011

87

Noon

SECOND EXAM - 2025
STD : 11 : (SCIENCE)
SUB : PHYSICS

DATE : 24/01/2025

TIME : 2 HOURS
MARKS : 50

વિભાગ : A

- નીચેનાં હેતુલક્ષી પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. (દરેકના 1 ગુણ) (15)

(1) નીચેના પૈકી કયા માપનમાં સાર્થક અંકોની સંખ્યા ત્રણ છે ?

(A) 3.033 (B) 0.030 (C) 30.30 (D) 0.300

(2) આપેલા પ્રારંભિક વેગ માટે જો વાહનની ઝડપ ત્રણ ગણી કરતાં stopping distance .... ગણું થાય.

(A) બે (B) ત્રણ (C) નવ (D) ચાર

(3) પ્રક્ષિપ્ત ગતિ કરતાં પદાર્થનો ગતિપથ .... હોય છે.

(A) પરવલયાકાર (B) ઉપવલયકાર (C) વર્તુળાકાર (D) સુરેખ

(4) 5 cm ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળાકાર પથ પર એક કણ 10 cm/s ની ઝડપથી નિયમિત વર્તુળાકાર ગતિ કરે છે. તો તેનો કેન્દ્રગામી પ્રવેગ .... થશે.

(A) 20 cm/s^2 (B) 50 cm/s^2 (C) 2 cm/s^2 (D) 2.5 cm/s^2

(5) 1 પદાર્થ પર 10 N બળ લાગતાં તેમાં 1 ms^{-2} જેટલો પ્રવેગ ઉત્પન્ન થાય તો આ પદાર્થનું દળ ....

(A) 1 kg (B) 10 kg (C) 0.1 kg (D) 100 kg

(6) બળના આઘાતનું પારિમાણિક સૂત્ર ....

(A) $M^0L^1T^{-1}$ (B) $M^1L^1T^{-2}$ (C) $M^1L^1T^{-1}$ (D) $M^1L^0T^{-1}$

(7) કેપ્લરનો ત્રીજો નિયમ ....રજૂ કરે છે ?

(A) $T^3 \alpha a^2$ (B) $T^2 \alpha a^3$ (C) $T^2 = a^3$ (D) $T = a^{2/3}$

(8) ગુરૂત્વાકર્ષીબળ .... છે.

(A) અપાકર્ષી (B) સંરક્ષી (C) સ્થિતિ વિદ્યુતીય (D) અસંરક્ષી

(9) પદાર્થના બલ્ક મોડ્યુલસના વ્યસ્તને .... કહે છે.

(A) દબનીયતા (B) સંપૂર્ણ દઢતા

(C) શ્યાનતા (D) સ્થિતિસ્થાપકતા અંક

(10) વીનના સ્થળાંતરનાં નિયમનું ગાણિતિક સ્વરૂપ .... છે.

(A) λmT = અચળ (B) $\lambda m/T$ = અચળ

(C) $T/\lambda m$ = અચળ (D) $\lambda^2 mT$ = અચળ

(11) રબર કરતાં કાચ વધુ સ્થિતિસ્થાપક છે. આ વિધાન ખરું છે કે ખોટું તે જણાવો.

(12) Kwh એ ઊર્જાનો એકમ છે કે પાવરનો ?

(13) જો $\vec{A} = 2\hat{i} - 2\hat{j}$ અને $\vec{B} = \hat{k}$ હોય, તો $\vec{A} \cdot \vec{B}$ = ...

Scanned with OKEN Scanner

(14) જોડકાં જોડો.

કોલમ-A	કોલમ-B
(1) ટોર્કનો SI એકમ	(a) m
(2) ચક્રાવર્તનની ત્રિજ્યાનો SI એકમ	(b) N.m
	(c) $J.S^{-2}$

(15) તરલ કોને કહે છે ?

