

UWA - 202002FA CV-19
B. COM/ B.A. SEMESTER II ATKT EXAMINATION 2021
Subject- English Language

Time Allowed- 2.30 Hours

Total No. of printed Page: 02

Maximum Marks- 80

Minimum Pass Marks- 28

Note: Attempt questions according to instructions. The marks assigned to each question are indicated in the right-hand margin.

Unit-I

Q. 1. Answer the following questions: (any five)

5x4=20

- a. What did Gandhi exhort people to do when he addressed them on the way to Dandi?
- b. Which action is capable of doing infinitely more harm to government?
- c. What is the danger when a country drafts a constitution after a revolution?
- d. How does communism succeed?
- e. What has been the result of the alliance of Democracy and Capitalism?
- f. Which countries have adopted a charter of duties in their constitution?
- g. What carries away the honesty of man according to the prince?
- h. What details suggest that the Prince had a sharp memory?
- i. What does the poet mean by piling rubbish on rubbish?
- j. In what will Ghalib's distress end?

Unit-II

Q. 2. Read the following passages carefully and answer the questions given below:

10

There was a time when India was noted all over the world as a glorious centre of education and culture where students from all over the world used to pour in. The educational and cultural centers of Nalanda, Takshila, Prayag attracted students from places, as far as Egypt, Greece, China, Ceylon and Indonesia. It was an ideal system of education which apart from disseminating sweetness and light, infused into the mind of the pupils a spiritual urge for coming in contact with the kingdom of the Absolute. But now when we look at the present state of affairs in our country; the change shocks as deeply. The defect of our existing educational system that requires the immediate and earnest consideration of all those who are interested in the welfare of the country, is its excessively passive and mechanical character. The students play no active role in the attainment of knowledge. They simply cover the windows of their intellectual and spiritual personality. The present system of education makes the students bookworms and not the creative thinkers.

Questions:

- (i) Which were the glorious centers of education in ancient India?
- (ii) From which countries did the students come to India for education?
- (iii) What did the ideal system of education infuse into the mind of the pupils?
- (iv) What is the defect of our existing educational system?
- (v) What does the present system of education make the students?

Unit-III

Q. 3. Write a paragraph on any one of the following.

10

- a. Gandhi's First Fast
- b. Individual Freedom
- c. Saving our Environment
- d. Fundamental Duties

Unit-IV

Q.4. (a) Write a letter to your father, who wants to know the progress in your studies.

Or

Write a letter to your friend inviting him to your birthday party.

05

(b) Write an application to your principal informing him about your absence in college.

Or

Write an application to the Bank Manager of SBI to open your saving bank account.

05

Unit-V

Q. 5. Do as directed:

Grammar (attempt any twenty)

20x1=20

(a) Add 'a', 'an', 'the', 'some' or 'any' where necessary:

- (i) Milk comes from cow.
- (ii) Coffee is drink.
- (iii) Table has four legs.
- (iv) Do you take sugar in tea?

(b) Fill in the blank with suitable prepositions:

- (v) He told lies...the police.
- (vi) I am goinghomeSunday.
- (vii) Sittingthe floor is not very comfortable.
- (viii)the end of rainy season, new leaves appearedthe tree.

(c) Combine the following sentences into a simple sentence using a 'gerund':

- (ix) You teach. Do you enjoy it?
- (x) It's no good. You are arguing against the law.
- (xi) He regretted. He had written a rude letter.
- (xii) Forgive me. I had to ring up too early.

(d) Put the verbs in the following sentences on to the Past Indefinite:

- (xiii) I meet him on Monday.
- (xiv) The play begins at 9.00.
- (xv) His mother dies when he was barely two.
- (xvi) It smells good.

(e) Change the Narration

- (xvii) "How many of your friends are coming to dinner?" asked my wife.
- (xviii) He says, "I will never get married".
- (xix) Rani to Reetika, "Please lend me your dictionary."
- (xx) He said, "Welcome."

(f) Change the Voice

- (xxi) Can you speak English?
- (xxii) Columbus discovered America.
- (xxiii) People have praised his work.
- (xxiv) someone is following us.
- (xxv) The Government is blamed for everything.

Unit-VI

(B) Vocabulary:

(a) Give synonyms: (any three)

3x1=3

Ancient, basic, custom, evolution, obtain

(b) Give antonyms: (any three)

3x1=3

Truth, unity, protect, human, renounce

(c) Match the words in List 'A' with their meaning in List 'B':

4

A	B
Suffrage	accept
Recognise	right to vote
Conscious	decline
Degenerate	fully aware

UWA – 202002 FS CV-19
B.C.A./B.Sc. (II Semester) ATK
Examination Feb. 2021
F.C. ENGLISH LANGUAGE

Time : 2.30 Hours]

[Maximum Marks : 80
[Minimum Pass Marks : 28

Note : All the question are compulsory. Instructions for each question are given separately. Marks are Indicated against each question.

UNIT-I

- Q.1.** Answer the following questions in two or three sentences (Any 5) 5 X 4 = 20
1. What was considered child's play by Gandhi?
 2. On which date did the Dandi Salt March commence?
 3. What is the danger when a country drafts a constitution after a revolution?
 4. What is regionalism?
 5. How does communism succeed?
 6. How can social progress be achieved?
 7. What does the universal declaration of Human Rights say regarding duties?
 8. What is the significance of fundamental duties?
 9. In what will Ghalib's distress end?
 10. What carries away the honesty of man according to the prince?
 11. What does the poet in vain for?
 12. How do the trees sing?

UNIT-II

- Q.2.** Read the following passage carefully and answer the questions below. 10
- Be like a flower one must try to become like a flower. Open, frank, equal, generous and kind. A flower is open to all that surrounds it nature, light the rays of the sun, the wind etc. It exerts a spontaneous influence on all that is around it. It radiates joy and beauty. It is frank it hides nothing of its beauty and lets its fragrance flow frankly out of itself. Then generous without reserve or restriction, it gives away the mysterious beauty and the very own perfume of nature. And then, kind it has such a lenderness it is so sweet so close to us, so loving. Happy is he who can exchange his qualities with the real qualities of the flowers. Try to cultivate in yourself their refined qualities.
- Questions :
1. Name any three qualities of a flower.
 2. What do you mean by a spontaneous influence?
 3. Who is happy according to the author?
 4. What lesson do you learn from the passage?
 5. Give a suitable title to the passage.

UNIT-III

- Q.3.** Write a paragraph on any one of the following: 10 X 1 = 10
1. Impact of Covid-19
 2. Saving our Environment
 3. Regionalism

UNIT-IV

- Q.4.** (a) Write a letter to your friend inviting him in your sister's marriage. 5 + 5 = 10
- Or
- Write a letter to your father asking him to send you some money.
- (b) Write an application to your Principal requesting him for exemption of your fees.
- Or
- Write a letter to the Editor of a newspaper complaining about poor sanitary condition of your locality.

UNIT-V

Q.5. Grammar Do as directed (Any 20)

20 X 1 = 20

1. Re-write the following in indirect speech.
 - a) My wife said, "I'll answer the phone for you."
 - b) He said, "Do you know mohan?"
 - c) Rani said to Reetika please lend me your dictionary.
 - e) "What a grand building!" said Raina.
2. Change the voice of the sentences given below.
 - a) Can you speak English?
 - b) Someone is following us.
 - c) Does cotton grow in Egypt?
 - d) Bulldozers remove the top soil.
 - e) They invited Tanuja to deliver a speech.
3. Add a suitable preposition where necessary.
 - a) I'm going home _____ saturday.
 - b) He told lies _____ the police.
 - c) What are the pebbles _____?
 - d) I go to college _____ bus.
 - e) He saw his grand father _____ the garden.
4. Combine the sentences given below into a simple sentence using a ground.
 - a) He admitted. He had taken the money.
 - b) He stopped. He used to smoke.
 - c) I can't understand it. She has left the job.
 - d) Forgive me. I had to ring up so early.
 - e) You teach. Do you enjoy it?
5. Put the verbs in the bracket into suitable Tense form.
 - a) He (grow) sugarcane next year.
 - b) He (live) in this town since 1964.
 - c) My nephew (arrive) here next week.
 - d) The car had nobody in it but the engine (run).
 - e) Children (love) to play cricket.

UNIT-VI

(a) Match the words given in column 'A' with their meaning in column 'B'.

5 X 1 = 5

A	B
1. Renounce	Feel surprised
2. Compassion	Hate
3. Marvel	Give up
4. Ruined	Pity for suffering
5. Contempt	Severely damaged

(b) Make nouns of the given adjectives (Any two)

2 X 1 = 2

Wise Beautiful Criminal Dangerous

(c) Use the following phrases in sentences of your own (Any three)

3 X 1 = 3

brought about, so long as, make provision for, look forward to, Child's play

Roll No:.....

Paper Code UWA- 2001062

B.A. Semester- II ATKT Examination Feb. – 2021

Subject: Economics

Paper Title: Indian Economics

Time: 2.30 Hours

Maximum Marks: 80

Minimum Marks: 28

नोट-प्रश्नपत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।
Note-There are 3 sections in the question paper A, B & C. Solve all question according to instruction given in each section. Mark or each questions are specified.

