

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam - 2020**  
**I.A/I.Sc./I.Com, Part-I**  
**पत्र-I (हिन्दी भाषा एवं साहित्य) (वैकल्पिक)**

समय : 3 घंटा

पूर्णांक—80

खंड 'क' से तीन, खंड 'ख' एवं खंड 'ग' से एक-एक प्रश्न का चयन कर कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**खंड—'क'**

1. कबीरदास का काव्यात्मक परिचय दीजिए।
2. तुलसीदास की काव्य कला का मूल्यांकन कीजिए।
3. 'गंगा छवि वर्णन' के भाव—सौंदर्य का वर्णन कीजिए।
4. आँसू का सारांश यथासंभव अपने शब्दों में लिखिए।
5. सुमित्रानंदन पंत का काव्यात्मक परिचय दीजिए।
6. निम्नलिखित पद्यांशों की व्याख्या कीजिए :—

(क) सखि हे हमर दुःखक नहिं ओर।

इ भर बादर माह भादर सून मंदिर मोर।।

झम्पि घन गरजंति संतत भुवन भरि बरसंतिया।

कंत पाहुन काम दारुन सघन खर सरहंतिया।।

(ख) मेरी भव बाधा हरौ राधा नागरि सोय।

जा तनकी झई परै स्याम हरित दुःति होय।।

**खंड—'ख'**

7. 'रश्मिरेथी' की कथावस्तु का उल्लेख कीजिए।
8. 'भूमिजा' के कथा—प्रसंग पर विचार कीजिए।

**खंड—'ग'**

9. व्यंजना शब्द शक्ति को स्पष्ट करते हुए उसके भेदों का सोदाहरण उल्लेख कीजिए।
10. उपमा, रूपक, सवैया और कवित्त का सोदाहरण परिचय दीजिए।



**Nalanda Open University**  
**Annual Exam - 2020**  
**I.A/I.Sc./I.Com, Part-I**  
**Language & Literature (English), Paper-I**

**Time: 3.00 Hrs.**

**Full Marks: 80**

*Answer any Five questions. Question No. 1 is compulsory.  
All questions carry equal marks.*

1. Give short answers to the following questions:-
  - (a) What happened to the house after the grandmother died?
  - (b) What literary device has been used in the poem IF?
  - (c) Where did Wordsworth see the Daffodils?
  - (d) Who was the resler of India when the poem 'To India-my native Land' was written?
  - (e) How did Nanukaka manage to impress the Sikka Auto dealers?
  - (f) How was Della when she looked at Jims present for her?
  - (g) Who was the real master of the house which Pearl S. Buck visited?
  - (h) What does Gandhi ji say about the satisfaction of physical needs?

2. Write a summery of the poem, 'The Daffodils'.
3. What are the main ideas of the poem, 'IF'?
4. What is your impression about Nanukaka?
5. What is the author's point of view of love and sacrifice in lesson The Gift of Magi?
6. What do you understand by a sonnet? Describe about any one sonnet that you have read.
7. Write a letter to your friend describing the election result of Bihar election in 2020.
8. List the four parts of an official letters.
9. Grammar exercises:-

Use the most appropriate word from the following words given below to complete these sentences:-

- (a) Every night you should ..... the gate to prevent thieves from getting in.
- (b) The hens start ..... their wings at day break.
- (c) A wrestter has to be strong and ..... he can not be thin.
- (d) All the ..... of the mill are on strike as they have not been paid their salary for one year.

Stout, Miscrable, Bolt, Employees, Fhittering.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam - 2020**  
**I.A/I.Sc./I.Com, Part-I**  
**Language & Literature (English), Paper-I**

**Time: 3.00 Hrs.**

**Full Marks: 80**

Candidates are required to give their answer in their own words as far as practicable.

Answer any five questions. Question no.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

1. Choose the correct answer of each of the following questions from the options given below.
  - (i) How much time does the devil give the Imp to get the better of the peasant ?  
(a) Two months      (b) Three years      (c) Two days      (d) No time
  - (ii) Who has written "The Will and Testament" ?  
(a) Gandhiji      (b) Leo Tolstoy      (c) E.M. Forster      (d) Jawaharlal Nehru.
  - (iii) During the monsoon the Ganga turns into-  
(a) a great river      (b) a smiling river      (c) a vast roaring river      (d) a great ocean
  - (iv) Rabindra nath Tagore has written :-  
(a) India Again      (b) An astrologer's day      (c) The Postmaster      (d) What Students can do
  - (v) Ratan was an :-  
(a) Orphan girl      (b) unemployed girl      (c) Intelligent girl      (d) Illiterate
  - (vi) An Astrologer's Day written by R.K. Narayan is :-  
(a) An extract of a novel      (b) An essay      (c) A short story      (d) a satire
  - (vii) Gandhiji wants students to realise their sense of responsibility because they :-  
(a) are India's future hopes      (b) have ample opportunity  
(c) have a wide vista before them      (d) have sound education
  - (viii) For a healthy education we must have -  
(a) a healthy body      (b) purity of personal character  
(c) healthy institution      (d) academic atmosphere
  - (ix) Indian Culture is a -  
(a) dead relic      (b) living unity      (c) diversity      (d) continuity
  - (x) Forster reacted India in -  
(a) 1911      (b) 1916      (c) 1927      (d) 1945 AD
  - (xi) The PEN conference was held at-  
(a) Calcutta      (b) New Delhi      (c) Allahabad      (d) Jaipur
  - (xii) 'The Gift of God' deals with -  
(a) Love      (b) War      (c) Nature      (d) God's ways to Man
  - (xiii) Which of all the God 'treasures lay in the bottom ?  
(a) Beauty      (b) Rest      (c) Wisdom      (d) Pleasure
  - (xiv) The daffodils is-  
(a) a narrative poem      (b) a sonnet      (c) a lyric      (d) a ballad
  - (xv) In the company of daffodils the poet was-  
(a) sad      (b) Happy      (c) thoughtful
2. What do you know about 'Mahabharatha' ?
3. Give a character sketch of Lady Macbeth.
4. Describe briefly the evolution of life on the earth and subsequent domination of man.
5. What does Nehru say about the early man ?
6. Show that you have read and understood the poem "Where the mind is Without Fear"
7. Give a character sketch of Shylock.
8. Tell in brief the story of 'The Merchant of Venice'.

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

Intermediate of Arts (I.A), Part-I

Economics, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए। प्रश्न सं०-1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. निम्नांकित कथनों का उत्तर 'सत्य' अथवा 'असत्य' लिखकर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के लिए एक अंक है।
  - (i) एडम स्मिथ अर्थशास्त्र के जन्मदाता माने जाते हैं।
  - (ii) मार्शल ने अर्थशास्त्र को धन का विज्ञान कहा।
  - (iii) उत्पादन का अर्थ है उपयोगिता का सृजन करना।
  - (iv) मूल्य में वृद्धि होने पर वस्तु की माँग घटती है।
  - (v) जब सीमान्त उपयोगिता शून्य होती है तो कुल उपयोगिता अधिकतम होती है।
  - (vi) भूमि के उपयोग के बदले लगान दिया जाता है।
  - (vii) व्याज के तरलता पसन्दगी का सिद्धान्त का प्रतिपादन केन्स ने किया।
  - (viii) पूर्ण प्रतियोगिता में क्रेता व विक्रेता की संख्या कम होती है।
  - (ix) एकाधिकार में एक ही विक्रेता होते हैं।
  - (x) 14 प्रमुख बैंकों का राष्ट्रीकरण 1969 के जुलाई में हुआ।
  - (xi) भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना 1949 में की गई।
  - (xii) माँग और कीमत में उल्टा का सम्बन्ध है।
  - (xiii) वस्तु की अगली इकाई के उपभोग से प्राप्त सीमांत उपयोगिता घटती है।
  - (xiv) सांख्यिकी का हमारे जीवन में काफी महत्त्व है।
  - (xv) भारत में जनगणना 10 वर्ष पर की जाती है।
  - (xvi) वर्ष 2011 के बाद 2021 जनगणना वर्ष है।
2. Discuss characteristics of capitalist economy.  
पूँजीवादी अर्थव्यवस्था की विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।
3. Explain Law of diminishing marginal utility.  
सीमान्त उपयोगिता ह्रास नियम का वर्णन कीजिए।
4. Evaluate the definition given by Adam Smith.  
एडम स्मिथ द्वारा दी गई अर्थशास्त्र की परिभाषा का मूल्यांकन कीजिए।
5. Explain Law of diminishing returns.  
उत्पत्ति ह्रास नियम की व्याख्या कीजिए।
6. Discuss Malthusian theory of Population.  
माल्थस के जनसंख्या सिद्धान्त की विवेचना कीजिए।
7. How is price determined under perfect competition ?  
पूर्ण प्रतियोगिता में कीमत का निर्धारण कैसे होता है ?
8. Explain Ricardian theory of Rent.  
रिकार्डो के लगान सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।
9. Discuss the relationship between Average cost and Marginal cost curve.  
औसत लागत रेखा तथा सीमान्त लागत रेखा के बीच के सम्बन्ध को बताइये।
10. Define statistics. Discuss its importance.  
सांख्यिकी की परिभाषा दीजिए। इसके महत्त्व की विवेचना कीजिए।

