



**DF-3008**

**Second Year B. Sc. (Sem. III) Examination**

**March / April - 2016**

**Zoology : Paper - V**

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
Fillup strictly the details of signs on your answer book.

Name of the Examination :  
SECOND YEAR B. Sc. (SEM. 3)

Name of the Subject :  
ZOOLOGY : PAPER - 5

Subject Code No. : 3 0 0 8 Section No. (1, 2,.....) : Nil

Seat No. :  
[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Student's Signature

(૨) પ્રશ્નપત્રમાં કુલ ૫૦ પ્રશ્નો છે, દરેક પ્રશ્નનો (૧) એક ગુણ છે.

There are 50 questions. Each question carries (1) mark.

(૩) દરેક પ્રશ્નનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

Read the question carefully before selecting the correct option.

***O.M.R. Sheet ભરવા અંગેની અગત્યની સૂચનાઓ આપેલ  
O.M.R. Sheetની પાછળ છાપેલ છે.***

***Important instructions to fillup O.M.R. Sheet is  
given on back side of the provided O.M.R. Sheet.***

1 નીચેનામાંથી \_\_\_\_\_ મૂત્રપિંડની ક્રિયાત્મકતાને અસર કરે છે.

- (A) એડ્રીનાલિન
- (B) વાસોપ્રેસિન અને એડ્રીનાલિન
- (C) STH
- (D) વાસોપ્રેસિન

Which of the following influences the activity of kidney ?

- (A) Adrenalin
- (B) Vasopressin and Adrenalin
- (C) STH
- (D) Vasopressin

2  $\text{Na}^+$  અને  $\text{K}^+$  આયનનું પુનઃશોષણ \_\_\_\_\_ માં થાય છે.

- (A) હેનલેના પાશમાં
- (B) નિકટવર્તી ગુચ્છબાદાર નલિકા
- (C) બાઉમેન કેપ્સ્યુલ
- (D) દૂરવર્તી ગુચ્છબાદાર નલિકા

Absorption of  $\text{Na}^+$  and  $\text{K}^+$  ions occurs in

- (A) Loop of Henle
- (B) Proximal convoluted tubule
- (C) Bowmann's capsule
- (D) Distal convoluted tubule

3 રુધિર રસ ધરાવે છે.

- (A) 60% પાણી
- (B) 90% પાણી
- (C) 10% પાણી
- (D) 30% પાણી

Plasma contains -

- (A) 60% water
- (B) 90% water
- (C) 10% water
- (D) 30% water

4 રુધિર જૂથ સાથે સંકળાયેલા એન્ટીજન \_\_\_\_\_ માં જોવા મળે છે.

- (A) રુધિરરસમાં
- (B) બધામાં
- (C) RBCની સપાટીપર
- (D) RBCના કેન્દ્ર

Antigen related with blood groups are found

- (A) Blood plasma
- (B) All
- (C) On surface of RBC
- (D) Nucleus of RBC

5 સ્નાયુ સંકોચન માટે જરૂરી શક્તિનો સ્ત્રોત \_\_\_\_\_ છે.

- (A) ATP
- (B) ગ્લુકોઝ-6 ફોસ્ફેટ
- (C) ક્રિએટીન ફોસ્ફેટ
- (D) આર્જિનિંગ ફોસ્ફેટ

Source of energy for contraction of muscle is

- (A) ATP
- (B) glucoge-6-phosphate
- (C) Creatine phosphate
- (D) Arginine phosphate

6 નીચેનામાંથી કઈ એક જોડ સ્નાયુ સંકોચન માટે જરૂરી છે ?

Out of the following which is necessary for muscle contraction ?

- (A)  $Na^+$  and  $Ca^+$
- (B)  $K^+$  and  $Mg^{++}$
- (C)  $Na^+$  and  $Mg^+$
- (D)  $Ca^{++}$  and  $Mg^{++}$

7 સ્નાયુ સંકોચન માટેની સર્વ માન્ય પદ્ધતિ કઈ છે ?

