



Seat No. : _____

NF-146

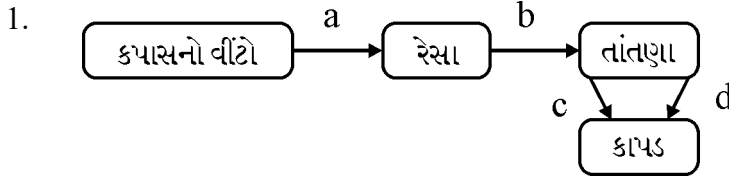
November-2025

B.Ed., Sem.-III

B-107 : Science & Technology

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 50



પુસ્તકમાં આપેલ આકૃતિને આધારે કાપડની બનાવટની પ્રક્રિયામાં રહેલ સોપાનો a, b, c અને dને ઓળખો.

- (A) a પીંજણ b કાંતણ c વણાટ d ગૂંથણ
(B) a વણાટ b કાંતણ c પીંજણ d ગૂંથણ
(C) a પીંજણ b કાંતણ c ગૂંથણ d વણાટ
(D) a પીંજણ b વણાટ c કાંતણ d ગૂંથણ

Identify the steps a, b, c and d in the process of making Fabric on the basis of figure given in textbook.

- (A) a Ginning b Spinning c Weaving d Knitting
(B) a Weaving b Spinning c Ginning d Knitting
(C) a Ginning b Spinning c Knitting d Weaving
(D) a Ginning b Weaving c Spinning d Knitting

2. ડૂંડામાંથી દાણાને અલગ કરવાની રીત કઈ છે ?

- (A) ઉપણવું (B) વીણવું
(C) છડવું (D) ચાળવું

Which method is used to separate seed grains from the bundle of stalks ?

- (A) Winnowing (B) Hand Picking
(C) Threshing (D) Sieving

3. કઈ વનસ્પતિના પર્ણોમાં સમાંતર શિરાવિન્યાસ જોવા મળે છે ?

- (A) લીમડો (B) ઘાસ
(C) ગુલાબ (D) લીંબુ

In leaves of which plant parallel venation is seen ?

- (A) Neem (B) Grass
(C) Rose (D) Lemon

4. કાનની ઉપરના ભાગમાં શું જોવા મળે છે ?

- (A) ઊખળી સાંધો (B) વજ્રકેશ
(C) અસ્થિકૂર્યા (D) સ્કંધાસ્થિ

What is found in upper part of the ear ?

- (A) Pivotal Joint (B) Bristles
(C) Cartilage (D) Shoulder bone

5. નીચેના પૈકી કયું નિવાસસ્થાનનું અજૈવિક ઘટક છે ?

- (A) ખડકો (B) ભૂમિ
(C) હવા (D) સૂર્યપ્રકાશ

Which of the following is abiotic component of a habitat ?

- (A) Rocks (B) Soil
(C) Air (D) Sunlight

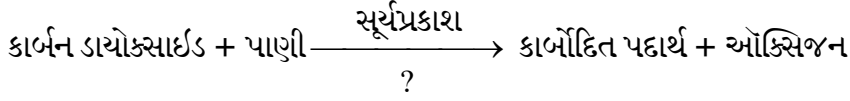
6. તમે ઊગતા સૂર્ય તરફ તમારું મુખ રાખીને ઊભા છો. તમે ચાર વખત ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં અને એક વખત ઘડિયાળના કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં કાટખૂણાના અડધા માપ જેટલું ફરો છો તો છેવટે હોકાયંત્ર અનુસાર તમારું મુખ કઈ દિશામાં હશે ?

- (A) NE (B) NW
(C) SE (D) SW

You are standing facing rising sun. You turn four times clockwise and once anticlockwise measuring half of right angle then at the end according to magnetic compass you are facing which direction ?

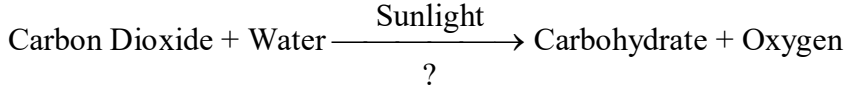
- (A) NE (B) NW
(C) SE (D) SW

7. નીચે દર્શાવેલ પ્રકાશ સંશ્લેષણની પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરો :



- (A) ઊર્જા (B) ઉષ્મા
(C) હરિતદ્રવ્ય (D) પર્ણરંધ્ર

Complete following process of photosynthesis :



- (A) Energy (B) Heat
(C) Chlorophyll (D) Stomata

8. માનવ શરીરમાં ચક્રતનું સ્થાન ક્યાં આવેલું છે ?