खण्ड (अ) / Section-A

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं, किन्हीं दस (10) प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (शब्द सीमा 30 शब्द) (10x2=20)

There are 15 questions in this section. Attempt any 10 questions. (Word limit 30)

1. योजना आयोग के कार्य Work of planning commission
2. बाजार अर्थव्यवस्था का अर्थ Meaning of Market Economy
3. गतिहीन अर्थव्यवस्था से आशय Meaning of Stagnant Economy
4. गाँधीवादी नियोजन Gandhian Planning
5. तृतीयक क्षेत्र Tertiary sector
6. निर्धनता का दूश्चक्र Vicious cycle of poverty
7. भुगतान संतुलन एवं व्यापार संतुलन में अंतर
Difference between Balance of Trade and Balance of Payment
8. निरपेक्ष गरीबी Absolute Poverty
9. विदेशी विनिमय नियमन अधिनियम (फेरा) Foreign Exchange Regulation Act (FERA)
10. निर्धनता की रेखा Poverty Line
11. हरित क्रांति Green Revolution
12. निर्यात संवर्धन से आशय Meaning of Export promotion
13. कृषि विपणन से आशय Meaning of Agriculture Marketing
14. एकाधिकार एवं प्रतिबंधात्मक व्यापारिक व्यवहार अधिनियम – 1969
Monopoly and Restricted Trade practice Act – (MRTP-Act) 1969
15. बेरोजगारी से आशय Meaning of Unemployment

खण्ड (ब) / Section-B

इस खण्ड से किन्हीं 05 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (शब्द सीमा 60) (5x6=30)

Attempt any five question in this section (Word limit 60)

1. जनसँख्या के व्यावसायिक वितरण की व्याख्या कीजिए।
Explain the population occupational.
2. भारत में औद्योगिक उत्पादन बढ़ाने के उपाय बताइए।
Suggestions to Increase Industrial production in India.
3. भारत में गरीबी के कारणों की व्याख्या कीजिए।
Describe the causes of poverty in India.

4. बेरोजगारी दूर करने हेतु भारत सरकार की नीतियों की विवेचना कीजिए।
Describe the Indian government unemployment policies for removing unemployment.
5. हरित क्रांति के भारतीय अर्थव्यवस्था पर प्रभावों की व्याख्या कीजिए।
Explain the impact of Green revolution in Indian Economy.
6. उदारीकरण का भारतीय अर्थव्यवस्था पर क्या प्रभाव पड़ा है। व्याख्या कीजिए।
Explain the impact of liberalization on Indian Economy.
7. भारत में भूगतान असंतुलन के कारणों की व्याख्या कीजिए।
Describe the causes of crisis in balance of payment in India.

खण्ड (स) / Section-C

(2x15=30)

किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt any two questions.

1. बाजार अर्थव्यवस्था से आप क्या समझते हैं? इसके प्रमुख लक्षणों तथा विकास के कारणों की व्याख्या कीजिए।
What do you mean by Market economy? Describe its main characteristics and causes of the growth of Market economy.
2. भारत में वनों के आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए तथा भारत सरकार द्वारा अपनायी गयी वन नीति की समीक्षा कीजिए।
Explain the economic importance of forests in India and evaluate the forest policy adopted by the government of India.
3. भारत सरकार की नई औद्योगिक नीति 1991 की व्याख्या कीजिए।
Describe the New Industrial Policy 1991 of Indian government.
4. भारत में विदेशी व्यापार की संरचना एवं दिशा की नवीनतम प्रवृत्तियों की व्याख्या कीजिए।
Explain the recent trends of composition and direction of Indian Foreign trade.
5. भारत में नियोजन की उपलब्धियों एवं असफलताओं की विवेचना कीजिए।
Explain the broad achievement and failures of Indian plans.

Roll No -----

PaperCode- UWA 2001072

BA Semester II ATKT Examination Feb-2021

Subject- English Literature

Time-2.30Hrs

Max.mMarks-80

Minimum Marks-28

Note-There are three sections in the question paper A,B and C.Solve all the questions according to the instruction given in each section.

Section A

Q.1.Answer any ten of the following-

10x2=20

- a. What is an *allusion*?
- b. What is a *periodical essay*?
- c. Define *irony*
- d. What is *aphorism*?
- e .Define *wit*
- f. Which Greek philosopher is associated with the origin of *pathos*?
- g. Write two or three lines on *Chronicles*.
- h. Write two or three lines on *the Reviewers*.
- i. A.G.Gardiner wrote under the pen name -----.
- j. Joseph Addison was associated with -----the *Whigs*/the *Tories* .
- k.. What kind of essay is *Sir Roger at Home*?

P.T.O.

- l. What kind of essayist is Charles Lamb?
- m. Who is called the *Father of English essay*?
- n. Name the tragedy produced by Joseph Addison.
- o. *Pillars of Society* is a collection of essays written by-----

SECTION-B

Q.2. Explain with reference to the context **any two** of the following: 2X10

- a) When a traveler returneth home, let him not leave the countries where he hath traveled altogether behind him.
- b) To **spend too much time for studies** is sloth; to use them too much for ornament, is affectation; to make judgment wholly by **their rules**, is the humour of a scholar.
- c) There runs a **story in the family**, that when my mother was gone with child of me **about three months she dreamt** that she was brought to bed of a judge whether this might proceed from a law-suit which was then depending in the family, or my father's being a justice of the peace, I cannot determine;
- d) -----for as the **knight is the best master in the world**, he seldom changes his servants **and as he is beloved by all about him**, his servants never care for leaving him: by this means his domestics are all in years, and grown old with their master.

SECTION-C

Q.3. Describe Bacon's views on the benefits of studies. 4X10

Or

Write on Bacon's advice to a traveller.

Q.4. Discuss Sir Roger as a country gentleman

or

Attempt a critical appreciation of *The Spectator's Account of Himself*.

P.T.O.

Q.5.Describe the pleasure of giving and receiving presents as described by E.V.Lucas.

or

Estimate Lamb as an essayist with reference to *Dream Children: A Reverie*.

Q.6.Write on the Importance of politeness as expressed in *On Saying Please*.

or

Analyse A.G.Gardiner's essay *On the Rule of the Road*.

-----XXXXXXXXXX-----

UWA-2001082
B.A. Semester-II ATKT
Examination Feb.-2021
Geography
Introduction to Geography and Human Geography

Time: 2:30 Hrs.]

[Maximum Marks: 60
[Minimum Pass Marks: 21

नोट: प्रश्नपत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब, एवं स,। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।

Note: There are 3 sections in the question paper A, B & C. Solve all question according to instruction given in each section. Mark of each question are specified.

खण्ड(अ) Section(A)

कुल 15 प्रश्न दिये गये हैं। किन्हीं 10 प्रश्नों को हल कीजिये।

Attempt any 10 question from section A in about 30 words. (2X10=20)

प्र.1 'मानव पृथ्वी की उपज है' यह कथन किससे जुड़ा है? Who said "man is a product of Earth's" Surface?

प्र.2 बिडाल डी ला ब्लाश किस देश के भूगोलवेत्ता थे? Bidal de la Blache was a Geographer of Which Country?

प्र.3 सम्भववाद की संकल्पना भूगोल के किस स्कूल के साथ सम्बद्ध है? Concept of Possibilism is related to which School of Geography?

प्र.4 इग्लू किस जनजाति का घर है? House of Which Tribe is called Igloo?

प्र.5 ज्योग्राफी शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किसने किया? Who was the first person to use word of "Geography"?

प्र.6 जनसंख्या की दृष्टि से विश्व का सबसे बड़ा नगर कौन-सा है? From the points of population which is the largest city in the worlds?

प्र.7 अरस्तु किस देश के दार्शनिक थे? Philosopher Aristotu belonged to which country?

प्र.8 मसाई किस देश की जनजाति है? Masai is a tribe of which Country?

प्र.9 विलियम मौरिस डेविस किस देश के भूगोलवेत्ता थे? William Marris Davis was belong to which country?

प्र.10 दक्षिणी पूर्वी एशिया में बढी आबादी का मुख्य क्या कारण है? What is the major cause of dense population in South East Asia?

प्र.11 आधुनिक भूगोल का जनक किसे माना जाता है? Who is Known as the father of moderm Geography?

प्र.12 कौन सी जनजाति टुण्ड्रा प्रदेश में रहती है? Name the tribe who lives in Tundra region?

प्र.13 प्रत्येक प्रजाति के सदस्यों की अपनी क्या विशेषतायें होती हैं। What are the Characteristics of members of race?

प्र.14 छत्तीसगढ़ में कौन सी जनजाति सबसे बड़ी हैं। Which is the largest Tribe into Chhattisgarh?

प्र.15 भारत के किस राज्य में सघन जनसंख्या है? Which is the dense populated state in India?

खण्ड(ब) Section(B)

कुल 07 प्रश्न दिये गये हैं किन्हीं 05 को हल कीजिये प्रत्येक प्रश्न के 04 अंक हैं। (5X4=20)

There are 07 question. Attempt any 05 question each question Carries 04 marks.

प्र.1 अन्तर्राष्ट्रीय प्रवास किसे कहते हैं? What is international migration?

प्र.2 नियतिवाद क्या है? What is determinism?

प्र.3 भूगोल में रोजगार के अवसरों को बताइये। Explain job opportunities in geography.

प्र.4 मानव प्रजाति क्या है? What is human races.

प्र.5 द्वैतवाद क्या है? What is Dualism.

प्र.6 मानव पर्यावरण सम्बन्ध। Man Environment relationships.

खण्ड(स) Section(C)

किन्ही 02 प्रश्न को हल कीजिये। Attempt any 02 question (2X10=20)

प्र.1 भूगोल की प्रकृति एवं उद्देश्य की व्याख्या कीजिये? Explain the nature and objective of Geography.

प्र.2 पारिस्थितिक तन्त्र में ऊर्जा प्रवाह को समझाइये? Explain the flow of energy into ecosystem.

प्र.3 मानव भूगोल की परिभाषा दीजिये तथा इसके क्षेत्र का वर्णन कीजिय। Define human geography and explain its scopes.

प्र.4 बुशमैन के निवास स्थान अर्थव्यवस्था एवं समाज का वर्णन कीजिये। Describe the habitat, economy and Society of the Bushman.

प्र.5 जनसंख्या के वितरण को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारको को बताइये। Describe the main factors effecting the population distribution.

