पर आदान-प्रदान से राह निकाल ली जाएगी। अपनी-अपनी बात कहने-सुनने में बंधन या संकोच कैसा?

मैंने तो अधिकार की बात यों पूछी थी कि मैं उस बेटे की माँ हूँ जो जीवन में

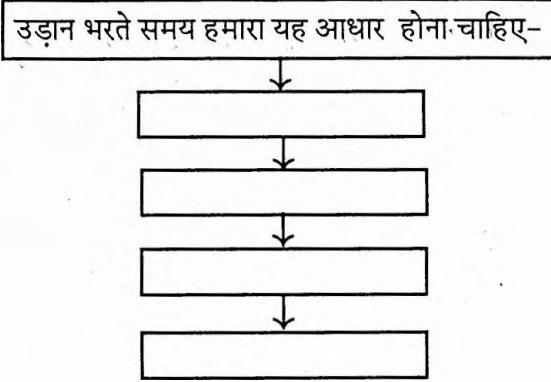
ऊँचा उठने के लिए बड़े ऊँचे सपने देखा करती है; आकाश में अपने छोटे-छोटे डैनों को चौड़े फैलाकर।

धरती से बहुत ऊँचाई में फैले इन डैनों को यथार्थ से दूर समझकर भी मैं काटना नहीं चाहती। केवल उनकी डोर मजबूत करना चाहती हूँ कि अपनी किसी ऊँची उड़ान में वे लड़खड़ा न जाएँ। इसलिए कहना चाहती हूँ कि 'उड़ो बेटी, उड़ो, पर धरती पर निगाह रखकर' कहीं ऐसा न हो कि धरती से जुड़ी डोर कट जाए और किसी अनजाने-अवांछित स्थल पर गिरकर डैने क्षत-विक्षत हो जाएँ। ऐसा नहीं होगा क्योंकि तुम एक समझदार लड़की हो। फिर भी सावधानी तो अपेक्षित है ही।

यह सावधानी का ही संकेत है कि निगाह धरती पर रखकर उड़ान भरी जाए। उस धरती पर जो तुम्हारा आधार है- उसमें तुम्हारे परिवेश का, तुम्हारे संस्कार का, तुम्हारी सांस्कृतिक परंपरा का, तुम्हारी सामर्थ्य का भी आधार जुड़ा होना चाहिए। हमें पुरानी-जर्जर रूढ़ियों को तोड़ना है, अच्छी परंपराओं को नहीं।

(१) आकृति पूर्ण कीजिए :

(२)



(२) निम्नलिखित शब्दों के लिए गद्यांश में आए हुए समानार्थी शब्द ढूँढ़कर लिखिए :

(२)

- (१) आनंद —
- (१) नभ —
- (१) पुत्री —
- (१) सजगता —

(३) 'वर्तमान पीढ़ी के युवक-युवतियों का जीवन के प्रति बदला दृष्टिकोण' इस विषय पर अपने विचार ४० से ५० शब्दों में लिखिए।

(२)

(इ) निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग ८० से १०० शब्दों में लिखिए (कोई दो): (६)

- (१) 'आदर्श बदला' कहानी के शीर्षक की सार्थकता स्पष्ट कीजिए।
- (२) 'पाप के चार हथियार' पाठ का संदेश लिखिए।
- (३) 'मनुष्य के स्वार्थ के कारण रिश्तों में आई हुई दूरी' पर अपने विचार 'कोखजाया' पाठ के आधार पर लिखिए।

(ई) निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न का मात्र एक वाक्य में उत्तर लिखिए (कोई दो): (२)

- (१) हिंदी के कुछ आलोचकों द्वारा महादेवो वर्मा को दी गई उपाधि का नाम लिखिए।
- (२) आशारानी व्होरा जी के लेखन-कार्य का प्रमुख उद्देश्य लिखिए।
- (३) कन्हैयालाल मिश्र 'प्रभाकर जी' के किन्हीं दो निबंध संग्रहों के नाम लिखिए।
- (४) 'कोखजाया' कहानी के हिन्दी अनुवादक का नाम लिखिए।

**विभाग - २. पद्य (अंक-२०)**

कृति २ (अ) निम्नलिखित पद्यांश पढ़कर सूचना के अनुसार कृतियाँ पूर्ण कीजिए : (६)

अपने हृदय का सत्य, अपने-आप हमको खोजना।

अपने नयन का नीर, अपने-आप हमको पोंछना।

आकाश सुख देगा नहीं

धरती पसीजी है कहीं!

हर एक राही को भटककर ही दिशा मिलती रही।

सच हम नहीं, सच तुम नहीं।

बेकार है मुस्कान से ढकना हृदय की खिन्नता।

आदर्श हो सकती नहीं, तन और मन की भिन्नता।

जब तक बँधो है चेतना

जब तक प्रणय दुख से घना

तब तक न मानूँगा कभी, इस राह को ही मैं सही।

सच हम नहीं, सच तुम नहीं।

(१) उत्तर लिखिए : (२)

(i) हमें हृदय की इस बात को खोजना है \_\_\_\_\_

(ii) हर एक राही को भटककर मिलती है \_\_\_\_\_

(iii) इसे मुस्कान से ढकना बेकार है \_\_\_\_\_

(iv) यह आदर्श नहीं हो सकती है \_\_\_\_\_

(२) निम्नलिखित शब्दों के प्रत्यय निकालकर पद्यांश में आए हुए मूल शब्द ढूँढ़कर लिखिए : (२)

- (१) सत्यता —
- (२) सुखी —
- (३) राही —
- (४) मुस्कराहट —

(३) 'संघर्ष करने वाला व्यक्ति ही जीवन में सफल होता है' इस विषय पर अपने विचार ४० से ५० शब्दों में लिखिए। (२)

(आ) निम्नलिखित पद्यांश पढ़कर सूचना के अनुसार कृतियाँ पूर्ण कीजिए : (६)

अंकुरित होने से दूँठ हो जाने तक

आँधी-तूफान हो या कोई प्रतापी राजा-महाराजा

पेड़ किसी के पाँव नहीं पड़ता है,

जब तक है उसमें साँस

एक जगह पर खड़े रहकर

हालात से लड़ता है!

जहाँ भी खड़ा हो

सड़क, झील या कोई पहाड़

भेड़िया, बाघ, शेर की दहाड़

पेड़ किसी से नहीं डरता है!

हत्या या आत्महत्या नहीं करता है पेड़।

थके राहगीर को देकर छाँव व ठंडी हवा

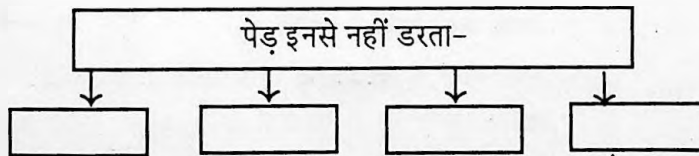
राह में गिरा देता है फूल

और करता है इशारा उसे आगे बढ़ने का।

पेड़ करता है सभी का स्वागत,

देता है सभी को विदाई!

(१) आकृति पूर्ण कीजिए : (२)



(२) निम्नलिखित शब्दों के वचन पद्यांश में से ढूँढ़कर लिखिए : (२)

- (१) आँधियाँ \_\_\_\_\_  
(२) साँसें \_\_\_\_\_  
(३) सड़कें \_\_\_\_\_  
(४) हवाएँ \_\_\_\_\_

(३) 'पेड़ मनुष्य को प्रेरणा देता है' इस विषय पर अपने विचार ४० से ५० शब्दों में लिखिए। (२)

(इ) निम्नलिखित मुद्दों के आधार पर 'गुरुबानी' कविता का रसास्वादन कीजिए : (६)

- (१) रचनाकार का नाम (१)  
(२) पसंद की पंक्तियाँ (१)  
(३) पसंद आने के कारण (२)  
(४) कविता की केंद्रीय कल्पना (२)

अथवा

आम आदमी की पीड़ा को समझते हुए 'चुनिंदा शेर' कविता का रसास्वादन कीजिए।

(ई) निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न का केवल एक वाक्य में उत्तर लिखिए (कोई दो) : (२)

- (१) त्रिलोचन जी के दो काव्य संग्रहों के नाम -  
(२) वृंद जी की प्रमुख रचनाएँ -  
(३) गजल इस भाषा का लोकप्रिय काव्य प्रकार है -  
(४) लोकगीतों के दो प्रकार -

**विभाग -३. विशेष अध्ययन (अंक-१०)**

कृति ३ (अ) निम्नलिखित काव्य पंक्तियों को पढ़कर सूचना के अनुसार कृतियाँ पूर्ण कीजिए : (६)

यह आम्रवृक्ष की डाल  
उनकी विशेष प्रिय थी  
तेरे न आने पर  
सारी शाम इसपर टिक  
उन्होंने वंशी में बार-बार  
तेरा नाम भरकर तुझे टेरा था -

आज यह आम की डाल  
सदा-सदा के लिए काट दी जाएगी  
क्योंकि कृष्ण के सेनापतियों के  
वायुवेगगामी रथों की

गगनचुंबी ध्वजाओं में  
यह नीची डाल अटकती है  
और यह पथ के किनारे खड़ा  
छायादार पावन अशोक वृक्ष  
आज खंड-खंड हो जाएगा तो क्या -  
यदि ग्रामवासी, सेनाओं के स्वागत में  
तोरण नहीं सजाते  
तो क्या सारा ग्राम नहीं उजाड़ दिया जाएगा?

(१) कारण लिखिए : (२)

(१) आम्रवृक्ष की डाल सदा के लिए काट दी जाएगी - \_\_\_\_\_

(२) छायादार अशोक वृक्ष खंड-खंड हो जाएगा - \_\_\_\_\_

(२) उचित मिलान कीजिए : (२)

(१)	वृक्ष	टहनी
(२)	ग्राम	राह
(३)	पथ	गाँव
(४)	डाल	पेड़

(३) 'युद्ध के दुष्परिणाम' इस विषय पर अपने विचार ४० से ५० शब्दों में लिखिए। (२)

(आ) निम्नलिखित में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लगभग ८० से १०० शब्दों में लिखिए : (४)

(१) 'कवि ने राधा के माध्यम से वर्तमान मनुष्य की पीड़ा को व्यक्त किया है', इस कथन के संबंध में अपने विचार व्यक्त कीजिए।

(२) राधा की दृष्टि से जीवन की सार्थकता स्पष्ट कीजिए।

**विभाग -४. व्यावहारिक हिंदी, अपठित गद्यांश एवं पारिभाषिक शब्दावली (अंक-२०)**

कृति ४ (अ) निम्नलिखित का उत्तर लगभग १०० से १२० शब्दों में लिखिए : (६)

(१) 'नर हो, न निराश करो मन को', इस उक्ति का पल्लवन कीजिए।

अथवा

परिच्छेद पढ़कर सूचना के अनुसार कृतियाँ पूर्ण कीजिए :

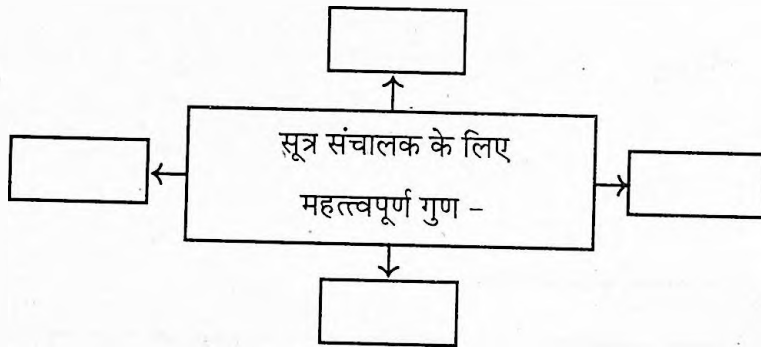
अच्छे मंच संचालक के लिए आवश्यक है - अच्छी तैयारी।