\*\*\*\*\*

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

Intermediate of Arts (I.A), Part-I

Geography, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

Answer any five questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

1. सही उत्तर का चयन करते हुए, अधोलिखित सभी 16 वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर दीजिए ।  
Answer all the following 16 objective questions, by selecting the correct answer of the each question.
- (i) 'ज्योग्राफिया' शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग किसने किया था?  
Who had first used the term 'Geographia'?
- (a) टॉलमी (Ptolemy) (b) हम्बोल्ट (Humboldt)  
(c) इराटोस्थनीज (Eratosthenese) (d) मेकाइन्डर (Makinder)
- (ii) निम्न में से कौन आग्नेय चट्टान है?  
Which of the following is an igneous rock?
- (a) शेल (Shale) (b) चुना पत्थर (Lime stone)  
(c) बलुआ पत्थर (Sand stone) (d) बेसाल्ट (Basalt)
- (iii) निम्न में से कौन पर्वत अफ्रीका में स्थित है?  
Which of the following mountains is situated in Africa?
- (a) एटलस (Atlas) (b) आल्पस (Alps)  
(c) हिमालय (Himalaya) (d) रॉकी (Rocky)
- (iv) निम्न में से कौन झील उत्तरी अमेरिका में स्थित है?  
Which of the following lakes is located in North America?
- (a) अरल (Aral) (b) विक्टोरिया (Victoria)  
(c) सुपिरियर (Superior) (d) साम्भर (Sambhar)
- (v) निम्न महासागरों में से कहाँ तैवान द्वीप स्थित है?  
In which of the following Ocean the island of Taiwan is located?
- (a) अटलांटिक (Atlantic) (b) आर्कटिक (Arctic)  
(c) प्रशान्त (Pacific) (d) हिन्द (Indian)
- (vi) निम्न सागरों में कहाँ लवणता सबसे कम है?  
Which of the following seas has the lowest salinity?
- (a) भूमध्य सागर (Mediterranean Sea) (b) अरल सागर (Aral Sea)  
(c) मृत सागर (Dead Sea) (d) काला सागर (Black Sea)
- (vii) निम्न में कौन सबसे पुराना पर्वत है?  
Which of the following is the oldest mountain?
- (a) सतपुरा (Satpura) (b) रॉकी (Rocky)  
(c) आल्पस (Alps) (d) एटलस (Atlas)
- (viii) निम्न में से कौन दक्षिण अमेरिका महादेश की नदी है?  
Which of the following rivers is located in South America?
- (a) मिसिसिपी (Mississippi) (b) आमेजन (Amazon)  
(c) नील (Nile) (d) गंडक (Gandak)
- (ix) निम्नलिखित में से कौन ठंडी महासागरीय जलधारा है?  
Which of the following is cold ocean current?
- (a) लैब्राडोर (Labrador) (b) क्यूरोशिओ (Kuroshio)  
(c) गल्फ स्ट्रीम (Gulf Stream) (d) ब्राजील (Brazilian)



(x) निम्नलिखित में से कौन सबसे धीमी भूकम्पीय तरंग है?

Which of the following seismic waves has the lowest velocity?

(a) धरातलीय तरंग (L. Waves)

(b) प्राथमिक तरंग (P. Waves)

(c) द्वितीयक तरंग (S. Waves)

(d) इनमें से कोई नहीं (None of these)

कोष्ठक में दिये गये उपयुक्त शब्दों से रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए :-

Fill up the blanks by suitable words given within bracket :-

(xi) विषुवतरेखीय प्रदेश प्रसिद्ध है ..... के लिए (सदाबहार जंगल/पर्णपाती जंगल)  
Equatorial region is famous for ..... (Evergreen Forest / Deciduous Forest)

(xii) मौनसून प्रदेश ..... की कृषि के लिए प्रसिद्ध है । (चावल/कपास)  
Monsoon region is famous for the agriculture of ..... (Rice/Cotton).

(xiii) अफ्रीका की मुख्य नदी ..... है । (आमेजन/नील)  
Main river of Africa is ..... (Amazon/Nile)

(xiv) विश्व बाजार में कॉफी का सबसे बड़ा निर्यातक ..... है । (ब्राजील/चीन)  
The most important exporter of Coffee in the world market is ..... (Brazil/China)

(xv) मुलायम लकड़ी का जंगल ..... जलवायु प्रदेश में पाया जाता है । (विषुवत रेखीय/शीतोष्ण)  
The forest of soft wood is found in ..... climatic region. (Equatorial/Temperate)

(xvi) ..... सबसे अधिक गेहूँ विश्व बाजार में निर्यात करता है । (यू०एस०/चीन)  
..... exports the largest share of wheat in the world market .(USA/China).

2. चट्टान क्या है ? उनका वर्गीकरण कीजिए ।

What is Rock ? Classify them.

3. निर्माण विधि के आधार पर पठारों का वर्गीकरण कीजिए तथा प्रत्येक का संक्षिप्त विवरण दीजिए ।  
Classify plateaus according to the mode of origin and describe them briefly.

4. अपरदन क्या है ? अपरदन के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए ।

What is erosion ? Describe various types of erosion.

5. नदी के कार्यों का विवरण दीजिए ।

Give an account of the works of river.

6. सूर्य ताप क्या है ? इसको प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए ।

What is insolation? Describe the factors influencing it.

7. अटलांटिक महासागर की जलधाराओं का वर्णन कीजिए ।

Describe the currents of the Atlantic Ocean.

8. विश्व को प्रादेशिक प्रदेशों में विभाजित कीजिए तथा किसी एक का वर्णन कीजिए ।

Devide the world into natural regions and describe any one of them.

9. विश्व में गेहूँ अथवा चाय के उत्पादन एवं वितरण की विवेचना कीजिए ।

Discuss the production and distribution of either wheat or Tea in the world.

10. विश्व में जनसंख्या वितरण के प्रतिरूप का विवरण दीजिए ।

Give an account of the distributional pattern of population in the world.

**Nalanda Open University**  
**Annual Exam - 2020**  
**Intermediate of Arts (I.A), Part-I**  
**Paper-I, History (Ancient and Medieval World)**

**Time: 3.00 Hrs.**

**Full Marks: 80**

Answer any **Five** Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न सं०-1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Candidates are required to answer all the 16 objective questions. Each questions carry 1 mark.  
सभी 16 वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक है।

Please tick (√) against true/correcte statement. (सही वक्तव्य के सामने (√) का निशान लगाइये।)

- |        |   |                           |
|--------|---|---------------------------|
| (i)    | The use of tea was first introduced in China.<br>चाय का प्रयोग सर्वप्रथम चीन में प्रारंभ हुआ।                                   | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (ii)   | The indus Valley civilization was rural in nature.<br>सिंधुघाटी की सभ्यता का स्वरूप ग्रामीण था।                                 | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (iii)  | Ashoka was the founder of Mauryan dynasty.<br>मौर्य साम्राज्य का संस्थापक अशोक था।  | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (iv)   | Mesopotamia is situated between two rivers Tigris and Enphrates.<br>मेसोपोटामिया दजला और फरात नामक दो नदियों के बीच अवस्थित है। | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (v)    | Sargaon was the king of Sumeria.<br>सारगन सुमेरिया का राजा था।  | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (vi)   | Punic war was fought between Rome and Carthage.<br>रोम और कार्थेज के बीच प्यूनिक युद्ध लड़ा गया।                                | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (vii)  | Ancestor worship was associated with Egyptian civilization.<br>पितर पूजा मिश्र की सभ्यता से जुड़ा हुआ था।                       | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (viii) | Amenhotep was also known as Aknaton.<br>अमनहोटेप को अखनातन के नाम से भी जाना जाता है।   | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (ix)   | Plato was the author of the book 'Republic'.<br>रिपब्लिक नामक पुस्तक का लेखक प्लेटो था।   | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (x)    | The god Osiris was worshipped in Egypt.<br>ओसिरिस देवता की पूजा मिश्र में होती थी।  | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (xi)   | Hammurabi was a law giver.<br>हम्मुराबी कानून संहिता का जनक था।   | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (xii)  | Harappan civilization was identified in 1921.<br>हड़प्पा सभ्यता की 1921 में पहचान हुई।  | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (xiii) | Zarathustra religion originated in Iran.<br>जरथुष्ट्र धर्म का उदय ईरान में हुआ था।  | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (xiv)  | Mohammad Bin Kasim was the First Turk Aggressor Of India.<br>मुहम्मद बिन कासीम भारत का प्रथम तुर्क आक्रमणकारी था।               | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (xv)   | Ashoka started Dhamma Policy.<br>अशोक ने धम्म नीति आरंभ की।   | (True/False)<br>(सही/गलत) |
| (xvi)  | Ashoka was a great promoter of Jainism.<br>अशोक जैन धर्म का एक महान प्रोत्साहक था।  | (True/False)<br>(सही/गलत) |



