

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 ( $\pi$ ) is:  
 a) Aryabhata b) Brahmagupta  
 c) Bhaskara II d) Madhava of Sangamagrama  
 પ્રાચીન ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રી જે  $\pi$  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 |

16. The value of pi ( $\pi$ ) in Aryabhata's work "Aryabhatiya" was accurate to how many decimal places?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

આર્યભટ્ટની કૃતિ " આર્યભટ્ટીય " માં પાઈ ( $\pi$ ) નું મૂલ્ય કેટલા દશાંશ સ્થાનો માટે ચોક્કસ હતું?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

17. The ancient Indian city of Mohenjo-daro is known for its well-planned layout, featuring:

- a) Grid-like streets and water management systems
- b) Circular streets and concentric patterns
- c) Organic and irregular street patterns
- d) Multiple levels and terraces

પ્રાચીન ભારતીય શહેર મોહેંજો-દરો તેના સુનિયોજિત વેઆઉટ માટે જાણીતું છે, જેમાં નીચેના વર્ણનો છે:

- a) ગ્રીડ જેવી શેરીઓ અને પાણી વ્યવસ્થાપન પ્રણાલી
- b) ગોળાકાર શેરીઓ અને કેન્દ્રિત પેટર્ન
- c) કાર્બનિક અને અનિયમિત શેરી પેટર્ન
- d) બહુવિધ સ્તરો અને ટેરેસ

18. The Uttarapath was established during the reign of which ancient Indian ruler?

- a) Chandragupta Maurya
- b) Ashoka the Great
- c) Harsha Vardhana
- d) Samudragupta

ઉત્તરપથની સ્થાપના કયા પ્રાચીન ભારતીય શાસકના શાસનકાળ દરમિયાન થઈ હતી ?

- a) ચંદ્રગુપ્ત મૌર્ય
- b) અશોક ધ ગ્રેટ
- c) હર્ષ વર્ધન
- d) સમુદ્રગુપ્ત

19. Which ancient city in India served as a major hub for maritime trade in the Indian Ocean?

- a) Varanasi
- b) Ujjain
- c) Pataliputra
- d) Kaveripattinam

ભારતનું કયું પ્રાચીન શહેર હિંદ મહાસાગરમાં દરિયાઈ વેપાર માટેનું મુખ્ય કેન્દ્ર હતું?

- a) વારાણસી
- b) ઉજ્જૈન
- c) પાટલીપુત્ર
- d) કાવેરીપટ્ટિનમ

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?
- a) 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

30. The Kolar Gold Fields in present-day Karnataka, India, were known for their rich deposits of gold during which historical period?

- a) Mauryan Empire
- b) Gupta Empire
- c) Harappan Civilization
- d) Chola Dynasty

હાલના કર્ણાટક, ભારતના કોલાર ગોલ્ડ ફિલ્ડ્સ કયા ઐતિહાસિક સમયગાળા દરમિયાન સોનાના સમૃદ્ધ ભંડાર માટે જાણીતા હતા?

- a) મૌર્ય સામ્રાજ્ય
- b) ગુપ્ત સામ્રાજ્ય
- c) હડપ્પન સંસ્કૃતિ
- d) ચોલ વંશ

31. The iron-making technique in ancient India, known as "Wootz steel," was renowned for producing:

- a) High-quality swords and weapons
- b) Decorative jewellery and ornaments
- c) Strong and durable structures
- d) All of the above

પ્રાચીન ભારતમાં લોખંડ બનાવવાની તકનીક, "વુટ્ઝ સ્ટીલ" તરીકે ઓળખાતી, ઉત્પાદન માટે પ્રખ્યાત હતી:

- a) ઉચ્ચ ગુણવત્તાની તલવારો અને શસ્ત્રો
- b) સુશોભન ઝવેરાત અને ઘરેણાં
- c) મજબૂત અને ટકાઉ માળખાં
- d) ઉપરોક્ત તમામ

32. Nagarjuna's most notable contribution in the field of metallurgy was the development of:

- a) Stainless steel
- b) Bronze alloys
- c) Wootz steel
- d) Brass alloys

ધાતુશાસ્ત્રના ક્ષેત્રમાં નાગાર્જુનનું સૌથી નોંધપાત્ર યોગદાન આનો વિકાસ હતો:

- a) સ્ટેનલેસ સ્ટીલ
- b) બ્રોન્ઝ એલોય
- c) વુટ્ઝ સ્ટીલ
- d) બ્રાસ એલોય

33. The Vimanshastra is attributed to which ancient Indian sage or author?

- a) Vatsyayana
- b) Charaka
- c) Bharadwaja
- d) Patanjali

વિમાનશાસ્ત્ર કયા પ્રાચીન ભારતીય ઋષિ અથવા લેખકને આભારી છે?

- a) વાત્સ્યાયન
- b) ચરક
- c) ભારદ્વાજ
- d) પતંજલિ

34. In the Mahabharata, the Vimanas are mentioned in the context of:

- a) Aerial warfare
- b) Spiritual enlightenment
- c) Astrological predictions
- d) Temple construction

મહાભારતમાં, વિમાનોનો ઉલ્લેખ આ સંદર્ભમાં કરવામાં આવ્યો છે:

- a) હવાઈ યુદ્ધ
- b) આધ્યાત્મિક જ્ઞાન
- c) જ્યોતિષીય અનુમાનો
- d) મંદિર બાંધકામ

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