- (A) વિસર્પણ પદ્ધતિ
- (B) એક પણ નહીં
- (C) પૃષ્ઠતાણ પદ્ધતિ
- (D) સ્લાઈડિંગ ફિલામેન્ટ પદ્ધતિ

Widely accepted theory of muscle contraction is

- (A) gliding theory
- (B) None
- (C) Surface tension theory
- (D) Sliding filament theory

8 રુધિર કણિકાઓના નિર્માણની ક્રિયાને \_\_\_\_\_ કહે છે.

- (A) લ્યુકોપોએસીસ
- (B) હિમોપોએસીસ અને લ્યુકોપોએસીસ
- (C) હિમોલાયસીસ
- (D) હિમોપોએસીસ

Blood corpuscles formation is called as

- (A) Leucopoiesis
- (B) Haemopoiesis and Leucopoiesis
- (C) Hemolysis
- (D) Haemopoiesis

9 WBCનો સંગ્રહ \_\_\_\_\_ માં થાય છે.

- (A) યકૃત
- (B) એક પણ નહીં
- (C) અસ્થિમજા
- (D) બરોડ

WBCs are stored in

- (A) Liver
- (B) None
- (C) bone marrow
- (D) Spleen

10 \_\_\_\_\_ માં સારકોલેમાનો અભાવ હોય છે.

- (A) કંકાલ સ્નાયુતંતુ
- (B) બધાજ
- (C) હૃદય સ્નાયુતંતુ
- (D) સરળ સ્નાયુતંતુ

Sarcolemma is absent in

- (A) Skeletal muscle fibre
- (B) All
- (C) Cardiac muscles fibres
- (D) Smooth muscle fibres

11 શાખીત તંતુકો અને ત્રાંસા સેતુનું નિર્માણ \_\_\_\_\_ માં થાય છે.

- (A) હૃદય સ્નાયુ
- (B) એક પણ નહીં
- (C) કંકાલ સ્નાયુ
- (D) સરળ સ્નાયુ

Fibers are branched and forms cross connection in

- (A) Cardiac muscle
- (B) None
- (C) Skeletal muscle
- (D) Smooth muscle

12 આંખના દૃષ્ટીપટલમાં આવેલ ચેતાકોશિકાઓ \_\_\_\_\_ પ્રકારની હોય છે.

- (A) બહુધ્રુવીય
- (B) એક પણ નહીં
- (C) એકધ્રુવીય
- (D) દ્વિધ્રુવીય

Neurons of retina are -

- (A) Multi polar
- (B) None
- (C) Unipolar
- (D) Bipolar

13 માનવીનું મૂત્રપિંડ -

- (A) મેટાનેફ્રોસ
- (B) પ્રોનેફ્રોસ
- (C) ઓફિસ્થોનેફ્રોસ
- (D) મિસોનેફ્રોસ

The kidneys of man are -

- (A) Metanephros
- (B) Pronephros
- (C) Opisthonephros
- (D) Mesonephros

14 સુક્ષ્મગાળણની ક્રિયા ક્યાં થાય છે ?

- (A) સંગ્રાહક નલીકા
- (B) બધાજ
- (C) ગ્લોમેરુલસ
- (D) બાઉમેન્સ કેપ્સ્યુલ

Ultrafiltration takes place in ...

- (A) Collecting tubule
- (B) All
- (C) Glomerulus
- (D) Bowmann's capsule

15 નીચેનામાંથી કયો ઉત્તેસક યુરિયા ઉત્પન્ન કરવા માટે મદદરૂપ છે ?

- (A) આર્જીનેજ
- (B) એક પણ નહીં
- (C) યુરીકેજ
- (D) યુરીએજ

Which of the following enzymes help in the production of urea ?