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं? सभी प्रश्नों के अंक विनिर्दिष्ट हैं। निर्देशानुसार हल कीजिए।

1- किन्हीं दो गद्यांशों की सदर्थ सप्रसंग व्याख्या कीजिए।

10X2=20

क. सिर में जोर से खुजली मची। तारे शब्द की
रे-रे ध्वनि भी सिर के साथ ही हिलने लगी।
भक्तै काज सांच..... नाक पर मक्खी बैठ गई। उसे
उड़ाने में गला बुसेरा हो गया और नाक भी
खुजला उठी। कभी एक टांग उठाकर उसे सुसताने
का आवसर दिया और कभी दूसरी को। चेहरे
पर रूब और क्षोभ की मचलती परछाइयों
में हे भाई, दाया हुइ जाय। बड़ी देर ते ठाढ़े है।

अथवा

साधु के लिए घर गिरिस्ती का सपना बड़ा
डरावना होता है। हम भी व्याह नहीं करना
चाहते थे भइया। चौदह बरस की उमिर में
हम गांव के कुछ लोगों के साथ चित्रकूट
गए थे। वहीं एक साधु की संगत में
हमारे मन में बैरगा उपजा। यह देखकर
हमारे पप्पा और काका ने झटपट हमारा व्याह
कर दिया। पहल तो हम दुखी भए पर अब ऐसा
लगता है कि अच्छा ही हुआ, धरेतिन मेरे जपन्तप
को अपने भक्ति भाव से बढ़ावा देती है। हम
दोनों के लिए घर गिरिस्ती के काम भी भगवान
की पूजा के समान ही हैं।

ख. जिस समाज में रात दिन मेहनत करने वालों
की हालत उनकी हालत से कुछ बहुत अच्छी न
थी और किसानों के मुकाबले में वे लोग, जो किसानों
की दुर्बलताओं से लाभ उठाना जानते थे, कहीं
जयादा सम्पन्न थे, वहां इस तरह की मनोवृत्ति
का पेदा हो जाना कोई अचरज की बात न थी।

अथवा

देव! यह मेरे पितृ-पितामहों की भूमि है। इसे
बेचना अपराध है, इसलिए मूल्य स्वीकार
करना मेरी सामर्थ्य मके बाहर है। महाराज के
बोलने के पहले ही वृद्ध मंत्री ने तीखे स्वर से
कहा- अबोध क्या बक रही है? राजकीय
अनुग्रह का तिरस्कार! तेरी भूमि से चौगुना
मूल्य है! फिर कोशल का तो यह सुनिश्चित
राष्ट्रीय नियम है। तू आज से राजकीय रक्षण
पाने की अधिकारिणी हुई, इस धन से अपने को सुखी बना।

2- मानस का हंस उपन्यास की कथावस्तु का संक्षेप में उल्लेख कीजिए।

15

अथवा

तुलसीदास का बचपन किस प्रकार व्यतीत हुआ? मानस का हंस उपन्यास के आधार पर विवरण दीजिए।

3- कफन कहानी के मूल उद्देश्य पर प्रकाश डालिए।

15

अथवा

पुरस्कार कहानी की वर्तमान प्रासंगिकतापर अपने विचार व्यक्त कीजिए।

4- लघु उत्तरीय प्रश्न (कोई 2)

2 X 5=10

1. भगवतीचरण वर्मा के रचनागत वैशिष्ट्य का उल्लेख कीजिए।
2. भीष्म साहनी के किसी उपन्यास की कथावस्तु पर प्रकाश डालिए।
3. मोहन राकेश ने कौन-कौन से नाटकों की रचना की है? किसी एक नाटक के वर्ण्य विषय का संक्षिप्त उल्लेख कीजिए।
4. मोहन राकेश के रचना कौशल की विवेचना कीजिए।
5. भीष्म साहनी की रचनाओं में प्रस्तुत आधुनिकता बोध का उल्लेख कीजिए।

5- वस्तुनष्टि/ लघु उत्तरीय प्रश्न (कोई 10)

2 X 10=20

1. मानस का हंस उपन्यास का प्रमुख पात्र कौन है?
2. पुरस्कार कहानी के नायक नायिका का नाम लिखिए।
3. तुलसीदास के बचपन का नाम क्या था?
4. बुधिया किस कहानी की पात्र है?
5. आषाढ़ का एक दिन नाटक के रचनाकार कौन है
6. सिरचन नामक कलाकार का वर्णन किस कहानी में हुआ है?
7. पुरस्कार कहानी में मधुलिका ने राजा से पुरस्कार के रूप में क्या मांगा।
8. भीष्म साहनी द्वारा रचित दो उपन्यासों के नाम लिखिए।
9. चित्रलेखा उपन्यास के रचनाकार कौन है?
10. कफन के अलावा प्रेमचंद की दो अन्य कहानियों के नाम लिखिए।
11. पुष्पा किस कहानी की पात्र है?
12. कफन कहानी किस वर्ष प्रकाशित हुई?
13. किस कहानी में मधुलिका नामक पात्र के उदात्त प्रेम का चित्रण हुआ है?
14. ठेस कहानी के रचनाकार का नाम बताइए।
15. मानस का हंस के आधार पर तुलसी दास के शिक्षा गुरु कौन थे?
16. मेहमान कहानी के रचनाकार हैं?

UWA-2001102-S.E.-CV-19

B.A. (2nd Semester)

Examination, FEB. 2021

HISTORY

Paper-

विश्व का इतिहास (1453 से 1789 ई. तक)

Time : 2.30 Hrs.]

[Maximum Marks : 80

[Minimum Pass Marks : 29

नोट : प्रश्नपत्र के तीन खण्ड है अ,ब एवं स। प्रत्येक खण्डों के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट है।

Note : There are 3 sections in the question paper A,B & C. Solve all question according to instruction given in each section. Mark of each questions are specified.

खण्ड—अ/Section-A

10x2=20

इस खण्ड में 15 प्रश्न है इसमें 10 प्रश्न करना अनिवार्य है।

There are 15 questions. Attempt any 10 questions. Each questions carrier 02 marks.

1. 'मोनालिसा' क्या है ?

What is 'Mona Lisa'?

2. छापेखाने का आविष्कार किसने किया था ?

Who invented the Printing Press?

3. यूरोपीय पुनर्जागरण के कोई तीन कारण लिखिये।

Write any three causes of European Renaissance.

4. स्पेन में राजतंत्र की स्थापना किस प्रकार हुई ?

How the monarchy established in Spain?

5. 'फ्रांसीसी राष्ट्र निर्माता' किसे कहा जाता है ?

Who is known as the builder of France Nation?

6. 'गुलाबों का युद्ध' किस-किस के बीच हुआ ?

'War of Roses' was fought between whom?

7. वाणिज्यवाद से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by Mercantilism?

8. पुर्तगाल के उपनिवेशों का नाम लिखिये।

Write the name of the colonies of Portugal.

9. औद्योगिक क्रांति शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम कब और किसने किया ?

When and by who first used the term Industrial Revolution?

10. भाप के इंजन का आविष्कारक कौन थे ?

Who was the inventor of the Steam engine?

11. इंग्लैंड की वेधपूर्ण क्रांति के दो प्रमुख कारण बताइए।

Write two main causes of the Glorious Revolution of England.

12. इंग्लैंड की वैभवपूर्ण क्रांति को रक्तहीन क्रांति क्यों कहा गया ?

Why the Glorious revolution of England was known as the Blood less revolution?

13. अमेरिका की क्रांति कब हुई ?

When did American Revolution take place?

14. अमेरिका की क्रांति के कोई दो कारण लिखिये।

Write down any two causes of the American Revolution.

15. 'टेनिश कोर्ट की शपथ' से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by 'The Tennis Court Oath'?

खण्ड-ब/Section-B

5x6=30

इस खण्ड में से किन्हीं 05 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (शब्द सीमा 60)

Attempt any 05 question in this section. (word limit 60)

1. सामन्तवाद से आप क्या समझते हैं ? सामन्तवाद के पतन में व्यापारी वर्ग की भूमिका का उल्लेख कीजिए।

What do you understand by Feudalism? State the role of merchant class in the downfall of Feudalism.

2. 'पुनर्जागरण का महत्त्व' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write short note on 'Significance of Renaissance.'

3. गुलाबों के युद्ध की विवेचना कीजिए।

Discuss the war of Roses.

4. वाणिज्यवाद के उदय के कारणों की विवेचना कीजिए।

Discuss the causes of the rise of Mercantilism.

5. इंग्लैंड में औद्योगिक क्रांति के क्या कारण थे ?

What were the causes of Industrial Revolution in England?

6. टिप्पणी लिखो – बास्तील का पतन।

Write short note on – Fall of Bastille.

7. अमेरिका की क्रांति के कारणों की विवेचना कीजिए।

Discuss the causes of the American Revolution.

खण्ड-स/Section-C

2x15=30

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए

Attempt any 02 questions.

1. मार्टिन लूथर किंग के जीवन चरित्र का वर्णन कीजिए।

Describe the Life of Martin Luther King.

2. औद्योगिक क्रांति के कारणों एवं प्रभावों का वर्णन कीजिए।

Describe the causes and the Impacts of Industrial Revolution.

3. फ्रांसीसी क्रांति के विभिन्न कारणों एवं प्रभावों की विवेचना कीजिए।

Discuss the various causes of the French Revolution.

4. उपनिवेशवाद से आप क्या समझते हैं ? उपनिवेशवाद के उदय के कारणों का वर्णन कीजिये।

What do you mean by Colonialism? Describe the causes of rise of Colonialism.

5. पुनर्जागरण के कारणों एवं प्रभावों का वर्णन कीजिये ?

Describe the causes and impact of Renaissance?

Roll No:.....

B.A. Semester II ATKT Examination April – 2021

Subject: Political Science

Paper Title: Indian Government & Politics

Time: 2.30 hrs.

Maximum Marks: 80

Minimum Marks: 28

नोट-प्रश्नपत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।
Note-There are 3 sections in the question paper A, B & C. Solve all question according to instruction given in each section. Mark or each questions are specified.

खण्ड (अ) / Section-A**(2x10=20)**

इस खण्ड में से 10 प्रश्नों को हल कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का होगा।

Solve 10 questions from this section. Each question will be of 02 marks.