વિભાગ : B

- **નીચે આપેલા કુલ 9 પ્રશ્નો માંથી ગમે તે 6 ના ટૂંકમાં જવાબ આપો. (દરેકના 2 ગુણ)** (12)

(16) અદિશ અને સદિશ ભૌતિકરાશિ વચ્ચેના તફાવતના બે મુદ્દા લખો.

(17) 18 Km/h ની ઝડપે જઈ રહેલો એક સાઈકલ સવાર એક સમતલ રસ્તા પર 3 m ત્રિજ્યાનો તીવ્ર વર્તુળાકાર વળાંક પાસેથી પસાર થતો હોય ત્યારે તેની મહત્તમ સલામત ઝડપ શોધો. ($\mu s = 0.1$ લો)

(18) ગ્રહોની ગતિ માટે કેપ્લરના કોઈ પણ બે નિયમના વિધાન લખો.

(19) એક સમાન દળ ઘનતા ધરાવતાં (i) ગોળો (ii) નળાકાર (iii) રિંગ અને (iv) સમઘનના આ દરેક પદાર્થના દ્રવ્યમાન કેન્દ્રનું સ્થાન જણાવો.

(20) હૂકનો નિયમ લખો અને ટૂંકમાં સમજાવો.

(21) પાસ્કલનો નિયમ લખો અને તરલ ખંડ માટે સમજાવો.

(22) 10 cm^2 જેટલું દરેકનું આડછેદનું ક્ષેત્રફળ ધરાવતા સાથળના બે અસ્થિઓ (ફિમર્સ) માનવ શરીરના ઉપરના ભાગના 40 kg દળને આધાર આપે છે. આ દરેક અસ્થિ (ફિમર્સ) વડે સહન કરતા સરેરાશ દબાણનો અંદાજ મેળવો. ($g = 10\ m/s^2$ લો)

(23) વિશિષ્ટ ઉષ્માધારિતા કોને કહે છે ? તેનો એકમ અને પારિમાણિક સૂત્ર લખો.

(24) નીયોન અને કાર્બન ડાયોક્સાઈડનાં ત્રિબિંદુ અનુક્રમે 24.57 K અને 216.55 K છે. આ તાપમાન મૂલ્યોને સેલ્સિયલ માપક્રમમાં દર્શાવો.

વિભાગ : C

- **નીચે આપેલા 8 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 5 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ આપો. (દરેકના 3 ગુણ)** (15)

(25) એક સાદુ લોલક વિચારો, જેમાં ગોળાને એક દોરી સાથે બાંધેલું છે અને તે ગુરુત્વબળની અસર હેઠળ દોલનો કરે છે. ધારો કે સાદા લોલકનાં દોલનોનો આવર્તકાળ તેની લંબાઈ (l), ગોળાનાં દળ (m) ,ગુરુત્વ પ્રવેગ (g) પર આધારિત છે, તો પરિમાણની રીતનો ઉપયોગ કરીને આવર્તકાળનું સૂત્ર મેળવો. ($k = 2\pi$ લો)

(26) નિયમિત પ્રવેગી ગતિના સમીકરણો આલેખની રીતે મેળવો.

(27) સદિશોના સરવાળા માટેની બૈજિક રીત ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.

(28) બળ $\vec{F} = (3\hat{i} + 4\hat{j} - 5\hat{k})$ એકમ અને સ્થાનાંતર $\vec{d} = (5\hat{i} + 4\hat{j} + 3\hat{k})$ એકમ વચ્ચેનો ખૂણો શોધો $\vec{F}$ નો $\vec{d}$ પરનાં પ્રક્ષેપનું મૂલ્ય શોધો.

(29) સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

પૃથ્વીને નિયમિત ઘનતાનો ગોળો ગણતાં.

Scanned with OKEN Scanner

(1) ઊંચાઈ વધતાં ગુરૂત્વપ્રવેગ વધે છે / ઘટે છે.