2. Describe the main features of ancient Chinese civilisation.  
प्राचीन चीन की सभ्यता की मुख्य विशेषताओं का वर्णन कीजिए ।
3. Throw light on the main contributions of Greek civilization.  
यूनानी सभ्यता के मुख्य योगदानों पर प्रकाश डालिए ।
4. Discuss the social and economic conditions of the Indus Valley Civilization.  
सिन्धु घाटी सभ्यता की सामाजिक एवं आर्थिक स्थिति की विवेचना कीजिए ।
5. Account for the achievements of Hammurabi.  
हम्मुराबी की उपलब्धियों का विवरण दीजिए ।
6. Describe the life and teachings of Gautam Buddha.  
गौतम बुद्ध की जीवनी एवं उपदेशों का वर्णन कीजिए ।
7. Throw light on the spread of Indian Culture in South-east Asia.  
दक्षिणी-पूर्वी एशिया में भारतीय संस्कृति के प्रसार पर प्रकाश डालिए ।
8. Examine the causes of the decline of Feudalism in Europe.  
यूरोप में सामंतवाद के पतन के कारणों का परीक्षण कीजिए ।
9. Describe the main features of Mauryan administration.  
मौर्य प्रशासनिक व्यवस्था का वर्णन कीजिए ।
10. Discuss the causes of the downfall of the Maurya dynasty.  
मौर्य साम्राज्य के पतन के कारणों की विवेचना कीजिए ।

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

I.A/I.Sc./I.Com, Part-I

हिन्दी राष्ट्रभाषा

समय:—3 घंटा

पूर्णांक—100

खंड 'क' तथा खंड 'ख' से दो-दो तथा खंड-'ग' से एक प्रश्न का उत्तर लिखिए।  
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

## खंड-'क'

1. विद्यापति के कवि व्यक्तित्व पर प्रकाश डालिए।
2. तुलसीदास का जीवनवृत्त लिखिए।
3. 'बीती विभावरी जागरी' कविता का भावार्थ लिखिए।
4. रामधारी सिंह 'दिनकर' का कवि परिचय दीजिए।

## खंड-'ख'

5. हजारी प्रसाद द्विवेदी की निबंध कला पर प्रकाश डालिए।
6. 'पत्नी' कहानी का सारांश प्रस्तुत कीजिए।
7. 'विष के दाँत कहानी' की विशेषताएँ बताइए।
8. 'घिरते घुमड़ते बादलों के बीच' का सारांश लिखिए।

## खंड-'ग'

9. उच्चरित एवं लिखित भाषा के अंतर को स्पष्ट करते हुए इनकी प्रकृति एवं विशेषताओं पर प्रकाश डालिए।
10. संप्रेषण के विविध रूपों का परिचय दीजिए।

ॐ ॐ ॐ

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

I.A/I.Sc./I.Com, Part-I

हिन्दी रचना (अहिन्दी भाषियों के लिए)

समय:—1½ घंटा

पूर्णांक—50

कबीरदास के कवि व्यक्तित्व का परिचय दीजिए ।  
रहीम के नीतिगत दोहों में व्यक्त भाव को सुस्पष्ट कीजिए ।  
महाकवि निराला के व्यक्तित्व का रेखांकन कीजिए ।  
'स्वाधीन भारत की सेना' के भाव एवं कला पर प्रकाश डालिए ।  
निम्नलिखित पद्यांश की व्याख्या कीजिए: —  
रहिमन निज मन की विथा मन ही राखो गोय ।  
सुनि अटिलैहैं लोग सब, बाँटि न लैहैं कोय ॥

## खंड—क

1. कबीरदास के कवि व्यक्तित्व का परिचय दीजिए ।
2. रहीम के नीतिगत दोहों में व्यक्त भाव को सुस्पष्ट कीजिए ।
3. महाकवि निराला के व्यक्तित्व का रेखांकन कीजिए ।
4. 'स्वाधीन भारत की सेना' के भाव एवं कला पर प्रकाश डालिए ।
5. निम्नलिखित पद्यांश की व्याख्या कीजिए: —  
रहिमन निज मन की विथा मन ही राखो गोय ।  
सुनि अटिलैहैं लोग सब, बाँटि न लैहैं कोय ॥

## खंड—ख

6. उर्मिला के विषय में भारतीय कवियों ने कैसी उदासीनता दिखाई है? इस संबंध में महाबीर प्रसाद द्विवेदी के मन्तव्यों पर प्रकाश डालिए ।
7. 'पूस की रात' कहानी का सारांश लिखिए ।
8. बिन्दा का चरित्र—चित्रण कीजिए ।
9. लहासा की यात्रा का प्रतिपाद्य लिखिए ।
10. रिपोर्ताज की प्रमुख विशेषताओं का उल्लेख कीजिए ।

ॐ ॐ ॐ

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

Intermediate Arts (I.A), Part-I

Psychology, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

fdUgha ik;ip iz'uksa ds mÜkj fyf[k,A iz'u laœ&1 vfuok;Z gS A IHkh iz'uksa ds vad leku gSa A

1. Answer all the 08 objective types of questions. Each question carries two marks.

सभी 08 वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न के दो अंक हैं ।

- (i) Who introduced introspective study of human consciousness?  
मानव चेतना के अर्न्तनिरीक्षणत्मक अध्ययन को सर्वप्रथम किसने प्रस्तुत किया?  
(a) Ebbinghaus : एबिंगहॉस (b) Ivan Pavlov : इवॉन पैवलव  
(c) Willam James : विलियम जेम्स (d) Wundt : वुन्ट
- (ii) What is the subject matter of Psychology?  
मनोविज्ञान की विषय वस्तु क्या है?  
(a) Behaviour : व्यवहार (b) Medulla : मेडुला  
(c) Experience and behaviour : अनुभूति एवं व्यवहार  
(d) Experience : अनुभूति
- (iii) Which of the following is not related to inborn motive?  
निम्नांकित में से कौन जन्मजात प्रेरणा से सम्बन्धित नहीं है?  
(a) Thirst : प्यास (b) Power : सत्ता  
(c) Sex : काम (d) Hunger : भूख
- (iv) Which of the following is not monocular cue?  
निम्नांकित में से कौन एक नेत्री संकेत नहीं है?  
(a) Shadowing : छाया  
(b) Interpostion : अंतःस्थिति  
(c) Retinal disparity : अक्षपटलीय विभिन्नता  
(d) Texture gradient : गहन प्रवणता
- (v) Who said that "Forgetting" is due to lapse of time"  
किसने कहा है कि "विस्मरण" समय बीतने के साथ होता है?  
(a) Kohler : कोहलर (b) Pavlov : पैवलव  
(c) Jenkins : जेनकिन्स (d) Ebbinghaus : एबिंगहॉस
- (vi) What is the duration of short term memory?  
अल्पकालीन स्मृति की अवधि क्या है?  
(a) 1 Minutes : 1 मिनट  
(b) 3 Minutes : 3 मिनट  
(c) 4 Minutes : 4 मिनट  
(d) None of these : इनमें से कोई नहीं
- (vii) Which of the following is not the part of inner ear?  
निम्नांकित में से कौन आन्तरिक कान का भाग नहीं है?  
(a) Cochlea : कौकिल्या (b) Meatus : कुहर  
(c) Oval window : अंडाकार खिड़की (d) Semicircular canal : अर्धगोलनाली
- (viii) Who developed first verbal test of intelligence?  
बुद्धि वाचिक जाँच परीक्षण को सबसे पहले किसने विकसित किया?  
(a) Simon : सायमन (b) Terman : टर्मन  
(c) Bartlett : बार्टलेट (d) Binet : बिने

2. Explain the subject matter of Psychology.  
मनोविज्ञान के विषय-वस्तु की व्याख्या कीजिए ।
3. Describe the structure and functions of human brain.  
मानव मस्तिष्क की संरचना एवं उसके कार्यों की विवेचना कीजिए ।
4. Explain any one method of Psychology.  
मनोविज्ञान में व्यवहार में आनेवाली किसी एक विधि की व्याख्या कीजिए ।
5. Discuss the structure and function of human ear.  
मानव कर्ण की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए ।
6. Critically evaluate insight theory of learning.  
अधिगम के सूझ सिद्धांत की आलोचनात्मक स्वरूप प्रस्तुत कीजिए ।
7. Discuss James-lange theory of emotion.  
संवेग के जेम्स-लांजे सिद्धांत का वर्णन कीजिए ।
8. Discuss different types of Personality.  
व्यक्तित्व के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए ।
9. Explain the Process involved in remembering.  
स्मरण में सभिहित प्रक्रियाओं की व्याख्या कीजिए ।
10. Distinguish between introvert and extrovert personality types.  
व्यक्तित्व के अन्तर्मुखी एवं बहिर्मुखी प्रकारों में अन्तर बतलाइए ।

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

Intermediate of Arts (I.A), Part-I

Political Science, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any **Five** Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न सं०-1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Candidates are required to answer all the 8 objective questions. Each question carries 2 marks. Mark (✓) for the right option.