- (A) ઉદરમાં જમણી બાજુએ ઉપરના ભાગે
(B) ઉદરમાં ડાબી બાજુએ ઉપરના ભાગે
(C) ઉદરમાં ડાબી બાજુએ નીચેના ભાગે
(D) ઉદરમાં જમણી બાજુએ નીચેના ભાગે

Where liver is located in human body ?

- (A) Upper part of abdomen on the right side
(B) Upper part of abdomen on the left side
(C) Lower part of abdomen on the left side
(D) Lower part of abdomen on the right side

9. 'પ્યુપા' શબ્દ શાની સાથે સંકળાયેલો છે ?

- (A) રેશમનો કીડો
(B) પશુપાલન
(C) મત્સ્ય ઉછેર
(D) મધમાખી ઉછેર

'Pupa' word is related with whom ?

- (A) Silk moth
(B) Animal Husbandry
(C) Pisciculture
(D) Apiculture

10. ક્લિનિકલ થર્મોમીટરના માપક્રમનો વિસ્તાર કેટલો હોય છે ?

- (A) 35 °C થી 40 °C
- (B) 35 °C થી 42 °C
- (C) 35 °C થી 41 °C
- (D) 35 °C થી 43 °C

What is the range of clinical thermometer ?

- (A) 35 °C to 40 °C
- (B) 35 °C to 42 °C
- (C) 35 °C to 41 °C
- (D) 35 °C to 43 °C

11. જમીન વધુ પડતી બેઝિક હોય તો તેમાં _____ અને વધુ પડતી એસિડિક હોય તો તેમાં _____ ભેળવવામાં આવે છે.

- (A) ક્વિકલાઈમ, સ્લેકડ લાઈમ
- (B) ક્વિકલાઈમ, જૈવિક પદાર્થો
- (C) જૈવિક પદાર્થો, ક્વિકલાઈમ
- (D) સ્લેકડ લાઈમ, ક્વિકલાઈમ

If the Land is more basic, then _____ and if it is more acidic then, _____ is mixed into it.

- (A) Quick Lime, Slaked Lime
- (B) Quick Lime, Organic Matter
- (C) Organic Matter, Quick Lime
- (D) Slaked Lime, Quick Lime

12. નીચેના પૈકી કઈ પ્રક્રિયા ભૌતિક ફેરફાર નથી ?

- (A) સ્ફટિકીકરણ
- (B) ગેલ્વેનાઈઝેશન
- (C) ખોરાકનું પાચન
- (D) મીણનું પીગળવું

Which of the following process is not a physical change ?

- (A) Crystallization
- (B) Galvanization
- (C) Digestion of Food
- (D) Melting of wax

13. ચક્રવાતની આંખનો વ્યાસ કેટલો હોય છે ?

- (A) 100 થી 500 મી
- (B) 500 થી 800 મી
- (C) 10 થી 20 કિમી
- (D) 10 થી 30 કિમી

What is the diameter of the eye of a cyclone ?

- (A) 100 to 500 m
- (B) 500 to 800 m
- (C) 10 to 20 km
- (D) 10 to 30 km

14. નીચે આપેલ કયુ અનુકૂલન ધ્રુવીય રીંછનું નથી ?

- (A) ઘ્રાણેન્દ્રિયની પ્રબળતા
- (B) શરીરની ચામડી નીચે ચરબીનું સ્તર
- (C) શરીર પર રુંવાટીનું સ્તર
- (D) ટૂંકા વળેલા અને ધારદાર પંજા

Which of the following adjustment is not of polar bears ?

- (A) Strong sense of smell
- (B) Layer of fat under its skin
- (C) Thick layer of fur on body
- (D) Short curved and sharp claws

15. નીચેના પૈકી કયું લક્ષણ ભૂમિના A સ્તરનું છે ?