वर्तमान समय में संगीत संध्या, बर्थ डे पार्टी या अन्य मंचीय कार्यक्रमों के

लिए मंच संचालन आवश्यक हो गया है। मैंने भी इस तरह के अनेक कार्यक्रमों के लिए सूत्र संचालन किया है। जिस तरह का कार्यक्रम हो, तैयारी भी उसी के अनुसार करनी होती है। मैं भी सर्वप्रथम यह देखता हूँ कि कार्यक्रम का स्वरूप क्या है? सामाजिक, शैक्षिक, राजनीतिक, कवि सम्मेलन, मुशायरा या सांस्कृतिक कार्यक्रम! फिर उसी रूप में मैं कार्यक्रम का संहिता लेखन करता हूँ। इसके लिए कड़ी साधना व सतत् प्रयास आवश्यक है। कार्यक्रम की सफलता सूत्र संचालक के हाथ में होती है। वह दो व्यक्तियों, दो घटनाओं के बीच कड़ी जोड़ने का काम करता है। इसलिए संचालक को चाहिए कि वह संचालन के लिए आवश्यक तत्त्वों का अध्ययन करे। सूत्र संचालक के लिए कुछ महत्त्वपूर्ण गुणों का होना आवश्यक है। हँसमुख, हाजिरजवाबी, विविध विषयों का ज्ञाता होने के साथ-साथ उसका भाषा पर प्रभुत्व होना आवश्यक है। कभी-कभी किसी कार्यक्रम में ऐन वक्त पर परिवर्तन होने की संभावना रहती है। यहाँ सूत्र संचालक के भाषा प्रभुत्व की परीक्षा होती है। पूर्व निर्धारित अतिथियों का न आना, यदि आ भी जाए तो उनकी दिनभर की कार्य व्यस्तता का विचार करते हुए कार्यक्रम पत्रिका में संशोधन / सुधार करना पड़ता है। आयोजकों की ओर से अचानक मिली सूचना के अनुसार संहिता में परिवर्तन कर संचालन करते हुए कार्यक्रम को सफल बनाना ही सूत्र संचालक की विशेषता होती है।

(१) संजाल पूर्ण कौजिए :

(२)



(२) निम्नलिखित विधान 'सत्य' हैं या 'असत्य' लिखिए :

(२)

- (१) कार्यक्रम की सफलता वक्ता के हाथ में होती है।
- (२) सूत्र संचालक दो व्यक्तियों, दो घटनाओं के बीच कड़ी जोड़ने का काम करता है।
- (३) कार्यक्रम में ऐन वक्त पर परिवर्तन होने की संभावना कभी नहीं रहती।
- (४) कार्यक्रम को सफल बनाना सूत्र संचालक की विशेषता होती है।

(३) 'सूत्र संचालन रोजगार का उत्तम साधन है', इस विषय पर ४० से (२)  
५० शब्दों में अपने विचार लिखिए।

(आ) निम्नलिखित में से किसी एक का उत्तर ८० से १०० शब्दों में लिखिए : (४)

- (१) ब्लॉग लेखन करते समय बरती जाने वाली सावधानियों पर प्रकाश डालिए।  
(२) प्रकाश उत्पन्न करने वाले जीवों द्वारा प्रकाश उत्पन्न करने के उद्देश्यों की जानकारी दीजिए।

अथवा

सही विकल्प चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

- (१) हिंदी में 'पल्लवन' शब्द अंग्रेजी ----- शब्द के प्रतिशब्द के रूप में आता है। (१)  
(१) Expansion (२) Essay  
(३) Article (४) Blog
- (२) ----- को पत्रकारिता के क्षेत्र में फीचर लेखन के लिए दिए जाने वाले 'सर्वश्रेष्ठ फीचर लेखन' के राष्ट्रीय पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। (१)  
(१) नेहा (२) स्नेहा  
(३) मेधा (४) सुगंधा
- (३) ----- लेखन में शब्द संख्या का बंधन नहीं होता। (१)  
(१) फीचर (२) ब्लॉग  
(३) पल्लवन (४) निबंध
- (४) मानव सहित विश्व के अधिकांश जीवों के जीवन में ----- का बहुत महत्त्व है। (१)  
(१) दवा (२) रसायन  
(३) धन (४) प्रकाश
- (इ) निम्नलिखित अपठित गद्यांश पढ़कर सूचना के अनुसार कृतियाँ पूर्ण कीजिए : (६)  
एक बार अंग्रेजी के मशहूर साहित्यसेवी डॉ. जॉनसन के पास उनका एक मित्र आया और अफसोस जाहिर करने लगा कि उसे धार्मिक ग्रंथ पढ़ने के लिए समय ही नहीं मिलता।  
"क्यों?" डॉ. जॉनसन ने फौरन पूछा।  
"आप ही देखिए, दिन-रात मिलाकर सिर्फ चौबीस घंटे होते हैं, इसमें से आठ घंटे तो सोने में निकल जाते हैं।"  
"पर यह बात सब ही के लिए लागू है।" डॉ. जॉनसन ने कहा।  
"और करीब आठ ही घंटे ऑफिस में काम करना पड़ता है।"  
"और बाकी आठ घंटे?" डॉ. जॉनसन ने पूछा।

“इन्हीं आठ घंटों में खाना-पीना, हजामत बनाना, नहाना-धोना, ऑफिस आना-जाना, मित्रों से मिलना-जुलना, चिट्ठी-पत्री का जवाब देना, इत्यादि कितने काम रहते हैं। मैं तो बड़ा परेशान हूँ।”

“तब तो मुझे भी अब भूखों मरना पड़ेगा।” डॉ. जॉनसन एक गहरी साँस लेकर बोले।

“क्यों? क्यों?” उनके मित्र ने तुरंत पूछा।

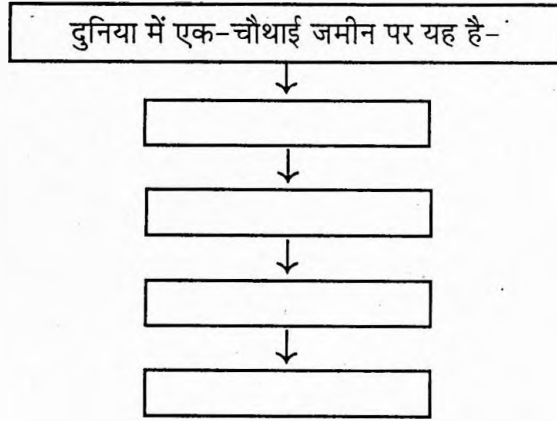
“मैं काफी खाने वाला आदमी हूँ और अन्न उपजाने के लिए दुनिया में एक चौथाई ही तो जमीन है, तीन-चौथाई तो पानी ही है और संसार में मेरे जैसे करोड़ों लोग हैं जिन्हें अपना पेट भरना पड़ता है।”

“पर इतने लोगों के लिए फिर तो भी जमीन काफी है।”

“काफी कहाँ है? इस एक-चौथाई जमीन में कितने पहाड़ हैं, ऊबड़-खाबड़ स्थल हैं, नदी-नाले हैं, रेगिस्तान और बंजर भूमि है। अब मेरा भी कैसे निभ सकेगा भगवान! मित्र महोदय बड़ी हमदर्दी के साथ डॉ. जॉनसन को दिलासा देने लगे कि उन्हें परेशान होने की बिल्कुल जरूरत नहीं है। दुनिया में करोड़ों लोग रहते आए हैं और उन्हें सदा अन्न मिलता ही रहा है।”

(१) तालिका पूर्ण कीजिए :

(२)



(२) परिच्छेद में आए हुए शब्दयुग्म के कोई भी चार उदाहरण ढूँढ़कर लिखिए : (२)

(१) \_\_\_\_\_

(२) \_\_\_\_\_

(३) \_\_\_\_\_

(४) \_\_\_\_\_

(३) ‘समय अनमोल है’ इस विषय पर ४० से ५० शब्दों में अपने विचार लिखिए। (२)

(ई) निम्नलिखित में से किन्हीं चार के पारिभाषिक शब्द लिखिए :

(४)

- (१) Judge
- (२) Warning
- (३) Balance
- (४) Payment
- (५) Speed
- (६) Antiseptics
- (७) Output
- (८) Auxiliary Memory

**विभाग -५. व्याकरण (अंक-१०)**

कृति ५ (अ) निम्नलिखित वाक्यों का कोष्ठक में दी गई सूचनाओं के अनुसार काल परिवर्तन कीजिए (कोई दो):

(२)

- (१) बैजू का लहू सूख गया है।  
(सामान्य भूतकाल)
- (२) सत्य का मार्ग सरल है।  
(सामान्य भविष्यकाल)
- (३) हमारे भू-मंडल में हवा और पानी बुरी तरह प्रदूषित हुए हैं।  
(अपूर्ण वर्तमानकाल)
- (४) मैं वहाँ जाकर मौसी को देख अति दुखी हो गया।  
(पूर्ण भूतकाल)

(आ) निम्नलिखित पंक्तियों में उद्धृत अलंकार पहचानकर उनके नाम लिखिए (कोई दो):

(२)

- (१) पायो जी मैंने राम रतन धन पायो।
- (२) राधा-वदन चंद सो सुंदर।
- (३) पड़ी अचानक नदी अपार।  
घोड़ा उतरे कैसे पार।।  
राणा ने सोचा इस पार।  
तब तक चेतक था उस पार।।
- (४) एक म्यान में दो तलवारें, कभी नहीं रह सकती हैं  
किसी और पर प्रेम पति का, नारियाँ नहीं सह सकती हैं।

- (इ) निम्नलिखित पंक्तियों में उद्धृत रस पहचानकर उनके नाम लिखिए (कोई दो): (२)
- (१) सुडुक-सुडुक घाव से पिल्लू (मवाद) निकाल रहा है,  
नासिका से श्वेत पदार्थ निकाल रहा है।
  - (२) राम के रूप निहारति जानकी, कंकन के नग की परछाही,  
यातै सबै सुधि भूलि गई, कर टेकि रही पल टारत नाही।
  - (३) माला फेरत जुग भया, गया न मन का फेर।  
कर का मनका डारि कै, मन का मनका फेर।।
  - (४) तू दयालु दीन हौं, तू दानि हौं भिखारि।  
हौं प्रसिद्ध पातकी, तू पाप पुंजहारि।
- (ई) निम्नलिखित मुहावरों के अर्थ लिखकर उचित वाक्यों में प्रयोग कीजिए (कोई दो): (२)
- (१) वाह-वाह करना।
  - (२) टस-से-मस न होना।
  - (३) दिन दूना रात चौगुना बढ़ना।
  - (४) चार चाँद लगाना।
- (उ) निम्नलिखित वाक्यों को शुद्ध करके वाक्य फिर से लिखिए (कोई दो): (२)
- (१) उनकी व्यथा के सघनता जानने का मुझे एक अवसर मिली है।
  - (२) परंतु अग्यान भी अपराध है।
  - (३) सुधारक आते हैं, जिवन की इन विडंबनाओं पर घनघोर चोट करते हैं।
  - (४) यहाँ स्वाभाविक रूप से सवाल उठता है की इस्तेमाल में आने वाले इन यौगिकों का आखिर होता क्या है।



--	--	--	--	--	--

2023 III 03

1100

J-262

(E)

**MATHEMATICS & STATISTICS (40)**  
**(ARTS & SCIENCE)**

Time : 3 Hrs.