परीक्षार्थी सभी 8 वस्तुनिष्ठ-प्रश्नों का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं। सही विकल्प के लिए (✓) का चिन्ह लगाइए।

- (i) Who among the following is a modern political thinker?  
निम्नलिखित में से कौन एक आधुनिक राजनीतिक चिन्तक है?
- (a) Aristotle अरस्तू (b) David Easton डेविड ईस्टन  
(c) Bodin बोदां (d) Austin आरिस्टिन
- (ii) Which among the following is not a feature of sovereignty?  
इनमें से कौन सम्प्रभुता की विशेषता नहीं है?
- (a) Absoluteness निरंकुशता (b) Permanence स्थायित्व  
(c) Flexibility नमनियता (d) Indivisibility अभिभाज्यता
- (iii) Right to life is :  
जीवन का अधिकार :
- (a) Civil Liberty नागरिक स्वतन्त्रता (b) Political Liberty राजनीतिक स्वतन्त्रता  
(c) Natural Liberty प्राकृतिक स्वतन्त्रता (d) Moral Liberty नैतिक स्वतन्त्रता
- (iv) The best example of unwritten constitution is:  
एक अलिखित संविधान का सर्वोत्तम उदाहरण है:
- (a) Indian Contitution भारतीय संविधान (b) American Constitution अमेरिकी संविधान  
(c) British Constitution ब्रिटिश संविधान (d) French Constitution फ्रांसिसी संविधान

Tick Right (✓) or Wrong (x) against the following statements :

निम्न कथनों के समक्ष सही (✓) अथवा गलत (x) को चिन्हित कीजिए।

- (v) America is a Unitary State. Right/Wrong  
अमेरिका एक एकात्मक राज्य है। सही/गलत
- (vi) Dual government is a feature of Federal government. Right/Wrong  
दोहरी सरकार सघात्मक प्रणाली की विशेषता है। सही/गलत
- (vii) Switzerland Presents the best example of Direct Democracy. Right/Wrong  
स्विटजरलैंड प्रत्यक्ष प्रजातन्त्र का सर्वोत्तम उदाहरण है। सही/गलत
- (viii) Judiciary interprets the law. Right/Wrong  
न्याय पालिका विधि की व्याख्या करती है। सही/गलत

2. Define Political Science. Discuss its nature and scope.  
राजनीति विज्ञान को परिभाषित कीजिए। इसके प्रकृति एवं क्षेत्र की विवेचना कीजिए।
3. Define Sovereignty and discuss its main features.  
सम्प्रभुता को परिभाषित कीजिए तथा इसकी मुख्य विशेषताओं का वर्णन कीजिए।
4. What do you mean by liberty? Analyze the relationship between Liberty and Equality.  
स्वतन्त्रता से आप क्या समझते हैं? स्वतन्त्रता एवं समानता के पारस्परिक सम्बन्धों का विश्लेषण कीजिए।
5. What do you mean by Fedral system of government? Describe its merits and demerits.  
सघात्मक शासन प्रणाली से आपका क्या अभिप्राय है? इसके गुण एवं दोषों का वर्णन कीजिए।
6. Define law. Describe its various soureces.  
विधि को परिभाषित कीजिए तथा इसके विभिन्न श्रोतों का वर्णन कीजिए।
7. Distinguish between Rigid and Flexible Coustitution. Discuss its merits and demerits.  
नमनीय तथा अनमनीय संविधान में विभेद कीजिए। इनके गुण एवं दोषों की चर्चा कीजिए।
8. Define Rights and discuss its various kinds.  
अधिकारों को परिभाषित कीजिए तथा अधिकारों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
9. Explain the meaning of presidential system of government. Describe its merits and demerits.  
अध्यक्षात्मक शासन प्रणाली के अर्थ की व्याख्या कीजिए। इसके गुण एवं दोषों का वर्णन कीजिए।
10. Write an essay on Human Rights.  
मानव अधिकार पर एक निबन्ध लिखिए।

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

Intermediate Arts (I.A), Part-I

Sociology, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए। प्रश्न सं०-1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Write Right (✓) or Wrong (×) against all the statements given below :  
नीचे लिखे सभी कथनों का सही (✓) या गलत (×) चिह्नित कीजिए।
  - (i) Marriage is an Institution. (Right/Wrong)  
विवाह एक संस्था है। (सही / गलत)
  - (ii) Culture is transmitted. (Right/Wrong)  
संस्कृति हस्तान्तरित होती है। (सही / गलत)
  - (iii) Caste is a class immobile. (Right/Wrong)  
जाति एक अगतिशील वर्ग है। (सही / गलत)
  - (iv) Sociology is the Study of social relations. (Right/Wrong)  
समाजशास्त्र सामाजिक सम्बन्धों का अध्ययन है। (सही / गलत)
  - (v) There is a we feeling in Primary group. (Right/Wrong)  
प्राथमिक समुह में हम की भावना पाई जाती है। (सही / गलत)
  - (vi) Urban sociology studies city life. (Right/Wrong)  
नगरीय समाजशास्त्र महानगरों का अध्ययन करता है। (सही / गलत)
  - (vii) Hindu marriage is a sacrament. (Right/Wrong)  
हिन्दु विवाह एक संस्कार है। (सही / गलत)
  - (viii) Social control maintains social order. (Right/Wrong)  
सामाजिक नियंत्रण समाज में व्यवस्था करता है। (सही / गलत)
2. Define Sociology. Discuss its subject matter.  
समाजशास्त्र की परिभाषा दीजिए। इसके विषय-वस्तु की विवेचना कीजिए।
3. Distinguish between primary and secondary group.  
प्राथमिक तथा द्वितीयक समूह में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
4. Define Family. Discuss its important features.  
परिवार की परिभाषा दीजिए। इसके प्रमुख विशेषताओं की विवेचना कीजिए।
5. Define Social Control. Discuss its need in the society.  
सामाजिक नियंत्रण की परिभाषा दीजिए। समाज में इसके आवश्यकता की विवेचना कीजिए।
6. Discuss the technological factor of social change.  
सामाजिक परिवर्तन के प्रौद्योगिक कारक की विवेचना कीजिए।
7. Distinguish between class and caste.  
जाति एवं वर्ग में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
8. Define Association. Distinguish between association and institution.  
समिति की परिभाषा दीजिए। समिति तथा संस्था में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
9. Define Culture. Discuss its characteristics.  
संस्कृति की परिभाषा दीजिए। इसके विशेषताओं की विवेचना कीजिए।
10. Write short notes on any two of the following:  
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें :-
  - (a) Joint Family  $\frac{1}{4}$ संयुक्त परिवार $\frac{1}{2}$
  - (b) Community  $\frac{1}{4}$ समुदाय $\frac{1}{2}$
  - (c) Social Stratification  $\frac{1}{4}$ सामाजिक स्तरीकरण $\frac{1}{2}$
  - (d) Custom  $\frac{1}{4}$ प्रथा $\frac{1}{2}$

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

Intermediate of Arts (I.A), Part-I

Logic, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए। प्रश्न सं०-1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Answer all the following sixteen objective type questions by selecting the correct answer of each question.  
सही उत्तर का चयन करते हुए, अधोलिखित सभी 16 वस्तुनिष्ठ प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
- (i). Logic deals with (तर्कशास्त्र के अध्ययन का विषय है) :  
(a) Only factual truth (मात्र तथ्यात्मक सत्य)  
(b) Only consistency of thought (मात्र विचार का सामंजस्य)  
(c) Both the above (उपर्युक्त दोनों)  
(d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- (ii). Logic related to (तर्कशास्त्र सम्बन्धित है) :  
(a) Immediate Knowledge (साक्षात् ज्ञान) (b) Mediate Knowledge (परोक्ष ज्ञान)  
(c) Spiritual Knowledge (आध्यात्मिक ज्ञान) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- (iii). Logic is (तर्कशास्त्र है) :  
(a) An art (कला) (b) A Science (विज्ञान)  
(c) Both a and b (a तथा b दोनों) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- (iv). Deductive Logic deals with (निगमन तर्कशास्त्र का सम्बन्ध है) :  
(a) Formal truth (आकारिक सत्यता से) (b) Material truth (वास्तविक सत्यता से)  
(c) Both a and b (a तथा b दोनों) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- (v). 'Logic is the science of all sciences and arts of all arts according to ?  
(तर्कशास्त्र विज्ञानों का विज्ञान तथा कलाओं की कला है, ..... के अनुसार )  
(a) Thomson (थॉमसन) (b) Hamilton (हैमिल्टन)  
(c) Mill (मिल) (d) Arnauld (अर्नोल्ड)
- (vi). A proposition is a (तर्कवाक्य है) :  
(a) Judgement (एक निर्णय) (b) Grammatical sentence (व्याकरण का वाक्य)  
(c) Judgement expressed in language (भाषा में व्यक्त निर्णय) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- (vii). Definition deals with (परिभाषा का सम्बन्ध है) :  
(a) Connotation (गुणवाचकता से) (b) Denotation (वस्तु वाचकता से)  
(c) Both a and b (अ तथा ब दोनों से) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)
- (viii). Symbol of universal affirmative propositions is :  
पूर्णव्यापी भावात्मक तर्कवाक्य का संकेत है :  
(a) A (ए) (b) E (इ) (c) I (आई) (d) O (ओ)
- (ix). Symbol of Particular affirmative Proposition is :  
अंशव्यापी भावात्मक तर्कवाक्य का संकेत है :  
(a) A (ए) (b) E (इ) (c) I (आई) (d) O (ओ)
- (x). "Particular negative proposition" distributes its :  
अंशव्यापी निषेधात्मक तर्कवाक्य में व्याप्त रहता है :  
(a) Subject (उद्देश्य) (b) Predicate (विधेय)  
(c) Both a and b (अ तथा ब दोनों) (d) All of the above (उपरोक्त सभी)
- (xi). Symbol of Particular negative proposition is (अंशव्यापी निषेधात्मक तर्कवाक्य का संकेत है) :  
(a) A (ए) (b) E (इ) (c) I (आई) (d) O (ओ)