- (A) ભૂમિને ફળદ્રુપ બનાવે
- (B) સેન્દ્રિય પદાર્થોનું ઓછું પ્રમાણ
- (C) સખત અને ઘન
- (D) નાના ખડકોના ટુકડાઓનું બનેલું

Which of the following characteristics is of A horizon of soil ?

- (A) Makes the soil fertile
- (B) Low proportion of humus
- (C) Hard and compact
- (D) Made up of small lumps of rock

16. કયું પ્રાણી તેઓની ત્વચા દ્વારા શ્વસનક્રિયા કરે છે ?

- (A) સાપ (B) માછલી
(C) અળસિયું (D) ગરોળી

Which animal breaths through its skin ?

- (A) Snake (B) Fish
(C) Earthworm (D) Lizard

17. માનવમૂત્રમાં યુરિયાનું સામાન્ય પ્રમાણ કેટલું હોય છે ?

- (A) 9.5% (B) 5%
(C) 12.5% (D) 2.5%

What is the normal proportion of urea in human urine ?

- (A) 9.5% (B) 5%
(C) 12.5% (D) 2.5%

18. પાકની સાથે અનૈચ્છિક રીતે ઊગી નીકળેલ છોડને દૂર કરવાની ક્રિયા કયા નામે ઓળખવામાં આવે છે ?

- (A) નીંદામણ (B) લણણી
(C) નીંદણ (D) ખેડાણ

What is the process of removing unwanted plants grown along with crop ?

- (A) Weeding (B) Harvesting
(C) Weeds (D) Ploughing

19. શીતળા માટેની રસીની શોધ કોણે કરી હતી ?

- (A) એડવર્ડ જેનર
(B) એલેક્ઝાન્ડર ફ્લેમિંગ
(C) રોબર્ટ કોચ
(D) લૂઈ પાશ્ચર

Who discovered the vaccine for small pox ?

- (A) Edward Jenner
(B) Alexander Fleming
(C) Robert Koch
(D) Louis Pasteur

20. ધાતુને ખેંચીને તાર બનાવી શકવાના ગુણધર્મને કયા નામે ઓળખવામાં આવે છે ?

- (A) સખતપણું (B) તન્યતા
(C) ટીપાઉપણું (D) વાહકતા

What is the property of metal by which it can be drawn into wires called ?

- (A) Hardness (B) Ductility
(C) Malleability (D) Conductivity

21. નીચેના પૈકી કયા બળતણનું કેલરી મૂલ્ય સૌથી વધારે છે ?

- (A) લાકડું (B) પેટ્રોલ
(C) હાઈડ્રોજન (D) કોલસો

Which of the following fuel has highest calorific value ?

- (A) Wood (B) Petrol
(C) Hydrogen (D) Coal

22. સૌથી મોટા કોષ એવા શાહમૃગના ઈંડાનું કદ કેટલું હોય છે ?

- (A) 1.7 cm × 1.3 cm
(B) 1.5 cm × 1.3 cm
(C) 1.9 cm × 1.7 cm
(D) 1.7 cm × 1.5 cm

What is the size of an ostrich egg, the largest cell ?

- (A) 1.7 cm × 1.3 cm
(B) 1.5 cm × 1.3 cm
(C) 1.9 cm × 1.7 cm
(D) 1.7 cm × 1.5 cm

23. કયા પ્રાણીમાં બાહ્ય ફલન જોવા મળે છે ?

- (A) મરઘી (B) સ્ટારફિશ
(C) કુતરા (D) મનુષ્ય

External fertilization is seen in which animal ?

- (A) Hen (B) Starfish
(C) Dogs (D) Humans

24. AIDS રોગ કયા વાઈરસ દ્વારા થાય છે ?

- (A) Ebola
- (B) Rabies
- (C) SARS
- (D) HIV

AIDS occurs due to which virus ?

- (A) Ebola
- (B) Rabies
- (C) SARS
- (D) HIV

25. મશીનમાં ઊંજણની ભૂમિકા શું છે ?

- (A) ઘર્ષણબળ પૂરું પાડવું
- (B) ઘર્ષણબળ જાળવી રાખવું
- (C) ઘર્ષણબળ વધારવું
- (D) ઘર્ષણબળ ઘટાડવું

What is the role of lubricant in a machine ?