(2) ઊંડાઈ વધતાં ગુરૂત્વપ્રવેગ વધે છે / ઘટે છે.

(3) ગુરૂત્વપ્રવેગ પૃથ્વીના દળ / પદાર્થના દળથી સ્વતંત્ર છે.

(30) એક સ્ટ્રક્ચરલ સ્ટીલના સળીયાની ત્રિજ્યા 10 mm અને લંબાઈ 1.0 m છે. તેની લંબાઈની દિશામાં 100 kN બળ દ્વારા તેને ખેંચવામાં આવે છે. સળીયામાં (a) પ્રતિબળ (b) લંબાઈનો વધારો અને (c) વિકૃતિની ગણતરી કરો. સ્ટ્રક્ચરલ સ્ટીલ માટે યંગ મોડ્યુલસ છે. $2 \times 10^{11}\ Nm^{-2}$

(31) અદબનીય તરલના સ્થાયી વહન માટે સાતત્ય સમીકરણ મેળવો.

(32) ચાકગતિમાં બળને સમતુલ્ય ભૌતિક રાશિ બળની ચાકમાત્રા છે. તેને ટોર્ક અથવા બળ યુગ્મ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

જો કોઈ એક બિંદુ P કે જેનું ઉગમબિંદુ O ની સાપેક્ષ સ્થાન એ સ્થાનસદિશ $\vec{r}$ વડે આપવામાં આવે છે તે બિંદુએ એક કણ પર બળ $\vec{F}$ લાગે તો ઉદ્દગમબિંદુની સાપેક્ષે કણ પર લાગતા બળની ચાકમાત્રા નીચેના સદિશ ગુણાકાર તરીકે વ્યાખ્યાયિત થાય છે.

$$\vec{\tau} = \vec{r} \times \vec{F}$$

બળની ચાકમાત્રા (અથવા ટોર્ક) એક સદિશ રાશિ છે.

$\vec{\tau}$ નું માન

$\therefore \tau = rF\sin\theta$

$\therefore \tau = (r\sin\theta)\ F = r_{\perp}F$

$\therefore \tau = (r)\ (F\sin\theta) = rF_{\perp}$

જ્યાં $r_{\perp} = r\sin\theta$ એ ઉદ્દગમબિંદુથી F ની કાર્યરેખાનું લંબ અંતર છે અને $F_{\perp}$ એ $\vec{F}$ નો $\vec{r}$ ની લંબ દિશામાંનો ઘટક છે.

જો $r = 0$, $F = 0$ અથવા $\theta = 0^\circ$ અથવા 180° હોય તો $\tau = 0$ આમ, જો બળનું માન શૂન્ય હોય અથવા જો બળની કાર્યરેખા ઉદ્દગમ બિંદુમાંથી પસાર થતી હોય તો બળની ચાકમાત્રા શૂન્ય થાય છે.

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(1) ટોર્કનું પારિમાણિક સૂત્ર કઈ ભૌતિક રાશિ જેવું જ છે

(A) કોણીય વેગમાન　　(B) કાર્ય

(C) રેખીય વેગમાન　　(D) બળ

(2) જ્યારે ટોર્ક મહત્તમ થાય ત્યારે $\vec{F}$ અને $\vec{r}$ વચ્ચેના ખૂણો કયો હશે ?

(A) 0°　　(B) 180°

(C) 90°　　(D) 360°

(3) જો $\vec{r}$ અને $\vec{F}$ બંનેની દિશા ઉલટાવવામાં આવે, તો બળની ચાકમાત્રાની દિશા ....

(A) એ જ રહે છે.　　(B) દિશા બદલાય છે.

(C) બળને સમાંતર બને છે.　　(D) સ્થાનાંતર સદિશને સમાંતર બને છે.