1. भारतीय संविधान कब लागू हुआ? When did the Indian Constitution came into force?

2. हमारे मौलिक अधिकारों का संरक्षक कौन है ?

Who is the guardian of our fundamental rights?

3. भारत में कौन सेनाओं का प्रधान सेनापति होता है ?

Who is the supreme commander of the Armed Forces in India?

4. राज्यसभा का सभापति कौन है? Who is the chairman of the Rajya Sabha?

5. भारत में सर्वोच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश वर्तमान में कौन हैं?

Who is the present chief justice in Indian supreme court?

6. वर्तमान में भारत के राष्ट्रपति कौन हैं? Who is the present president of India?

7. राज्य के मौलिक अधिकार किस देश के संविधान से लिया गया है?

From which country fundamental rights of state has been taken?

8. संसद के दोनों सदनों की संयुक्त बैठक में अध्यक्षता कौन करता है?

Who presides over the joint sitting of both the houses of parliament?

9. राज्यसभा के सदस्यों का कार्यकाल कितना होता है?

What is the tenure of the members of Rajya Sabha?

10. मन्त्री परिषद में कितने प्रकार के मन्त्री होते हैं?

How many types of ministers are there in the council of ministers?

11. भारतीय संविधान के अनुसार कितने मूल अधिकार हैं?

According to Indian constitution how many fundamental rights are there?

12. सामान्य चुनावों में मताधिकार की न्यूनतम आयु सीमा क्या है?

What is the minimum age limit to franchise in general elections?

13. विधानसभा की सदस्यता हेतु न्यूनतम आयु कितनी है?

What is the minimum age for membership of legislative assembly (Vidhan Sabha)

14. राज्य विधान मण्डल के उच्च सदन का नाम लिखिये?

Name of the upper house of the state legislature?

15. वर्तमान में छ.ग. के राज्यपाल कौन हैं? Who is the Present Governor of Chhattisgarh?

खण्ड (ब) / Section-B

(6x5=30)

इस खण्ड में से 05 प्रश्नों को हल कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 06 अंक का होगा।
Solve 05 questions out of this section. Each question will carry 06 marks.

1. नीति निर्देशक तत्वों का अर्थ लिखिये। Explain the meaning of Directive Principles.
2. राष्ट्रपति पद की योग्यताएँ बताइये। Explain the qualifications of the President.
3. भारतीय संविधान की दो विशेषताएँ लिखिये।

Explain the two features of the Indian Constitution.

4. राज्यसभा की कोई दो शक्तियाँ लिखिये। Write any two powers of Rajya Sabha.
5. क्षेत्रवाद का अभिप्राय क्या है? What is the meaning 'Regionalism'?
6. भारत के प्रधानमंत्री की नियुक्ति कैसे होती है?

How does Indian Prime Minister appointed?

7. राष्ट्रपति की किन्हीं दो आपातकालीन शक्तियों का वर्णन कीजिये।
Describe any two emergency powers of the President.

खण्ड (स) / Section-C

इस खण्ड में से दो प्रश्नों को हल कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का होगा।

(15x2=30)

Solve 02 questions out of this section. Each question will carry 15 marks.

1. भारतीय संविधान में जो मौलिक अधिकार दिए गए हैं, उनकी व्याख्या कीजिये।

Explain the Fundamental Rights which are given in Indian Constitution.

2. केन्द्र राज्य संबंध में विधायी संबंधों का विश्लेषण कीजिये।

Analyze the legislative relations between centre and state relation.

3. लोकसभा का गठन एवं कार्य शक्तियों का वर्णन कीजिये।

Describe the constitution and function and powers of Lok Sabha.

4. भारतीय राजनीतिक दलों की प्रमुख विशेषताओं का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिये।

Critically examine the main characteristics of Indian Political Parties.

5. भारतीय राजनीति में जाति की भूमिका पर एक संक्षिप्त लेख लिखिये।

Write a short note on role of cast in Indian politics.

UWA-2001122-S.E-CV-19

B.A. (2nd Semester ATKT)

Examination, FEB. 2021

PSYCHOLOGY

Paper-

PSYCHOPATHOLOGY

Time : 2.30 Hrs.]

[Maximum Marks : 60

[Minimum Pass Marks : 21

नोट : प्रश्नपत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब एवं स। प्रत्येक खण्डों के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।

Note : There are 3 sections in the question paper A, B & C. Solve all question according to instruction given in each section. Mark of each questions are specified.

खण्ड-अ/Section-A

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

10x2=20

There are 15 questions in this section. Attempt any 10 question.

1. असामान्य मनोविज्ञान को परिभाषित कीजिए।

Define abnormal Psychology.

2. व्यवहारवाद से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by behavioral.

3. मानसिक संरचना के कितने पहलु हैं ?

How many aspects of mental structure?

4. नैदानिक साक्षात्कार का अर्थ बताइए ?

Explain the meaning of Clinical interview?

5. मनोनैदानिक परीक्षण की विशेषताएं क्या हैं ?

What is the characteristics of Diagnostic test?

6. प्रक्षेपी परीक्षण के प्रकारों को लिखिए।

Write the types of Projective test.

7. दुर्भीति को परिभाषित कीजिए।

Define Phobia.

8. एगोराफोबिया का शाब्दिक अर्थ क्या है ?

What is the meaning of Agora Phobia?

9. भीषिका विकृति क्या है ?

What is Panic disorder?

10. उन्माद विषाद विकृति का अर्थ बताइयें।

Give the meaning of manic depressive disorder.

11. व्यामोही विकृति क्या है ?

What is Paranoid disorder?

12. मनोविदलता विकृति क्या है ?

Give the different types of schizoid disorders.

13. स्मूह चिकित्सा से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by group therapy?

14. वैद्युत आघात चिकित्सा क्या है ?

What is Electro-Shock Therapy?

15. मनोदशा विकृति क्या है ?

What is mood disorder.

खण्ड-ब/Section-B

5x4=20

इस खण्ड में से किन्हीं 05 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt any 05 question in this section.

1. असामान्य व्यवहार के संज्ञानात्मक मॉडल की आलोचनात्मक व्याख्या करें।
Discuss critical explanation of cognitive model of abnormal behavior.
2. नैदानिक साक्षात्कार को समझाइयें।
Explain Clinical interview.
3. दुर्भीति के लक्षणों को बताईयें।
Explain the symptoms of phobia.
4. व्यक्तित्व विकृति को समझाइयें।
Explain personality disorder.
5. मनोविदलता विकृति के कारणों को समझाइए।
Explain the causes of Schizoid disorder.
6. तनाव प्रबंधन को समझाइए।
Explain stress management.
7. व्यवहार चिकित्सा का वर्णन करें।
Describe behavior therapy.

खण्ड-स/Section-C

2x10=20

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए

Attempt any 02 questions.

1. असामान्यता के सम्प्रत्यय को समझाइए। सामान्य तथा असामान्य व्यवहार की विशेषता बताइए।
Explain the concept of Abnormality. Explain the characteristics of normal and abnormal behavior.
2. प्रक्षेपी परीक्षण के अर्थ को समझाते हुए प्रक्षेपी परीक्षण के प्रकारों का विस्तार से वर्णन करें।
Explain the meaning of projective tests and Describe types of projective tests in detail.
3. चिन्ता क्या है ? इसके लक्षण, प्रकार एवं कारणों का वर्णन करें।
What is anxiety? Describe its symptoms, types and causes.
4. उन्माद विषाद विकृति के लक्षण, प्रकार एवं कारणों को समझाइए।
Explain the Symptoms, types and causes of manic depressive disorder.
5. मनोविश्लेषण चिकित्सा को विस्तार से समझाइए।
Explain psychoanalytic therapy in detail.

UWA-2001132 CV-19
B.A. Sanskrit (2nd Semester) (A T K T)

Examination, Jun-2021
Paper-V

Name/Title of Paper-गद्य, कथा एवं साहित्येतिहास
Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 80
[Minimum Pass Marks :

नोट : प्रश्न पत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्न के अंक निदिष्ट हैं।

Note : There are 3 sections in the question paper A, B & C Solve all question according to instruction give in each section mark of each question are specified.

खण्ड / Section-A

1. निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए (कोई 10) :- 10x2=20
- क. कादम्बरी ग्रंथ का मुख्य रस कौन सा है?
- ख. कादम्बरी ग्रंथ का उपजातीय ग्रंथ कौन सा है?
- ग. महाकवि बाणभट्ट के लिये प्रसिद्ध लोकावित कौन सी है?
- घ. हितोपदेश ग्रंथ के मंगलाचरण में किस देवता की स्तुति की गई है?
- ङ. सौ मूर्ख पुत्रों से क्या अच्छा है?
- च. हितोपदेश ग्रंथ के रचनाकार कौन हैं?
- छ. जिन माता-पिता ने अपने पुत्र को नहीं पढ़ाया वे उस पुत्र के क्या हैं?
- ज. कीडा भी पुष्पों की संगत से कहां पहुंच जाता है?
- झ. इस संसार में कल्याण चाहने वाले पुरुष को कौन से छः अवगुण छोड़ने चाहिये?
- ञ. महाकवि अंबिकादत्त व्यास की प्रसिद्ध रचना का नाम क्या है?
- ट. महाकवि श्री हर्ष की प्रसिद्ध रचना का नाम क्या है?
- ठ. महाकवि गेटे द्वारा प्रशंसित प्रसिद्ध संस्कृत नाटक का नाम क्या है?
- ड. महाकवि मास के किन्हीं दो नाटकों के नाम लिखिए?
- ढ. किस महाकाव्य का मंगलाचरण "अस्त्युत्तरस्यां" से होता है?
- ण. महाकवि कालिदास के प्रसिद्ध खण्डकाव्य कका नाम लिखिए?

