

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - IV EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: 4340001

Date: 04-12-2025

Subject Name: Essence of Indian Knowledge and Tradition

Time: 02:30 PM TO 05:00PM

Total Marks: 70

Instructions

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.
6. Use only OMR to answer this question paper.
7. Draw the question paper in English and Gujarati Both languages.

Marks

- Q.1** Which ancient Indian discipline deals with astronomy, astrology, and timekeeping?
A) Ayurveda B) Yoga
C) Jyotisha Shastra D) Vastu Shastra
- Q.૧** કયો પ્રાચીન ભારતીય વિદ્યા ખગોળશાસ્ત્ર, જ્યોતિષ અને સમયશાસ્ત્ર સાથે સંબંધિત છે?
A) આયુર્વેદ B) યોગા
C) જ્યોતિષ શાસ્ત્ર D) વાસ્તુશાસ્ત્ર
- Q.2** Which Indian astronomer and mathematician wrote the famous work “Brihat Samhita”?
A) Aryabhata B) Varahamihira
C) Brahmagupta D) Bhaskara II
- Q.૨** કયા ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રી અને ગણિતશાસ્ત્રીએ પ્રખ્યાત કૃતિ "બૃહત સંહિતા" લખી હતી?
A) આર્યભટ્ટ B) વરાહમિહિર
C) બ્રહ્મગુપ્ત D) ભાસ્કરાચાર્ય
- Q.3** What is the name of the ancient Indian cosmological concept that describes cycles of creation, preservation, and dissolution of the universe?
A) Sankhya B) Purusha Sukta
C) Yuga D) Kalpa
- Q.૩** બ્રહ્માંડના સર્જન, સંરક્ષણ અને વિસર્જનના ચક્રનું વર્ણન કરતી પ્રાચીન ભારતીય બ્રહ્માંડશાસ્ત્રીય ખ્યાલનું નામ શું છે
A) સંખ્યા B) પુરુષ સૂક્ત
C) યુગ D) કલ્પ
- Q.4** Uttarayan signifies the movement of the sun towards which direction?
A) North B) South
C) East D) West

- Q.૪** ઉત્તરાયણ સૂર્યની કઈ દિશામાં ગતિ દર્શાવે છે?
 A) ઉત્તર B) દક્ષિણ
 C) પૂર્વ D) પશ્ચિમ
- Q.5** What is the primary purpose of the Sulbha-Sutras (Kalpa Sutras)?
 A) To describe the rules for constructing fire altars
 B) To explain the principles of algebra
 C) To calculate planetary positions
 D) To study the properties of triangle
- Q.૫** સુલભ-સૂત્રો (કલ્પ સૂત્રો) નો મુખ્ય હેતુ શું છે?
 A) અગ્નિવેદીઓ બનાવવાના નિયમોનું વર્ણન કરવા માટે
 B) બીજગણિતના સિદ્ધાંતો સમજાવવા માટે
 C) ગ્રહોની સ્થિતિની ગણતરી કરવા માટે
 D) ત્રિકોણના ગુણધર્મોનો અભ્યાસ કરવા માટે
- Q.6** What foundational concept did Aryabhata introduce in his number system?
 A) Binary system B) Positional number system
 C) Roman numerals D) Ternary system
- Q.૬** આર્યભટ્ટે તેમની સંખ્યા પ્રણાલીમાં કયો પાયાનો ખ્યાલ રજૂ કર્યો?
 A) દ્વિ અંકી સંખ્યા પદ્ધતિ B) સ્થાનીય મૂલ્ય પદ્ધતિ
 C) રોમન નંબર D) ત્રિપુટી સંખ્યા પ્રણાલી
- Q.7** What material was used for the hull of ancient Indian ships?
 A) Teak wood B) Sandalwood
 C) Cedar wood D) Mahogany
- Q.૭** પ્રાચીન ભારતીય જહાજોના હલ માટે કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થતો હતો?
 A) સાગનું લાકડું B) ચંદનનું લાકડું
 C) દેવદારનું લાકડું D) મહોગીની
- Q.8** What was a common layout pattern for ancient Indian towns and cities?
 A) Circular B) Hexagonal
 C) Grid-like D) Spiral
- Q.૮** પ્રાચીન ભારતીય નગરો અને શહેરો માટે સામાન્ય લેઆઉટ પેટર્ન શું હતી?
 A) ગોળાકાર B) અસ્ટ કોણાકાર
 C) ગ્રીડ-જેવી D) સર્પાકાર
- Q.9** Which architectural style is characterized by beehive-shaped towers and was prevalent in northern India?
 A) Nagara Style B) Dravida Style
 C) Vesara Style D) Hoysala Style
- Q.૯** કઈ સ્થાપત્ય શૈલી મધ્યમાખીના મધપૂડા આકારના ટાવર દ્વારા વર્ગીકૃત થયેલ છે અને ઉત્તર ભારતમાં પ્રચલિત હતી?
 A) નાગર પદ્ધતિ B) દ્રવિડ પદ્ધતિ
 C) વેસરા પદ્ધતિ D) હોયસાલા પદ્ધતિ