- (A) Arginase
- (B) None
- (C) Uricase
- (D) Urease

16 મજિજત ચેતામાં ચેતા આવેગની ઝડપ મહત્તમ હોય છે. લગભગ - \_\_\_\_\_.

- (A) 20 મીટર/સેકન્ડ
- (B) 130 મીટર/સેકન્ડ
- (C) 40 મીટર/સેકન્ડ
- (D) 60 મીટર/સેકન્ડ

In myelinated nerve speed of nerve impulse is maximum. It is nearly ....

- (A) 20 m/sec.
- (B) 130 m/sec.
- (C) 40 m/sec.
- (D) 80 m/sec.

- 17 એસીટાઇલકોલાઇન \_\_\_\_\_ છે.  
 (A) ઉત્સેચક  
 (B) રાસાયણિક પ્રેષિત્ર  
 (C) ઝેર  
 (D) વિટામિન  
 Acetylcholine is  
 (A) Enzyme  
 (B) Chemical transmitter  
 (C) Toxin  
 (D) Vitamins
- 18 મધ્યકર્ણમાં આવેલા કર્ણાશ્મિઓનો ક્રમ ..... છે.  
 (A) મેલસ, સ્ટેપસ અને ઈંકસ  
 (B) એક પણ નહીં  
 (C) મેલસ, ઈંકસ અને સ્ટેપસ  
 (D) ઈંકસ, મેલસ અને સ્ટેપસ  
 Ear ossicles from innerside of middle ear are -  
 (A) Malleus, Stapes and Incus  
 (B) None  
 (C) Malleus, Incus and Stapes  
 (D) Incus, Malleus and Stapes
- 19 રોડોપ્સીન \_\_\_\_\_ સાથે સંકળાયેલ છે.  
 (A) બંને  
 (B) એક પણ નહીં  
 (C) રોડ સેલ  
 (D) કોન્સ સેલ  
 Rhodopsin is related with -  
 (A) Both  
 (B) None  
 (C) Rod cell  
 (D) Cones cell
- 20 ચેતા આવેગનું નિર્માણ \_\_\_\_\_ દ્વારા થાય છે.  
 (A) યાંત્રિક ફેરફાર  
 (B) બધાજ  
 (C) ભૌતિક ફેરફાર  
 (D) વીજ રસાયણિક  
 Nerve impulse is conducted by  
 (A) Mechanical changes  
 (B) All  
 (C) Physical changes  
 (D) Electro chemical changes

21 વિધ્રુવિત સ્થિતિમાં કેટલું વીજસ્થિતિમાંન જોવા મળે છે ?

In depolarised condition potential are

- (A) + 70 mv
- (B) - 30 mv
- (C) +10 mv
- (D) + 30 mv

22 હૃદય સ્નાયુમાં કણાભસૂત્રોની સંખ્યા ..... હોય છે.

- (A) અન્ય સ્નાયુઓ જેટલી
- (B) એક પણ નહીં
- (C) અન્ય સ્નાયુઓથી વધારે
- (D) અન્ય સ્નાયુઓથી ઓછી

Mitochondria in cardiac muscle are -

- (A) Same as in others
- (B) None
- (C) More than other muscle
- (D) Less than other muscle

23 બે ચેતાકોષીકાઓના સંગમ સ્થાનને ..... કહેવાય.

- (A) પટબંધતા
- (B) ચેતોપાગમ અને સૂત્રયુગ્મન
- (C) ચેતોપાગમ
- (D) સૂત્રયુગ્મન

Junction of two neurons is called

- (A) Junction
- (B) Synapse and Synapsis
- (C) Synapse
- (D) Synapsis

24 માનવ મૂત્રપિંડમાં ગાળણ દાબ \_\_\_\_\_ જેટલો હોય છે.

Filtration pressure in human kidney is about

- (A) 80 mmHg
- (B) 50 mmHg
- (C) 35 mmHg
- (D) 70 mmHg



25 મૂત્રમાં રહેલ યુરિયા \_\_\_\_\_ ના તૂટવાથી ઉત્પન્ન થાય છે.