खण्ड / Section-B

5x6=30

2. निम्नलिखित में से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए—
1. अर्थागमो नित्यमरोगिता च, प्रियाच भार्या प्रियवादिनी च।
वश्यश्च पुत्रोऽर्थकारी च विद्या, षड् जीवलोकस्य मुखानि राजन्।।
इस श्लोक का भावार्थ लिखिए।
2. व्याख्या करें—
जातिमात्रेण किं कच्चिद्वन्यते पूज्यते क्वचित।
व्यवहारं परिज्ञाय वध्यः पूज्योत्थवा भवेत्।।
3. व्याख्या करें—
परोक्षे कार्यहन्तारं प्रत्यक्षे प्रियवादिनम्।
वर्जयेत्तादृशं मित्रं विषकुम्भं पयोमुखम्।।
4. व्याख्या कीजिए—
भवादृशा एव भवन्तिः भाजनान्युपदेशानाम्। अपगतमले हि मनसि स्फटिकमणाविव
रजनिकरमगस्तयो विशन्ति सुखेनोपदेश गुणाः। गुवचनममलमपि सलिलमिव महदहुपजनयति
श्रवणस्थितं शूलमभव्यस्य। हरत्यतिमलिनमन्धकारमिव दोषजातं प्रदोषसमयनिशाकर इव।
गुरुपदेशः प्रपशमहेतुर्वयः परिणाम इन पजितरूपेण शिरसिजजालममलीकुर्वन् गुणरूपेण तदेव
परिणमयति।
5. व्याख्या करें—
सर्वथा तमभिनन्दन्ति, तमालपन्ति, तं पार्श्वे कुर्वन्ति, तं संवर्धयन्ति, तेन सहसुखभवतिष्ठन्ते, तस्मै ददति, तं
मित्रताम् उपजनयन्ति, तस्य वचनं शृण्वन्ति, तत्र वर्षन्ति, तं बहुमन्यन्ते, तमाप्ततामापारयन्ति
योर्हर्निशमनवरतमुपरचितान्जलिरधिदैवतमिव विगतान्यकर्तव्यः स्तौति, यो वा माहात्म्यमुद्रभावायति।

6. व्याख्या कीजिए—

श्रूयमाणा अपि प्रेतपटहा इवोद्वेजयन्ति, चिन्त्यमाना अपि महापातकाध्यवसाया इवोनद्रवमुपजनयन्ति, अनुदिवसमापूर्यमाणाः पापेनेवाध्मातमूर्तयों भवन्ति, तदवस्थाश्च व्यसनशतशख्यतामुपगता वल्मीकतृणाग्रावस्थिता जलविन्दव इव पतितमपयात्मानं नावगच्छन्ति।

7. नाटक की उत्पत्ति एवं विकास को लिखिए।

8. 'बाणोच्छिष्टं जगत्सर्व' स्पष्ट कीजिए।

खण्ड / Section-C

3. निम्नलिखित में से किन्ही दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

2x15=30

1. हितोपदेशगत मित्रलाभ की द्वितीय कथा का अपने शब्दों में वर्णन कीजिए।

2. शुकनासोपदेश से हमें क्या शिक्षा मिलती है? अपने शब्दों में लिखिए।

3. नाटक के भेदों का वर्णन कीजिए।

4. किन्ही दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

1. महाकवि माघ

2. महाकवि मारवि

3. महाकवि कालिदास

5. संस्कृत साहित्य में कथा साहित्य का स्थान निर्धारित कीजिए।

नोट : प्रश्न पत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।

Note: There are 3 sections in the question paper A, B & C. solve all question according to instruction given in each section. Marks of each questions are specified.

खण्ड—अ

इस खण्ड में 15 प्रश्न दिये गये हैं। किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

There is 15 question in this section. solve any 10 question.

(10X2=20)

- उपनयन संस्कार क्या है?
What is Upnayan Sanskar?
- वर्ग के भेद लिखिए।
Write the kinds of class.
- कर्म क्या है?
what is Karma?
- जाति एक बंद वर्ग है, यह परिभाषा किस विद्वान की है?
Caste is a closed class, which scholar has given this definition?
- अनुलोम विवाह क्या है?
what is Anuloma marriage?
- धर्म का अर्थ लिखिए।
Write the meaning of Dharma.
- परिवार क्या है?
What is Family?
- रक्त संबंधी से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by blood relation.
- मुस्लिम विवाह में मेहर क्या है?
What is Lower in muslim marriage.
- वैश्वीकरण का अर्थ लिखिए।
Write the meaning of Globalization.
- उदारीकरण क्या है?
What is Liberalization.
- पश्चिमीकरण का अर्थ लिखिए।
Write the meaning of westernization.
- महिला सशक्तीकरण क्या है?
What is women empowerment.
- छ.ग. में पोला का त्यौहार क्यों मनाया जाता है?
Why the festival of Pola is celebrated in C.G.?
- जनजातियों में टोटम क्या है?
What is Totam in Tribes.

खण्ड—ब

इस खण्ड में से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(5X6=20)

Answer any 5 question from this section

- पुरुषार्थ के प्रकार लिखिए।
Write the types of Purusharth.
- संस्कारों का महत्व लिखिए।
Write the importance of Sanskar.
- जाति और वर्ग में अंतर लिखिए।
Write the deference between Caste and Class.
- परिवार की विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।
Describe the characteristics of family.

5. पारेहास संबंध क्या है? विवेचना कीजिए।
What is Joking relationship. explain.
6. आधुनिकीकरण की विशेषताएं बताइए।
Discuss the characteristics of modernization.
7. छ.ग. के प्रमुख त्यौहारों पर प्रकाश डालिए।
Highlight the major festivals of C.G.

खण्ड-स

किन्हीं 2 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(15X2=30)

Answer any 2 question -

1. कर्म क्या है? इसके प्रमुख तत्वों की विवेचना कीजिए।
What is Karma? Explain its main elements.
2. धार्मिक विश्वासों पर निबंध लिखिए।
Write an religious belief.
3. परिवार के कार्यों का उल्लेख कीजिए।
Discuss the functions of family.
4. नगरीकरण क्या है? इसके दुष्प्रभावों की विवेचना कीजिए।
What is urbanization? Explain its side effects.
5. छ.ग. में बालिका शिक्षा की स्थिति पर प्रकाश डालिए।
Highlight the status of Girls education in C.G.

UWA-2002152-CV-19
B.Sc. BOTANY (II-Semester), ATK
Examination, Feb.-2021
CELL BIOLOGY AND GENETICS

Time : 2.30 Hours]

[Maximum Marks : 60

[Minimum Pass Marks : 21

नोट : प्रश्नपत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।

Note : There are 3 sections in the question paper A, B and C. Solve all question according to instruction given in each section. Mark of each questions are specified.

खण्ड 'अ'/Section 'A'

किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। Solve any 10 questions.

10 x 2=20

1. जीव द्रव्य। Protoplasm.
2. द्वितीयक भित्ति। Secondary wall.
3. क्रिस्टी क्या है ? What is Cristae?
4. क्रोमोनिमेटा। Chromonemata.
5. जीन क्या है ? What is gene?
6. बाल्बियेनारि वलय। Balbiani ring.
7. स्वः बहुगुणिता। Auto-polypoidy.
8. कियोज्मा किसे कहते हैं ? What is Chisma?
9. पूरक जीन। Complementary genes.
10. स्वतः उत्परिवर्तन। Spontaneous mutation.
11. डी.एन.ए. पॉलीमरेज। DNA polymerase.
12. अपूर्णता क्या है ? What is deficiencies?
13. प्लाज्मोजीन्स। Plasmogenes.
14. जाइगोटीन। Zygotene.
15. मेंडल के वंशागति के नियम। Mendel's law of inheritance.

खण्ड 'ब'/Section 'B'

किन्हीं 05 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। Solve any 05 questions.

5 x 4=20

1. गाल्जी बॉडी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। Write short notes on Golgi body.
2. माइटोकॉण्ड्रिया को कोशिका का विद्युत गृह कहते हैं। इस कथन की पुष्टि कीजिए।
Mitochondria is a power house of the cell comment upon it.
3. गुणसूत्रों की रासायनिक संगठन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short notes on chemical composition of chromosomes.
4. प्लाज्मिड पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। Write short notes on plasmid.
5. जीन की प्रकृति एवं उसकी क्रिया विधि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short notes on the nature of genes and mode of their action.
6. बहुगुणिता पर टिप्पणी लिखिए। Write short notes on polyploidy.
7. डी. वेरिस के उत्परिवर्तन सिद्धांत का वर्णन करो। Discuss De Varies theory of mutation.

खण्ड 'स'/Section 'C'

किन्हीं 02 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। Solve any 02 questions.

2 x 10=20

1. क्लोरोप्लास्ट के संरचना एवं कार्य का वर्णन करो।
Describe the structure and functions of chloroplast.
2. डी.एन.ए. पुनरावृत्ति को समझाइए।
Explain the DNA replication.
3. अर्द्धसूत्री विभाजन पर निबंध लिखिए।
Write an essay on meiosis division.
4. प्रोटीन संश्लेषण की क्रिया-विधि को समझाइए।
Explain the reaction of protein synthesis.
5. सहलग्नता एवं जीन विनियम पर एक लेख लिखिए।
Give an account of the phenomeon of linkage and crossing-over.

UWA - 2002162
B.Sc. Semester-II (ATKT)
Examination Feb. -2021
Chemistry

Time:- Three Hours]

Maximum Marks: 60
Minimum Marks: 21

Note: There are three Sections in the question paper A, B, & C. Solve all question according to instruction given in each Section. Mark of each questions are specified.

नोट : प्रश्न पत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब, एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।

खण्ड-अ (Section - A)

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (शब्द सीमा 30) (10×2 = 20)

There are 15 questions in this Section. Attempt any 10 questions. (Word limit 30)

प्रश्न 01. स्वर्ण संख्या को परिभाषित कीजिए?

Define the gold number?

प्रश्न 02. $6a, 3b, 2c$ तल के लिए मिलर अंक लिखिए।

Write the miller indices of the plane $6a, 3b, 2c$.

प्रश्न 03. पायस क्या है?