- Q.10** The Garbhagriha, a small sanctum, is a common feature in which type of architecture?
 A) Islamic B) Buddhist
 C) Hindu D) Jain
- Q.૧૦** ગર્ભગૃહ, એક નાનું ગર્ભગૃહ, કયા પ્રકારની સ્થાપત્યમાં એક સામાન્ય વિશેષતા છે?
 A) મુસ્લિમ B) બૌદ્ધ
 C) હિન્દુ D) જૈન
- Q.11** According to Kanada, what is the smallest indivisible particle?
 A) Atom B) Electron
 C) Proton D) Neutron
- Q.૧૧** કણદ મુજબ, સૌથી નાનો અવિભાજ્ય કણ કયો છે?
 A) અણુ B) ઇલેક્ટ્રોન
 C) પ્રોટોન D) ન્યુટ્રોન
- Q.12** Which of the following is a Padartha related to taste?
 A) Rasa B) Gandha
 C) Shabda D) Sparsha
- Q.૧૨** નીચેનામાંથી કયો સ્વાદ સાથે સંબંધિત પદાર્થ છે?
 A) રસ B) ગંધ
 C) શબ્દ D) સ્પર્શ
- Q.13** Which metal alloy is commonly referred to as Bronze?
 A) Copper and Zinc B) Copper and Tin
 C) Copper and Nickel D) Copper and Iron
- Q.૧૩** કયા ધાતુના મિશ્રણને સામાન્ય રીતે કાંસ્ય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે?
 A) તાંબુ અને ઝીંક B) તાંબુ અને કલાઈ
 C) તાંબું અને જસત D) તાંબું અને લોખંડ
- Q.14** What is lime mortar primarily used for in ancient Indian construction?
 A) Insulation B) Decoration
 C) Binding agent D) Waterproofing
- Q.૧૪** પ્રાચીન ભારતીય બાંધકામમાં ચૂનાના મોર્ટારનો મુખ્યત્વે ઉપયોગ શેના માટે થતો હતો ?
 A) અવાહક સામગ્રી B) સજાવટ
 C) બંધનકર્તા સામગ્રી D) જળપ્રતિરોધક સામગ્રી
- Q.15** The use of lime mortar in ancient India can be traced back to which ancient civilization?
 A) Indus Valley Civilization B) Mauryan Empire
 C) Gupta Empire D) Chola Dynasty
- Q.૧૫** પ્રાચીન ભારતમાં ચૂનાના મોર્ટારનો ઉપયોગ કઈ પ્રાચીન સંસ્કૃતિમાં જોવા મળે છે?
 A) સિંધુ ખીણની સંસ્કૃતિ B) મૌર્ય સામ્રાજ્ય
 C) ગુપ્તા સામ્રાજ્ય D) ચોલ વંશ

- Q.16** Who is credited with significant contributions to making alloys in ancient India?
 A) Aryabhata B) Nagarjuna
 C) Charak D) Sushruta
- Q.15** પ્રાચીન ભારતમાં મિશ્રધાતુ બનાવવામાં કોને નોંધપાત્ર યોગદાન આપવામાં આવે છે?
 A) આર્યભટ્ટ B) નાગાર્જુન
 C) ચરક D) સુશ્રુત
- Q.17** What is one of Nagarjuna's notable contributions to metallurgy?
 A) Inventing the printing press
 B) Discovering the theory of relativity
 C) Developing techniques for alloying metals
 D) Designing the first steam engine
- Q.16** ધાતુશાસ્ત્રમાં નાગાર્જુનના નોંધપાત્ર યોગદાનમાંનું એક શું છે?
 A) પ્રિન્ટિંગ પ્રેસની શોધ B) સાપેક્ષતાના સિદ્ધાંતની શોધ
 C) ધાતુઓના મિશ્રણ માટેની તકનીકોનો વિકાસ D) પ્રથમ સ્ટીમ એન્જિન ડિઝાઇન કરવું
- Q.18** Which ancient Indian texts mention Vimānas?
 A) Rigveda, Mahabharata, and Ramayana
 B) Upanishads and Puranas
 C) Arthashastra and Manusmriti
 D) Yoga Sutras and Nyaya Shastra
- Q.17** કયા પ્રાચીન ભારતીય ગ્રંથોમાં વિમાનનો ઉલ્લેખ છે?
 A) ઋગ્વેદ, મહાભારત અને રામાયણ
 B) ઉપનિષદો અને પુરાણો
 C) અર્થશાસ્ત્ર અને મનુ
 D) યોગ સૂત્રો અને ન્યાય શાસ્ત્ર
- Q.19** The Vimanshastra is attributed to which ancient Indian sage or author?
 A) Vatsyayana B) Charaka
 C) Bharadwaja D) Patanjali
- Q.18** વિમાનશાસ્ત્ર કયા પ્રાચીન ભારતીય ઋષિ અથવા લેખકને આભારી છે?
 A) વાત્સ્યાયન B) ચરક
 C) ભારદ્વાજ D) પતંજલિ
- Q.20** What materials were supposedly used in the construction of Vimanas according to some texts?
 A) Wood and stone B) Mud and clay
 C) Metals and alloys D) Glass and ceramics
- Q.20** કેટલાક ગ્રંથો અનુસાર વિમાનોના નિર્માણમાં કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થતો હોવાનું માનવામાં આવે છે?
 A) લાકડું અને પથ્થર B) કાદવ અને માટી
 C) ધાતુઓ અને મિશ્રધાતુ D) કાચ અને સિરામિક

