

Seat No. / Enrolment No.:

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

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

Subject Code: 4340001

Date: 07-06-2024

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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.
7. Use only OMR to answer this question paper.

Marks: 70

1. Who is considered the father of Indian astronomy?  
A) Aryabhata  
B) Bhaskaracharya  
C) Brahmagupta  
D) Varahamihira  
ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રના પિતા કોને ગણવામાં આવે છે?  
એ) આર્યભટ્ટ  
બી) ભાસ્કરાચાર્ય  
સી) બ્રહ્મગુપ્ત  
ડી) વરાહમિહિર
2. The concept of a heliocentric universe was first proposed by which ancient Indian astronomer?  
A) Aryabhata  
B) Bhaskaracharya  
C) Brahmagupta  
D) Varahamihira  
સૂર્યકેન્દ્રી બ્રહ્માંડનો ખ્યાલ સૌપ્રથમ કયા પ્રાચીન ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રીએ રજૂ કર્યો હતો?  
એ) આર્યભટ્ટ  
બી) ભાસ્કરાચાર્ય  
સી) બ્રહ્મગુપ્ત  
ડી) વરાહમિહિર
3. In the Hindu lunar calendar, what does 'Amavasya' signify?  
A) Full moon  
B) New moon  
C) First quarter moon  
D) Last quarter moon  
હિન્દુ ચંદ્ર કેલેન્ડરમાં, 'અમાવસ્યા' શું દર્શાવે છે?  
એ) પૂર્ણ ચંદ્ર  
બી) નવો ચંદ્ર  
સી) પ્રથમ ક્વાર્ટરનો ચંદ્ર  
ડી) છેલ્લા ક્વાર્ટરનો ચંદ્ર
4. The Indian New Year in Vasant Ritu corresponds to which month in the Gregorian calendar?  
A) January  
B) March  
C) June  
D) September  
વસંત ઋતુમાં ભારતીય નવું વર્ષ ગ્રેગોરિયન કેલેન્ડરમાં કયા મહિનાને અનુરૂપ છે?  
એ) જાન્યુઆરી  
બી) માર્ચ  
સી) જૂન  
ડી) સપ્ટેમ્બર
5. The ancient Indian calendar is primarily:  
A) Solar  
B) Lunar

C) Luni-solar

પ્રાચીન ભારતીય કેલેન્ડર મુખ્યત્વે છે:

એ) સૌર

સી) લુની-સૌર

D) None of the above

બી) ચંદ્ર

ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં

6. What is the purpose of 'Adhik Maas' in the Hindu calendar?

A) To align the lunar and solar calendars

B) To celebrate an extra month of festivities

C) To account for leap years

D) None of the above

હિન્દુ કેલેન્ડરમાં 'અધિક માસ' નો હેતુ શું છે?

એ) ચંદ્ર અને સૌર કેલેન્ડરને સંરેખિત કરવા

બી) તહેવારોના વધારાના મહિનાની ઉજવણી કરવી

સી) લીપ વર્ષ માટે એકાઉન્ટ

ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં

7. Uttarayan signifies the movement of the sun towards which direction?

A) North

B) South

C) East

D) West

ઉત્તરાયણ સૂર્યની કઈ દિશામાં ગતિ દર્શાવે છે?

એ) ઉત્તર

બી) દક્ષિણ

સી) પૂર્વ

ડી) પશ્ચિમ

8. How many constellations, or 'Nakshatras', are recognized in ancient Indian astronomy?

A) 12

B) 24

C) 27

D) 30

પ્રાચીન ભારતીય ખગોળશાસ્ત્રમાં કેટલા નક્ષત્રો અથવા 'નક્ષત્રો' ઓળખાય છે?

એ) 12

બી) 24

સી) 27

ડી) 30

9. Which ancient Indian text contains a reference to the speed of light?

A) Atharvaveda

B) Rigveda

C) Yajurveda

D) Samaveda

કયા પ્રાચીન ભારતીય વખાણમાં પ્રકાશની ગતિનો સંદર્ભ છે?