- (A) To provide friction force
- (B) To maintain friction force
- (C) To increase friction force
- (D) To reduce friction force

26. ચાર સેકન્ડ્સ દીઠ ચાર દોલનો થાય તો તેની આવૃત્તિ કેટલી થશે ?

- (A) 1 Hz
- (B) 2 Hz
- (C) 4 Hz
- (D) 8 Hz

What will be the frequency for four oscillations per four second ?

- (A) 1 Hz
- (B) 2 Hz
- (C) 4 Hz
- (D) 8 Hz

27. અરીસાથી રચાતા પ્રતિબિંબમાં બનતી પાર્શ્વ વ્યુત્ક્રમની ઘટના એટલે શું ?

- (A) વસ્તુનો જમણો ભાગ જમણી તરફ દેખાય
- (B) વસ્તુનો ડાબો ભાગ ડાબી તરફ દેખાય
- (C) વસ્તુનું પ્રતિબિંબ ઊંધું દેખાય
- (D) વસ્તુનો જમણો ભાગ ડાબી તરફ દેખાય

What is the phenomenon of lateral inversion that occurs in an image formed by a mirror ?

- (A) Right side of an object appears to the right
- (B) Left side of an object appears to the left
- (C) Image of an object appears upright
- (D) Right side of an object appears to the left

28. પાણીની ગલનગુપ્ત ઉષ્મા જાણવા માટે કયા તાપમાનનો સંદર્ભ લેવો પડશે ?

- (A) 273 °K
- (B) 373 °K
- (C) 0 °K
- (D) 100 °K

What temperature should be referred to find latent heat of fusion of water ?

- (A) 273 °K
- (B) 373 °K
- (C) 0 °K
- (D) 100 °K

29. આણુની પરમાણ્વીયતા એટલે શું ?

- (A) પરમાણુમાં રહેલ ઇલેક્ટ્રોનની સંખ્યા
- (B) પરમાણુની બાહ્ય કક્ષામાં રહેલ ઇલેક્ટ્રોનની સંખ્યા
- (C) આણુમાં રહેલ પરમાણુઓની સંખ્યા
- (D) પરમાણુના આયનોનો ધન કે ઋણ ભાર

What is an atomicity of a molecule ?

- (A) Number of electrons in an atom
- (B) Number of electrons in outermost shell of an atom
- (C) Number of atoms in a molecule
- (D) Positive or negative charge of ions of an atom

30. કયા દ્રાવણમાં મૂકતાં કોષ ફૂલેલા જોવા મળશે ?

- (A) અધિસાંદ્ર દ્રાવણ
- (B) સમસાંદ્ર દ્રાવણ
- (C) સાંદ્ર દ્રાવણ
- (D) અધોસાંદ્ર દ્રાવણ

In which solution cells is likely to swell up ?

- (A) Hypertonic solution
- (B) Isotonic solution
- (C) Concentrated solution
- (D) Hypotonic solution

31. નીચેના પૈકી કઈ અધિચ્છદીય પેશી નથી ?

- (A) કાર્થિજ
- (B) લાઠીસમ
- (C) ઘનાકાર
- (D) સ્તંભાકાર

Which of the following is not epithelial tissue ?

- (A) Cartilage
- (B) Squamous
- (C) Cuboidal
- (D) Columnar

32. નીચેના પૈકી કઈ ત્રિઅંગી વનસ્પતિ નથી ?

- (A) હંસરાજ
- (B) માર્સેલિયા
- (C) માર્કેન્શિયા
- (D) હોર્સ-ટેલ

Which of the following is not Pteridophyta plant ?

- (A) Fern
- (B) Marsilea
- (C) Marchantia
- (D) Horse-tails

33. 90 m લંબાઈ ધરાવતા સ્વિમિંગ પુલના એક છેડેથી બીજે છેડે જઈ પરત આવતા 1 મિનિટનો સમય લાગે તો સરેરાશવેગ કેટલો હશે ?

- (A) 2 m/s
- (B) 0 m/s
- (C) 3 m/s
- (D) 1.5 m/s

What will be the average velocity if it takes 1 min to swim from one end of a 90 m long swimming pool to the other end and back along the same straight path ?