- (A) સોડિયમ ક્લોરાઇડ
- (B) યુરિક એસિડ
- (C) એમીનો એસિડ
- (D) ગ્લુકોઝ

Urea of urine is produced by the breakdown of

- (A) sodium chloride
- (B) uric acid
- (C) amino acid
- (D) glucose

26 ADH મૂત્રની સાંદ્રતાને પ્રભાવિત કરે છે, જેનો સ્રાવ \_\_\_\_\_ માંથી થાય છે.

- (A) થાયરોઇડ
- (B) પિચ્યુટરી
- (C) મૂત્રપિંડ
- (D) થાયમસ

ADH influence final concentration of urine. It is secreted by

- (A) Thyroid
- (B) Pituitary
- (C) Kidney
- (D) Thymus

27 સ્નાયુઓમાં લેક્ટીક એસિડનું નિર્માણ ક્યારે થાય છે ?

- (A) બંનેમાં
- (B) એક પણમાં નહીં
- (C) અજારક શ્વસનમાં
- (D) જારક શ્વસનમાં

Lactic acid is formed in muscle during .....

- (A) Both
- (B) None
- (C) anaerobic respiration
- (D) aerobic respiration

28 સ્વ સંકોચનશીલતા કયા સ્નાયુઓની લાક્ષણિકતા છે ?

- (A) મૂત્રપિંડ
- (B) આંતરડું
- (C) હૃદય
- (D) યકૃત

Autorhythmicity is a special property of muscles of

- (A) Kidney
- (B) Intestine
- (C) Heart
- (D) Liver

29 મૂત્રપિંડમાં પાણીના પુનઃશોષણની ક્રિયાનું નિયંત્રણ \_\_\_\_\_ અંતઃસ્ત્રાવ દ્વારા થાય છે.

The reabsorption of water in the kidney is under control of a hormone

- (A) LH
- (B) ADH
- (C) STH
- (D) ACTH

30 ઉત્સર્જનની ક્રિયામાં મુખ્યત્વે કયાં ઘટકો દૂર કરવામાં આવે છે ?

- (A) નાઈટ્રોજન યુક્ત કચરો
- (B) એક પણ નહીં
- (C) વધારાનું પાણી
- (D) કાર્બન ડાયોક્સાઈડ

Excretion is mainly responsible for the removal of

- (A) Nitrogenous waste
- (B) None
- (C) Excess of water
- (D) Carbon dioxide

31 રુધિરરંજક તરીકે હીમોગ્લોબીન \_\_\_\_\_ માં જોવા મળે છે.

- (A) અળસિયું
- (B) બધા જ
- (C) પૃષ્ઠવંશીઓ
- (D) અપૃષ્ઠવંશીઓ

Haemoglobin as blood pigment is found in

- (A) Earthworm
- (B) All
- (C) Vertebrates
- (D) Invertebrates

32 રુધિરરસ \_\_\_\_\_ છે.

- (A) આંશિકજીવંત
- (B) એક પણ નહીં
- (C) જીવંત
- (D) નિર્જીવ

Plasma of blood is -

- (A) Partly living
- (B) None
- (C) Living
- (D) Non-living

33 પેશીઓમાં વાયુઓની આપ લે \_\_\_\_\_ દ્વારા થાય છે.

- (A) પ્રસરણ
- (B) આસૃતિ
- (C) સક્રિય વહન
- (D) નિષક્રિય વહન

Exchange of gases in tissue takes place by

- (A) Diffusion
- (B) Osmosis
- (C) Active transport
- (D) Passive transport

34 શ્વસનની ક્રિયા દરમિયાન હવામાં CO<sub>2</sub>નું પ્રમાણ \_\_\_\_\_ હોય છે.