(8 Pages)

Max. Marks : 80

**General instructions :**

The question paper is divided into **FOUR** sections.

- (1) **Section A :** Q. 1 contains **Eight** multiple choice type of questions, each carrying **Two** marks.  
Q. 2 contains **Four** very short answer type questions, each carrying **one** mark.
- (2) **Section B :** Q. 3 to Q. 14 contain **Twelve** short answer type questions, each carrying **Two** marks. (Attempt any **Eight**)
- (3) **Section C :** Q. 15 to Q. 26 contain **Twelve** short answer type questions, each carrying **Three** marks. (Attempt any **Eight**)
- (4) **Section D :** Q. 27 to Q. 34 contain **Eight** long answer type questions, each carrying **Four** marks. (Attempt any **Five**)
- (5) Use of log table is allowed. Use of calculator is not allowed.
- (6) Figures to the right indicate full marks.
- (7) Use of graph paper is not necessary. Only rough sketch of graph is expected.
- (8) For each multiple choice type of question, it is mandatory to write the correct answer along with its alphabet, e.g., (a) ..... / (b) ..... / (c) ..... / (d)....., etc. No marks shall be given, if ONLY the correct answer or the alphabet of correct answer is written. Only the first attempt will be considered for evaluation.
- (9) Start answer to each section on a new page.

## SECTION - A

**Q. 1. Select and write the correct answer for the following**

**[16]**

**multiple choice type of questions :**

(i) If  $p \wedge q$  is F,  $p \rightarrow q$  is F then the truth values of  $p$  and  $q$  are \_\_\_\_\_ respectively.

(a) T, T

(b) T, F

(c) F, T

(d) F, F

(2)

(ii) In  $\Delta ABC$ , if  $c^2 + a^2 - b^2 = ac$ , then  $\angle B =$  \_\_\_\_\_.

(a)  $\frac{\pi}{4}$

(b)  $\frac{\pi}{3}$

(c)  $\frac{\pi}{2}$

(d)  $\frac{\pi}{6}$

(2)

(iii) The area of the triangle with vertices  $(1, 2, 0)$ ,  $(1, 0, 2)$  and  $(0, 3, 1)$  in sq. unit is \_\_\_\_\_.

(a)  $\sqrt{5}$

(b)  $\sqrt{7}$

(c)  $\sqrt{6}$

(d)  $\sqrt{3}$

(2)

(iv) If the corner points of the feasible solution are  $(0, 10)$ ,  $(2, 2)$  and  $(4, 0)$  then the point of minimum  $z = 3x + 2y$  is \_\_\_\_\_.

(a)  $(2, 2)$

(b)  $(0, 10)$

(c)  $(4, 0)$

(d)  $(3, 4)$

(2)

(v) If  $y$  is a function of  $x$  and  $\log(x + y) = 2xy$ , then the value of  $y'(0) =$  \_\_\_\_\_.

(a) 2

(b) 0

(c) -1

(d) 1

(2)

(vi)  $\int \cos^3 x dx = \underline{\hspace{2cm}}$ .

(a)  $\frac{1}{12} \sin 3x + \frac{3}{4} \sin x + c$

(b)  $\frac{1}{12} \sin 3x + \frac{1}{4} \sin x + c$

(c)  $\frac{1}{12} \sin 3x - \frac{3}{4} \sin x + c$

(d)  $\frac{1}{12} \sin 3x - \frac{1}{4} \sin x + c$  (2)

(vii) The solution of the differential equation  $\frac{dx}{dt} = \frac{x \log x}{t}$  is

(a)  $x = e^{ct}$

(b)  $x + e^{ct} = 0$

(c)  $x = e^t + t$

(d)  $x e^{ct} = 0$  (2)

(viii) Let the probability mass function (p.m.f.) of a random variable  $X$  be  $P(X = x) = {}^4C_x \left(\frac{5}{9}\right)^x \times \left(\frac{4}{9}\right)^{4-x}$ , for  $x = 0, 1, 2, 3, 4$  then  $E(X)$  is equal to \_\_\_\_\_

(a)  $\frac{20}{9}$

(b)  $\frac{9}{20}$

(c)  $\frac{12}{9}$

(d)  $\frac{9}{25}$  (2)

Q. 2. Answer the following questions :

[4]

(i) Write the joint equation of co-ordinate axes. (1)

(ii) Find the values of  $c$  which satisfy  $|c\bar{u}| = 3$  where

$\bar{u} = \hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ . (1)

(iii) Write  $\int \cot x dx$ . (1)

- (iv) Write the degree of the differential equation

$$\frac{dy}{e dx} + \frac{dy}{dx} = x \quad (1)$$

## SECTION - B

Attempt any EIGHT of the following questions :

[16]

- Q. 3. Write inverse and contrapositive of the following statement :

$$\text{If } x < y \text{ then } x^2 < y^2 \quad (2)$$

- Q. 4. If  $A = \begin{bmatrix} x & 0 & 0 \\ 0 & y & 0 \\ 0 & 0 & z \end{bmatrix}$  is a non singular matrix, then find  $A^{-1}$  by

elementary row transformations.

$$\text{Hence write the inverse of } \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

- Q. 5. Find the cartesian co-ordinates of the point whose polar co-

$$\text{ordinates are } \left( \sqrt{2}, \frac{\pi}{4} \right). \quad (2)$$

- Q. 6. If  $ax^2 + 2hxy + by^2 = 0$  represents a pair of lines and  $h^2 = ab \neq 0$  then find the ratio of their slopes. (2)

- Q. 7. If  $\bar{a}, \bar{b}, \bar{c}$  are the position vectors of the points A, B, C respectively and  $5\bar{a} + 3\bar{b} - 8\bar{c} = \bar{0}$  then find the ratio in which the point C divides the line segment AB. (2)

- Q. 8. Solve the following inequations graphically and write the corner points of the feasible region :

$$2x + 3y \leq 6, \quad x + y \geq 2, \quad x \geq 0, \quad y \geq 0 \quad (2)$$

Q. 9. Show that the function  $f(x) = x^3 + 10x + 7$ ,  $x \in R$  is strictly increasing. (2)

✓ Q. 10. Evaluate:  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{1 - \cos 4x} dx$  (2)

Q. 11. Find the area of the region bounded by the curve  $y^2 = 4x$ , the X-axis and the lines  $x = 1$ ,  $x = 4$  for  $y \geq 0$ . (2)

✓ Q. 12. Solve the differential equation  $\cos x \cos y dy - \sin x \sin y dx = 0$  (2)

Q. 13. Find the mean of number randomly selected from 1 to 15. (2)

Q. 14. Find the area of the region bounded by the curve  $y = x^2$  and the line  $y = 4$ . (2)

### SECTION - C

Attempt any EIGHT of the following questions : [24]

Q. 15. Find the general solution of  $\sin \theta + \sin 3\theta + \sin 5\theta = 0$  (3)

✓ Q. 16. If  $-1 \leq x \leq 1$ , then prove that  $\sin^{-1} x + \cos^{-1} x = \frac{\pi}{2}$  (3)

Q. 17. If  $\theta$  is the acute angle between the lines represented by

$$ax^2 + 2hxy + by^2 = 0 \text{ then prove that } \tan \theta = \left| \frac{2\sqrt{h^2 - ab}}{a + b} \right| \quad (3)$$

✓ Q. 18. Find the direction ratios of a vector perpendicular to the two lines whose direction ratios are  $-2, 1, -1$  and  $-3, -4, 1$ . (3)

✓ Q. 19. Find the shortest distance between lines

$$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}, \text{ and } \frac{x-2}{3} = \frac{y-4}{4} = \frac{z-5}{5} \quad (3)$$

Q. 20. Lines  $\vec{r} = (\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}) + \lambda(2\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k})$  and  $\vec{r} = (4\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k}) + \mu(\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k})$  are coplanar. Find the equation of the plane determined by them. (3)

Q. 21. If  $y = \sqrt{\tan x + \sqrt{\tan x + \sqrt{\tan x + \dots + \infty}}}$ , then

show that  $\frac{dy}{dx} = \frac{\sec^2 x}{2y-1}$ .

Find  $\frac{dy}{dx}$  at  $x = 0$ . (3)

✓ Q. 22. Find the approximate value of  $\sin(30^\circ 30')$ .

Given that  $1^\circ = 0.0175^\circ$  and  $\cos 30^\circ = 0.866$  (3)

✓ Q. 23. Evaluate  $\int x \tan^{-1} x \, dx$  (3)

✓ Q. 24. Find the particular solution of the differential equation

$$\frac{dy}{dx} = e^{2y} \cos x, \text{ when } x = \frac{\pi}{6}, y = 0. \quad (3)$$

Q. 25. For the following probability density function of a random variable  $X$ , find (a)  $P(X < 1)$  and (b)  $P(|X| < 1)$ .

$$f(x) = \frac{x+2}{18}; \text{ for } -2 < x < 4$$
$$= 0, \text{ otherwise} \quad (3)$$

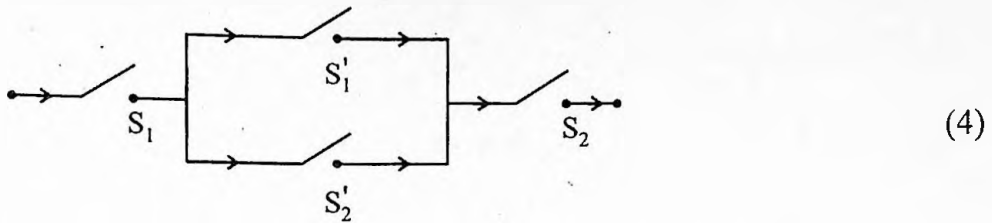
✓ Q. 26. A die is thrown 6 times. If 'getting an odd number' is a success, find the probability of at least 5 successes. (3)

## SECTION - D

Attempt any FIVE of the following questions :

[20]

Q. 27. Simplify the given circuit by writing its logical expression. Also write your conclusion.



Q. 28. If  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$  verify that

$$A(\text{adj}A) = (\text{adj}A)A = |A|I \quad (4)$$

Q. 29. Prove that the volume of a tetrahedron with coterminus edges

$$\bar{a}, \bar{b}, \text{ and } \bar{c} \text{ is } \frac{1}{6} [\bar{a} \bar{b} \bar{c}].$$

Hence, find the volume of tetrahedron whose coterminus edges

$$\text{are } \bar{a} = \hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}, \bar{b} = -\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k} \text{ and } \bar{c} = 2\hat{i} + \hat{j} + 4\hat{k}. \quad (4)$$

Q. 30. Find the length of the perpendicular drawn from the point  $P(3, 2, 1)$  to the line

$$\bar{r} = (7\hat{i} + 7\hat{j} + 6\hat{k}) + \lambda(-2\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}) \quad (4)$$

Q. 31. If  $y = \cos(m \cos^{-1} x)$  then show that

$$(1-x^2) \frac{d^2 y}{dx^2} - x \frac{dy}{dx} + m^2 y = 0 \quad (4)$$

Q. 32. Verify Lagrange's mean value theorem for the function

$$f(x) = \sqrt{x+4} \text{ on the interval } [0, 5]. \quad (4)$$

Q. 33. Evaluate :

$$\int \frac{2x^2 - 3}{(x^2 - 5)(x^2 + 4)} dx \quad (4)$$

Q. 34. Prove that :

$$\int_0^{2a} f(x) dx = \int_0^a f(x) dx + \int_0^a f(2a - x) dx \quad (4)$$



--	--	--	--	--	--	--	--

2023	II	27	1100	J-237	(E)
<b>PHYSICS (54)</b>					
Time : 3 Hrs.		( 8 Pages )		Max. Marks : 70	

**General Instructions :**

The question paper is divided into **four** sections :

- (1) **Section A :** Q. No. 1 contains **Ten multiple choice** type of questions carrying **One mark** each.  
Q. No. 2 contains **Eight very short answer** type of questions carrying **One mark** each.
- (2) **Section B :** Q. No. 3 to Q. No. 14 contain **Twelve short answer** type of questions carrying **Two marks** each.  
(Attempt **any Eight**).
- (3) **Section C :** Q. No. 15 to Q. No. 26 contain **Twelve short answer** type of questions carrying **Three marks** each. (Attempt **any Eight**).
- (4) **Section D :** Q. No. 27 to Q. No. 31 contain **Five long answer** type of questions carrying **Four marks** each.  
(Attempt **any Three**).
- (5) Use of the log table is allowed. Use of calculator is **not** allowed.
- (6) Figures to the right indicate full marks.