- Q.21** The ancient Indian astronomer who proposed the heliocentric model of the solar system:
- A) Aryabhata B) Brahmagupta
- C) Varahamihira D) Bhaskaracharya
- Q.૨૧** સૌરમંડળના સૂર્યકેન્દ્રીય મોડેલનો પ્રસ્તાવ મૂકનાર પ્રાચીન ભારતીય જગોળશાસ્ત્રી છે:
- A) આર્યભટ્ટ B) બ્રહ્મગુપ્ત
- C) વરાહમિહિર D) ભાસ્કરાચાર્ય
- Q.22** Which ancient Indian text provides detailed information about planetary positions, eclipses, and timekeeping?
- A) Rigveda B) Mahabharata
- C) Surya Siddhanta D) Ramayana
- Q.૨૨** કયા પ્રાચીન ભારતીય ગ્રંથમાં ગ્રહોની સ્થિતિ, ગ્રહણ અને સમયની ગણતરી વિશેમાહિતી આપવામાં આવી છે?
- A) રૂઘ્વેદ B) મહાભારત
- C) સૂર્ય સિદ્ધાંત D) રામાયણ
- Q.23** In ancient Indian astronomy, what is the duration of a Mahayuga (Great Age) ?
- A) 1,000 years B) 43,20,000 years
- C) 12,000 years D) 432 years
- Q.૨૩** પ્રાચીન ભારતીય જગોળશાસ્ત્રમાં, મહાયુગ (મહાન યુગ) નો સમયગાળો કેટલો છે?
- A) ૧૦૦૦ વર્ષ B) ૪૩,૨૦,૦૦૦ વર્ષ
- C) ૧૨,૦૦૦ વર્ષ D) ૪૩૨ વર્ષ
- Q.24** What is the group of seven sages in Hinduism who direct humanity after Pralaya and build the foundation of dharma?
- A) Navagrahas B) Saptarishi
- C) Ashtavakra D) Maharishis
- Q.૨૪** હિન્દુ ધર્મમાં સાત ઋષિઓનો સમૂહ કયો છે જે પ્રલય પછી માનવતાને દિશામાન કરે છે અને ધર્મનો પાયો બનાવે છે?
- A) નવગ્રહ B) સપ્તઋષિ
- C) અષ્ટવક્ર D) મહર્ષિઓ
- Q.25** Which ancient Indian texts provide rules for constructing fire altars and contain geometry related to fire-altar construction?
- A) Vedas B) Upanishads
- C) Sulbha-Sutras D) Aranyakas
- Q.૨૫** કયા પ્રાચીન ભારતીય ગ્રંથોમાં અગ્નિવેદીઓ બનાવવા માટેના નિયમો આપવામાં આવ્યા છે અને અગ્નિ-વેદીના બાંધકામ સાથે સંબંધિત ભૂમિતિનો સમાવેશ થાય છે?
- A) વેદ B) ઉપનિષદ
- C) સુલભ સૂત્ર D) અરણ્યકાશ
- Q.26** Baudhayana, Manava, Apastamba, and Katyayana are considered prominent ancient Indian:
- A) Mathematicians B) Philosophers
- C) Poets D) Warriors

- Q.૨૬** બૌદ્ધધર્મ, માનવ, અપસ્તમ્બ અને કાત્યાયનને પ્રાચીન ભારતીય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે:
- A) ગણિતશાસ્ત્રી B) તત્ત્વચિંતક
C) કવિ D) યોદ્ધા
- Q.૨૭** Which ancient Indian sage is associated with the Manava Sulbha Sutra, which contains geometric rules for constructing fire altars?
- A) Manava B) Baudhayana
C) Apastamba D) Katyayana
- Q.૨૭** માનવ સુલભ સૂત્ર સાથે કયા પ્રાચીન ભારતીય ઋષિ સંકળાયેલા છે, જેમાં અગ્નિવેદીઓ બનાવવા માટેના ભૌમિતિક નિયમો છે?
- A) માનવ B) બૌદ્ધધર્મ
C) અપસ્તમ્બ D) કાત્યાયન
- Q.૨૮** What was the name of the world's first tidal dock, believed to have been built during the Indus Valley Civilization?
- A) Lothal Dock B) Sutkagendor Dock
C) Mangrol Dock D) Shortughai Dock
- Q.૨૮** સિંધુ ખીણ સંસ્કૃતિ દરમિયાન બાંધવામાં આવેલ વિશ્વના પ્રથમ ભરતી ગોદીનું નામ શું હતું?
- A) લોથલ B) સુતકગેન્દ્ર
C) માંગરોળ D) સોરતુંગહી
- Q.૨૯** What was the primary reason for the development of roads in ancient India?
- A) Religious pilgrimages B) Facilitating trade and movement of goods
C) Chariot racing competitions D) Marking territorial boundaries
- Q.૨૯** પ્રાચીન ભારતમાં રસ્તાઓના વિકાસનું મુખ્ય કારણ શું હતું?
- A) ધાર્મિક યાત્રાઓ B) વેપાર અને માલસામાનની અવરજવરને સરળ બનાવવી
C) રથ દોડ સ્પર્ધાઓ D) પ્રાદેશિક સીમાઓ ચિહ્નિત કરવી
- Q.૩૦** Which architectural style is characterized by pyramidal towers with intricate carvings and is prevalent in southern India?
- A) Nagara Style B) Dravida Style
C) Vesara Style D) Pallava Style
- Q.૩૦** કઈ સ્થાપત્ય શૈલી જટિલ કોતરણીવાળા પિરામિડલ ટાવર્સ દ્વારા વર્ગીકૃત થયેલ છે અને દક્ષિણ ભારતમાં પ્રચલિત છે?
- A) નાગર પદ્ધતિ B) દ્રવિડ પદ્ધતિ
C) વેસરા પદ્ધતિ D) પલ્લાવ પદ્ધતિ
- Q.૩૧** According to Acharya Kanada, what is responsible for the falling of objects on Earth?
- A) Gurutva B) Vayu
C) Agni D) Jala
- Q.૩૧** આચાર્ય કણદના મતે, પૃથ્વી પર વસ્તુઓ પડવા માટે શું જવાબદાર છે?
- A) ગુરુત્વ B) વાયુ
C) અગ્નિ D) જળ