- (A) 2 m/s
- (B) 0 m/s
- (C) 3 m/s
- (D) 1.5 m/s

34. મુસાફરો સાથે 800 કિલો વજન તેમજ 72 km/hની ઝડપ ધરાવતી કારને બ્રેક મારતાં તે 4 સેકન્ડે સ્થિર થતી હોય તો બ્રેક લગાવવાથી કાર પર લાગતું બળ કેટલું હશે ?

- (A) $-4000 \text{ kg m s}^{-2}$
(B) $-7500 \text{ kg m s}^{-2}$
(C) 4000 kg m s^{-2}
(D) 7500 kg m s^{-2}

If a car weighing 800 kg along with passengers and travelling at a speed of 72 km/h stops after 4 seconds on breaking, then what will be the force exerted by the breaks on the car ?

- (A) $-4000 \text{ kg m s}^{-2}$ (B) $-7500 \text{ kg m s}^{-2}$
(C) 4000 kg m s^{-2} (D) 7500 kg m s^{-2}

35. ચંદ્ર પર વજન : પૃથ્વી પર વજન :: 1.5 N : _____ .

- (A) 3 N (B) 9 N
(C) 6 N (D) 1/6 N

Weight on Moon : weight on Earth :: 1.5 N : _____ .

- (A) 3 N (B) 9 N
(C) 6 N (D) 1/6 N

36. kWh એ કઈ ભૌતિક રાશિનો એકમ છે ?

- (A) પાવર (B) ઊર્જા
(C) ઇલેક્ટ્રિસિટી (D) કાર્ય કરવાનો દર

kWh is the unit of which physical quantity ?

- (A) Power (B) Energy
(C) Electricity (D) Rate of doing work

37. CFCનું પુરૂ નામ શું છે ?

- (A) ક્લોરિન ફ્લોરિન સાયકલ (B) ક્લોરો ફ્લોરો કંપાઉન્ડ
(C) ક્લોરો ફ્લોરો ચેઈન (D) ક્લોરો ફ્લોરો કાર્બન

What is the full form of CFC ?

- (A) Chlorine Fluorine Cycle
(B) Chloro Fluoro Compound
(C) Chloro Fluoro Chain
(D) Chloro Fluoro Carbon

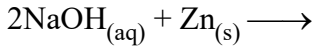
38. નીચેના પૈકી કઈ પ્રક્રિયા ઉષ્માક્ષેપક નથી ?

- (A) કુદરતી વાયુનું ઢલન
- (B) શ્વસન પ્રક્રિયા
- (C) વનસ્પતિજ દ્રવ્યનું ખાતરમાં રૂપાંતર
- (D) બ્લેક અને વ્હાઈટ ફોટોગ્રાફીમાં થતી પ્રક્રિયાઓ

Which of the following is not an exothermic reaction ?

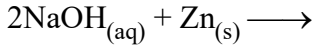
- (A) Burning of natural gas
- (B) Respiration reaction
- (C) Decomposition of vegetable matter into compost
- (D) Reactions in black and white photography

39. નીચેની પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરો :



- (A) $\text{Na}_2\text{ZnO}_{2(\text{s})} + \text{H}_{2(\text{g})}$
- (B) $\text{ZnO}_{(\text{s})} + \text{NaH}_{(\text{aq})}$
- (C) $2\text{NaZnO}_{(\text{s})} + \text{H}_{2(\text{aq})}$
- (D) $\text{Na}_2\text{ZnO}_{(\text{s})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$

Complete the following equation :



- (A) $\text{Na}_2\text{ZnO}_{2(\text{s})} + \text{H}_{2(\text{g})}$
- (B) $\text{ZnO}_{(\text{s})} + \text{NaH}_{(\text{aq})}$
- (C) $2\text{NaZnO}_{(\text{s})} + \text{H}_{2(\text{aq})}$
- (D) $\text{Na}_2\text{ZnO}_{(\text{s})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$

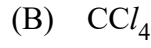
40. કઈ ધાતુને છરી વડે કાપી શકાય છે ?