(7) For each multiple choice type of question, it is mandatory to write the correct answer along with its alphabet. e.g., (a)...../ (b)..... / (c)..... / (d)..... No marks(s) shall be given, if ONLY the correct answer or the alphabet of the correct answer is written. Only the first attempt will be considered for evaluation.

(8) Physical Constants :

(i)  $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ Js}$

(ii)  $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$

(iii)  $\pi = 3.142$

(iv)  $g = 9.8 \text{ m/s}^2$

(v)  $\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{ C}^2 / \text{Nm}^2$

(vi)  $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Wb / A-m}$

### SECTION – A

**Q. 1. Select and write the correct answers for the following multiple choice type of questions :** **[10]**

(i) If 'n' is the number of molecules per unit volume and 'd' is the diameter of the molecules, the mean free path 'λ' of molecules is

(a)  $\sqrt{\frac{2}{\pi nd}}$

(b)  $\frac{1}{2\pi nd^2}$

(c)  $\frac{1}{\sqrt{2\pi nd^2}}$

(d)  $\frac{1}{\sqrt{2\pi nd}}$

(ii) The first law of thermodynamics is consistent with the law of conservation of \_\_\_\_\_ .

(a) momentum

(b) energy

(c) mass

(d) velocity

- (iii)  $Y = \overline{A + B}$  is the Boolean expression for \_\_\_\_\_.
- (a) OR - gate (b) AND - gate  
(c) NOR - gate (d) NAND - gate
- (iv) The property of light which remains unchanged when it travels from one medium to another is \_\_\_\_\_.
- (a) velocity (b) wavelength  
(c) amplitude (d) frequency
- (v) If a circular coil of 100 turns with a cross-sectional area of  $1 \text{ m}^2$  is kept with its plane perpendicular to the magnetic field of 1 T, the magnetic flux linked with the coil will be \_\_\_\_\_.
- (a) 1 Wb (b) 50 Wb  
(c) 100 Wb (d) 200 Wb
- (vi) If ' $\theta$ ' represents the angle of contact made by a liquid which completely wets the surface of the container then \_\_\_\_\_.
- (a)  $\theta = 0$  (b)  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$   
(c)  $\theta = \frac{\pi}{2}$  (d)  $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$
- (vii) The LED emits visible light when its \_\_\_\_\_.
- (a) junction is reverse biased  
(b) depletion region widens  
(c) holes and electrons recombine  
(d) junction becomes hot

- (viii) Soft iron is used to make the core of transformer because of its \_\_\_\_\_.
- (a) low coercivity and low retentivity
  - (b) low coercivity and high retentivity
  - (c) high coercivity and high retentivity
  - (d) high coercivity and low retentivity
- (ix) If the maximum kinetic energy of emitted electrons in photoelectric effect is  $2eV$ , the stopping potential will be \_\_\_\_\_.
- (a) 0.5 V
  - (b) 1.0 V
  - (c) 1.5 V
  - (d) 2.0 V
- (x) The radius of eighth orbit of electron in H-atom will be more than that of fourth orbit by a factor of \_\_\_\_\_.
- (a) 2
  - (b) 4
  - (c) 8
  - (d) 16

**Q. 2. Answer the following questions :**

**[8]**

- (i) What is the value of resistance for an ideal voltmeter?
- (ii) What is the value of force on a closed circuit in a magnetic field?
- (iii) What is the average value of alternating current over a complete cycle?
- (iv) An electron is accelerated through a potential difference of 100 volt. Calculate de-Broglie wavelength in nm.
- (v) If friction is made zero for a road, can a vehicle move safely on this road?
- (vi) State the formula giving relation between electric field intensity and potential gradient.

- (vii) Calculate the velocity of a particle performing S.H.M. after 1 second, if its displacement is given by  $x = 5 \sin\left(\frac{\pi t}{3}\right)$  m.
- (viii) Write the mathematical formula for Bohr magneton for an electron revolving in  $n^{\text{th}}$  orbit.

### SECTION – B

Attempt any EIGHT questions of the following :

[16]

- Q. 3. Define coefficient of viscosity. State its formula and S.I. units.
- Q. 4. Obtain an expression for magnetic induction of a toroid of 'N' turns about an axis passing through its centre and perpendicular to its plane.
- Q. 5. State and prove principle of conservation of angular momentum.
- Q. 6. Obtain an expression for equivalent capacitance of two capacitors  $C_1$  and  $C_2$  connected in series.
- Q. 7. Explain, why the equivalent inductance of two coils connected in parallel is less than the inductance of either of the coils.
- Q. 8. How will you convert a moving coil galvanometer into an ammeter?
- Q. 9. A  $100\ \Omega$  resistor is connected to a 220 V, 50 Hz supply. Calculate :
- (a) r.m.s. value of current and
- (b) net power consumed over the full cycle
- Q. 10. A bar magnet of mass 120 g in the form of a rectangular parallelepiped, has dimensions  $l = 40$  mm,  $b = 10$  mm and  $h = 80$  mm, with its dimension 'h' vertical, the magnet performs angular oscillations in the plane of the magnetic field with period

$\pi$  seconds. If the magnetic moment is  $3.4 \text{ Am}^2$ , determine the influencing magnetic field.

- Q. 11. Distinguish between free vibrations and forced vibrations (Two points).
- Q. 12. Compare the rate of loss of heat from a metal sphere at  $827^\circ\text{C}$  with rate of loss of heat from the same at  $427^\circ\text{C}$ , if the temperature of surrounding is  $27^\circ\text{C}$ .
- Q. 13. An ideal mono-atomic gas is adiabatically compressed so that its final temperature is twice its initial temperature. Calculate the ratio of final pressure to its initial pressure.
- Q. 14. Disintegration rate of a radio-active sample is  $10^{10}$  per hour at 20 hours from the start. It reduces to  $5 \times 10^9$  per hour after 30 hours. Calculate the decay constant.

### SECTION – C

Attempt any EIGHT questions of the following :

[24]

- Q. 15. Derive laws of reflection of light using Huygens' principle.
- Q. 16. State postulates of Bohr's atomic model.
- Q. 17. Define and state unit and dimensions of :
- (a) Magnetization
  - (b) Explain magnetic susceptibility
- Q. 18. With neat labelled circuit diagram, describe an experiment to study the characteristics of photoelectric effect.
- Q. 19. Explain the use of potentiometer to determine internal resistance of a cell.
- Q. 20. Explain the working of n-p-n transistor in common base configuration.

Q. 21. State the differential equation of linear S.H.M. Hence, obtain expression for :

- (a) acceleration
- (b) velocity

Q. 22. Two tuning forks of frequencies 320 Hz and 340 Hz are sounded together to produce sound wave. The velocity of sound in air is 326.4 m/s. Calculate the difference in wavelengths of these waves.

Q. 23. In a biprism experiment, the fringes are observed in the focal plane of the eye-piece at a distance of 1.2 m from the slit. The distance between the central bright band and the 20th bright band is 0.4 cm. When a convex lens is placed between the biprism and the eye-piece, 90 cm from the eye-piece, the distance between the two virtual magnified images is found to be 0.9 cm. Determine the wavelength of light used.

Q. 24. Calculate the current flowing through two long parallel wires carrying equal currents and separated by a distance of 1.35 cm experiencing a force per unit length of  $4.76 \times 10^{-2}$  N/m.

Q. 25. An alternating voltage given by  $e = 140 \sin(314.2 t)$  is connected across a pure resistor of  $50 \Omega$ .

Calculate :

- (i) the frequency of the source
- (ii) the r.m.s. current through the resistor

Q. 26. An electric dipole consists of two opposite charges each of magnitude  $1 \mu\text{C}$ , separated by 2 cm. The dipole is placed in an external electric field of  $10^5$  N/C.

Calculate the :

- (i) maximum torque experienced by the dipole and
- (ii) work done by the external field to turn the dipole through  $180^\circ$ .

## SECTION – D

Attempt any **THREE** questions of the following :

[12]

**Q. 27.** On the basis of kinetic theory of gases obtain an expression for pressure exerted by gas molecules enclosed in a container on its walls.

**Q. 28.** Derive an expression for energy stored in the magnetic field in terms of induced current.

A wire 5 m long is supported horizontally at a height of 15 m along east-west direction. When it is about to hit the ground, calculate the average e.m.f. induced in it. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

**Q. 29.** Derive an expression for the work done during an isothermal process.

104 J of work is done on certain volume of a gas. If the gas releases 125 kJ of heat, calculate the change in internal energy of the gas.

**Q. 30.** Obtain the relation between surface energy and surface tension.

Calculate the work done in blowing a soap bubble to a radius of 1 cm. The surface tension of soap solution is  $2.5 \times 10^{-2} \text{ N/m}$ .

**Q. 31.** Derive expressions for linear velocity at lowest position, mid-way position and the top-most position for a particle revolving in a vertical circle, if it has to just complete circular motion without string slackening at top.



DAY — 08

SEAT NUMBER

--	--	--	--	--	--

2023	III	01	1100	J-252	(E)
<b>CHEMISTRY (55)</b>					
Time : 3 Hrs.		(7 Pages)		Max. Marks : 70	

**General Instructions :**

The question paper is divided into **four** sections.

- (1) **Section A :** Q. No. 1 contains **Ten** multiple choice type of questions carrying **One** mark each.  
Q. No. 2 contains **Eight** very short answer type of questions carrying **One** mark each.
- (2) **Section B :** Q. No. 3 to Q. No. 14 are **Twelve** short answer type of questions carrying **Two** marks each. (Attempt **any Eight**)
- (3) **Section C :** Q. No. 15 to Q. No. 26 are **Twelve** short answer type of questions carrying **Three** marks each. (Attempt **any Eight**)
- (4) **Section D :** Q. No. 27 to Q. No. 31 are **Five** long answer type of questions carrying **Four** marks each. (Attempt **any Three**)
- (5) Use of log table is allowed. Use of calculator is not allowed.
- (6) Figures to the right indicate full marks.
- (7) For each multiple choice type of question, it is mandatory to write the correct answer along with its alphabet e.g. (a)...../ (b).....  
/ (c)...../ (d).....etc.