- Q.32** Which Dravya represents the space between atoms?
A) Akasha B) Vayu
C) Jala D) Prithvi
- Q.32** કયો દ્રવ્ય પરમાણુઓ વચ્ચેની જગ્યા દર્શાવે છે?
A) આકાશ B) વાયુ
C) જળ D) પૃથ્વી
- Q.33** What material was used for Lime and Mortar in ancient India?
A) Limestone B) Sandstone
C) Granite D) Marble
- Q.33** પ્રાચીન ભારતમાં ચૂનો અને મોર્ટાર માટે કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થતો હતો?:
A) ચૂનાનો પથ્થર B) રેતાળ પથ્થર
C) ગ્રેનાઈટ D) આરસ
- Q.34** Which precious metals were extensively used in ancient Indian metallurgy?
A) Platinum and Palladium B) Gold and Silver
C) Rhodium and Ruthenium D) Iridium and Osmium
- Q.34** પ્રાચીન ભારતીય ધાતુશાસ્ત્રમાં કઈ કિંમતી ધાતુઓનો વ્યાપક ઉપયોગ થતો હતો?
A) પ્લેટિનમ અને પેલેડિયમ B) સોનું અને ચાંદી
C) રોડિયમ અને રૂથેનિયમ D) ઈરિડિયમ અને ઓસ્મિયમ
- Q.35** What were gold and silver primarily used for in ancient Indian society?
A) Writing inscriptions B) Making pottery
C) Crafting jewelry and ornaments D) Constructing buildings
- Q.35** પ્રાચીન ભારતીય સમાજમાં સોના અને ચાંદીનો મુખ્યત્વે ઉપયોગ શેના માટે થતો હતો?
A) શિલાલેખ લખવું B) માટીકામ બનાવવું
C) ઘરેણાં અને આભૂષણો બનાવવા D) ઈમારતો બનાવવી

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4340001

Date: 20-11-2024

Subject Name: Essence of Indian Knowledge and Tradition

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.
6. Use only OMR to answer this question paper.

Marks: 70

1. What type of calendar system was used in ancient India?
a) Gregorian calendar b) Julian calendar
c) Hindu calendar (luni-solar) d) Mayan calendar
પ્રાચીન ભારતમાં કયા પ્રકારની કેલેન્ડર પદ્ધતિનો ઉપયોગ થતો હતો?
એ) ગ્રેગોરિયન કેલેન્ડર બી) જુલિયન કેલેન્ડર
સી) હિન્દુ કેલેન્ડર (લુની-સૌર) ડી) મય કેલેન્ડર
2. Which ancient Indian discipline deals with astronomy, astrology, and timekeeping?
a) Ayurveda b) Yoga
c) Jyotisha Shastra d) Vastu Shastra
કઈ પ્રાચીન ભારતીય વિદ્યા ખગોળશાસ્ત્ર, જ્યોતિષશાસ્ત્ર અને સમયની દેખરેખ સાથે સંબંધિત છે?
એ) આયુર્વેદ બી) યોગ
સી) જ્યોતિષ શાસ્ત્ર ડી) વાસ્તુ શાસ્ત્ર
3. Which ancient Indian text provides detailed information about planetary positions, eclipses, and timekeeping?
a) Rigveda b) Mahabharata
c) Surya Siddhanta d) Ramayana
કયું પ્રાચીન ભારતીય લખાણ ગ્રહોની સ્થિતિ, ગ્રહણ અને સમયની દેખરેખ વિશે વિગતવાર માહિતી પ્રદાન કરે છે?
એ) રિગ્વેદ બી) મહાભારત
સી) સૂર્ય સિદ્ધાંત ડી) રામાયણ
4. Which Indian astronomer and mathematician wrote the famous work “Brihat Samhita”?
a) Aryabhata b) Varahamihira
c) Brahmagupta d) Bhaskara II
કયા ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રી અને ગણિતશાસ્ત્રીએ પ્રખ્યાત કૃતિ “બૃહત સંહિતા” લખી હતી?
એ) આર્યભટ્ટ બી) વરાહમિહિર
સી) બ્રહ્મગુપ્ત ડી) ભાસ્કર II
5. In ancient Indian astronomy, what is the duration of a Mahayuga (Great Age)?
a) 1,000 years b) 4,320,000 years
c) 12,000 years d) 432 years
પ્રાચીન ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રમાં, મહાયુગ (મહાન યુગ) નો સમયગાળો કેટલો છે?
એ) 1,000 વર્ષ બી) 4,320,000 વર્ષ
સી) 12,000 વર્ષ ડી) 432 વર્ષ
6. What is the name of the ancient Indian cosmological concept that describes cycles of creation, preservation, and dissolution of the universe?

a) Sankhya

b) Purusha Sukta

c) Yuga

d) Kalpa

બ્રહ્માંડના સર્જન, જાળવણી અને વિસર્જનના ચક્રનું વર્ણન કરતી પ્રાચીન ભારતીય કોસ્મોલોજિકલ ખ્યાલનું નામ શું છે?

એ) સાંખ્ય

બી) પુરુષ સૂક્ત

સી) યુગ

ડી) કલ્પ

7. What is the group of seven sages in Hinduism who direct humanity after Pralaya and build the foundation of dharma?

a) Navagrahas

b) Saptarishi

c) Ashtavakra

d) Maharishis

હિંદુ ધર્મમાં સાત ઋષિઓનું કયું જૂથ છે જે પ્રલય પછી માનવતાને દિશામાન કરે છે અને ધર્મનો પાયો બનાવે છે?