- (A) આલ્કલાઈન અર્થ ધાતુઓ
- (B) આલ્કલી ધાતુઓ
- (C) સંક્રાંતિ ધાતુઓ
- (D) લેન્થેનોઈડ્સ

Which metals can be cut with a knife ?

- (A) Alkaline earth metals
- (B) Alkali Metals
- (C) Transition Metals
- (D) Lanthanoids

41. ક્લોરોફોર્મનું આણ્વિક સૂત્ર શું છે ?



What is the molecular formula of chloroform ?



42. મેન્ડેલીફના આવર્તકોષ્ટકમાં એકા-એલ્યુમિનિયમનું સ્થાન કયા તત્ત્વ એ લીધું ?

(A) ગેલિયમ

(B) સિલિકોન

(C) બોરોન

(D) જર્મેનિયમ

Which element replaced Eka-aluminum in Mendeleev's periodic table ?

(A) Gallium

(B) Silicon

(C) Boron

(D) Germanium

43. કયા કોષો વાયુરંધ્રોના ખૂલવાની અને બંધ થવાની પ્રક્રિયાનું કાર્ય કરે છે ?

(A) અધ: અધિસ્તર

(B) રક્ષકકોષો

(C) ઉપરિ અધિસ્તર

(D) હરિતકણ

Opening and closing of stomata is the function of which cells ?

(A) Lower Epidermis

(B) Guard Cells

(C) Upper Epidermis

(D) Chloroplast

44. નીચેના પૈકી કયો મગજનો મુખ્ય વિચારશીલ ભાગ છે ?

(A) અગ્ર મગજ

(B) પશ્ચ મગજ

(C) લંબમજ્જા

(D) મધ્ય મગજ

Which of the following is main thinking part of brain ?

(A) Fore brain

(B) Hind brain

(C) Medulla

(D) Mid brain

45. પ્લેનેરિયા નીચેના પૈકી કઈ પદ્ધતિ દ્વારા પ્રજનન કરે છે ?

- (A) કલિકાસર્જન (B) અવખંડન
(C) પુનર્જનન (D) બીજાણુ નિર્માણ

Planaria reproduces by which of the following methods ?

- (A) Budding (B) Fragmentation
(C) Regeneration (D) Spore formation

46. સ્ત્રીઓમાં કેટલા પ્રકારના લિંગ રંગસૂત્રો હાજર હોય છે ?

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

How many types of sex chromosomes are present in a woman ?

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

47. નીચેના પૈકી કયું પ્રકાશીય ઉપકરણ ક્યારેય વાસ્તવિક પ્રતિબિંબ બનાવી શકતું નથી ?

- (A) સાદો અરીસો
(B) બહિર્ગોળ અરીસો
(C) અંતર્ગોળ લેન્સ
(D) બહિર્ગોળ લેન્સ

Which of the following optical device can never form a real image ?

- (A) Plane mirror
(B) Convex mirror
(C) Concave lens
(D) Convex lens

48. એક આંખ વડે માણસ કેટલો ક્ષિતિજ વિસ્તાર જોઈ શકે છે ?

- (A) 60° (B) 90°
(C) 150° (D) 180°

What is the horizontal field of view of humans with only one eye open ?

- (A) 60° (B) 90°
(C) 150° (D) 180°

49. ગજિયા ચુંબકની અંદર ચુંબકીય ક્ષેત્રરેખાઓની દિશા કઈ હોય છે ?
- (A) દક્ષિણથી ઉત્તર ધ્રુવ
(B) ઉત્તરથી દક્ષિણ ધ્રુવ
(C) ઉપરથી નીચે
(D) નીચેથી ઉપર

What is the direction of magnetic field lines inside the bar magnet ?

- (A) South to north pole
(B) North to south pole
(C) Top to bottom
(D) Bottom to top

50. પાણીની બોટલને વચ્ચેથી કાપીને તેમાં છોડ ઉગાડવાની પ્રક્રિયા શું દર્શાવે છે ?
- (A) ઓછો ઉપયોગ કરવો
(B) પુનઃ ઉપયોગિતા
(C) હેતુ ફેર કરવો
(D) ના પાડવી

What does the process of cutting a water bottle in half and growing a plant in it represent ?

- (A) Reduce
(B) Reuse
(C) Repurpose
(D) Refuse