CO<sub>2</sub> in air during inspiration

- (A) 0.03%
- (B) 0.003%
- (C) 3%
- (D) 0.3%

35 રુધિરમાં CO<sub>2</sub> વહન કયા સ્વરૂપે થાય છે ?

- (A) પોટેશિયમ કાર્બોનેટ
- (B) સોડિયમ કાર્બોનેટ અને પોટેશિયમ કાર્બોનેટ
- (C) સોડિયમ કાર્બોનેટ
- (D) સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ

In which form the CO<sub>2</sub> is carried in the blood ?

- (A) Potasium bicarbonate
- (B) Sodium carbonate and Potasium bicarbonate
- (C) Sodium carbonate
- (D) Sodium bicarbonate

36 કર્ણ દ્વારા થતી સમતોલન જાળવવાની સંવેદનાનું કાર્ય કોના દ્વારા થાય છે.

- (A) મેમ્બરેન ઓફ કોકલીયા
- (B) એક પણ નહીં
- (C) ઓર્ગન ઓફ કોર્ટી
- (D) ક્રિષ્ટા ઓફ એમ્પ્યુલા

The sense of equilibrium by ear is the function of -

- (A) Membrane of cochlea
- (B) None
- (C) Organ of corti
- (D) Crista of ampulla

37 નેત્રકાયની કેન્દ્ર લંબાઈનું નિયંત્રણ \_\_\_\_\_ કરે છે.

- (A) કોર્નિયા
- (B) સીલીયરી બોડી
- (C) આઈરિસ
- (D) પ્યુપિલ

Focal length of eye lens is controlled by

- (A) Cornea
- (B) Cilliary body
- (C) Iris
- (D) Pupil

38 ન્યુમોટેક્સિસ અને ઇન્હિબીટરી કેન્દ્ર \_\_\_\_\_ સાથે જોડાયેલ છે.

- (A) હલન ચલન
- (B) એક પણ નહીં
- (C) શ્વાસોશ્વાસ
- (D) શ્વસન

Pneumotaxis and Inhibitory centers are associated with

- (A) movement
- (B) none
- (C) breathing
- (D) respiration

39 રુધિરમાંથી રુધિર કોષોને દૂર કરતાં બાકી રહેલા પ્રવાહીને \_\_\_\_\_ કહેવાય.

- (A) પાણી
- (B) લસીકા
- (C) સીરમ
- (D) રુધિરરસ

If blood cells from blood are removed, the liquid left is

- (A) Water
- (B) Lymph
- (C) Serum
- (D) Plasma

40 શરીરના દરેક કોષમાં  $O_2$  નું સ્થાનાંતર કોના દ્વારા થાય છે ?

- (A) બંને
- (B) એક પણ નહીં
- (C) R.B.C.
- (D) W.B.C.

Oxygen is transferred to every cell of the body through

- (A) Both
- (B) None
- (C) R.B.C.
- (D) W.B.C.

41 શ્વસન ગુણોત્તર \_\_\_\_\_ માં એક હોય છે.

- (A) સામાન્ય ખોરાક
- (B) નત્રલો
- (C) કાર્બોહિદ્રો
- (D) મેદ

Respiratory quotient is one in

- (A) Normal diet
- (B) Proteins
- (C) Carbohydrates
- (D) Fats

42 મૂત્રપિંડનો સૌથી નાનો ક્રિયાત્મક એકમ કયો છે ?

- (A) સંગ્રહણ નલિકા
- (B) રુધિરકેશિકાગુચ્છ
- (C) બાઉમેનની કોથળી
- (D) ઉત્સર્ગની વાપ

Smallest functional unit of kidney is

- (A) Collecting tubule
- (B) Glomerulus
- (C) Bowmann's capsule
- (D) Nephron

43 ટી તંત્ર સ્નાયુતંતુકોના કયા ભાગમાં જોવા મળે છે ?