Scanned with OKEN Scanner

વિભાગ : D

- **નીચે આપેલા કુલ 3 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 2 પ્રશ્નોનાના વિસ્તૃત જવાબ આપો. (દરેકના 4 ગુણ) (8)**

(33) બે સદિશોના સદિશ ગુણાકારના ગુણધર્મો લખો અને સમજાવો.

(34) પ્રક્ષિપ્ત પદાર્થની વ્યાખ્યા આપો તેમજ

(a) સાબિત કરો કે પ્રક્ષિપ્ત પદાર્થનો ગતિપથ પરવલયાકાર હોય છે.

(b) પ્રક્ષિપ્ત પદાર્થને મહત્તમ ઊંચાઈ પ્રાપ્ત કરવા માટે લાગતા સમયનું સૂત્ર મેળવો.

(35) કોઈપણ બિંદુએ વાતાવરણનું દબાણ તે બિંદુથી ઉપર વાતાવરણની ટોચ સુધી હવાના એકમ આડછેદના સ્તંભના વજન જેટલું હોય છે. દરિયાની સપાટીએ તે 1.013×10^5 Pa (1 atm) છે.

ઇટાલિયન વિજ્ઞાની ઇવાન્ગેલિસ્ટા ટોરિસેલી એ સૌપ્રથમ વાતાવરણનું દબાણ માપવાની રીત શોધી

$$P = Pa + (h \rho 9)$$

જ્યાં ρ પારાની ઘનતા છે અને h નળીમાંના પારાના સ્તંભની ઊંચાઈ છે.

પારાના દબાણમાપકમાં, દરીયાની સપાટીએ 76 cm ઊંચાઈના પારાના સ્તંભનું દબાણ એક વાતાવરણ (1 atm) ને સમતુલ્ય છે. સામાન્ય પદ્ધતિમાં દબાણને cm અથવા mm of mercury (Hg) ના પદમાં રજૂ કરવામાં આવે છે. 1 mm of mercury ને સમતુલ્ય દબાણને 1 torr કહે છે.

1 torr = 133 Pa

દબાણના એકમો mm of mercury અને torr ખાસ કરીને દાક્તરીમાં અને શરીરવિજ્ઞાનમાં વપરાય છે. હવામાનશાસ્ત્રમાં દબાણના સામાન્ય એકમ તરીકે bar અને millibar વપરાય છે.

1 bar = 10^5 Pa

ખુલ્લી નળી ધરાવતું મેનોમીટર દબાણ તફાવતો માપવામાં ઉપયોગી સાધન છે.

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(1) સૌપ્રથમ વાતાવરણીય દબાણ માપવા માટેની પદ્ધતિ કોણે આપી ?

(A) ન્યૂટને (B) પાસ્કલ (C) ટોરીસેલિ (D) એકપણ નહીં

(2) 1 torr = ...

(A) 1000 Pa (B) 133 Pa (C) 50 Pa (D) એકપણ નહીં

(3) દબાણ તફાવત માપવા માટે કયા સાધનનો ઉપયોગ થાય છે ?

(4) (i) વાતાવરણીય દબાણ એટલે શું ?

(ii) 1 millibar = ... Pa

• • • •

Scanned with OKEN Scanner

11

6

Noon

DATE : 27/01/2025

SECOND EXAM - 2024-25
STD : 11 : (SCIENCE)
SUB : BIOLOGY (056)

TIME : 2 HOURS
MARKS : 50

વિભાગ : A

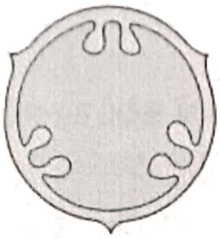
પ્રશ્ન નં. 1 થી 15 ના માગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો. (દરેકનો 1 ગુણ) (15)

(1) રોટલી બનાવવા માટે નીચે પૈકી કોનો ઉપયોગ થાય છે ?

(A) સોલેનમ મેલોન્જેના (B) ટ્રીટીકમ એસ્ટીવમ

(C) સોલેનમ નાઇગ્રમ (D) ઝીઆ મેઇઝ

(2) આપેલ આકૃતિ કયો જરાયુવિન્યાસ દર્શાવે છે ?