એ) નવગ્રહો

બી) સપ્તર્ષિ

સી) અષ્ટાવક્ર

ડી) મહર્ષિઓ

8. How is the distance between the Sun and Earth calculated in the Hanuman Chalisa?

a) 96 million miles

b) 153.6 million kilometers

c) 12000 x 1000 yojanas

d) 23455 times the radius of Earth

હનુમાન ચાલીસામાં સૂર્ય અને પૃથ્વી વચ્ચેના અંતરની ગણતરી કેવી રીતે કરવામાં આવે છે?

એ) 96 મિલિયન માઇલ

બી) 153.6 મિલિયન કિલોમીટર

સી) 12000 x 1000 યોજનાઓ

ડી) પૃથ્વીની ત્રિજ્યા કરતાં 23455 ગણી

9. Which ancient Indian texts provide rules for constructing fire altars and contain geometry related to fire-altar construction?

a) Vedas

b) Upanishads

c) Sulbha-Sutras

d) Aranyakas

કયા પ્રાચીન ભારતીય ગ્રંથો અગ્નિવેદીઓ બાંધવા માટેના નિયમો પ્રદાન કરે છે અને તેમાં અગ્નિ-વેદીના બાંધકામ સંબંધિત ભૂમિતિ છે?

એ) વેદો

બી) ઉપનિષદ

સી) સુલ્ભા-સૂત્રો

ડી) આરણ્યક

10. What is the primary purpose of the Sulbha-Sutras (Kalpa Sutras)?

a) To describe the rules for constructing fire altars

b) To explain the principles of algebra

c) To calculate planetary positions

d) To study the properties of triangles

સુલ્ભ-સૂત્રો (કલ્પ સૂત્ર) નો પ્રાથમિક હેતુ શું છે?

એ) અગ્નિ વેદીઓ બાંધવાના નિયમોનું વર્ણન કરવા

બી) બીજગણિતના સિદ્ધાંતો સમજાવવા

સી) ત્રિકોણની સ્થિતિની ગણતરી કરવી

ડી) ત્રિકોણના ગુણધર્મોનો અભ્યાસ કરવો

11. Who is credited with discovering the value of π (pi) in ancient India?

a) Aryabhata

b) Bhaskaracharya

c) Bodhayana

d) Lilavati

પ્રાચીન ભારતમાં π (pi) ની કિંમત શોધવાનો શ્રેય કોને આપવામાં આવે છે?

એ) આર્યભટ્ટ

બી) ભાસ્કરાચાર્ય

સી) બોધાયન

ડી) લીલાવતી

12. Which treatise on arithmetic and geometry was written by the Indian mathematician Bhaskara II in the 12th century AD?

a) Aryabhata

b) Lilavati

c) Siddhanta Shiromani

ડી) બૌદ્ધયાન સૂત્રો

a) Aryabhata

b) Bhaskaracharya

d) Brahmagupta

એ) આર્યભટ્ટ

બી) ભાસ્કરાચાર્ય

ડી) બ્રહ્મગુપ્ત

a) Manava

b) Baudhayana

d) Katyayana

એ) માનવ

બી) બૌદ્ધચાન

ડી) કાત્યાયન

a) Teakwood

b) Sandalwood

d) Mahogany

એ) ટીકવું

બી) ચંદન

ડી) મહોગની

a) Lothal Dock

b) Sutkagendor Dock

d) Shortughai Dock

એ) લોથલ ડોક

બી) સુતકગેન્ડર ડોક

ડી) શોટ્ટુંધાઈ ડોક

17. Which architectural style is characterized by beehive-shaped towers and was prevalent in northern India?

- a) Nagara Style b) Dravida Style
c) Vesara Style d) Hoysala Style

કઈ સ્થાપત્ય શૈલી મધમાખીના આકારના ટાવર્સ દ્વારા વર્ગીકૃત થયેલ છે અને તે ઉત્તર ભારતમાં પ્રચલિત હતી?

- [illegible]

18. Which architectural style is characterized by pyramidal towers with intricate carvings and is prevalent in southern India?

- a) Nagara Style b) Dravida Style
c) Vesara Style d) Pallava Style

કઈ સ્થાપત્ય શૈલીમાં જટિલ કોતરણીવાળા પિરામિડ ટાવર્સની લાક્ષણિકતા છે અને તે દક્ષિણ ભારતમાં પ્રચલિત છે?

- [illegible]

19. Which architectural style combines features of both Nagara and Dravida styles and is commonly found in central India?

- a) Nagara Style
b) Dravida Style
c) Vesara Style
d) Chalukya Style

કઈ સ્થાપત્ય શૈલીમાં નાગારા અને દ્રવિડ બંને શૈલીની વિશેષતાઓ છે અને તે સામાન્ય રીતે મધ્ય ભારતમાં જોવા મળે છે?

- [illegible]

20. According to Acharya Kanada, what is responsible for the falling of objects on Earth?

- [illegible]

આચાર્ય કણાદ ના મતે પૃથ્વી પરના પદાર્થોના પડવા પાછળ શું જવાબદાર છે?

- | | |
|------------|----------|
| એ) ગુરુત્વ | બી) વાયુ |
| સી) અગ્નિ | ડી) જલ |

21. According to Kanada, what is the smallest indivisible particle?

- [illegible]

કણાદ મુજબ, સૌથી નાનો અવિભાજ્ય કણ કયો છે?

- એ) અણુ
સી) પ્રોટોન
- બી) ઇલેક્ટ્રોન
ડી) ન્યુટ્રોન

22. According to Kanada, how many Dravyas (substances) exist in the universe?

- [illegible]

કણાદ ના મત મુજબ, બ્રહ્માંડમાં કેટલા દ્રવ્ય (પદાર્થો) અસ્તિત્વમાં છે?