What do you mean by emulsions?

प्रश्न 04. अभिक्रिया कोटि क्या है?

What is order of reaction?

प्रश्न 05. उत्प्रेरक विष क्या है? उदाहरण दीजिए।

What is Catalytic poisons? Give example.

प्रश्न 06. बुन्सेन ज्वाला में पोटेशियम एवं बेरियम का रंग बताइए?

Write the colour of potassium and Barium in Bunsen flame?

प्रश्न 07. डाइबोरेन (B_2H_6) का सेतु संरचना बनाइए।

Draw the bridged structure of Diborane?

प्रश्न 08. एरोमेटिक यौगिकों के लिए ह्यूकल का नियम दीजिए?

Write the Huckel's rule for aromatic compounds?

प्रश्न 09. प्रतिबिम्बी रूप किन्हें कहते हैं? उदाहरण दीजिए।

What are enantiomers? Give example.

प्रश्न 10. DDT का संरचना सूत्र बनाइए?

Draw the structural formula of DDT?

प्रश्न 11. सममिति के तल को परिभाषित कर उदाहरण दीजिए?

Define the plane of symmetry with example?

प्रश्न 12. n-ब्यूटेन का पूर्णतः सांतरित एवं पूर्णतः ग्रसित संरूपण संरचना बनाइए?

Draw the fully staggered and fully eclipsed conformational structure for the n-Butane.

प्रश्न 13. साइक्लोहेक्सेन का कुर्सी एवं नौका संरूपण बनाइए। इनमें अधिक स्थायी कौन सा रूप होता है?

Draw the chair and boat conformation of cyclohexane. Which form is most stable?

प्रश्न 14. N_2H_5 तथा P_4O_6 की संरचना दीजिए?

Draw the structure of N_2H_5 and P_4O_6 .

प्रश्न 15. युनिट सेल क्या है?

What do you mean by Unit cell?

खण्ड-ब (Section - B)

इस खण्ड से किन्हीं 05 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (शब्द सीमा 60)

(5×4 = 20)

Attempt any 05 questions in this sections. (word limit 60)

प्रश्न 01. प्रथम कोटि के अभिक्रिया के लिए वेग स्थिरांक समीकरण व्युत्पन्न कीजिए?

Derive the rate constant equation for the first order reaction?

प्रश्न 02. ब्रैग समीकरण व्युत्पन्न कीजिए?

Derive the Bragg's equation?

प्रश्न 03. लीथियम एवं मैग्नीशियम के बीच विकर्ण संबंध लिखिए?

Write the diagonal relationship between lithium and magnesium.

प्रश्न 04. सिलिकेट्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए?

Write short notes on Silicates?

प्रश्न 05. क्षार धातुओं के हाइड्राइडों पर टिप्पणी लिखिए?

Write short note on hydrides of alkali metals?

प्रश्न 06. SN^1 एवं SN^2 अभिक्रिया की क्रियाविधि ऊर्जा रेखाचित्र सहित दीजिए?

Write mechanism with energy profile diagram for the SN^1 and SN^2 reaction?

प्रश्न 07. निम्नलिखित अभिक्रिया को समीकरण सहित समझाइए—

Explain the following reaction with equation —

(A) वुर्ट्ज-फिटिंग अभिक्रिया (Wurtz-Fitting reaction)

(B) उल्मान अभिक्रिया (Ulman reaction)

खण्ड-स (Section - C)

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(2×10= 20)

Attempt any 02 questions.

प्रश्न 01. कोलाइड्स क्या हैं? कोलाइडों में टिण्डल प्रभाव, विद्युतकण संचलन एवं विद्युत परासरण को समझाइए।

What are Colloides? Describe the Tyndall effect, electrophoresis and electro osmosis in colloides.

प्रश्न 02. उत्प्रेरण क्या है? उत्प्रेरण के प्रकारों को उदाहरण सहित लिखिए?

What do you mean by catalysis? Describe the types of catalysis with example.

प्रश्न 03. ClF , ClF_3 , XeF_4 और XeO_3 के बनाने की एक-एक विधि, संरचना एवं आकृति दीजिए।

Write the methods of preparation. (one each) — structure and shape of the ClF , ClF_3 , XeF_4 and XeO_3 .

प्रश्न 04. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (Write short Notes on) :-

(A) नाइट्रीकरण की क्रियाविधि (Mechanism of Nitration)

(B) σ और π कॉम्प्लेक्स की भूमिका (Role of σ and π complex)

प्रश्न 05. रेसीमिक मिश्रण, रेसीमीकरण एवं वियोजन को स्पष्ट कीजिए। वियोजन की लवण निर्माण विधि बताइए।

Explain the Racemic mixture, Racemisation and Resolution? Describe the salt formation method of resolution?

UWA-2002192

B.Sc. Semester-II ATKT, Examination, Feb.-2021

Subject- Zoology

Paper Title- Vertebrate & Embryology

Paper-

Time : 2.30 Hours]

[Maximum Marks : 60
[Minimum Pass Marks : 21

नोट : प्रश्न पत्र के तीन खण्ड हैं अ, ब एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।
Note : There are 3 sections in the question paper A, B & C. solve all question according to instruction given in each section. Marks of each questions are specified.

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (शब्द सीमा 30)

(10x2=20)

There are 15 questions in this section. Attempt any 10 questions. (Word limit 30)

- प्र.1 वर्ग मैमल के तीन विशिष्ट लक्षण लिखिए।
Write three distinguishing characters of class mammalia.
- प्र.2 पेट्रोमाइजॉन एवं मिक्सीन का सामान्य नाम लिखिए।
Write the common name of Petromyzon and Myxine.
- प्र.3 एम्फीआक्सस के पाचक ग्रंथि का नाम लिखिए।
Write the name of digestive gland of amphioxus.
- प्र.4 मत्स्य प्रवास के तीन लाभ लिखिए।
Write three benefits of fish migration.
- प्र.5 अस्थिमय मछलियों में पाए जाने वाली शल्कों के नाम लिखिये।
Write the types of scale present in bony fishes.
- प्र.6 पूर्ण नियोटोनी क्या है? उदाहरण सहित समझाइये।
What is total neoteny? Explain with example
- प्र.7 उड़ने वाले पक्षियों में कौन सा अण्डाशय अनुपस्थित होता है?
Which ovary is absent in flying birds?
- प्र.8 'पक्षी उन्नत सरीसृप' हैं यह कथन किसका है?
Who stated that 'Birds are glorified reptiles'?
- प्र.9 अण्डे देने वाले दो स्तनधारी जन्तुओं के नाम लिखिए।
Write two names of egg laying mammals.
- प्र.10 पोलर बॉडी का निर्माण किस प्रकार के युग्मकजनन में होता है?
Polar bodies are formed in which type of gametogenesis?
- प्र.11 फर्टिलाइजिन का स्राव किसके द्वारा किया जाता है?
Who secretes the fertilizing?
- प्र.12 कृत्रिम अनिषेकजनन क्या है? उदाहरण सहित समझाइये।
What is artificial parthenogenesis? Explain with examples.
- प्र.13 मुर्गी के अण्डे का नामांकित चित्र बनाइये।
Draw labeled diagram of hen's egg.
- प्र.14 अपरा के कार्य लिखिए।
Write the function of placenta.
- प्र.15 चिक में कितनी बाह्य भ्रूणीय झिल्लियाँ होती हैं?
How many extra embryonic membranes are present in chick?

खण्ड - ब / Section - B

किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (शब्द सीमा 60)
Attempt any 5 questions. (Word limit 60)

(5x4=20)

- प्र.1 वर्गीकरण एवं विशिष्ट लक्षण लिखिए - कोई दो
अ. कोब्रा ब. डकबिल प्लेटीपस स. कंगारू द. मेढक
Write the classification and distinguishing characters - any two
a. Cobra b. Duckbill platypus c. Kangaroo d. Frog
- प्र.2 उभयचरों में अप्रत्यक्ष पैत्रिक रक्षण को उदाहरण सहित समझाइये।
Explain the indirect parental care in amphibian with example.
- प्र.3 प्लेकोयड स्केल की संरचना को समझाइये।
Explain the structure of placoid scale.
- प्र.4 निशेचन की प्रक्रिया को समझाइए।
Explain the process of fertilization.
- प्र.5 आर्कियोप्टेरिक्स में सरीसृप एवं पक्षी के लक्षण लिखिए।
Write the reptilian and avian characters of Archaeopteryx.
- प्र.6 मेढक में तीन जर्मिनल लेयर के कार्य लिखिए।
Write the function of three germinal layers in frog.
- प्र.7 बाह्य भ्रूणीय झिल्लियों के कार्य लिखिए।
Write the function of extra embryonic membranes.

खण्ड - स / Section - C

किन्हीं 2 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)
Attempt any 2 questions. (Essay type question)

(2x10=20)

- प्र.1 एम्फीआक्सस के रक्त परिवहन तंत्र का वर्णन कीजिये।
Describe the blood vascular system of Amphioxus.
- प्र.2 विषैले एवं विषहीन सर्पों की पहचान का वर्णन कीजिये।
Describe the distinguishing characters of poisonous and non-poisonous snakes.
- प्र.3 अनुकूलन क्या है? पक्षियों में उड़ान अनुकूलनों का वर्णन कीजिये।
What is an adaptation? Describe the flight adaptations in birds
- प्र.4 अनिषेकजनन का वर्णन कीजिये तथा उसका महत्व बताइये।
Describe the parthenogenesis and explain its significance.
- प्र.5 अपरा क्या है? स्तनियों में अपरान्यास/प्लेसेण्टेशन का वर्णन कीजिये।
What is placenta? Describe the placentation in mammals.

-----000-----

Note : There are 3 sections in the question paper A,B and C. Solve all question according to instruction given in each section. Mark of each questions are specified.

खण्ड 'अ'/Section 'A'

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं। किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।:-

There are 15 questions in this section attempt any 10 questions.