No mark(s) shall be given, if ONLY the correct answer or the alphabet of the correct answer is written.

Only the first attempt will be considered for evaluation.

Given :

$$R = 8.314 \text{ J.K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$$

$$N_A = 6.022 \times 10^{23}$$

$$F = 96500 \text{ C}$$

### SECTION - A

**Q. 1. Select and write the correct answer for the following multiple choice type of questions :** [10]

(i) The relation between radius of sphere and edge length in body centered cubic lattice is given by formula :

(a)  $\sqrt{3}r = 4a$  (b)  $r = \frac{\sqrt{3}}{a} \times 4$

(c)  $r = \frac{\sqrt{3}}{4} a$  (d)  $r = \frac{\sqrt{2}}{4} \times a$

(ii) The pH of weak monoacidic base is 11.2, its  $\text{OH}^-$  ion concentration is :

(a)  $1.585 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3}$  (b)  $3.010 \times 10^{-11} \text{ mol dm}^{-3}$

(c)  $3.010 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3}$  (d)  $1.585 \times 10^{-11} \text{ mol dm}^{-3}$

(iii) Which of the following correctly represents integrated rate law equation for a first order reaction in gas phase :


(a)  $k = \frac{2.303}{t} \times \log_{10} \frac{P_i}{P_i - P}$  (b)  $k = \frac{2.303}{t} \times \log_{10} \frac{P_i}{2P_i - P}$

(c)  $k = \frac{2.303}{t} \times \log_{10} \frac{2P_i}{P_i - P}$  (d)  $k = \frac{2.303}{t} \times \log_{10} \frac{P_i - P}{2P_i}$

(iv) The spin only magnetic moment of  $\text{Mn}^{2+}$  ion is \_\_\_\_\_.

(a) 4.901 BM (b) 5.916 BM

(c) 3.873 BM (d) 2.846 BM

- (v) The correct formula of a complex having IUPAC name Tetraamminedibromoplatinum (IV) bromide is \_\_\_\_\_.
- (a)  $[\text{Pt Br}(\text{NH}_3)_4] \text{Br}_2$       (b)  $[\text{Pt Br}_2(\text{NH}_3)_4] \text{Br}$   
 (c)  $[\text{Pt Br}_2(\text{NH}_3)_4] \text{Br}_2$       (d)  $[\text{Pt Br}(\text{NH}_3)_4] \text{Br}$
- (vi) The allylic halide, among the following is \_\_\_\_\_.
- (a)  $\text{R} - \underset{\text{X}}{\text{CH}} - \text{R}$       (b)  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{X}$   
 (c)   $\text{X}$       (d)  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{X}$
- (vii) The product of following reaction is
- $$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CHO} \xrightarrow[\text{ii) H}_3\text{O}^+]{\text{i) LiAlH}_4} \text{_____?}$$
- (a)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$   
 (b)  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$   
 (c)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$   
 (d)  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
- (viii) Ozonolysis of 2, 3 dimethyl but-2-ene, followed by decomposition by Zn dust and water gives \_\_\_\_\_.
- (a) acetaldehyde  
 (b) propionaldehyde and acetone  
 (c) acetone  
 (d) acetaldehyde and butyraldehyde
- (ix) The glycosidic linkage present in maltose is \_\_\_\_\_.
- (a)  $\alpha, \beta - 1, 2 -$  glycosidic linkage  
 (b)  $\alpha - 1, 4 -$  glycosidic linkage  
 (c)  $\beta - 1, 4 -$  glycosidic linkage  
 (d)  $\alpha - 1, 6 -$  glycosidic linkage
- (x) The monomer of natural rubber is \_\_\_\_\_.
- (a) Isoprene      (b) Acrylonitrile  
 (c)  $\epsilon$ -Caprolactam      (d) Tetrafluoroethylene

**Q. 2. Answer the following questions :**

[8]

- (i) Write the name of the technique used to know geometry of nanoparticles.
- (ii) Write the name of the product formed by the action of  $\text{LiAlH}_4$  / ether on acetamide.
- (iii) Write the structure of the product formed when chlorobenzene is treated with sodium metal in the presence of dry ether.
- (iv) Write the chemical composition of cryolite.
- (v) Write the name of platinum complex used in the treatment of cancer.
- (vi) Write the SI unit of cryoscopic constant.
- (vii) Write the correct condition for spontaneity in terms of Gibbs energy.
- (viii) Calculate molar conductivity for 0.5 M  $\text{BaCl}_2$  if its conductivity at 298K is  $0.01 \Omega^{-1} \text{cm}^{-1}$ .

**SECTION - B**

**Attempt any EIGHT of the following questions :**

[16]

- Q. 3. Distinguish between lanthanides and actinides.
- Q. 4. Calculate the mole fraction of solute, if the vapour pressure of pure benzene at certain temperature is 640 mmHg and vapour pressure of solution of a solute in benzene is 600 mmHg.
- Q. 5. Define : Green chemistry. Write two advantages of nanoparticle and nanotechnology.
- Q. 6. Explain the following terms :
  - (a) Substitutional impurity defect
  - (b) Interstitial impurity defect

- Q. 7. Write the chemical reactions for the following:
- Chlorobenzene is heated with fuming  $\text{H}_2\text{SO}_4$
  - Ethyl bromide is heated with silver acetate
- Q. 8. Define : Acidic buffer solution. Write the relationship between solubility and solubility product for  $\text{PbI}_2$ .
- Q. 9. What is the action of the following reagents on ethyl amine
- Chloroform and caustic potash
  - Nitrous acid
- Q. 10. Calculate standard Gibbs energy change at  $25^\circ\text{C}$  for the cell reaction
- $$\text{Cd (s)} + \text{Sn}^{2\oplus}(\text{aq}) \longrightarrow \text{Cd}^{2\oplus}(\text{aq}) + \text{Sn (s)}$$
- $$E^\circ_{\text{Cd}} = -0.403\text{V}, E^\circ_{\text{Sn}} = -0.136\text{V}$$
- Q. 11. Write chemical reaction for the preparation of glucose from sucrose. Write structure of D-ribose.
- Q. 12. Define Extensive property. Calculate the work done during the expansion of 2 moles of an ideal gas from  $10 \text{ dm}^3$  to  $20 \text{ dm}^3$  at  $298 \text{ K}$  in vacuum.
- Q. 13. Write the reactions for the formation of nylon 6,6 polymer.
- Q. 14. Draw structures of the following compounds:
- chloric acid
  - peroxy disulphuric acid

### SECTION - C

Attempt any EIGHT of the following questions :

[24]

Q. 15. Define Osmosis.

How will you determine molar mass of non volatile solute by elevation of boiling point?

**Q. 16.** Convert the following :

- (i) Ethyl alcohol into ethyl acetate
- (ii) Phenol into benzene
- (iii) Diethyl ether into ethyl chloride

**Q. 17.** A weak monobasic acid is 10% dissociated in 0.05 M solution. What is percent dissociation in 0.15 M solution?

**Q. 18.** Explain dehydrohalogenation reaction of 2-chlorobutane. Write use and environmental effect of CFC.

**Q. 19.** 2000 mmol of an ideal gas expanded isothermally and reversibly from 20 L to 30 L at 300 K, calculate the work done in the process ( $R = 8.314 \text{ JK}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ ).

**Q. 20.** What are interstitial compounds? Give the classification of alloys with examples.

**Q. 21.** Draw labelled diagram of  $\text{H}_2 - \text{O}_2$  fuel cell. Write two applications of fuel cell.

**Q. 22.** Explain formation of  $[\text{CoF}_6]^{3\ominus}$  complex with respect to

- (i) Hybridisation
- (ii) Magnetic properties
- (iii) Inner / outer complex
- (iv) Geometry

**Q. 23.** What is Pseudo first order reaction? Derive integrated rate law equation for zero order reaction.

**Q. 24.** Explain Aldol condensation of ethanal.

**Q. 25.** Explain anomalous behaviour of oxygen in group 16 with respect to :

- (i) Atomicity
- (ii) Magnetic property
- (iii) Oxidation state

Q. 26. Write chemical reactions for the following conversions :

(a) Acetic acid into acetic anhydride

(b) Acetic acid into ethyl alcohol

Write IUPAC name and structure of methylphenylamine.

### SECTION - D

Attempt any **THREE** of the following questions :

[12]

Q. 27. Show that, time required for 99.9% completion of a first order reaction is three times the time required for 90% completion.

• Give electronic configuration of Gd ( $Z = 64$ ). Write the name of nano structured material used in car tyres to increase the life of tyres.

• Q. 28. Derive relationship between  $\Delta H$  and  $\Delta U$  for gaseous reaction.

Define : Vulcanization

What is peptide bond?

Q. 29. Silver crystallizes in fcc structure. If edge length of unit cell is 400 pm, calculate density of silver (Atomic mass of Ag = 108).

Write a note on Haloform reaction.

Q. 30. Define : Distereoisomers.

• Give cis and trans isomers of  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]^{\oplus}$ .

What is reference electrode?

Give reason : Bleaching action of ozone is also called dry bleach.

Q. 31. Write Dow process for preparation of Phenol. What is the action of bromine water on phenol?

Give reason: Group 16th elements have lower ionisation enthalpy compared to group 15th elements.

Write two uses of dioxygen.



DAY — **12**

SEAT NUMBER

--	--	--	--	--	--

2023	III	08	1100	<b>J-285</b>	(E)
<b>BIOLOGY (56)</b>					
Time : 3 Hrs.		(8 Pages)		Max. Marks : 70	

**General Instructions :**

The question paper is divided into **four** sections.

- (1) **Section A :** Q. No. 1 contains **Ten multiple choice** type of questions carrying **one** mark each.
  - (i) For each multiple choice type of question, it is mandatory to write the correct answer along with its alphabet, e.g., (a) ..... / (b) ..... / (c) ..... / (d) ..... etc. No mark/s shall be given if **ONLY** the correct answer or alphabet of the correct answer is written.
  - (ii) In case of **MCQ**, evaluation will be done for the **first attempt** only.

Q. No. 2 Contains **Eight very short answer** type of questions carrying **one** mark each.
- (2) **Section B :** Q. No. 3 to 14 are **short answer** type of questions carrying **two** marks each. (Attempt any **Eight**)
- (3) **Section C :** Q. No. 15 to 26 are **short answer** type of questions carrying **three** marks each. (Attempt any **Eight**)
- (4) **Section D :** Q. No. 27 to 31 are **long answer** type of questions carrying **four** marks each. (Attempt any **Three**)
- (5) Begin the answer of each section on a new page.