- એ) પાંચ
સી) બાર
- બી) નવ
ડી) વીસ

23. Which Dravya represents the space between atoms?
 a) Akasha b) Vayu
 c) Jala d) Prithvi
 કયું દ્રવ્ય અણુઓ વચ્ચેની જગ્યાનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે?
 એ) આકાશ બી) વાયુ
 સી) જલ ડી) પૃથ્વી
24. Which of the following is a Padartha related to taste?
 a) Rasa b) Gandha
 c) Shabda d) Sparsha
 24. નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ સ્વાદ સાથે સંબંધિત છે?
 એ) રસ બી) ગાંધા
 સી) શબ્દ ડી) સ્પર્શ
25. What material was used for Lime and Mortar in ancient India?
 a) Limestone b) Sandstone
 c) Granite d) Marble
 પ્રાચીન ભારતમાં ચૂનો અને મોર્ટાર માટે કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થતો હતો?
 એ) લાઈમસ્ટોન બી) સેન્ડસ્ટોન
 સી) ગ્રેનાઈટ ડી) માર્બલ
26. Which metal alloy is commonly referred to as Bronze?
 a) Copper and Zinc b) Copper and Tin
 c) Copper and Nickel d) Copper and Iron
 કઈ ધાતુના મિશ્રધાતુને સામાન્ય રીતે બ્રોન્ઝ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે?
 એ) કોપર અને ઝીંક બી) કોપર અને ટીન
 સી) કોપર અને નિકલ ડી) કોપર અને આયર્ન
27. Which precious metals were extensively used in ancient Indian metallurgy?
 a) Platinum and Palladium b) Gold and Silver
 c) Rhodium and Ruthenium d) Iridium and Osmium
 પ્રાચીન ભારતીય ધાતુશાસ્ત્રમાં કઈ કિંમતી ધાતુઓનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થતો હતો?
 એ) પ્લેટિનમ અને પેલેડિયમ બી) સોનું અને ચાંદી
 સી) રોડિયમ અને રુથેનિયમ ડી) ઇરિડિયમ અને ઓસ્મિયમ
28. Which metal was a significant part of ancient Indian metallurgy and was used for making tools, weapons, and ornaments?
 a) Copper b) Iron
 c) Silver d) Gold
 કઈ ધાતુ પ્રાચીન ભારતીય ધાતુશાસ્ત્રનો નોંધપાત્ર ભાગ હતી અને તેનો ઉપયોગ સાધનો, શસ્ત્રો અને આભૂષણો બનાવવા માટે થતો હતો?
 એ) કોપર બી) આયર્ન
 સી) ચાંદી ડી) સોનું
29. Who is credited with significant contributions to making alloys in ancient India?
 a) Aryabhata b) Nagarjuna
 c) Charaka d) Sushruta
 પ્રાચીન ભારતમાં એલોય બનાવવા માટે નોંધપાત્ર યોગદાનનો શ્રેય કોને આપવામાં આવે છે?
 એ) આર્યભટ્ટ બી) નાગાર્જુન
 સી) ચરક ડી) સુશ્રુત
30. What technique was used in southern India to produce high-quality steel by mixing wrought iron, charcoal, and glass?
 a) Crucible technique b) Blast furnace technique
 c) Bessemer process d) Open-hearth process
 ઘડાયેલ લોખંડ, કોલસો અને કાચનું મિશ્રણ કરીને ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા સ્ટીલનું ઉત્પાદન કરવા માટે દક્ષિણ ભારતમાં કઈ તકનીકનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો?
 એ) ક્રુસિબલ તકનીક બી) બ્લાસ્ટ ફર્નેસ તકનીક

ડી) ઓપન-હર્થ પ્રક્રિયા

b) Sanskrit

d) Tamil

બી) સંસ્કૃત

ડી) તમિલ

ડી) યોગ સૂત્રો અને ન્યાય શાસ્ત્ર

d) Spacecraft

ડી) અવકાશયાન

d) Maharshi Valmiki

ડી) મહર્ષિ વાલ્મીકિ

d) Chapter 4

ડી) પ્રકરણ 4

Page 6 of 6

Seat No.:

Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 4340001

Date: 12-01-2024

Subject Name: Essence Of Indian Knowledge And Tradition

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Each Questions has two marks.
3. Make Suitable assumptions wherever necessary.
4. Figures to the right indicate full marks.
5. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
6. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
7. English version is authentic.

Marks: 70

1. The ancient Indian astronomer who proposed the heliocentric model of the solar system is:
a) Aryabhata
b) Brahmagupta
c) Varahamihira
d) Nilakantha Somayaji
પ્રાચીન ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રી જેમણે સૂર્યમંડળના સૂર્યકેન્દ્રી મોડેલની દરખાસ્ત કરી હતી તે છે:
a) આર્યભટ્ટ
b) બ્રહ્મગુપ્ત
c) વરાહમિહિર
d) નીલકંઠ સોમયાજી
2. The concept of "yuga" in ancient Indian astronomy refers to:
a) A celestial event
b) A unit of time
c) A planetary alignment
d) A measurement of distance
પ્રાચીન ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રમાં "યુગ" ની વિભાવનાનો સંદર્ભ આપે છે:
a) એક અવકાશી ઘટના
b) સમયનો એકમ
c) ગ્રહોની ગોઠવણી
d) અંતરનું માપ
3. Which practice is commonly observed on Amavasya?
a) Tarpan (Ancestor worship)
b) Raksha Bandhan
c) Baisakhi (Harvest festival)
d) Makar Sankranti (Kite festival)
અમાવસ્યા પર સામાન્ય રીતે કઈ પ્રથા જોવા મળે છે?
a) તર્પણ (પૂર્વજ પૂજા)
b) રક્ષા બંધન
c) બૈસાખી (લણણીનો તહેવાર)
d) મકર સંક્રાંતિ (પતંગ ઉત્સવ)
4. The Vasant Ritu signifies:
a) Renewal and rejuvenation
b) Harvest and abundance
c) Darkness and introspection
d) Endings and closure
વસંત ઋતુનો અર્થ છે:
a) નવીકરણ અને કાયાકલ્પ
b) લણણી અને વિપુલતા
c) અંધકાર અને આત્મનિરીક્ષણ
d) અંત અને બંધ