- (xii) The logical relation between E and O is of (E तथा O में तार्किक सम्बन्ध है)  
 (a) Contrariety (विपरीतता का) (b) Contradiction (व्याघात का)  
 (c) Sub contrariety (अनुविपरीतता का) (d) Subalternation (उपाश्रितता का)
- (xiii) The conversion of E proposition is (E तर्कवाक्य का आवर्तन होता है)  
 (a) A (ए में) (b) E (इ में) (c) I (आई में) (d) O (ओ में)
- (xiv) An inference is a syllogism if it has (कोई अनुमान न्याय है यदि)  
 (a) Three terms (उसमें तीन पद होते हैं) (b) Two terms (उसमें दो पद होते हैं)  
 (c) Four terms (उसमें चार पद होते हैं) (d) Five terms (उसमें पाँच पद होते हैं)
- (xv) EA is a valid mood: (EA एक यथार्थ योग है)  
 (a) In two figures (दोनों आकारों में) (b) Only in one figure (केवल एक आकार में)  
 (c) In all the figures (सभी आकारों में) (d) In no figure (किसी आकार में नहीं)
- (xvi) A can be a conclusion only in the (A निष्कर्ष हो सकता है मात्र)  
 (a) First figure (प्रथम आकार में) (b) Second figure (द्वितीय आकार में)  
 (c) Third figure (तृतीय आकार में) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)

2. Discuss the rules and fallacies of Definition.  
 परिभाषा के नियमों एवं दोषों की विवेचना कीजिए ।
3. Explain the relation of the connotation and the denotation of a term.  
 किसी पद की वस्तुवाचकता और गुणवाचकता में सम्बन्ध की व्याख्या कीजिए ।
4. What is proposition? Distinguish between proposition and a sentence.  
 तर्कवाक्य क्या है ? तर्कवाक्य एवं वाक्य में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।
5. Explain different kinds of Dilemma.  
 द्विविधा के विभिन्न प्रकारों की व्याख्या कीजिए ।
6. What is term ? Distinguish between a term and a word.  
 पद क्या है ? पद और शब्द में भेद बताइये ।
7. Give a logical character of the following terms.  
 निम्नलिखित पदों के तार्किक शब्दों की विवेचना कीजिए ।  
 (a) Man (मनुष्य) (b) Indian Army (भारतीय सेना)
8. Are Proper names connotative ?  
 क्या व्यक्तिवाचक नाम गुणवाचक है ?
9. Test the following :  
 प्रथम आकार के वैध योग की विवेचना करें ।  
 (a) All rich persons are not happy. Therefore all happy persons are not rich.  
 (सभी धनी व्यक्ति सुखी नहीं होते हैं । अतः सभी सुखी व्यक्ति धनी नहीं होते हैं ।)  
 (b) If there is Sun, There is light. There is no Sun. So, there is no light.  
 (यदि सूर्य है तो प्रकाश है । सूर्य नहीं है । अतः प्रकाश नहीं है ।)
10. Explain the rules and fallacies of Disjunctive Categorical Syllogism.  
 वैकल्पिक निरपेक्ष न्याय नियमों एवं दोषों की व्याख्या कीजिए ।

# Nalanda Open University

Annual Exam-2020

I.Com, Part-I

Paper-I (Book Keeping)

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any **Five** Questions. **Question No.1 is compulsory.**

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । प्रश्न सं०-1 अनिवार्य है ।

1. निम्नलिखित कथनों का उत्तर 'सत्य' अथवा 'असत्य' के रूप में दीजिये । प्रत्येक कथनोत्तर के लिए 1 अंक आवंटित है :-
  - (i) विनिमय बिल (Bill of Exchange) के तीन पक्ष होते हैं ।
  - (ii) भवन (Building) एक स्थायी सम्पत्ति है ।
  - (iii) विनिमय बिल (Bill of Exchange) और प्रतिज्ञा-पत्र (Promissory Note) में कोई अन्तर नहीं है ।
  - (iv) ऋणपत्रधारी (Debenture holders) को लाभांश (Dividend) प्राप्त होता है ।
  - (v) अंशधारियों (Shareholders) को ब्याज (Interest) प्राप्त होता है ।
  - (vi) पूंजी पर ब्याज (Interest) को पूंजी (Capital) में जोड़ा जाता है ।
  - (vii) ख्याति (Goodwill) एक मूर्त सम्पत्ति (Tangible asset)
  - (viii) जब्त किये गये अंश (Share) दुबारा निर्गमित (issue) किये जा सकते हैं ।
  - (ix) किसी अंशधारी (shareholder) की मृत्यु होने पर कंपनी (Company) भंग हो जाती है ।
  - (x) साझेदारी और संयुक्त साहस (Joint Venture) में कोई अन्तर नहीं है ।
  - (xi) प्राप्य बिल (Bills Receivable) एक चालू सम्पत्ति (Current Asset) है ।
  - (xii) लेखांकन अवधि (Accounting period) एक माह की होती है ।
  - (xiii) फर्म का पंजीयन (Registration) अनिवार्य नहीं है ।
  - (xiv) चालू सम्पत्ति (Current Assets) पर भी ह्रास (Depreciation) काटा जाता है ।
  - (xv) तलपट (Trail Balance) व्यवसाय की आर्थिक स्थिति को दर्शाता है ।
  - (xvi) पूंजी पर ब्याज (Interest) को पूंजी में जोड़ा जाता है ।
2. Discuss the different kinds of Errors.  
अशुद्धियों के विभिन्न प्रकारों को बताइये ।
3. What do you mean by Financial Accounts ? What are the objects of preparing them ?  
अन्तिम खाते से आप क्या समझते हैं ? इसके बनाने का क्या उद्देश्य होता है ?
4. What is meant by single entry system ? How does it differ from double entry system ?  
इकहरी प्रविष्टि प्रणाली का क्या अर्थ है ? दोहरी प्रविष्टि प्रणाल से यह किस प्रकार भिन्न है ?
5. What is average due date ? How is it ascertained ?  
औसत भुगतान तिथि क्या है ? यह किस प्रकार मालूम किया जाता है ?
6. Write note on the following :-  
निम्नांकित पर टिप्पणी लिखिये :-
  - (i) Debit Note (नाम की चिठी)
  - (ii) Real Account (वास्तविक खाता)
  - (iii) Dishonor of bill of exchange (विनिमय बिल की अप्रतिष्ठा)
  - (iv) Bad Debts (अप्राप्य ऋण)

7. 31 दिसम्बर 2015 को रोकड़ बही का नाम शेष 7,500 रु० था । दिसम्बर माह के निम्नलिखित लेन-देनों के आधार पर 31 दिसम्बर 2015 को पासबुक के अनुसार शेष ज्ञात कीजिए ।

On 31st December 2015 debit balance of cashbook stood at Rs. 7,500. On the basis of the following transactions during the month of December ascertain balance as per passbook on 31 December 2015.

- (i) 500 रु० का एक चेक जमा किया गया जिसकी वसूली नहीं हुई ।  
Cheque deposited but not collected Rs. 500.
- (ii) 700 रु० का एक चेक काटा गया जिसे भुगतान के लिए उपस्थित नहीं किया गया ।  
Cheque issued but not presented for payment Rs. 700.
- (iii) बैंक द्वारा ग्राहक के बदले 1,000 रु० बीमा प्रीमियम चुकाया गया जिसकी जानकारी ग्राहक को नहीं थी ।  
Bank paid Rs. 1,000 as insurance premium on behalf of the customer which was not known to the customer.
- (iv) बैंक द्वारा 100 रु० जमा पर ब्याज स्वीकृत किया गया जो रोकड़ बही में दर्ज नहीं है ।  
Bank allowed Rs. 100 as interest on deposit which does not appear in cashbook.
- (v) किसी देनदार द्वारा ग्राहक के खाते में 1,500 रु० जमा कर दिया गया जिसकी सूचना ग्राहक को नहीं दी गई ।

Some debtor had deposited Rs. 1,500 into customer's account which was not intimated to the customer.

8. अमर और संजय एक फर्म के साझेदार हैं जो 3:2 के अनुपात में लाभ-हानि का विभाजन करते हैं । उनकी पूंजी क्रमशः 30,000 और 20,000 रु० है । इमाम नये साझेदार के रूप फर्म में प्रवेश करता है और एक चौथाई हिस्सा के लिए 10,000 रु० पूंजी के रूप में लाता है । फर्म की ख्याति का मूल्यांकन 15,000 रु० किया गया । निम्नलिखित दशाओं में जर्नल की प्रविष्टियां कीजिए और लाभ-विभाजन के नये अनुपात की गणना कीजिए ।

Amar and Sanjay are partners in a firm sharing profit and loss in the ration of 3:2. Their capitals stand at Rs. 30,000 and Rs. 20,000 respectively. Imam enters into firms as a new partner and brings Rs. 10,000 as capital for one fourth share. Goodwill of the firm was valued at Rs. 15,000. Pass Journal Entries under the following conditions and calculate new profit sharing ratio.

- (a) इमाम अपने हिस्से की ख्याति की रकम नकद लाता है जिसे पुराने साझेदार आपस में बांट लेते हैं ।  
Imam brings his share of goodwill in cash which is divided between old partners.
- (b) 15,000 रु० से ख्याति खाता का सृजन किया जाता है ।  
Goodwill Account is credited for Rs. 15,000
- (c) ख्याति खाता का सृजन 15,000 रु० से किया जाता है किन्तु बाद में उसे अपलिखित कर दिया जाता है ।

Goodwill Account is created for Rs. 15,000 but it is written off subsequently.