## SECTION – A

[10]

**Q. 1. Select and write the correct answer for the following multiple choice type of questions :**

- (i) Histones are rich in \_\_\_\_\_ .
- (a) Lysine and Arginine
  - (b) Leucine and Methionine
  - (c) Serine and Leucine
  - (d) Phenyl alanine and Lysine
- (ii) How many mitotic divisions take place during the formation of a female gametophyte from a functional megaspore?
- (a) One
  - (b) Two
  - (c) Three
  - (d) Four
- (iii) Which of the following is the only gaseous plant growth regulator?
- (a) ABA
  - (b) Cytokinin
  - (c) Ethylene
  - (d) Gibberellin
- (iv) The pH of nutrient medium for plant tissue culture is in the range of \_\_\_\_\_ .
- (a) 2 to 4.2
  - (b) 5 to 5.8
  - (c) 7 to 7.5
  - (d) 8 to 9.5
- (v) Rivet Popper Hypothesis is an analogy to explain the significance of \_\_\_\_\_ .
- (a) Biodiversity
  - (b) natality
  - (c) sex-ratio
  - (d) age distribution ratio
- (vi) Which of the following group shows ZW-ZZ type of sex determination?
- (a) Pigeon, Parrot, Sparrow
  - (b) Parrot, Bat, Fowl
  - (c) Bat, Fowl, Crow
  - (d) Sparrow, Fowl, Cat

- (vii) In Hamburger's phenomenon, \_\_\_\_\_ .
- (a)  $\text{Cl}^-$  diffuse into WBCs
  - (b)  $\text{Cl}^-$  diffuse into RBCs
  - (c)  $\text{Na}^+$  diffuse into RBCs
  - (d)  $\text{Na}^+$  diffuse into WBCs
- (viii) Calcium and Phosphate ions are balanced between blood and other tissues by \_\_\_\_\_ .
- (a) Thymosin and Parathormone
  - (b) Calcitonin and Somatostatin
  - (c) Collip's hormone and Calcitonin
  - (d) Calcitonin and Thymosin
- (ix) Identify the INCORRECT statement.
- (a) In a flaccid cell, T.P. is zero
  - (b) In a turgid cell, DPD is zero
  - (c) In a fully turgid cell, TP = OP
  - (d) Water potential of pure water is negative
- (x) Which of the following is a hormone releasing contraceptive?
- (a) Cu-T
  - (b) Cu-7
  - (c) Multiload-375
  - (d) LNG-20

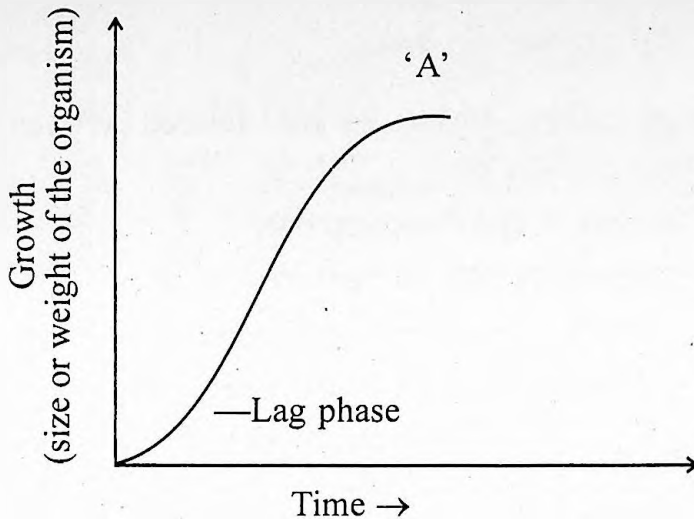
**Q. 2. Answer the following questions :**

**[8]**

- (i) Which disease is caused by HPV?
- (ii) Which device is used to clean both dust and gases from polluted air?
- (iii) Mention the name of sterile animal produced by intergeneric hybridisation.
- (iv) Give the name of first transgenic plant.

(v) A child has low BMR, delayed puberty and mental retardation. Identify the disease.

(vi) Identify 'A' in the given graph of population growth :



(vii) Complete the following box with reference to symptoms of mineral deficiency :

Abscission	Pre-mature fall of flowers, fruits and leaves
<input type="text"/>	Appearance of green and non-green patches on leaves

(viii) Give an example of plant having both kidney and dumb-bell shaped guard cells in stomata.

## SECTION – B

Attempt any **EIGHT** of the following questions :

[16]

Q. 3. Define the terms :

(a) Gross Primary Productivity

(b) Net Primary Productivity

Q. 4. Draw a neat diagram of thyroid gland and label thyroid follicle, follicular cells and blood capillaries.

Q. 5. (a) Give reason – ABA is also known as antitranspirant.  
(b) Explain the role of chlorophyllase enzyme in banana.

Q. 6. Complete the chart showing human proteins produced by rDNA technology to treat human diseases and re-write.

Disorders/diseases	Recombinant Proteins
?	Erythropoietin
Asthma	?
?	Tissue plasminogen activator
Emphysema	?

Q. 7. (a) Define – Imbibition  
(b) Explain how imbibition helps root hairs in adsorption of water.

Q. 8. Draw a neat diagram of the conducting system of human heart and label AV node, Bundle of His and Purkinje fibres.

Q. 9. Distinguish between heterochromatin and euchromatin with reference to staining property and activity.

Q. 10. Complete the following chart regarding energy flow in an Ecosystem and re-write :

?	Herbivores
Primary Producer	?
?	Man, Lion
Secondary consumer	?

Q. 11. (a) What is biofortification?  
(b) Mention one example each of fortification with reference to –

(i) Amino acid content      (ii) Vitamin-C content

Q. 12. Differentiate between X-chromosome and Y-chromosome with reference to —

- (a) length of non-homologous regions
- (b) type as per position of centromere.

Q. 13. Define the terms :

- (a) Genetic drift
- (b) Homologous organs

Q. 14. (a) What is *ex-situ* conservation?

- (b) Mention any two places where the *ex-situ* conservation is undertaken.

### SECTION – C

Attempt any EIGHT of the following questions :

[24]

Q. 15. (a) Define – Incomplete dominance.

- (b) If a red flowered *Mirabilis jalapa* plant is crossed with a white flowered plant, what will be the phenotypic ratio in F<sub>2</sub> generation? Show it by a chart.

Q. 16. (a) Differentiate between sympathetic and parasympathetic nervous system with reference to the following :

- (i) Pre and post ganglionic nerve fibres.
- (ii) Effect on heart beat.

- (b) Give reason — All spinal nerves are of mixed type.

Q. 17. (a) Draw a suitable diagram of replication of eukaryotic DNA and label any three parts.

- (b) How many amino acids will be there in the polypeptide chain formed on the following mRNA?

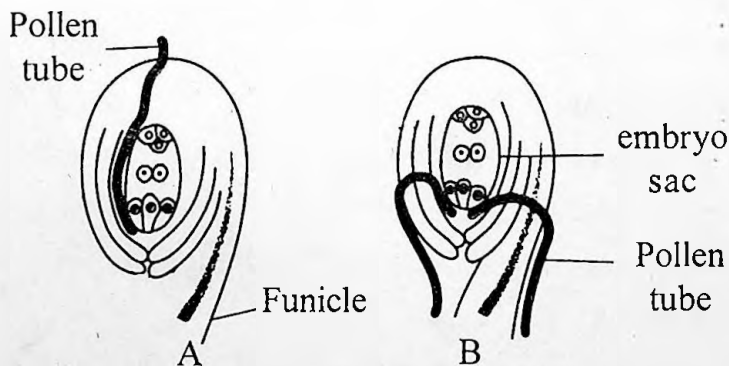
5'GCCACAUGGAGAUGACGACAAAUUUUACUAGAAAA3'

Q. 18. Describe the steps in breathing.

- Q. 19. (a) What is spermatogenesis?  
 (b) Draw a neat and labelled diagram of spermatogenesis.
- Q. 20. (a) What is a connecting link?  
 (b) Which fossil animal is considered as the connecting link between reptiles and birds? Give any one character of each class found in it.
- Q. 21. Complete the following chart regarding population interaction and re-write :

Sr.No.	Name of interaction	Interaction between
1	—?—	<i>Plasmodium</i> and Man
2	—?—	Leopard and Lion
3	—?—	Clown fish and Sea-anemone

- Q. 22. (a) What is composition of bio-gas?  
 (b) Mention any four benefits of bio-gas.
- Q. 23. (a) Give reason — Water acts as thermal buffer.  
 (b) Draw a neat and proportionate diagram of root hair and label mitochondria, nucleus and vacuole.
- Q. 24. Explain three main functions of free antibodies produced by B-lymphocytes.
- Q. 25. (a) Following are the diagrams of entry of pollen tube into ovule. Identify the type A and B.



(b) Give any four points of significance of double fertilization.

Q. 26. (a) Name the hormone which is responsible for apical dominance.

(b) A farmer wants to remove broad-leaved weeds from the jowar plantation in his field. Suggest any plant hormone to remove such weeds.

(c) Mention any two applications of cytokinin.

## SECTION – D

Attempt any **THREE** of the following questions :

[12]

Q. 27. (a) What is blood pressure?

(b) Give the name of the instrument which is used to measure the blood pressure.

(c) Differentiate between an artery and a vein with reference to lumen and thickness of wall.

Q. 28. (a) Describe any three adaptations in anemophilous flowers. Mention any one example of the anemophilous flower.

(b) Describe any three adaptations in hydrophilous flowers. Mention any one example of the hydrophilous flower.

Q. 29. (a) What is polymerase chain reaction (PCR)?

(b) Describe three steps involved in mechanism of PCR.

Q. 30. (a) Give any four significances of fertilization in human.

(b) Mention the names of any two organs each derived from ectoderm and mesoderm.

Q. 31. (a) Give any two functions of cerebellum.

(b) Write the names of any four motor cranial nerves with their appropriate serial number.

(c) Which hormones stimulate liver for glycogenesis and glucogenolysis?



DAY - 5

SEAT NUMBER

--	--	--	--	--	--

2023

II

25

1100

M - 701

(E)

**GENERAL FOUNDATION COURSE (90)**  
**ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT**

**Time : 2½ Hours**

**3 Pages**

**Max. Marks : 60**

- Instructions :* (1) All questions are compulsory.  
(2) All questions carry equal marks.  
(3) Figures to the right indicates full marks.

1. (A) Select the correct alternative and rewrite the sentence :

4

- (a) \_\_\_\_\_ is the center of marketing activities.
- (i) Customer  
(ii) Retailer  
(iii) Wholesalers  
(iv) Distributors
- (b) At Break-even Point, profit or loss level is \_\_\_\_\_.
- (i) Maximum  
(ii) Minimum  
(iii) Zero  
(iv) One
- (c) In stores, all incoming materials are recorded in \_\_\_\_\_.
- (i) Material Receipt Book  
(ii) Cash Book  
(iii) Material Issue Book  
(iv) Journal

(d) \_\_\_\_\_ is an art of diverting the mind of the customers to procure the goods.

(i) Market Research

(ii) Salesmanship

(iii) Market Survey

(iv) Standardisation

(B) Match the pairs :

4

**Group 'A'**

**Group 'B'**

(a) Production of Sugar for Sugar Cane

(i) Place Utility

(b) Establishment of MITCON

(ii) Loans from Commercial Banks

(c) Raising of Working Capital

(iii) 1988

(d) Transport

(iv) 1982

(v) Manufacturing Business

(C) State whether following statement are **true** or **false** :

4

(a) In SWOT analysis, strengths and weaknesses are not internal factors in the organisation.

(b) By training, increase work efficiency of employees.

(c) Selection of place for project is not beneficial near by the availability of raw material. f

(d) Khadi and village Industries Commission helps and gives loans to personal artisans for capital expenditure.