- (A) Z-રેખા
- (B) H-પ્રદેશ
- (C) A-બેન્ડ
- (D) I-બેન્ડ

T-system is present in between myofibrils over

- (A) Z-line
- (B) H-zone
- (C) A-band
- (D) I-band

44 શ્વસન ગુણોત્તર એટલે \_\_\_\_\_.

- (A)  $\frac{\text{ઉત્પન્ન થતો } CO_2}{\text{ઉપયોગમાં લેવાયેલ } O_2}$
- (B) એક પણ નહીં
- (C)  $\frac{\text{ઉપયોગમાં લેવાયેલ } CO_2}{\text{ઉત્પન્ન થતો } O_2}$
- (D)  $\frac{\text{ઉપયોગમાં લેવાયેલ } O_2}{\text{ઉત્પન્ન થતો } CO_2}$

R.Q. is -

- (A)  $\frac{CO_2 \text{ produced}}{O_2 \text{ utilized}}$
- (B) None
- (C)  $\frac{CO_2 \text{ utilized}}{O_2 \text{ produced}}$
- (D)  $\frac{O_2 \text{ utilized}}{CO_2 \text{ produced}}$

45 RBCનું નિર્માણ \_\_\_\_\_ માં થાય છે.

- (A) અસ્થિમજા
- (B) બરોડ
- (C) યકૃત
- (D) હૃદય

RBCs are formed in

- (A) Bone marrow
- (B) Spleen
- (C) Liver
- (D) Heart

46 જે વ્યક્તિનું રુધિર જૂથ AB હોય તે કોને રુધિર આપી શકે ?

- (A) ફક્ત AB
- (B) બધા ને
- (C) A અને B
- (D) A, B અને O

A person with AB blood group can give blood to -

- (A) Only AB
- (B) All
- (C) A and B
- (D) A, B and O

- 47 જો  $Rh^+$  વ્યક્તિ  $Rh^-$  સ્ત્રી સાથે લગ્ન કરે તો \_\_\_\_\_.
- (A) પ્રથમ અને બીજું બંને અસલામત  
 (B) પ્રથમ અને બીજું બંને સલામત  
 (C) પ્રથમ બાળક તંદુરસ્ત અને બીજું અસલામત  
 (D) પ્રથમ અસલામત અને બીજું તંદુરસ્ત
- If  $Rh^+$  person marries with  $Rh^-$  women
- (A) 1<sup>st</sup> and second both are fatal  
 (B) 1<sup>st</sup> and second both are safe  
 (C) 1<sup>st</sup> birth is safe second may be fatal  
 (D) 1<sup>st</sup> birth is fatal second is safe
- 48 સૌથી મોટા WBC \_\_\_\_\_ છે.
- (A) લસીકાકણો  
 (B) અલ્કલરાગીકણો  
 (C) એકકેદ્રીકણો  
 (D) તટસ્થકણો
- Smallest WBC - are
- (A) Lymphocytes  
 (B) Basophils  
 (C) Monocytes  
 (D) Neutrophils
- 49 BMRનું નિયંત્રણ \_\_\_\_\_ દ્વારા થાય છે.
- (A) યકૃત  
 (B) બધાજ  
 (C) થાયરોઇડ  
 (D) સ્વાદુપિંડ
- BMR is controlled by
- (A) Liver  
 (B) All  
 (C) Thyroid  
 (D) Pancreas
- 50 જે પ્રક્રિયામાં ક્લોરાઇડ આયનો RBCમાં પ્રવેશે અને બાય કાર્બોનેટ આયનો બહાર નીકળે, તેને \_\_\_\_\_ કહેવાય.
- (A) ઉત્સેચકીય સ્થળાંતર  
 (B) બફરતંત્ર  
 (C) બાય કાર્બોનેટ સ્થળાંતર  
 (D) ક્લોરાઇડ સ્થળાંતર
- The process in which chloride ions pass into RBC and bicarbonate ions pass out, is called
- (A) enzymatic shift  
 (B) buffer system  
 (C) bicarbonate shift  
 (D) Chloride shift