9. रोकड़ बही के अनुसार-शेष (Balance as per Cash book) 2,200 रु० जून 2016 के लिए निम्नलिखित विवरण के आधार पर पासबुक के साथ इस शेष का मिलान करने के लिए बैंक समाधान विवरण तैयार कीजिए ।

Prepare bank reconciliation statement for June 2016 for reconciling this balance with passbook on the basis of the following particulars.

- (i) चेक जारी किया किन्तु भुगतान के लिए प्रस्तुत नहीं किया गया 2,000 रु०  
Cheque issued but not presented for payment.
- (ii) चेक जमा किया किन्तु 30 जून तक वसूली नहीं हुई 3,000 रु०  
Cheque deposited but not collected till June 30)
- (iii) बैंक द्वारा बीमा प्रीमियम का भुगतान किया गया 1,500 रु०  
Insurance premium paid by Bank
- (iv) एक ग्राहक ने सीधे बैंक में जमा किया 1,000 रु०  
One customer deposited directly into bank
- (v) भुनाया हुआ बिल अप्रतिष्ठित हो गया 500 रु०  
Bill discounted was dishonoured
- (vi) बैंक द्वारा ब्याज स्वीकृत किया गया 375 रु०

## Interest allowed by bank

P.T.O...

10. Prepare Final Accounts from the following Trial Balance for the year ending 31st Dec. 2016.  
निम्नांकित तलपट से 31 दिसम्बर, 2016 को समाप्त होने वाले वर्ष के लिए अन्तिम खाते तैयार कीजिए ।

## Trial Balance (तलपट)

	<b>Debit Balances</b>	<b>Credit Balances</b>
Opening Stock	28,000	
Purchases	1,50,000	
Sales		4,00,000
Return outward		30,000
Return inward	20,000	
Drawings	20,000	
Bank overdraft		70,000
Cash in hand	24,000	
Cash at bank	44,000	
Creditors		70,000
Debtors	20,000	
Land and Building	1,50,000	
Capital		1,00,000
Salaries	40,000	
Wages	20,000	
Carriage outward	24,000	
Bills Receivable	30,000	
Bills Payable		40,000
Plant and Machinery	1,40,000	
Office expenses	5,000	
Carriage inward	15,000	
Interest on Investment		15,000
Discount		5,000
	<b>7,30,000</b>	<b>7,30,000</b>

## Adjustments (समायोजनाएँ):

- (i) Closing Stock (अन्तिम स्टॉक) Rs. 80,000
- (ii) Outstanding Salaries (अदत्त वेतन) Rs. 4,000
- (iii) Prepaid wages (पूर्वदत्त मजदूरी) Rs. 2,000
- (iv) Unaccrued Interest on Investment (निवेश पर अनुपार्जित ब्याज) Rs. 3,000
- (v) 5% Depreciation on Land & Building (भूमि और भवन पर 5% ह्रास)
- (vi) 10% Depreciation on Plant & Machinery (यंत्र एवम् मशीन पर 10% ह्रास)

\*\*\*\*\*

# Nalanda Open University

Annual Exam-2020

I.Com, Part-I

Paper-II (Money & Banking)

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. **Question No.1 is compulsory.**  
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । प्रश्न सं०-1 अनिवार्य है ।

1. निम्नलिखित कथनों का उत्तर 'सत्य' अथवा 'असत्य' के रूप में दीजिये । प्रत्येक कथनोत्तर के लिए 1 अंक आवंटित है :-
  - (i) Barter system is still alive.  
वस्तु विनियम प्रणाली आज भी जीवित है ।
  - (ii) The rate at which Reserve Bank lends to other banks is called Repo Rate.  
रिजर्व बैंक जिस दर पर अन्य बैंकों को ऋण देता है उसे रेपो रेट कहते हैं ।
  - (iii) NABARD stimulates industrial development.  
नाबार्ड औद्योगिक विकास को प्रोत्साहित करता है ।
  - (iv) State Bank is the central bank of India.  
स्टेट बैंक भारत का केन्द्रीय बैंक है ।
  - (v) Time deposit is for a definite period.  
सावधि जमा एक निश्चित अवधि के लिए होता है ।
  - (vi) The bearer of the cheque can not have direct payment on crossed cheque.  
चेक का वाहक रेखांकित चेक पर प्रत्यक्ष भुगतान प्राप्त नहीं कर सकता है ।
  - (vii) Commercial bank makes investment inspired only by profitability.  
व्यावसायिक बैंक केवल लाभदायकता से प्रेरित होकर निवेश करता है ।
  - (viii) Bill of exchange and promissory note are two sides of the same coin.  
विनियम बिल और प्रतिज्ञा-पत्र एक ही सिक्के के दो पहलू हैं ।
  - (ix) Loans are the children of deposits and deposits are the children of loans.  
ऋण जमा का सन्तान है और जमा ऋण का सन्तान है ।
  - (x) Money is what money does.  
मुद्रा वही है जो मुद्रा का कार्य करे ।
  - (xi) Bad money drives out good money from circulation.  
बुरी मुद्रा अच्छी मुद्रा को चलन से बाहर कर देती है ।
  - (xii) Paper money is durable.  
पत्र-मुद्रा टिकाऊ होती है ।
  - (xiii) Value of money increases during inflation.  
स्फीति काल में मुद्रा का मूल्य बढ़ जाता है ।
  - (xiv) Investment goes up during depression.  
मंदी काल में निवेश में वृद्धि होती है ।
  - (xv) Fisher's equation is  $MV/PT$   
फिशर का समीकरण है  $MV/PT$
  - (xvi) Money is a good servant but a bad master.  
मुद्रा एक अच्छी सेविका है किन्तु एक बुरी स्वामिनी ।
2. Define money and describe its functions.  
मुद्रा की परिभाषा दीजिए तथा इसके कार्यों का वर्णन कीजिए ।
3. Describe various kinds of bank in brief.  
विभिन्न प्रकार के बैंकों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।

4. What is index number? How is it prepared?  
निर्देशांक क्या है? इसके निर्माण किस प्रकार किया जाता है?
5. Explain the merits and demerits of paper money.  
पत्र-मुद्रा के गुण-दोषों की व्याख्या कीजिए ।
6. "Deposits and the Creation of Loans and Loans are the Creation of deposits". Discuss this statement.  
"जमा ऋण का संतान है और ऋण जमा का संतान है ।" इस कथन की विवेचना कीजिए ।
7. "Money is what money does." Discuss.  
"मुद्रा वही जो मुद्रा का कार्य करे ।" विवेचना कीजिए ।
8. Write an essay on the evolution of money.  
मुद्रा के प्रादुर्भाव पर एक निबंध लिखिए ।
9. Describe the functions of Reserve Bank of India.  
रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया के कार्यों का वर्णन कीजिए ।
10. Write notes on any two of the following :-  
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :-
  - (a) Rural Bank (ग्रामीण बैंक)
  - (b) Deflation (मुद्रा संकुचन)
  - (c) NABARD (नाबार्ड)
  - (a) Bank Overdraft (बैंक अधिविकर्ष)

# Nalanda Open University

Annual Exam-2020

I.Com, Part-I

Paper-III (CCSMR)

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. **Question No.1 is compulsory.**  
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए । प्रश्न सं०-1 अनिवार्य है ।

1. निम्नांकित कथनों का उत्तर 'सत्य' अथवा 'असत्य' के रूप में दीजिए । प्रत्येक कथनोत्तर के लिए 01 अंक आवंटित है ।
  - (i) Advertisement is an art.  
विज्ञापन एक कला है ।
  - (ii) Personal contact is the best way to exercise control.  
व्यक्तिगत सम्पर्क नियंत्रण का सर्वोत्तम मार्ग है ।
  - (iii) There is no difference between official and commercial letter.  
सरकारी पत्र और व्यावसायिक पत्र में कोई अन्तर नहीं है ।
  - (iv) Salesman should have the knowledge of Firm's policy also.  
विक्रेता को फर्म की नीति का भी ज्ञान होना चाहिए ।
  - (v) There is no impact of training on Salesmanship.  
विक्रय-कला पर प्रशिक्षण का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है ।
  - (vi) Salesmanship has become more important due to increase in competition.  
प्रतिस्पर्धा में वृद्धि के कारण विक्रय-कला अधिक महत्वपूर्ण हो गया है ।
  - (vii) It is not advisable to indulge in argument with customers.  
ग्राहकों के साथ तर्क नहीं करना चाहिए ।
  - (viii) Salesman should be loyal to his employer.  
विक्रेता को अपने नियोक्ता के प्रति वफादार होना चाहिए ।
  - (ix) There is no scope of flexibility in salesmanship.  
विक्रय-कला में लोच की कोई गुंजाईश नहीं है ।
  - (x) Collection letter should be written in strong words.  
वसूली पत्र कड़े शब्दों में लिखना चाहिए ।
  - (xi) Letter of order is written by the buyer to the seller.  
आदेश-पत्र क्रेता द्वारा विक्रेता को लिखा जाता है ।
  - (xii) Wholeseller sells goods direct to consumers.  
थोक विक्रेता सीधे उपभोक्ता को माल बेचता है ।
  - (xiii) Salesmanship is a personal service.  
विक्रय-कला एक व्यक्तिगत सेवा है ।
  - (xiv) Speculation is based on future expectations.  
परिकल्पना भावी अनुमानों पर आधारित होता है ।
  - (xv) The objective of display is to allure customers.  
प्रदर्शन का उद्देश्य ग्राहकों को आकर्षित करना है ।
  - (xvi) Salesmanship motivates customers to buy goods.  
विक्रय-कला वस्तु खरीदने के लिए ग्राहकों को अभिप्रेरित करती है ।