એ) અથર્વવેદ

બી) રિગ્વેદ

સી) યજુર્વેદ

ડી) સામવેદ

10. The Hanuman Chalisa refers to the distance between the Earth and Sun in which verse?

A) Verse 1

B) Verse 5

C) Verse 9

D) Verse 18

હનુમાન ચાલીસા કયા શ્લોકમાં પૃથ્વી અને સૂર્ય વચ્ચેના અંતરનો ઉલ્લેખ કરે છે?

એ) શ્લોક 1

બી) શ્લોક 5

સી) શ્લોક 9

ડી) શ્લોક 18

11. Who is considered the first mathematician to treat zero as a number in its own right?

A) Aryabhata

B) Bhaskaracharya

C) Brahmagupta

D) Varahamihira

શૂન્યને પોતાની રીતે સંખ્યા તરીકે ગણનાર પ્રથમ ગણિતશાસ્ત્રી કોને ગણવામાં આવે છે?  
 એ) આર્યભટ્ટ બી) ભાસ્કરાચાર્ય  
 સી) બ્રહ્મગુપ્ત ડી) વરાહમિહિર

12. The Sulbha Sutras are associated with which field of study?

- A) Astronomy B) Geometry  
 C) Medicine D) Philosophy  
 સુલ્ભા સૂત્રો અભ્યાસના કયા ક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલા છે?  
 એ) ખગોળશાસ્ત્ર બી) ભૂમિતિ  
 સી) દવા ડી) ફિલસૂફી

13. Which ancient Indian mathematician is credited with providing an approximate value of Pi?

- A) Aryabhata B) Bhaskaracharya  
 C) Bodhayana D) Varahamihira  
 કયા પ્રાચીન ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રીને  $\pi$  નું અંદાજિત મૂલ્ય પ્રદાન કરવાનો શ્રેય આપવામાં આવે છે?  
 એ) આર્યભટ્ટ બી) ભાસ્કરાચાર્ય  
 સી) બોધાયન ડી) વરાહમિહિર

14. Lilavati, a famous mathematical treatise, was written by which ancient Indian mathematician?

- A) Aryabhata B) Bhaskaracharya  
 C) Brahmagupta D) Varahamihira  
 લીલાવતી, એક પ્રખ્યાત ગાણિતિક ગ્રંથ, કયા પ્રાચીન ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રી દ્વારા લખવામાં આવ્યો હતો?  
 એ) આર્યભટ્ટ બી) ભાસ્કરાચાર્ય  
 સી) બ્રહ્મગુપ્ત ડી) વરાહમિહિર

15. The ancient city of Mohenjo-Daro was known for its?

- A) Grid system B) Circular system  
 C) Random system D) None of the above  
 મોહેંજો-દરોનું પ્રાચીન શહેર તેના માટે જાણીતું હતું?  
 એ) ગ્રીડ સિસ્ટમ બી) પરિપત્ર સિસ્ટમ  
 સી) રેન્ડમ સિસ્ટમ ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં

16. The ancient road 'Uttarpath' was built by which ruler?

- A) Ashoka B) Chandragupta  
 C) Harsha D) None of the above  
 પ્રાચીન માર્ગ 'ઉત્તરપથ' કયા શાસક દ્વારા બનાવવામાં આવ્યો હતો?  
 એ) અશોક બી) ચંદ્રગુપ્ત  
 સી) હર્ષ ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં

17. Which ancient trade route connected India with the Mediterranean world, facilitating the exchange of goods, ideas, and cultures?

- A) Silk Road B) Grand Trunk Road  
 C) Spice Route D) Incense Route  
 કયો પ્રાચીન વેપાર માર્ગ ભારતને ભૂમધ્ય વિશ્વ સાથે જોડે છે, જે માલસામાન, વિચારો અને સંસ્કૃતિઓના આદાનપ્રદાનને સરળ બનાવે છે?  
 એ) સિલ્ક રોડ બી) ગ્રાન્ડ ટ્રંક રોડ  
 સી) સ્પાઈસ રૂટ ડી) ધૂપ માર્ગ