(A) અક્ષવર્તી (B) ચર્મવર્તી (C) મુક્તકેન્દ્રસ્થ (D) તૃલસ્થ

(3) વિધાન A : દ્વિદળી પર્ણ પૃષ્ઠવક્ષીય પર્ણ છે.

કારણ R : ઉપરી અધિસ્તર તરફ લંબોતક અને અધઃ અધિસ્તર તરફ શિથિલોત્તક કોષો આવેલા છે.

(A) A અને R બંને સાચાં છે અને R એ A ની સાચી સમજૂતી છે.

(B) A અને R બંને સાચાં છે પરંતુ R એ A ની સાચી સમજૂતી નથી.

(C) A સાચું અને R ખોટું છે.

(D) A ખોટું અને R સાચું છે.

(4) ન્યુક્લિઓસાઈડના બંધારણમાં કોનો સમાવેશ થાય છે ?

(A) શર્કરા + ફૉસ્ફેટ (B) નાઈટ્રોજન બેઈઝ + શર્કરા

(C) નાઈટ્રોજન બેઈઝ + ફૉસ્ફેટ (D) નાઈટ્રોજન બેઈઝ + શર્કરા + ફૉસ્ફેટ

(5) મનુષ્યમાં સરેરાશ કોષચક્રનો સમયગાળો .... કલાકનો હોય છે.

(A) 20 (B) 22 (C) 24 (D) 26

(6) પૂર્વાવસ્થાથી ભાજનાન્તિમાવસ્થા સુધીના ગાળા માટે સત્ય વિધાન પસંદ કરો.

(A) સમગ્ર કોષનું વિભાજન થાય છે.

(B) તારાકેન્દ્રનું વિભાજન થાય છે.

(C) ફક્ત કોષકેન્દ્રનું વિભાજન થાય છે.

(D) રંગસૂત્રો અને કોષકેન્દ્ર સહિત તમામ કોષીય અંગિકાઓનું વિભાજન થાય છે.

(7) કઈ અવસ્થામાં માઈક્રોસ્કોપમાં રંગસૂત્રો સ્પષ્ટ રૂપે જોઈ શકાય છે ?

(A) પૂર્વાવસ્થા (B) ભાજનાવસ્થા

(C) ભાજનોત્તરાવસ્થા (D) અંત્યાવસ્થા

Scanned with OKEN Scanner

(8) C_4 વનસ્પતિઓ C_3 વનસ્પતિઓથી કઈ બાબતમાં અલગ હોય છે ?

(A) પહેલી નીપજ (B) વપરાતા ATP ની સંખ્યા

(C) CO_2 નો પ્રાથમિક ગ્રાહક (D) આપેલ તમામ

(9) પ્રકાશની ઊંચી તીવ્રતાએ હરિત દ્રવ્યનું ઑક્સિડેશન થઈ વિઘટન થાય તે ક્રિયા .... છે.

(A) ફોટોલિસિસ (B) ફોટોઑક્સિડેશન

(C) ફોટોરેસ્પિરેશન (D) ફોટોઑક્સિજનેશન

(10) ઍસિટાઈલ CoA ના એક અણુમાંથી ક્રેબ્સચક્ર અને ETS ને અંતે કેટલા ATP ઉત્પન્ન થાય છે ?

(A) 4 (B) 12 (C) 15 (D) 38

(11) કોપીય શ્વસનનું સમીકરણ લખો.

(12) શ્વસનાંકનું સૂત્ર લખો.

(13) ઓક્ઝિન્સ : અગ્રીય પ્રભાવિતા :: સાયટોકાઈનિન્સ : ....

(14) મને ઓળખો.

'હું વનસ્પતિઓને વિવિધ પ્રકારના તણાવો માટેની સહનશીલતામાં વધારો કરવાની ક્ષમતા બક્ષુ છું.'