2. What is meant by Market Report ? Describe its characteristic.  
बाजार समाचार का क्या अर्थ है ? इसकी विशेषताओं का वर्णन कीजिए ।
3. What is meant by official letter ? Describe the contents of an Official letter.  
सरकारी पत्र का क्या अर्थ है ? सरकारी पत्र की विषय-सामग्री का वर्णन कीजिए ।
4. Throw light on the essential qualities of a successful Salesman.  
एक सफल विक्रेता के आवश्यक गुणों पर प्रकाश डालिए ।
5. What do you mean by Sales Department ? Why a Separate Sales department is necessary ? Explain.  
विक्रय विभाग से आप क्या समझते हैं ? एक अलग विक्रय विभाग क्या आवश्यक है ? व्याख्या कीजिए ।
6. What is advertisement ? Describe its merits and demerits.  
विज्ञापन क्या है ? इसके गुण-दोषों का वर्णन कीजिए ।
7. Write a letter to the wholesaler on behalf of a retailer placing order for supply of goods.  
एक फुटकर विक्रेता की ओर से थोक विक्रेता को माल की आपूर्ति हेतु एक आदेश-पत्र लिखिए ।
8. Is it necessary to keep Control on Salesmen ? Throw light on various methods of keeping control on salesmen.  
क्या विक्रेताओं पर नियंत्रण रखना आवश्यक है ? विक्रेताओं पर नियंत्रण रखने की विधियों पर प्रकाश डालिए ।
9. What do you understand by sales territory ? Describe various methods of dividing sales territory.  
विक्रय क्षेत्र से आप क्या समझते हैं ? विक्रय क्षेत्र के बटवारे की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए ।
10. Write notes on any two of the following :-  
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :-
  - (a) Exterior Display (बाह्य प्रदर्शन)
  - (b) Business Communication (व्यवसायिक सम्प्रेषण)
  - (c) Market Terminology (बाजार शब्दावली)



# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

## Intermediate of Science (I.Sc.), Part-I Mathematics, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

1. Select the correct answer from the following question. Each part of the questions carry one mark.

- (a) If  $y - x - 2 = 0$  touches the parabola  $y^2 - 8x$  then the point of contact is :  
(i) (2,4) (ii) (1,2) (iii) (2,3) (iv) None of these
- (b) If  $x > 0$  then the value of  $x + \frac{1}{x}$  is :  
(i)  $\geq 2$  (ii)  $< 2$  (iii) lies in (1,2) (iv) None of these
- (c) If  $x_r = \left( \cos \frac{\pi}{3^r} + i \sin \frac{\pi}{3^r} \right)$ ,  $r = 1, 2, 3, \dots, \infty$  then  $x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \dots \cdot \infty$  is :  
(i) 1 (ii) i (iii) 0 (iv) None of these
- (d)  $\log_9^{27}$  is equal to :  
(i)  $\frac{2}{3}$  (ii)  $\frac{3}{2}$  (iii) 3 (iv) None of these
- (e) The value of  $C_1 + 2C_2 + 3C_3 + \dots + n C_n$  is :  
(i)  $2^n - 1$  (ii)  $n \cdot 2^{n-1}$  (iii)  $2n-1$  (iv) None of these
- (f) Which term is independent of  $x$  in the expansion of  $\left( \frac{1}{2}x^{\frac{1}{3}} + x^{\frac{-1}{5}} \right)^8$   
(i) 4<sup>th</sup> (ii) 5<sup>th</sup> (iii) 7<sup>th</sup> (iv) None of these
- (g) The 5<sup>th</sup> term of  $\left( \frac{x^3}{2} - \frac{2}{x^2} \right)^9$  is :  
(i)  $25x^2$  (ii)  $52x^2$  (iii)  $252x^2$  (iv) None of these
- (h) If  $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a & b & c \\ a^2 & b^2 & c^2 \end{vmatrix}$  then  $\Delta = ?$   
(i) 0 (ii)  $(a - b)(b - c)(c - a)$  (iii)  $a + b + c$  (iv) None of these
- (i)  $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$  are the terms of :  
(i) an A.P. (ii) Not terms of an A.P.  
(iii) G.P. (iv) None of these.
- (j) Find the value of  $n$  so that  $\frac{a^{n+1} + b^{n+1}}{a^n + b^n}$  is the A.M between  $a$  and  $b$ :  
(i) 1 (ii) 2 (iii) 0 (iv) None of these
- (k) The solution of the equation  $2^{2x+8} + 1 = 32 \times 2^x$  is :  
(i) 4,4 (ii) 1,4 (iii) -4,-4 (iv) None of these
- (l) If  $x = a + b$ ,  $y = a\omega + b\omega^2$ ,  $z = a\omega^2 + b\omega$  then  $x^3 + y^3 + z^3 = ?$   
(i)  $3(a^2 + b^2)$  (ii)  $3(a^3 + b^3)$  (iii)  $3(a^3 - b^3)$  (iv) None of these
- (m) The square root of  $-2 + 2\sqrt{-3}$  is:  
(i)  $\pm(1 + \sqrt{3}i)$  (ii)  $\pm(1 - \sqrt{3}i)$  (iii)  $\pm(2 + \sqrt{3}i)$  (iv) None of these

- (n) If the number of elements in a set  $A$  is  $m$  and the number of elements in set  $B$  is  $n$  then the number of elements in  $A \times B$  is:
- (i)  $m + n$                       (ii)  $m - n$                       (iii)  $m \times n$                       (iv) None of these
- (o) If the function  $f$  defined on  $[-10, 10]$  by  $f(x) = |x|$  then  $f$  is:
- (i)  $f$  is an odd function                      (ii)  $f$  is an even function  
 (iii) both even and odd                      (iv) None of these.
- (p) If  $\text{Dom } f = D_1$  and  $\text{Dom } g = D_2$  then  $\text{Dom } (f + g)$  is equal to:
- (i)  $(D_1 + D_2)$                       (ii)  $D_1 \cup D_2$                       (iii)  $D_1 \cap D_2$                       (iv) None of these

2. If  $Z$  is a complex number and  $a$  is a positive real number such that  $\left|z + \frac{1}{z}\right| = a$  then the greatest value of  $|z|$  is what?

3. If  $x$  is a real number then show that  $\left(\frac{x^2 + 34x - 71}{x^2 + 2x - 7}\right)$  can never lie between 5 and 9.

4. Find the sum of the series  $\frac{1}{1 \cdot 3 \cdot 5} + \frac{1}{3 \cdot 5 \cdot 7} + \frac{1}{5 \cdot 7 \cdot 9} + \dots \infty$ .

5. How many words can be formed by using the letters of the word "ALLAHABAD".

6. Find the equation of the tangents to the parabola  $y^2 = 16x$  which are parallel and perpendicular to the line  $2x - y + 5 = 0$ . Find also the co-ordinates of their points of contact.

7. A coin is tossed  $n$  times. What is the chance that the head will present itself an odd number of times.

8. Prove that 
$$\begin{vmatrix} (a+b)^2 & ca & bc \\ ca & (b+c)^2 & ab \\ bc & ab & (c+a)^2 \end{vmatrix} = 4abc(a+b+c)^2.$$

# Nalanda Open University

Annual Exam-2020

## Intermediate of Science (I.Sc.), Part-I

### Botany, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

1. Select the correct answer in the following statements.

- (i) Bacteria is a plant as :  
(a) It has rigid wall (b) Can not move  
(c) Present everywhere (d) can multiply by fusion.
- (ii) Phyllotaxy is :  
(a) Mode of arrangement of leaf on stem (b) Types of roots (c) Types of ovary  
(d) Arrangement of sepals and petals in a flower.
- (iii) The edible part of potato is :  
(a) Root (b) Bud (c) Fruit (d) Stem
- (iv) Transpiration occurs from :  
(a) Stem (b) Root (c) Leaves (d) All aerial parts.
- (v) Lenticels are found in :  
(a) Monocot stem (b) Dicot stem (c) monocot leaf (d) Dicot root and petioles.
- (vi) Fusiform roots are found in :  
(a) *Solanum tuberosum* (b) *Colocasia sps* (c) *Daucascarota* (d) *Raphanus sativus*
- (vii) Pesticides kill :  
(a) Bacteria (b) Fungi  
(c) Weeds (d) All of these
- (viii) Water blooms are generally caused by :  
(a) Green Algae (b) Blue green Algae  
(c) Red Algae (d) Brown Algae.
- (ix) Radial vascular bundle occurs in :  
(a) Stem (b) Monocot Shoots  
(c) Monocot Root and dicot shoot (d) Monocot root.
- (x) Who coined the term linkage?  
(a) Bateson and Punnet (b) T.H. Morgan  
(c) Correns (d) Devries
- (xi) DNA is present in :  
(a) *Plastids* (b) *Mitochondria* (c) *Nucleus* (d) *All of these*
- (xii) Who proposed the operon model of gene regulations :  
(a) Khorana (b) Monad (c) Jac0b (d) Jacob and Monad
- (xiii) Black rust of wheat is caused by :  
(a) *Phytopnthora* (b) *Puccinia* (c) *Ustilago* (d) *Pythium*
- (xiv) Site of protein synthesis is :  
(a) Ribosome (b) Mitochondria (c) Nucleus (d) DNA
- (xv) Which of the following gases contributes to global warming:  
(a) Nitrogen dioxide (b) Carbon dioxide (c) Sulphur dioxide (d) Carbon monoxide
- (xvi) Pyramids of Biomass in an ecosystem is :  
(a) Always upbright (b) Inverted  
(c) upright or inverted (d) None of above