2. Define and explain : (Any Four)

12

(a) Project

(b) Time Sheduling

(c) Cottage Industries

(d) Retailers

(e) Consumer Behaviour

(f) Double Entry Book-keeping

3. Write short notes : **(Any Four)** **12**
- (a) Skill
  - (b) Woman Customer
  - (c) Bincard
  - (d) Procedure in setting up an Enterprise
  - (e) Classification of Project
  - (f) Khadi and Village Industries Corporation

4. Answer in brief : **(Any Four)** **12**
- (a) Write advantages and disadvantages of self employment.
  - (b) What is meant by Transport and explain means of transports ?
  - (c) Write importance and advantages of Quality Control.
  - (d) Write the methods of Recruitment and explain one of them.
  - (e) Explain any three financial agencies who helps for entrepreneur.
  - (f) Write advantages and disadvantages of Time Wage System.
5. Answer the following questions :
- (A) Which elements are taken for selection of place for project ? **6**
  - (B) What is meant by Cost Concept ? Explain its elements. **6**

**OR**

5. (A) Write advantages and disadvantages of Water Transport. **6**
- (B) What is meant by Marketing ? Explain four P's (4 p's) in marketing. **6**
-

DAY - 6

SEAT NUMBER

--	--	--	--	--	--	--

2023

II

27

1100

M - 703

(E)

## ELECTRONICS TECHNOLOGY

## PAPER - I (EA)

## APPLIED AND INDUSTRIAL ELECTRONICS

Time : 3 Hours

4 Pages

Max. Marks : 80

- Instructions :*
- (1) All questions are compulsory.
  - (2) Figures to the right indicate full marks.
  - (3) Draw neat labelled diagrams wherever necessary.

1. (A) Select correct alternative and rewrite the following sentences :

5

- (a) Input impedance of Ideal Op-Amp is \_\_\_\_\_  $\Omega$  (Ohm).
- (i) Zero
  - (ii) Infinite
  - (iii) Ten
  - (iv) Hundred
- (b) In T.V. and DVD remote control system \_\_\_\_\_ waves are used.
- (i) Infrared
  - (ii) Ultrasonic
  - (iii) Electromagnetic
  - (iv) Sound
- (c) \_\_\_\_\_ multivibrator is free running oscillator.
- (i) Astable
  - (ii) Monostable
  - (iii) Bistable
  - (iv) None of these

- (d) Solar cell works on the principle of \_\_\_\_\_ effect.
- (i) Photo conductive
  - (ii) Photo emissive
  - (iii) Photo voltaic
  - (iv) Photo junction
- (e) The operational amplifier can amplify \_\_\_\_\_ signal.
- (i) Only A.C.
  - (ii) Only D.C.
  - (iii) Both A.C. and D.C.
  - (iv) None of these

(B) Match the following pairs :

5

**Group 'A'**

**Group 'B'**

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| (a) Op-Amp           | (i) Infinite                 |
| (b) Timer            | (ii) Lathe Machine           |
| (c) C.M.R.R          | (iii) Photo Junction Effect  |
| (d) Photo Transistor | (iv) Differential Amplifier  |
| (e) D.C. Shunt Motor | (v) Traffic Control          |
|                      | (vi) Photo Conductive Effect |

(C) State whether the following sentences are **true** or **false** :

5

- (a) Photodiode is always connected in forward bias.
- (b) In IC 555, the discharge terminal is collector of internal transistor.
- (c) In remote control system instruction signal is given through ground station.
- (d) Non-inverting amplifier uses negative feedback.
- (e) Speed of D.C. Motor is directly proportional to magnetic flux of field coil.

(D) Answer the following in **one** sentence only :

5

- (a) Define input offset voltage of Op-Amp.
- (b) Write the pin number for inverting input of IC 741.
- (c) Write the equation of time constant of monostable multivibrator.
- (d) Write the use of toner in printers.
- (e) What is the long form of C.C.D. ?

2. Attempt **any four** of the following : 12
- (a) Draw pin diagram of IC 741 and label it.
  - (b) Draw the circuit diagram of monostable multivibrator using IC 555.
  - (c) Write applications of L.D.R. (Any Three)
  - (d) Write note on D.C. Shunt Motor with schematic diagram.
  - (e) List any three characteristics of an Ideal Op-Amp.
  - (f) State any three applications of solar cell.
3. Attempt **any four** of the following : 12
- (a) Draw circuit diagram of an inverting amplifier using Op-Amp.
  - (b) Draw pin diagram of IC 555 and label it.
  - (c) Explain the necessity of speed control of D.C. Motor with proper examples.
  - (d) Draw block diagram of Ground Station of remote control system and explain it.
  - (e) Explain working process of I-card making machine.
  - (f) Write any six applications of remote control system.
4. Attempt **any three** of the following : 12
- (a) Explain principle, construction and working of Photo Transistor.
  - (b) Draw the circuit diagram of emergency lighting system.
  - (c) Draw block diagram of operational amplifier and explain it.
  - (d) Explain construction and working of Solar Cell.
  - (e) What is F.S.K. ? Draw its circuit diagram using IC 555.
5. Attempt **any three** of the following : 12
- (a) Draw construction of D.C. Motor and label it.
  - (b) Explain the use of remote control system in consumer product.
  - (c) Explain conventional solar power station with block diagram.
  - (d) Explain working of bistable multivibrator using IC 555 with circuit diagram.
  - (e) Enlist applications of Op-Amp. (Any Eight)

6. (A) Attempt **any one** of the following : 6

(a) Explain following parameters of Op-Amp :

(i) Differential mode gain

(ii) Slew Rate

(iii) C.M.R.R.

(b) Draw construction and symbol of L.D.R. Give its any three applications.

(B) Attempt **any one** of the following : 6

(a) Draw block diagram of Fax Machine and explain it.

(b) Draw the functional block diagram of IC 555 and explain it.

---

DAY - 8

SEAT NUMBER

3					
---	--	--	--	--	--

2023	III	01	1100	M - 742	(E)
<b>ELECTRONICS TECHNOLOGY PAPER - II (EB) MODERN INSTRUMENTS AND COMMUNICATION SYSTEMS</b>					
Time : 3 Hours		4 Pages		Max. Marks : 80	

- Instructions :*
- (1) All questions are compulsory.
  - (2) Figures to the right indicate full marks.
  - (3) Draw suitable diagrams wherever necessary.

1. (A) Select correct alternatives and rewrite the sentence :

5

(a) \_\_\_\_\_ is a sound transducer.

- (i) Microphone
- (ii) L.D.R.
- (iii) L.V.D.T.
- (iv) Photo Diode

(b) In AM the information is present in \_\_\_\_\_ .

- (i) L.S.B.
- (ii) U.S.B.
- (iii) Carrier
- (iv) Both L.S.B and U.S.B.

(c) \_\_\_\_\_ is a communication device.

- (i) Photo Diode
- (ii) Photo Transistor
- (iii) Router
- (iv) Resistor

(d) In T. V. Transmission system as per CCIR-B standard vertical scanning frequency is \_\_\_\_\_ .

(i) 625 Hz

(ii) 15625 Hz

(iii) 25 Hz

✓(iv) 50 Hz

(e) \_\_\_\_\_ device is used for washing cloths.

(i) Microwave Oven

(ii) Washing Machine

(iii) Mixer

(iv) Air Conditioner

(B) Match the following pairs :

5

**Group 'A'**

**Group 'B'**

(a) Fiber Optic Communication

(i) 38.9 MHz

(b) Video IF

(ii) Temperature Transducer

(c) Thermocouple

(iii) Lissajous Figure

(d) Washing Machine

(iv) Optical Transducer

(e) C.R.O

(v) Light Waves

(vi) Agitator

(C) State the following sentences are 'true' or 'false' :

5

(a) In digital communication system '0' and '1' bits are used.

(b) In D.T.H. system parabolic antenna is used.

(c) L.V.D.T. is a Resistive Transducer.

(d) C.R.T. is used in D.M.M.

(e) The frequency range of FM is 88 to 108 MHz.

(D) Answer the following in **one** sentence only :

5

- (a) Write full form of Wi-Fi.
- (b) Write any two uses of D.M.M.
- (c) In T.V. Transmission which type of modulation is used for video signal transmission.
- (d) Write any two example of duplex communication system.
- (e) What is meant by Transducer ?

2. Attempt **any four** of the following :

12

- (a) Draw the front panel of signal generator and label it.
- (b) Define A.M. and draw its waveform.
- (c) Write any three applications of L.D.R.
- (d) Write any three applications of Wireless Communication System.
- (e) List any three uses of Function Generator.
- (f) Explain the construction and working of condenser microphone.

3. Attempt **any four** of the following :

12

- (a) What is meant by Modulation ? Give its types.
- (b) Write a short note on Router.
- (c) List any three controls of T.V. Receiver and write its function.
- (d) Write a note on Piezo Electric Transducer.
- (e) State any three advantages of Air Conditioner.
- (f) Write any three features of function generator.

4. Attempt **any three** of the following :

12

- (a) List any four factors while selecting a transducer for particular application.
- (b) Write uses of C.R.O.
- (c) State any four advantages of F.M. Over A.M.
- (d) Write a note of V.S.B. (Vestigial Side Band)
- (e) State the advantages and disadvantages of L.V.D.T.

5. Attempt **any three** of the following : 12
- (a) Draw a block diagram of Cellphone and explain each block.
  - (b) Explain Active and Passive Transducer with examples.
  - (c) List any four controls of C.R.O. and write its function.
  - (d) Write short note on Washing Machine.
  - (e) Enlist any four standards as per CCIR-B used in T.V. broadcast system.
6. (A) Attempt **any one** of the following : 6
- (a) Draw the block diagram of Colour T.V. Receiver and explain it.
  - (b) Draw the block diagram of C.R.O. and explain its working.
- (B) Attempt **any one** of the following : 6
- (a) Draw the block diagram of Fiber Optic Communications System and explain it.
  - (b) Draw the block diagram of D.T.H. and explain its working.
-

DAY - 9

SEAT NUMBER

2				5	0
---	--	--	--	---	---

2023

III

03

1100

M - 781

(E)

**ELECTRONICS TECHNOLOGY**

**PAPER - III (EC)**

**COMPUTER HARDWARE AND NETWORKING**

**Time : 3 Hours**

**4 Pages**

**Max. Marks : 80**

- Instructions :*
- (1) All questions are compulsory.
  - (2) Figures to the right indicate full marks.
  - (3) Draw suitable diagram wherever necessary.

1. (A) Select correct alternative and rewrite the following sentences :

5

(a) \_\_\_\_\_ is first 4 bit microprocessor introduced by Intel.

- (i) 8086
- (ii) 8085
- (iii) 4004
- (iv) 8080

(b) \_\_\_\_\_ cables provides high quality transmitted signal.

- (i) Co-axial
- (ii) STP
- (iii) UTP
- (iv) Fiber Optic

(c) ANA, OCA, CMA instruction belong to \_\_\_\_\_ group.

- (i) Logical
- (ii) Arithmetic
- (iii) Data Transfer
- (iv) Branch

(d) To feed data to computer \_\_\_\_\_ device is used.

(i) Output

(ii) Input

(iii) Printer

(iv) Screen

(e) To select all data on screen \_\_\_\_\_ shortcut key is used.

