

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) સુલભા-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

સુલભ-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

d) Baudhayana Sutras

ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રી ભાસ્કર II દ્વારા 12મી સદીમાં અંકગણિત અને ભૂમિતિ પરનો કયો ગ્રંથ લખવામાં આવ્યો હતો?

એ) આર્યભટ્ટિયા

બી) લીલાવતી

ડી) બૌદ્ધચાન સૂત્રો

a) Aryabhata

b) Bhaskaracharya

c) Varahamihira

d) Brahmagupta

કયા પ્રાચીન ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રી અને ખગોળશાસ્ત્રી તેમના કાર્ય "આર્યભટ્ટીય" માટે જાણીતા છે?

એ) આર્યભટ્ટ

બી) ભાસ્કરાચાર્ય

સી) વરાહમિહિર

ડી) બ્રહ્મગુપ્ત

a) Manava

b) Baudhayana

c) Apastamba

d) Katyayana

માનવ સુલભ સૂત્ર સાથે કયા પ્રાચીન ભારતીય ઋષિ સંકળાયેલા છે, જેમાં અગ્નિની વેદીઓ બાંધવાના ભૌમિતિક નિયમો છે?

એ) માનવ

બી) બૌદ્ધચાન

સી) આપસ્તમ્બ

ડી) કાત્યાયન

15. What material was used for the hull of ancient Indian ships?

a) Teakwood

b) Sandalwood

c) Cedarwood

d) Mahogany

પ્રાચીન ભારતીય જહાજોના હલ માટે કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થતો હતો?

એ) ટીકવું

બી) ચંદન

સી) સીડરવુડ

ડી) મહોગની

16. 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

સિંધુ ખીણની સંસ્કૃતિ દરમિયાન બાંધવામાં આવેલી વિશ્વની પ્રથમ ભરતી ગોદીનું નામ શું હતું?

એ) લોથલ ડોક

બી) સુતકગેન્ડર ડોક

સી) માંગરોળ ડોક

ડી) શોર્ટ્ઘાઈ 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?

- એ) નાગર શૈલી બી) દ્રવિડ શૈલી
સી) વેસર શૈલી ડી) હોયસલા શૈલી

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?

- એ) નાગર શૈલી બી) દ્રવિડ શૈલી
સી) વેસર શૈલી ડી) પલ્લવ શૈલી

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?

- એ) નાગર શૈલી બી) દ્રવિડ શૈલી
સી) વેસર શૈલી ડી) ચાલુક્ય શૈલી

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

- a) Gurutva b) Vayu
c) Agni d) Jala

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?

- a) Atom b) Electron
c) Proton d) Neutron

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?

- a) Five
b) Nine
c) Twelve
d) Twenty

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

- એ) પાંચ બી) નવ
સી) બાર 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