See Back Page

2. Write briefly:
  - (a) Two oil yielding plants. (Economic importance, Botanical name and Family)
  - (b) Two medicinally important plant. (Economic importance, Botanical name and Family)
3. Describe ultra structure of TMV.
4. Describe Prophase I of Meiosis with suitable diagram.
5. Describe the structure and function of chloroplast.
6. Describe different laws of inheritance as proposed by Mendel.
7. What is linkage? Describe briefly.
8. What is succession? Describe succession in a pond.
9. What do you understand by the term pollution? Describe briefly causes of air pollution and its remedy.
10. Write short notes on any **two** of the following :
  - (a) Global warming
  - (b) Two medicinal plants (Botanical names)
  - (c) Importance of cereal crops of Bihar
  - (d) Placentation and its types.

\* \* \*

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

## Intermediate of Science (I.Sc.), Part-I

### Chemistry, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. Attempt Two Questions from Group 'A' and Two Questions from Group 'B'. All questions carry equal marks.

1. Choose the correct answer of the following :
- (i) The electronic configuration of Cu is :  
(a)  $[\text{Ar}] 3d^9 4s^2$  (b)  $[\text{Ar}] 3d^{10} 4s^1$  (c)  $[\text{Ar}] 4d^{10} 5s^1$  (d)  $[\text{Kr}] 4d^{10} 5s^1$
- (ii) Most electronegative element is :  
(a) Cl (b) F (c) Br (d) I
- (iii) Which is more stable  
(a)  $\text{O}_2$  (b)  $\text{N}_2$  (c)  $\text{Cl}_2$  (d)  $\text{Br}_2$
- (iv) Which is the member of 3d-Block elements :  
(a) Na (b) K (c) Ti (d) Br
- (v) Select which element is known as alkaline earth metal :  
(a) Mg (b) Rb (c) Cs (d) V
- (vi) Which configuration is of noble gas element :  
(a)  $[\text{Ar}] 3d^{10} 4s^2 4p^6$  (b)  $[\text{Ar}] 3d^9 4s^2 4p^5$   
(c)  $[\text{Kr}] 4d^{10} 5s^2 5p^5$  (d)  $[\text{Ne}] 3s^2 3p^2$
- (vii) Oxidation number of Mn in  $\text{KMnO}_4$  is:  
(a) 8 (b) 7 (c) 6 (d) 5
- (viii) Valency of C is :  
(a) 4 (b) 5 (c) 2 (d) 3

### Group - A

2. Fill in the blanks.
- (a) Maximum no of electron in any shell is .....
- (b) Farther the orbit from the nucleus will be ..... in energy.
- (c) Electron will revolve only in that orbit of which the angular momentum will be the multiple of .....
- (d) Hybridisation of c in  $\text{CH}_4$  is .....
- (e) Hybridisation of c in  $\text{C}_2\text{H}_2$  is .....
- (f) Water is ..... acidic than alcohol.
- (g) Glycol is ..... alcohol.
- (h) Glycerol is ..... alcohol.
3. Write the hybridisation, structure and shape of following:  
(a)  $\text{CH}_4$  (b)  $\text{NH}_3$  (c)  $\text{H}_2\text{O}$  (d)  $\text{CO}_2$
4. Write the electronic dot formula of following:-  
(a) NaCl (b) MgO (c) HCHO (d)  $\text{SO}_4^{2-}$
5. Explain the following terms:  
(a) Entropy (b) pH (c) tonisation Potential (d) Molarity
6. What is Oxidation number and Equivalent Weight? Determine the Oxidation number of:  
(a) Cr in  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  (b) S in  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
(c) C in  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  (d) Fe in  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

### ***Group - B***

7. Why d-block elements are called transition elements? Explain the characteristic of 3d block elements on following terms:  
(a) Colour (b) Magnetic properties (c) complex compound formation
8. Explain following:-  
(a) f-block elements (b) Normality  
(c) Mole fraction (d) Avogadro Number
9. Write notes on any two:-  
(a)  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  (b)  $\text{Fe SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  (c) Ores and Minerals
10. Write the IUPAC nomenclature of following coordination compounds:  
(a)  $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$  (b)  $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{-4}$  (c)  $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_4\text{Cl}_2]$  (d)  $[\text{Ni}(\text{en})_2\text{Cl}_2]^{+2}$   
\*\*\*\*\*

# Nalanda Open University

Annual Exam - 2020

Intermediate of Science (I.Sc.), Part-I

Physics, Paper-I

Time: 3.00 Hrs.

Full Marks: 80

Answer any *Five* Questions. Question No.1 is compulsory. All questions carry equal marks.

1. Select the correct option in each of the following. Each part of the questions carries 1 mark.
- (i) A dimensionless quantity.  
(a) never has a unit (b) may have a unit  
(c) always has a unit (d) does not exist.
- (ii) The magnitude of vector product of two vectors ( $\vec{A}$  &  $\vec{B}$ ) may be:  
(a) greater than AB (b) equal to AB  
(c) less than AB (d) equal to zero.
- (iii) The most invariable second is:  
(a) ephemeris (b) cesium second  
(c) universal second (d) None of the three.
- (iv) The dimension of gas constant in the formula  $pV = nRT$  is:  
(a)  $L^2T^{-2}K^{-1}$  (b)  $ML^2T$  (c)  $ML^2T^{-2}$  (d)  $M^{-2}L^2T^2$
- (v) The angular velocity of a body is a :  
(a) polar vector (b) axial vector (c) constant vector (d) None of three
- (vi) If  $\vec{a} \perp \vec{b}$  then  $(\vec{a} - \vec{b})$  is:  
(a) zero (b)  $a^2 - b^2$  (c)  $a - b$  (d)  $a^2 + b^2$
- (vii) The time to travel half the amplitude from the extreme portion is:  
(a)  $T/3$  (b)  $T/2$  (c)  $T/16$  (d)  $T/12$
- (viii) The minimum time period of a compound pendulum of radius of gyration  $k$  is:  
(a)  $2\sqrt{k|g}$  (b)  $2\pi\sqrt{2k|g}$  (c)  $2\pi\sqrt{k|2g}$  (d)  $2\pi\sqrt{3k|g}$
- (ix) The pressure energy per unit mass is:  
(a)  $p$  (b)  $p/\rho$  (c)  $p\rho$  (d)  $p\rho^2$
- (x) The absolute zero of temperature is:  
(a)  $0^\circ\text{C}$  (b)  $-260^\circ\text{C}$  (c)  $-273.16^\circ\text{C}$  (d)  $273^\circ\text{C}$
- (xi) The optimum temperature at which the human body feels comfortable is:  
(a)  $0^\circ\text{C}$ - $4^\circ\text{C}$  (b)  $15^\circ\text{C}$ - $16^\circ\text{C}$  (c)  $24^\circ\text{C}$ - $25^\circ\text{C}$  (d)  $30^\circ\text{C}$ - $31^\circ\text{C}$
- (xii) If heat is expressed in Joule, the mechanical equivalent of heat is:  
(a) 1 (b) 4.2 (c) 4.2 Joule (d) 1 Joule
- (xiii) The maximum wavelength of a transverse wave that can be set up in a string of length ( $l$ ) is:  
(a)  $l$  (b)  $\frac{l}{2}$  (c)  $2l$  (d)  $4l$
- (xiv) The end correction in a closed organ pipe is:  
(a)  $0.3d$  (b)  $0.6d$  (c)  $0.4d$  (d)  $0.2d$
- (xv) If the open organ pipe is suddenly by closed, its frequency is:  
(a) doubled (b) halved (c) tripled (d) quadrupled
- (xvi) When you speak to your friend, which of the following parameters has a unique value in the sound produced.  
(a) Frequency (b) Wavelength (c) Amplitude (d) Wave velocity.

2. Discuss the perfectly elastic collision of Two bodies moving along the x-axis.
3. Derive the expression for the force on a particle moving along a circle. Explain the direction of the force.
4. Discuss the composition of two mutually perpendicular S.H.Ms about the same central point.
5. Define coefficient of viscosity. Derive Poiseuille's equation. How is the viscosity of water determined on its basis.
6. Describe the construction and theory of a constant volume hydrogen gas thermometer.
7. Derive an expression for the pressure of gas on the basis of the assumptions of the kinetic theory of gases.
8. Solve the differential equation of S.H.M. to find the velocity and the displacement.
9. Write Newton's formula for the speed of sound and then use Laplace's Correction for the final formula.
10. Deduce the expressions for the gravitational potential and the gravitational field due to a uniform circular disc at a point on its perpendicular axis.

⌄ ⌄ ⌄