5. The word "Amavasya" is derived from which language?
 a) Sanskrit b) Latin
 c) Greek d) English
 "અમાવાસ્યા" શબ્દ કઈ ભાષામાંથી આવ્યો છે?
 એ) સંસ્કૃત બ) લેટિન
 c) ગ્રીક d) અંગ્રેજી
6. What is the primary reason for the occurrence of Adhik Maas in the Hindu calendar?
 a) Lunar calendar adjustments b) Solar calendar adjustments
 c) Planetary alignments d) Religious rituals
 હિંદુ કેલેન્ડરમાં અધિક માસ આવવાનું પ્રાથમિક કારણ શું છે?
 a) ચંદ્ર કેલેન્ડર ગોઠવણો b) સૌર કેલેન્ડર ગોઠવણો
 c) ગ્રહોની ગોઠવણી d) ધાર્મિક વિધિઓ
7. Uttarayan begins with which significant event in the Hindu calendar?
 a) Makar Sankranti b) Diwali
 c) Holi d) Navaratri
 ઉત્તરાયણ હિંદુ કેલેન્ડરમાં કઈ મહત્વપૂર્ણ ઘટના સાથે શરૂ થાય છે?
 a) મકર સંક્રાંતિ b) દિવાળી
 c) હોળી d) નવરાત્રી
8. The ancient Indian astronomers recognized how many major constellations (Nakshatras)?
 a) 9 b) 12
 c) 27 d) 108
 પ્રાચીન ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રીઓએ કેટલા મુખ્ય નક્ષત્રો (નક્ષત્રો) ઓળખ્યા હતા?
 a) 9 b) 12
 c) 27 d) 108
9. The Saptarishi are known for their deep knowledge and understanding of:
 a) Astrology b) Agriculture
 c) Medicine d) Vedas
 સપ્તર્ષિ તેમના ઊંડા જ્ઞાન અને સમજણ માટે જાણીતા છે :
 a) જ્યોતિષ b) કૃષિ
 c) દવા d) વેદ
10. The ancient Indian mathematician who is known for the approximation of the value of pi (π) is:
 a) Aryabhata b) Brahmagupta
 c) Bhaskara II d) Madhava of Sangamagrama
 પ્રાચીન ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રી જે π ની અંદાજિત કિંમત માટે જાણીતા છે તે છે:
 a) આર્યભટ્ટ b) બ્રહ્મગુપ્ત
 c) ભાસ્કર II d) સંગમગ્રામના માધવ

11. Baudhayana, Manava, Apastamba, and Katyayana are considered prominent ancient Indian:
- | | |
|-------------------|-----------------|
| a) Mathematicians | b) Philosophers |
| c) Poets | d) Warriors |
- બૌદ્ધયાન , માનવ , આપસ્તમ્બ , અને કાત્યાયન અગ્રણી પ્રાચીન ભારતીય માનવામાં આવે છે:
- | | |
|------------------|--------------|
| a) ગણિતશાસ્ત્રીઓ | b) ફિલોસોફરો |
| c) કવિઓ | d) વોરિયર્સ |
12. The ancient Rishi who formulated the concept of infinity and infinite series is:
- | | |
|-----------------|----------------|
| a) Aryabhata | b) Brahmagupta |
| c) Varahamihira | d) Bhaskara II |
- પ્રાચીન ઋષિ જેમણે અનંત અને અનંત શ્રેણીનો ખ્યાલ ઘડ્યો હતો તે છે:
- | | |
|--------------|----------------|
| a) આર્યભટ્ટ | b) બ્રહ્મગુપ્ત |
| c) વરાહમિહિર | d) ભાસ્કરા II |
13. Which ancient Indian mathematician is associated with the value of $22/7$ as an approximation of pi?
- | | |
|--------------|----------------|
| a) Aryabhata | b) Brahmagupta |
| c) Bodhayana | d) Bhaskara |
- કયો પ્રાચીન ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રી $22/7$ ના મૂલ્ય સાથે પાઇના અંદાજ તરીકે સંકળાયેલ છે?
- | | |
|-------------|----------------|
| a) આર્યભટ્ટ | b) બ્રહ્મગુપ્ત |
| c) બોધાયન | d) ભાસ્કરા |
14. "Lilavati" is primarily focused on which branch of mathematics?
- | | |
|-------------|-----------------|
| a) Algebra | b) Geometry |
| c) Calculus | d) Trigonometry |
- "લીલાવતી" મુખ્યત્વે ગણિતની કઈ શાખા પર કેન્દ્રિત છે?
- | | |
|---------------|----------------|
| a) બીજગણિત | b) ભૂમિતિ |
| c) કેલ્ક્યુલસ | d) ત્રિકોણમિતિ |
15. Bhaskaracharya is best known for his renowned mathematical treatise named:
- | | |
|----------------|--------------------------|
| a) Lilavati | b) Sulbha-Sutras |
| c) Aryabhatiya | d) Brahmasphutasiddhanta |
- ભાસ્કરાચાર્ય તેમના જાણીતા ગાણિતિક ગ્રંથ માટે જાણીતા છે:
- | | |
|--------------|------------------------|
| a) લીલાવતી | b) સુલભા-સૂત્રો |
| c) આર્યભટિયા | d) બ્રહ્મસ્ફુટસિદ્ધાંત |