10 x 2=20

1. मान ज्ञात कीजिए। Evaluate:-

$$\int \frac{dx}{\sqrt{2x^2-x+2}}$$

2. मान ज्ञात कीजिए। Evaluate:-

$$\int \frac{dx}{\sinh x}$$

3. सिद्ध कीजिए। Prove that.

$$\int_0^1 x^2(1-x^2)^{3/2} dx = \frac{\pi}{32}$$

4. निम्न फलन का मूल बिन्दु पर सातत्य की जाँच कीजिए।

Check the continuity of the following function at the origin.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{|x|}{x}, & \text{if } x \neq 0 \\ 1, & \text{if } x = 0 \end{cases}$$

5. दर्शाइये कि एक सम फलन का अवकलन सदैव विषम फलन होता है।

Prove that the derivative of a even function is always an odd function.

6. $\sin(ax+b)$ का n^{th} वा अवकलन ज्ञात कीजिए।

Find n^{th} derivative of $\sin(ax+b)$

7. मैक्लॉरिन के प्रमेय का कथन लिखिए।

Write statement Maclaurin's theorem.

8. परवलय $y^2 = 4ax$ की अनंतस्पर्शियों ज्ञात कीजिए।

Find the asymptotes of parabola $y^2 = 4ax$

9. सिद्ध कीजिए कि कैटनरी $y = c \cosh(x/c)$ के बिन्दु (x,y) पर वक्रता-त्रिज्या y^2/c है।

Prove that the radius of curvature of catenary $y = c \cosh(x/c)$ at the point (x,y) is y^2/c

10. निम्न अवकल समीकरण के यथातथ होने का परीक्षण ज्ञात कीजिए।

Testify the following differential equation as a exact differential equation.

$$3x^2 dx - 2y dy = 0$$

11. अवकल समीकरण की कोटि व घात को उदाहरण के साथ समझाइये।

Explain order and degree of differential equation with example.

12. हल कीजिए। Solve that.

$$P = \log(px - y)$$

13. हल कीजिए। Solve that.

$$(D^4 - m^4)y = 0$$

14. विचित्र हल क्या होता है ? समझाइए।

Explain Singulars solution.

15. हल कीजिए। Solve it.

$$\frac{dx}{dt} + wy = 0, \quad \frac{dy}{dt} - wx = 0$$

इस खण्ड में किन्हीं 05 प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

5 x 6=30

Attempt any 05 questions in this section.

1. सिद्ध कीजिए। Prove that.

$$\int_0^{\pi/2} \log \sin x dx = -\frac{\pi}{2} \log 2$$

2. यदि

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{1+e^{1/x}}, & x \neq 0 \\ 0, & x = 0 \end{cases}$$

दर्शाइये कि $f(x)$, $x = 0$ पर संतत है, किन्तु $f'(0)$ विद्यमान नहीं है।

If

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{1+e^{1/x}}, & x \neq 0 \\ 0, & x = 0 \end{cases}$$

Then show that $f(x)$ is continuous on $x = 0$, but $f'(0)$ does not exist.

3. दर्शाइये कि वक्र $x^2y^2 - a^2(x^2 + y^2) - a^3(x + y) + a^4 = 0$ की अनंतस्पर्शियां एक ऐसा वर्ग बनाती है जिसके दो कोणीय बिन्दुओं से होकर वक्र गुजरता है।

Show that the asymptotes the curve $x^2y^2 - a^2(x^2 + y^2) - a^3(x + y) + a^4 = 0$ makes a square in such a way that the curve passes through the two angular points of the square.

4. हल कीजिए। Solve that.

$$(1 + y^2)dx = (\tan^{-1}y - x)dx$$

5. हृदयाभो के कुल $r = a(1 - \cos\theta)$ का लम्बकोणीय संवेगी ज्ञात कीजिए, जहां a प्राचल है।

Find out the orthogonal trajectory of family of cardioids $r = a(1 - \cos\theta)$, where a is parameter.

6. हल कीजिए। Solve that.

$$(D^3 + 1)y = \cos 2x$$

7. हल कीजिए। Solve that.

$$\frac{dx}{dt} + 5x + y = e^t$$

$$\frac{dy}{dt} - x + 3y = e^{2t}$$

खण्ड 'स'/Section 'C'

किन्हीं 02 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। Solve any 02 questions.

2 x 15=30

1. यदि $I_n = \int x^n \sqrt{a-x} dx$ तो सिद्ध कीजिए कि

$$(2n+3)I_n = 2an I_{n-1} - 2x^n(a-x)^{3/2} \text{ और } \int_0^a x^2 \sqrt{ax-x^2} dx$$

का मान ज्ञात कीजिए।

If $I_n = \int x^n \sqrt{a-x} dx$, then prove that

$$(2n+3)I_n = 2an I_{n-1} - 2x^n(a-x)^{3/2} \text{ and also find the value of}$$

$$\int_0^a x^2 \sqrt{ax-x^2} dx$$

2. लैबनीज प्रमेय का कथन लिखकर सिद्ध कीजिए।

State and prove Leibnitz theorem.

3. वक्र $y^2(a^2 + x^2) = x^2(a^2 - x^2)$ का अनुरेखण कीजिए।

Trace the curve $y^2(a^2 + x^2) = x^2(a^2 - x^2)$

4. हल कीजिए। Solve that.

$$(px - y)(py + x) = h^2p$$

5. प्राचल विचरण विधि से निम्न अवकल समीकरण को हल कीजिए।

$$\frac{d^2y}{dx^2} + a^2y = \sec ax$$

Solve $\frac{d^2y}{dx^2} + a^2y = \sec ax$ by method of variation of parameters.

UWA- 2003182
B.Sc. (SEMESTER-II) ATKT
Examination Feb. 2021
Subject : Physics

Paper Title: Electricity, Magnetism and Electromagnetic Theory

Time:- 2.30 Hours]

Maximum Marks : 60

Minimum Passing Marks :21

नोट : प्रश्न पत्र में तीन खण्ड है अ.ब. एवं स । प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिये। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।

Note: There are 3 sections in the question paper A, B, & C solve all question according to instruction given in each section, each question mark is mentioned

खण्ड- अ/ Section - A

नोट: इस खण्ड में कुल 15 प्रश्न हैं किन्ही 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (शब्द सीमा 30)

(10x2 = 20)

Note: There are 15 question in this section. Attempt any 10 questions (Word limit 30)

- प्रश्न 1. एक इलेक्ट्रॉन वोल्ट की परिभाषा दीजिए।
Define 1 electron volt.
- प्रश्न 2. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता से क्या तात्पर्य है? इसका मात्रक लिखिए।
What do you mean by intensity of electric field? Write its unit also.
- प्रश्न 3. गाँस का प्रमेय लिखिए।
State gauss' theorem.
- प्रश्न 4. विस्थापन सदिश D की परिभाषा दीजिए।
Define Displacement vector D ?
- प्रश्न 5. स्थायी धारा के लिए सातत्य समीकरण लिखिए।
Write the continuity equation for steady current.
- प्रश्न 6. किर्चॉफ का नियम को लिखिए।
Write down the Kirchhoff's law.
- प्रश्न 7. लारेन्ज बल को समझाइए।
Explain Lorentz force?
- प्रश्न 8. रेखिक त्वरक की कमियाँ बताइए।
Mention drawbacks of linear accelerator.
- प्रश्न 9. समस्थानिक क्या होते हैं?
What do you meant by isotopes.
- प्रश्न 10. बायो साबार्ट का नियम क्या है?
What do you meant by Biot-Sawart law.
- प्रश्न 11. एम्पियर का पिरपथीय नियम लिखिए।
State Amphere's circuital law?
- प्रश्न 12. बोर मैग्नेटान किसे कहते हैं?
What do you meant by Bohr magneton?
- प्रश्न 13. अन्योन्य प्रेरण किसे कहत हैं।
What do you Mean by mutual inductance.
- प्रश्न 14. पॉयंटिंग वेक्टर को परिभाषित कीजिए।
Define poynting vector.
- प्रश्न 15. फ्लेमिंग का बाएँ हाथ का नियम लिखिए।
Write fleming's right hand law?

खण्ड- ब/ Section - B

नोट: इस खण्ड में से किन्ही 05 प्रश्नों को उत्तर दीजिए प्रत्येक प्रश्न के 4 अंक हैं। (शब्द सीमा 60)

(5x4 = 20)

Note: Attempt 05 question in this section. Each question carries 4 marks. (Word limit 60)

- प्रश्न 1. सिद्ध कीजिए कि $E = -\text{grad}V$.
Prove that $E = -\text{grad}V$.

- प्रश्न 2. वेग वरणक का सिद्धांत समझाइए।
Explain the principal of velocity selector?
- प्रश्न 3. इलेक्ट्रॉन गन किसे कहते हैं? इसकी कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए।
What is an electron gun? Describe its working.
- प्रश्न 4. सिद्ध कीजिए कि $\text{curl } \vec{B} = \mu_0 \vec{j}$ या $\vec{\nabla} \times \vec{B} = \mu_0 \vec{j}$
Prove that $\text{curl } \vec{B} = \mu_0 \vec{j}$ or $\vec{\nabla} \times \vec{B} = \mu_0 \vec{j}$
- प्रश्न 5. चुंबकीय फ्लक्स की परिभाषा दीजिए व इसका मानक लिखिए।
Define magnetic flux and give its unit.
- प्रश्न 6. ट्रांसफार्मर किसे कहते हैं? ये कितने प्रकार के होते हैं।
What is transformer? Explain its types.
- प्रश्न 7. एकसमान विद्युत क्षेत्र में द्विध्रुव पर बल आघूर्ण को परिभाषित कीजिए।
Define the torque on a dipole in a uniform Electric field.