(15) આપેલ વિધાન ખરું છે કે ખોટું તે જણાવો.

'Rh^{-ve} રુધિરવાળી ગર્ભવતી માતા અને તેના Rh^{+ve} રુધિરવાળા ગર્ભ વચ્ચે Rh અસંગતતાનો કિસ્સો જોવા મળે છે.'

વિભાગ : B

- **નીચે આપેલ પ્રશ્ન નં. 16 થી 24 માંથી ગમે તે 6 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો. (દરેકના 2 ગુણ)(12)**

(16) વિપરિત પરિસ્થિતિમાં જીવન જીવવા સક્ષમ હોય તેવા મોનેરા સૃષ્ટિના સભ્યો વર્ણવો.

(17) તફાવત લખો : ક્લોરોફાયસી અને ફીઓફાયસી

(18) જૈવિક પ્રદીપ્યતાનું નોંધનીય લક્ષણ ધરાવતા પ્રાણી સમુદાયના લક્ષણો ઉદાહરણસહ જણાવો.

(19) રાના ટાઇગ્રીનાનું ચેતાતંત્ર વર્ણવો.

(20) ટૂંકનોંધ લખો : અંતઃકોપરસજાળ.

(21) કેલ્વિનચક્રનો ચાર્ટ દોરી, એક ગ્લુકોઝના અણુના નિર્માણ માટેના જરૂરી પ્રક્રિયકો તેમજ ઉદ્દભવતી નિપજો જણાવો.

(22) માનવ શ્વસનતંત્રની નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.

(23) આપેલ રોગો વર્ણવો.

(1) એમ્ફિસેમા (2) વ્યાવસાયિક શ્વસનની અનિયમિતતાઓ

(24) ટૂંકનોંધ લખો : ABO રુધિરજૂથ (કોષ્ટક જરૂરી)

વિભાગ : C

- **નીચે આપેલા પ્રશ્ન નં. 25 થી 32 માંથી ગમે તે 5 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ લખો. (દરેકના 3 ગુણ)(15)**

(25) લાંબા અસ્થિઓ વાતકોટરયુક્ત છિદ્રિષ્ઠ હોય તેવા પ્રાણીવર્ગના લક્ષણો ઉદાહરણસહ જણાવો.

(26) સમભાજનનું મહત્ત્વ જણાવો.

(27) જેમાં Ps - II અને Ps - I બંને કાર્ય કરતાં હોય તેવું ઇલેક્ટ્રોનનું પરિવહન સમજાવો. (ચાર્ટ જરૂરી નથી.)

8307

Scanned with OKEN Scanner

(28) ટ્રાયકાર્બોક્સિલિક ઍસિડ ચક્ર ચાર્ટ સહિત વર્ણવો.

(29) જીબરેલીન્સ વનસ્પતિની વૃદ્ધિને કઈ રીતે અસર કરે છે ?

(30) પાકેલા સંતરા સાથે રાખેલા કાચા કેળા ઝડપથી પાકી જાય છે. આ માટે જવાબદાર અંતઃસ્ત્રાવની અસરો જણાવો.

(31) રૂધિર દ્વારા પ્રાણવાયુનું વહન સમજાવો.