- Page 4 of 8

20. The ancient Indian ships were known for their ability to navigate in which type of waters?
- a) Rivers b) Lakes
c) Oceans d) Canals
- પ્રાચીન ભારતીય જહાજો કયા પ્રકારના પાણીમાં નેવિગેટ કરવાની તેમની ક્ષમતા માટે જાણીતા હતા?
- a) નદીઓ b) તળાવો
c) મહાસાગરો d) નહેરો
21. The Nagara style of temple architecture is predominantly found in which region of India?
- a) North India b) South India
c) Western India d) Eastern India
- મંદિર સ્થાપત્યની નાગર શૈલી મુખ્યત્વે ભારતના કયા પ્રદેશમાં જોવા મળે છે?
- a) ઉત્તર ભારત b) દક્ષિણ ભારત
c) પશ્ચિમ ભારત d) પૂર્વીય ભારત
22. The Nagara style temples are characterized by their:
- a) Tower-like spires (shikharas) b) Elaborate sculptural work
c) Rectangular or square base d) All of the above
- નાગર શૈલીના મંદિરો તેમની લાક્ષણિકતા ધરાવે છે:
- a) ટાવર જેવા સ્પાયર્સ (શિખર) b) વિસ્તૃત શિલ્પકાર્ય
c) લંબચોરસ અથવા ચોરસ આધાર d) ઉપરોક્ત તમામ
23. Kanada's Atomic Theory was influential in the development of which Indian philosophical school?
- a) Vaisheshika b) Nyaya
c) Yoga d) Samkhya
- કણાદનો અણુ સિદ્ધાંત કઈ ભારતીય ફિલોસોફિકલ શાળાના વિકાસમાં પ્રભાવશાળી હતો?
- a) વૈશેષિકા b) ન્યાય
c) યોગ d) સાંખ્ય
24. How many categories or Padartha are recognized in Vaisheshika Darshan?
- a) Four b) Six
c) Seven d) Nine
- વૈશેષિક દર્શનમાં કેટલી શ્રેણીઓ અથવા પદાર્થ ઓળખાય છે?
- a) ચાર b) છ
c) સાત d) નવ

25. Gurutva, as described in Vaisheshika Darshan, is associated with which Dravya (Substance)?
 a) Earth (Prithvi) b) Water (Jala)
 c) Fire (Agni) d) Air (Vayu)
 ગુરુત્વ , વૈશેષિક દર્શનમાં વર્ણવ્યા પ્રમાણે , કયા દ્રવ્ય (પદાર્થ) સાથે સંકળાયેલું છે?
 a) પૃથ્વી (પૃથ્વી) b) પાણી (જલા)
 c) અગ્નિ (અગ્નિ) d) વાયુ (વાયુ)
26. The understanding of atoms in Vaisheshika Darshan contributed to the development of which scientific discipline?
 a) Physics b) Chemistry
 c) Biology d) Astronomy
 વૈશેષિક દર્શનમાં અણુઓની સમજણએ કઈ વૈજ્ઞાનિક શાખાના વિકાસમાં ફાળો આપ્યો?
 એ) ભૌતિકશાસ્ત્ર b) રસાયણશાસ્ત્ર
 c) બાયોલોજી d) ખગોળશાસ્ત્ર
27. The ancient Indian city of Taxila was known for its expertise in the production of which metal?
 a) Iron b) Copper
 c) Gold d) Silver
 તક્ષશિલાનું પ્રાચીન ભારતીય શહેર કઈ ધાતુના ઉત્પાદનમાં નિપુણતા માટે જાણીતું હતું?
 a) આયર્ન b) કોપર
 c) સોનું d) ચાંદી
28. The use of lime mortar in ancient India can be traced back to which ancient civilization?
 a) Indus Valley Civilization b) Mauryan Empire
 c) Gupta Empire d) Chola Dynasty
 પ્રાચીન ભારતમાં ચૂનાના મોર્ટારનો ઉપયોગ કઈ પ્રાચીન સંસ્કૃતિમાં જોવા મળે છે?
 a) સિંધુ ખીણની સંસ્કૃતિ b) મૌર્ય સામ્રાજ્ય
 c) ગુપ્ત સામ્રાજ્ય d) ચોલ વંશ
29. Bronze was extensively used in ancient India for the production of:
 a) Weapons and Armor b) Jewellery and ornaments
 c) Sculptures and statues d) All of the above
 પ્રાચીન ભારતમાં આના ઉત્પાદન માટે બ્રોન્ઝનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થતો હતો:
 a) શસ્ત્રો અને બખ્તર b) ઝવેરાત અને ઘરેણાં
 c) શિલ્પો અને મૂર્તિઓ d) ઉપરોક્ત તમામ

- Page 7 of 8

35. The references to Vimanas in ancient Indian scriptures have led to speculation about:

- a) Ancient Indian aviation technology
- b) Lost civilizations and advanced societies
- c) Interactions with beings from other planets
- d) All of the above

પ્રાચીન ભારતીય શાસ્ત્રોમાં વિમાનના સંદર્ભોથી આ અંગે અટકળો થઈ છે:

- a) પ્રાચીન ભારતીય ઉડ્ડયન તકનીક
- b) ખોવાયેલી સંસ્કૃતિ અને અદ્યતન સમાજો
- c) અન્ય ગ્રહોના જીવો સાથેની ક્રિયાપ્રતિક્રિયાઓ
- d) ઉપરોક્ત તમામ