18. The Garbhagriha, a small sanctum, is a common feature in which type of architecture?
- A) Islamic B) Buddhist  
C) Hindu D) Jain
- ગર્ભગૃહ, એક નાનું ગર્ભગૃહ, કયા પ્રકારના સ્થાપત્યમાં સામાન્ય લક્ષણ છે?
- એ) ઇસ્લામિક બી) બૌદ્ધ  
સી) હિન્દુ ડી) જૈન
19. The Nagar style of temple architecture is most commonly found in which part of India?
- A) North B) South  
C) East D) West
- મંદિર સ્થાપત્યની નાગર શૈલી ભારતના કયા ભાગમાં સૌથી વધુ જોવા મળે છે?
- એ) ઉત્તર બી) દક્ષિણ  
સી) પૂર્વ ડી) પશ્ચિમ
20. The Dravida style of temple architecture is most commonly found in which part of India?
- A) North B) South  
C) East D) West
- મંદિર સ્થાપત્યની દ્રવિડ શૈલી ભારતના કયા ભાગમાં સૌથી વધુ જોવા મળે છે?
- એ) ઉત્તર બી) દક્ષિણ  
સી) પૂર્વ ડી) પશ્ચિમ
21. The Vesara style of temple architecture is a synthesis of which two styles?
- A) Nagar and Dravida B) Dravida and Kalinga  
C) Nagar and Kalinga D) None of the above
- મંદિર સ્થાપત્યની વેસારા શૈલી કઈ બે શૈલીઓનું સંશ્લેષણ છે?
- એ) નાગર અને દ્રવિડ બી) દ્રવિડ અને કલિંગ  
સી) નાગર અને કલિંગ ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
22. Who is considered the founder of the atomic theory in ancient India?
- A) Charaka B) Sushruta  
C) Kanada D) Patanjali
- પ્રાચીન ભારતમાં અણુ સિદ્ધાંતના સ્થાપક કોને ગણવામાં આવે છે?
- એ) ચરક બી) સુશ્રુત  
સી) કણાદ ડી) પતંજલિ
23. In Kanada's atomic theory, how many eternal substances (dravyas) are there?
- A) Five B) Seven  
C) Nine D) Eleven
- કણાદ ના અણુ સિદ્ધાંતમાં, કેટલા શાશ્વત પદાર્થો (દ્રવ્ય) છે?
- એ) પાંચ બી) સાત  
સી) નવ ડી) અગિયાર
24. What concept is associated with the Sanskrit term "Gurutva"?
- A) Gravity B) Electromagnetism  
C) Strong nuclear force D) Weak nuclear force
- સંસ્કૃત શબ્દ "ગુરુત્વ" સાથે કયો ખ્યાલ સંકળાયેલો છે?
- એ) ગુરુત્વાકર્ષણ બી) ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિઝમ  
સી) મજબૂત પરમાણુ બળ ડી) નબળા પરમાણુ બળ