(i) CTRL + S

(ii) CTRL + A

(iii) CTRL + P

(iv) CTRL + D

(B) Match the following pairs :

5

**Group 'A'**

**Group 'B'**

(a) Output Device

(i) Set carry flag

(b) Left shift data

(ii) Printer

(c) STC

(iii) TCP

(d) Car Washer

(iv) <<

(e) Transmission Control Protocol

(v) >>

(vi) PLC

(C) State whether the following sentences are **true** or **false** :

5

(a) Keyboard is an output device.

(b) In C programming if more than one statement used then brackets { } are compulsory.

(c) INTR interrupt has lowest priority.

(d) PLC is a type of analog computer

(e) ROM is read only memory.

(D) Answer the following in **one** sentence :

5

(a) Write full form of PROM.

(b) What is Linux ?

(c) What is meaning of ALE ?

(d) What is size of ROM memory in IC 8051 ?

(e) Write the meaning of 'HLT' instruction used in Microprocessor.

2. Attempt **any four** of the following :

12

(a) Explain the functions of following pins used in Microprocessor IC 8085 :

(i)  $\overline{RD}$

(ii)  $\overline{WR}$

(iii) Vcc

(b) What are the types volatile memories in computer ?

(c) Explain the necessity of PLC.

(d) State the advantages and disadvantages of STP cables.

(e) Enlist C operators used in C language.

(f) What is OP Code and Operand of Instruction Set ?

3. Attempt **any four** of the following :

12

(a) Write any three applications of Microcontroller.

(b) Write any three features of C programming language.

(c) State any three advantages of PLC.

~~(d)~~ Draw labelled pin diagram of IC 8085.

(e) List the component of Linux system.

(f) What are the types of functions in a C program ?

4. Attempt **any three** of the following :

12

~~(a)~~ Discuss any four characteristic of Wireless Transmission Media.

~~(b)~~ Enlist any four Instruction related to Data Transfer Group.

(c) Write program for addition of two number in C language.

(d) Write any four application of PLC.

(e) State advantages of Microcontroller over Microprocessor.

5. Attempt **any three** of the following : 12
- (a) State the features of Window 8.
  - (b) Short note on evolution of Microprocessor.
  - (c) Enlist the specification of Computer.
  - (d) Draw the architecture of IC 8051.
  - (e) Write an assembly language program for subtraction of two 8 bit numbers placed in memory location 2501H and 2502H and result is stored in memory location 2503H.
6. (A) Attempt **any one** of the following : 6
- (a) Explain the following network connectivity devices :
    - (i) HUB
    - (ii) Modem
  - (b) Draw the architecture of Microprocessor 8085 and explain the function of ALU and Accumulator.
- (B) Attempt **any one** of the following : 6
- (a) Write the features of Window 7.
  - (b) Draw the block diagram of Computer and explain it.
-

DAY - 16

SEAT NUMBER

M 0 7 5 4 9 0

2023

III

14

1100

V - 554

(E)

COMPUTER SCIENCE

PAPER - I (D-9)

Time : 3 Hours

4 Pages

Max. Marks : 50

- Instructions :**
- (1) All questions are compulsory.
  - (2) Figures to the right indicate full marks.
  - (3) Use of any type of calculator not allowed.
  - (4) Draw neat diagram wherever necessary.
  - (5) Header files and comments in C++ program are not necessary.

1. (A) Select the correct alternative and rewrite the following :

(a) Wastage of memory space within the partition is called as \_\_\_\_\_.

1

- (i) Internal fragmentation
- (ii) External fragmentation
- (iii) Compaction
- (iv) Segmentation

(b) Data items that are divided into subitems are called as \_\_\_\_\_.

1

- (i) Group item
- (ii) Elementry item
- (iii) Nodes
- (iv) Arrays

(c) When a member function is defined inside the class, then it is treated as \_\_\_\_\_ function.

1

- (i) Inline
- (ii) Outline
- (iii) External
- (iv) Virtual

- (d) Long form of HREF is \_\_\_\_\_ 1
- Horizontal Reference
  - Hypertext Reference
  - Hyperlink Reference
  - Hypermedia Reference

(B) Answer **any two** of the following :

- Define following terms regarding data structure : 3
  - Entity
  - Group item
  - Elementary item
- What is Binary Tree ? Draw a binary tree diagram of following mathematical expression : 3  
 $E = (a^2 + bc^2) / d$
- Explain the use of video RAM. Explain data byte and attribute byte. 3

2. (A) Answer **any two** of the following :

- Explain functions of each of following components of GUI : 3
  - Title bar
  - Scroll bars
  - Minimize and Maximize or Restore button
- State any six principal advantages of object oriented programming. 3
- Explain page memory management system with a suitable Page Map Table (PMT). 3

(B) Answer **any one** of following :

- Define following : 4
  - Track and Sector
  - Seek time
  - Transmission time
  - Rotational delay
- Write an algorithm for bubble sort with suitable example. 4

3. (A) Answer **any two** of the following :

- What is Class ? Explain general form of class declaration. 3
- Which are three main areas in O.S. divides it's services ? Write example of each. 3
- What is Computer Worm ? Explain mode of operation of computer worm. 3

(B) Answer **any one** of the following :

- Write any eight rules for operator overloading. 4
- What is Searching ? Explain binary search algorithm with example. 4

4. (A) Answer **any two** of the following :

- What is HTML ? State it's two advantages and disadvantages. 3
- Differentiate between Class and Object. 3
- Explain following tags of html with example : 3
  - <Hr>
  - <PRE>
  - <Br>

(B) Answer **any one** of the following :

- Write functions of each of followings : 4
  - ifstream
  - ofstream
  - filebuf
  - fstream
- Explain following tags of html with example : 4
  - <B>
  - <UL>
  - <sup>
  - <img>

5. Answer **any two** of the following :

- (a) Write a C++ program which finds fibonacci series of 'n' terms. 5
- (b) Write a C++ program to find factorial of a number during execution by using constructor function. 5
- (c) Write a html code to produce following output : 5

Years	Students		
	Boys	Girls	Total
2011	30	20	50
2012	45	35	80
2013	55	75	130
2014	75	95	170

Record

**OR**

5. Answer **any two** of following :

- (a) Write a C++ program to find entered number is armstrong number OR NOT armstrong. 5
- (b) Implement a class average that accepts value of three float variables another function print() average of three numbers. 5
- (c) Write the exact output of following html program code with font specifications in bracket : 5

```
<html>
<body>
<Table border="2">
<TR> <TD Colspan = "2">
<H1 align = "center"> HSC Board Exam </H1>
</TD> </TR>
<TR> <TD align = "center"><u> PAPER.I </u>
</TD>
<TD align = "center"> <u>PAPER-II </u>
</TD> </TR>
<TR> <TD> <P align="center"> <i> 50 marks <ii>
</P> </TD>
<TD align = "center"> <i> 50 marks <ii>
</TD>
</TR>
</Table>
</Body>
</HTML>
```

DAY - 18

SEAT NUMBER

--	--	--	--	--	--

2023

III

16

1100

V - 588

(E)

**COMPUTER SCIENCE  
PAPER - II (D-9)**

**Time : 3 Hours**

**4 Pages**

**Max. Marks : 50**

- Instructions :**
- (1) All question are compulsory.
  - (2) Figures to the right indicate full marks.
  - (3) Draw neat diagram wherever necessary.
  - (4) Use of any type of calculator is not allowed.
  - (5) Comments are must in assembly language program.

1. (A) Select the correct alternative and rewrite the following :
- (a) Zero flag is not affected in \_\_\_\_\_ instruction. 1
- (i) XRA A
  - (ii) SUB A
  - (iii) CMP A
  - (iv) MVI A, OOH
- (b) The interrupt \_\_\_\_\_ is not a vectored. 1
- (i) INTR
  - (ii) TRAP
  - (iii) RST 7.5
  - (iv) RST 6.5
- (c) The most expensive cable amongst the following is \_\_\_\_\_. 1
- (i) UTP
  - (ii) Fiber Optic
  - (iii) Co-axial
  - (iv) STP

- (d) The internal ROM of 8051 is \_\_\_\_\_ 1
- 2 KB
  - 8 KB
  - 4 KB
  - 16 KB

(B) Answer **any two** of the following :

- (a) Write any two instructions of 8085 microprocessor for each of the following : 3
- 1 byte
  - 2 bytes
  - 3 bytes
- (b) Explain the following characteristics of transmission media : 3
- Cost of Media
  - Electromagnetic interference
  - Band width
- (c) Write the following points for the instruction LDAX B in 8085 Microprocessor : 3
- Interpretation of Mnemonic
  - Addressing mode
  - Number of byte(S)

2. (A) Answer **any two** of the following :

- (a) Write a short note on Co-axial Cable. 3
- (b) Write the function of following pins in 8085 Microprocessor : 3
- $\overline{WR}$
  - $\overline{RESETIN}$
  - READY
- (c) Write the difference between LAN and WAN. (Any three points) 3

(B) Answer **any one** of the following :

- (a) If Accumulation contains AA H and register B contains 55 H, write the contents of Accumulator in hexadecimal after execution of each of the following instruction dependently (one after another) : 4
- ORA, B
  - CMA
  - ADI, FFH
  - INR A

(b) Write a short note on 'Modem'. 4

3. (A) Answer **any two** of the following :

- (a) Write ROM and RAM size of the following Microcontrollers : 3
- 8050
  - 8051
  - 8052
- (b) If the contents of Accumulator is FFH. Write the status of zero flag, Auxillary carry flag and carry flag after the execution of instruction INR A in 8085 Microprocessor. 3
- (c) Compare 80286 and 80486 processors on the following attributes : 3
- Data bus
  - Address bus
  - Physical memory size

(B) Answer **any one** of the following :

- (a) Write any one of the following : 4
- Logical group
  - Data transfer group
  - Arithmetic group
  - Branching group
- (b) Draw and label the programming model of 80486 Processor. 4

4. (A) Answer **any two** of the following :
- (a) Write any three points which specifies Accumulator of 8085 micro processor as a special purpose register. 3
  - (b) Write any six features of 8051 Microcontroller. 3
  - (c) Answer the following with respect to hardware interrupts of 8085 Microprocessor : 3
    - (i) List all interrupts
    - (ii) Specify the highest and lowest priority interrupt
    - (iii) Specify whether maskable or Non-maskable interrupt.
- (B) Answer **any one** of the following :
- (a) Draw block diagram of internal architecture of 8085 Microprocessor. 4
  - (b) Write a short note on STAR topology using following points : 4
    - (i) Definition
    - (ii) Diagram
    - (iii) Advantages
    - (iv) Disadvantages
5. Answer **any two** of the following :
- (a) Write an Assembly Language Program to count number of zeros in a number stored at memory location 2600H. Store the count at 2601H. 5
  - (b) Write an Assembly Language Program to find the largest number in a block of memory locations begins from 2400H, block length is stored at 23 FFH. Store the largest number after the end of the block. 5
  - (c) Write an Assembly Language Program to find absolute difference of two hex numbers stored in memory locations 2500 H and 2501 H. Store the result at 2502H. 5

**OR**

5. Answer **any two** of the following :
- (a) Write an Assembly Language Program to exchange the digits of a number the digits of a number stored in C200H and add it to the original number. Store the result at C201H. 5
  - (b) Write an Assembly Language Program to count number of times data D9H present in a memory block begins from C400H. The length of the block is stored at C3FFH. Store the result after end of the block. 5
  - (c) A block of data is stored in memory locations from C200H to C20FH. Write an Assembly Language Program to transfer the block in reverse order to memory locations C300H and onwards. 5