खण्ड— स/Section - C

- नोट: किन्ही 02 प्रश्नों के उत्तर लिखिए। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक हैं। (2x15 = 30)
Note: Attempt any two question. Each question carries 15 marks.
- प्रश्न 1. किसी एकसमान आवेशित चालक गोले के कारण विद्युत क्षेत्र की तीव्रता व विद्युत विभव के लिए व्यंजक स्थापित कीजिए।
Derive the an expression for electric field intensity and electric potential due to a uniformly charged conducting sphere.
- प्रश्न 2. श्रेणी अनुनादी परिपथ क्या है? परिपथ में धारा, आरोपित विभवान्तर की आवृत्ति पर किस प्रकार निर्भर करती है?
What is series resonant circuit? How does the current depends on the frequency of applied potential difference?
- प्रश्न 3. साइक्लोट्रॉन के सिद्धांत को समझाइए। इसकी संरचना व कार्यविधि को समझाते हुए आवेशित कण द्वारा प्राप्त अधिकतम ऊर्जा का व्यंजक निगमित कीजिए।
Explain the principle of cyclotron. Explain its construction & working and find expression for the maximum kinetic energy acquired by the particle.
- प्रश्न 4. सिद्ध कीजिए कि $\text{curl } \vec{j}_{\text{bound}} = \text{curl } \vec{M}$ जहाँ प्रतीकों के सामान्य अर्थ हैं।
Prove that $\text{curl } \vec{j}_{\text{bound}} = \text{curl } \vec{M}$ where symbol has usual meaning.
- प्रश्न 5. विद्युत चुंबकीय प्रेरण से क्या समझते हो? फेराडे के विद्युत चुंबकीय प्रेरण संबंधी नियम लिखिए व समझाइए।
What do you understand by electromagnetic induction? State and explain Faraday's law of electromagnetic induction.

UWA- 2005012
B.C.A. (SEMESTER-II) ATKT
Examination Feb. 2021
Paper Title: Discrete Mathematics

Time:- 2.30 Hours]

Maximum Marks : 80
Minimum Passing Marks : 28

नोट : प्रश्न पत्र में तीन खण्ड हैं अ.ब. एवं स। प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिये। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।
Note: There are 3 sections in the question paper A, B, & C solve all question according to instruction given in each section, each question mark is mentioned

खण्ड— अ / Section - A

नोट: कोई दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Note: Attempt any 10 questions.

(10x2 = 20)

1. $p \Rightarrow q$ के लिए सत्यता सारणी बनाइये।
Construct truth table for $p \Rightarrow q$
2. व्याघात को परिभाषित कीजिए।
Define contradiction.
3. सार्वत्रिक परिमाणक को परिभाषित कीजिए।
Define universal quantifiers.
4. बूलीय बीजगणित में साहचर्य नियम लिखिए।
Write Associative law in Boolean algebra.
5. बूलीय बीजगणित में सिद्ध कीजिए $a + 1 = 1$
In Boolean algebra prove that $a + 1 = 1$
6. निम्न फलन के संगत विद्युत परिपथ आरेखित कीजिए : $a.b + a(b + c)$
Draw electric circuit for following function : $a.b + a(b + c)$
7. 3 चरों के सभी महत्तम पद लिखिए।
Write all max term of 3 variables.
8. 3 चरों का पूर्ण वियोजनीय प्रसामान्य रूप लिखिए।
Write complete disjunctive normal form of three variable.
9. बूल का विस्तार प्रमेय लिखिए।
Write Boolean's expansion theorem.
10. अगणनीय समुच्चय के दो उदाहरण लिखिए।
Write two examples y uncountable set.
11. द्विचर संक्रिया को परिभाषित कीजिए।
Define Binery operation.
12. यदि $A = \{a, b, c\}$ $B = \{1, 2, 3\}$ तब $B \times A$ ज्ञात कीजिए।
if $A = \{a, b, c\}$ $B = \{1, 2, 3\}$ than find $B \times A$
13. दृष्टी को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।
Define tree with example.
14. नियमित ग्राफ को उदाहरण सहित समझाइये।
Explain Regular graph with example.
15. संबंधित ग्राफ को उदाहरण सहित समझाइये।
Explain connected graph with example.

खण्ड— ब / Section - B

नोट: किन्ही पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिये।

Note: Attempt any five questions.

(5x4 = 20)

1. सिद्ध कीजिए कि $[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$ पुनरुक्ति है
Prove that $[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$ is Tautology.
2. बूलीय बीजगणित में सिद्ध कीजिए कि: $abc + a'bc + ab'c + abc' = ab + bc + ca$
In Boolean algebra prove that: $abc + a'bc + ab'c + abc' = ab + bc + ca$

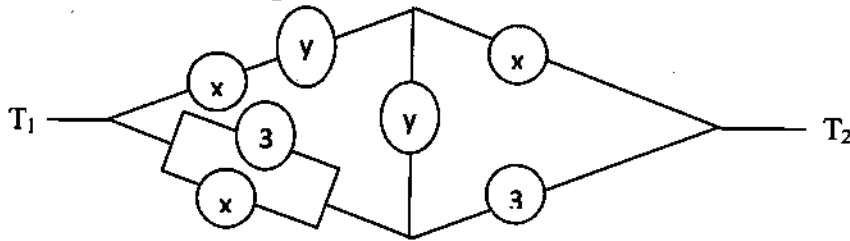
3. निम्न फलन के संगत विद्युत परिपथ आरेख कीजिए तथा उसे एक सरल तुल्य परिपथ से परिवर्तित कीजिए।

$$F = xy + 3(x' + y')$$

Draw the switching circuit and replace it by simpler ones for the function :

$$F = xy + 3(x' + y')$$

4. निम्न परिपथ को हल कीजिए
Simplify the following circuit



5. सिद्ध कीजिए दो गणनीय समुच्चयों का संघ गणनीय होता है।
Prove that union of two countable set is countable.
6. तुल्यता संबंध को परिभाषित कीजिए।
Define equivalence relation.
7. सिद्ध कीजिए कि किसी ग्राफ में सभी शीर्षों की घातों का योग उसमें कोरे की संख्या का दुगुना होता है।
Prove that in a graph sum of degree of all vertex of the graph is twice of number of edges in graph.

खण्ड— स/Section - C

नोट: किन्ही दो प्रश्न हल करें।

Note: Attempt any two questions.

(2x15 = 30)

1. सिद्ध कीजिए

Prove that

$$(i) \quad p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \wedge (p \vee r)$$

$$(ii) \quad p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$$

2. बूलिय बीजगणित में सिद्ध कीजिए कि

In Boolean algebra prove that

$$(i) \quad a + b = \sup\{a, b\} \quad \forall a, b \in B$$

$$(ii) \quad a'b = \inf\{a, b\} \quad \forall a, b \in B$$

3. निम्न को वियोजनीय प्रसामान्य रूप ज्ञात कीजिए करें :

find disjunctive normal form of following

$$(i) \quad f \equiv (x + y + z)(xy + xz)'$$

$$(ii) \quad f \equiv [x + (x' + y)'] [x + (y' + z)']$$

4. यदि $f: x \rightarrow y$, $g: y \rightarrow z$ एकैकी और आच्छादक फलन है तब सिद्ध कीजिए कि $gof: x \rightarrow z$ भी एकैकी और आच्छादक होगा और $(gof)^{-1} = f^{-1}og^{-1}$

if $f: x \rightarrow y$ and $g: y \rightarrow z$ is one-one and onto function then prove that $gof: x \rightarrow z$ is one-one and onto and $(gof)^{-1} = f^{-1}og^{-1}$

5. निम्न को उदाहरण सहित समझाइये

- आयलर परिपथ
- हैमिल्टोनियन ग्राफ
- समतलीय ग्राफ
- जनक ट्री
- द्विचर ट्री

Explain following with example

- Eulerian circuit
- Hamiltonian graph
- Plannar graph
- Spanning tree
- Binary tree

UWA- 2005022
B.C.A.- (SEMESTER-II) ATKT
Examination Feb. 2021
Subject: Computer Science
Paper Title: Data structure

Time:- 2.30 Hours]

Maximum Marks : 80
Minimum Passing Marks: 28

नोट : प्रश्न पत्र में तीन खण्ड है अ.ब. एवं स । प्रत्येक खण्ड के प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिये। सभी प्रश्नों के अंक निर्दिष्ट हैं।

Note: There are 3 sections in the question paper A,B, & C solve all question according to instruction given in each section, each question mark is mentioned

Section A

Note: Attempt any ten questions, each carries 2 marks

(10x2 = 20)

- Q.No.1. What do you mean by data type?
- Q.No.2. Define non-linear data structure.
- Q.No.3. What do you mean by two-dimensional array?
- Q.No.4. What is circular linked list?
- Q.No.5. Write the names of operation performed on linked list.
- Q.No.6. Write any two application of linked list.
- Q.No.7. Define queue data structure.
- Q.No.8. Explain Push and Pop operations of stack.
- Q.No.9. What is threaded tree?
- Q.No.10. Define searching.
- Q.No.11. What do you mean by radix sort?
- Q.No.12. Define external sorting.
- Q.No.13. Write the definition of algorithm.
- Q.No.14. Write the worst case time and space complexity of heap sort.
- Q.No.15. Explain the use of pointer.

Section B

Attempt any five questions in this section

(5x6=30)

- Q.No.16. Explain insertion and deletion algorithm of one dimensional array.
- Q.No.17. Explain different types of linear data structure with suitable example.
- Q.No.18. Explain single and doubly linked list in detail.
- Q.No.19. Explain BFS and DFS algorithm with example.
- Q.No.20. What do you mean by binary search tree? Write the algorithm for constructing a binary search tree.
- Q.No.21. Sort the following given number using selection sort algorithm.
89, 21, 32, 10, 91, 63, 51, 3

Section C

Attempt 02 questions in this section

(2x15=30)

- Q.No.22 Explain bubble sort and quick sort algorithms with suitable examples.
- Q.No.23 Explain linear search and binary search algorithms in detail.
- Q.No.24 (a) Convert $A*(B+C)*D/F+G*H/K$ to postfix notation.
 (b) Convert $A/B*C*D+E*F/G*H+K$ to prefix notation.