25. According to ancient Indian philosophy, an atom is indivisible and:  
 A) Eternal B) Temporary  
 C) Mutable D) Compound  
 પ્રાચીન ભારતીય ફિલસૂફી અનુસાર, અણુ અવિભાજ્ય છે અને:  
 એ) શાશ્વત બી) અસ્થાયી  
 સી) પરિવર્તનીય ડી) સંયોજન
26. The method of zinc extraction by distillation was first developed in which country?  
 A) China B) Egypt  
 C) India D) Greece  
 નિસ્યંદન દ્વારા ઝીંક નિષ્કર્ષણની પદ્ધતિ સૌપ્રથમ કયા દેશમાં વિકસાવવામાં આવી હતી?  
 એ) ચીન બી) ઇજિપ્ત  
 સી) ભારત ડી) ગ્રીસ
27. Lime and mortar were used in ancient India for:  
 A) Cooking B) Building construction  
 C) Clothing D) Transportation  
 પ્રાચીન ભારતમાં ચૂનો અને મોર્ટારનો ઉપયોગ આ માટે થતો હતો:  
 એ) રસોઈ બી) મકાન બાંધકામ  
 સી) કપડાં ડી) પરિવહન
28. The Bronze Age in India began with the development of the:  
 A) Harappan culture B) Vedic culture  
 C) Mauryan Empire D) Gupta Empire  
 ભારતમાં કાંસ્ય યુગની શરૂઆત આના વિકાસ સાથે થઈ હતી:  
 એ) હડપ્પન સંસ્કૃતિ બી) વૈદિક સંસ્કૃતિ  
 સી) મૌર્ય સામ્રાજ્ય ડી) ગુપ્ત સામ્રાજ્ય
29. Gold and silver were primarily used in ancient India for:  
 A) Weaponry B) Jewelry and coinage  
 C) Building materials D) Agricultural tools  
 પ્રાચીન ભારતમાં સોના અને ચાંદીનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે આ માટે થતો હતો:  
 એ) હથિયાર બી) ઘરેણાં અને સિક્કા  
 સી) મકાન સામગ્રી ડી) કૃષિ સાધનો
30. The earliest evidence of glass-making in India is found at:  
 A) Harappa B) Mohenjo-daro  
 C) Rakhigarhi D) Dholavira  
 ભારતમાં કાચના નિર્માણના સૌથી જૂના પુરાવા અહીં જોવા મળે છે:  
 એ) હડપ્પા બી) મોહેંજો-દરો  
 સી) રાખીગઢી ડી) ધોળાવીરા
31. Nagarjuna is known for his contributions to:  
 A) Philosophy B) Medicine  
 C) Metallurgy D) All of the above  
 નાગાર્જુન તેમના યોગદાન માટે જાણીતા છે:  
 એ) ફિલસૂફી બી) દવા  
 સી) ધાતુશાસ્ત્ર ડી) ઉપરોક્ત તમામ

32. The Vimanshastra is a text from ancient India that primarily deals with:
- |               |                |
|---------------|----------------|
| A) Philosophy | B) Medicine    |
| C) Metallurgy | D) Aeronautics |
- વિમાનશાસ્ત્ર એ પ્રાચીન ભારતનું એક લખાણ છે જે મુખ્યત્વે આની સાથે વહેવાર કરે છે:
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| એ) ફિલોસોફી     | બી) દવા        |
| સી) ધાતુશાસ્ત્ર | ડી) એરોનોટિક્સ |
33. In which of these ancient Indian texts is the concept of Vimana (flying machines) mentioned?
- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| A) Rigveda  | B) Mahabharata      |
| C) Ramayana | D) All of the above |
- આમાંથી કયા પ્રાચીન ભારતીય ગ્રંથમાં વિમાન (ઉડતી મશીનો) ની વિભાવનાનો ઉલ્લેખ છે?
- |            |                  |
|------------|------------------|
| એ) ઋગ્વેદ  | બી) મહાભારત      |
| સી) રામાયણ | ડી) ઉપરોક્ત તમામ |
34. Across the ancient Indian epics, Vimanas are depicted as:
- |                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| A) Animal-drawn chariots.                                    |
| B) Divine flying vehicles used by gods and celestial beings. |
| C) Elaborately decorated war elephants.                      |
| D) Simple horse-drawn carriages.                             |
- પ્રાચીન ભારતીય મહાકાવ્યોમાં, વિમાનોને આ રીતે દર્શાવવામાં આવ્યા છે:
- |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| એ) પ્રાણીઓ દ્વારા દોરેલા રથ.                                          |
| બી) દેવતાઓ અને અવકાશી પ્રાણીઓ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા દૈવી ઉડતા વાહનો. |
| સી) ઝીણવટપૂર્વક સુશોભિત યુદ્ધ હાથીઓ.                                  |
| ડી) સાદી ઘોડા-ગાડી.                                                   |
35. The Bhardwaj Sutra is a text from ancient India that primarily deals with:
- |               |                |
|---------------|----------------|
| A) Philosophy | B) Medicine    |
| C) Metallurgy | D) Aeronautics |
- ભારદ્વાજ સૂત્ર એ પ્રાચીન ભારતનું લખાણ છે જે મુખ્યત્વે આની સાથે સંબંધિત છે:
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| એ) ફિલોસોફી     | બી) દવા        |
| સી) ધાતુશાસ્ત્ર | ડી) એરોનોટિક્સ |