(32) તમો કદાચ દવાખાનાના ટેલિવિઝન દૃશ્યથી પરિચિત હશો. જ્યારે કોઈ બીમાર વ્યક્તિને મોનીટરીંગ મશીન પર રાખવામાં આવે છે ત્યારે વોલ્ટેજ ફેરફારને આધારે (voltage traces) પીપ... પીપ... પીપ... પીપ.... નો અવાજ આવતો હોય છે. પરંતુ જ્યારે તેનું હૃદય ધબકતું અટકી જાય છે (cardica arrest) ત્યારે પીઈઈઈ.... ઈઈઈઈ.... અવાજ સાંભળવા મળે છે. આ પ્રકારના સાધન (ઇલેક્ટ્રૉકાર્ડિયોગ્રાફ)નો ઉપયોગ ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયો ગ્રામ (ECG) મેળવવા કરવામાં આવે છે. ECG એ હૃદયચક્ર દરમિયાન હૃદયની વિદ્યુત પ્રક્રિયાઓનું રેખાંકિત આલેખન છે. યોગ્ય ECG મેળવવા દર્દીને મશીન સાથેના ત્રણ ઇલેક્ટ્રિકલ લીડને (બંને કાંડા અને ડાબી બાજુની પગની ઘૂંટી) જોડીને હૃદયની ગતિવિધિનું સતત અવલોકન કરવામાં આવે છે. હૃદ ક્રિયાઓના વિસ્તૃત મૂલ્યાંકન માટે ઘણા લીડ્સને છાતીના ભાગે જોડવામાં (ચોંટાડવામાં) આવે છે. અહીં આપણે પ્રમાણભૂત (સ્ટાડર્ડ) ECG ના સંદર્ભમાં ચર્ચા કરીશું.

ECG નો દરેક ઉન્નત (Peak) P થી T અક્ષરોથી ઓળખવામાં આવે છે. જે હૃદયની વિશિષ્ટ વિદ્યુતકીય ક્રિયાવિધિ સાથે સંકળાયેલ છે.

P તરંગને કર્ણક્ની વિદ્યુતકીય ઉત્તેજના (અથવા વિધ્રુવીકરણ)ના રૂપે રજૂ કરવામાં આવે છે. જે બંને કર્ણકોને સંકોચન તરફ દોરી જાય છે.

QRS સંકુલ ક્ષેપકોના વિધ્રુવીકરણને રજૂ કરે છે. જે ક્ષેપકોના સંકોચનને શરૂ કરાવે છે. સંકોચન Q-તરંગ બાદ તુરંત શરૂ થાય છે અને તે સિસ્ટોલની શરૂઆતનો સંકેત છે.

T-તરંગ ક્ષેપકોને ઉત્તેજનામાંથી સામાન્ય સ્થિતિ (પુનઃધ્રુવીકરણ) માં પાછા આવવાની સ્થિતિ રજૂ કરે છે. T-તરંગનો અંત સિસ્ટોલની સમાપ્તિ સૂચવે છે.

દેખીતી રીતે જ, ચોક્કસ સમય મર્યાદામાં QRS સંકુલોની સંખ્યા ગણવાથી એક વ્યક્તિનો હૃદય સ્પંદન દર પણ કાઢી શકાય છે. અલગ અલગ વ્યક્તિઓની ECG સંરચના આપેલ લીડ (તાર)ની ગોઠવણીએ લગભગ સરખી હોય છે. આના આકારમાં કોઈપણ વિચલન અનિયમિતતા અથવા રોગની શક્યતાનું નિદર્શન કરે છે. આ કારણે તેનું ચિકિત્સામાં ખૂબ જ મહત્ત્વ છે.

(1) પ્રમાણભૂત ECG ની રેખાંકિત રજૂઆત કરો.

(2) નીચેનામાંથી ક્યું વિધાન આદર્શ ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામમાં હૃદયચક્રની ઘટનાનું સાચું વર્ણન દર્શાવે છે.

(A) QRS સંકુલ કર્ણકોના સંકોચનનું સૂચન કરે છે.

(B) QRS સંકુલ ક્ષેપકોમાં સંકોચનનું સૂચન કરે છે.

(C) S અને T તરંગો વચ્ચેનો સમયગાળો કર્ણકના સિસ્ટોલનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.

(D) P-તરંગ ક્ષેપકોના સંકોચનની શરૂઆત સૂચવે છે.

(3) દર્દીનું ECG શા માટે કરવામાં આવે છે ?

વિભાગ : D

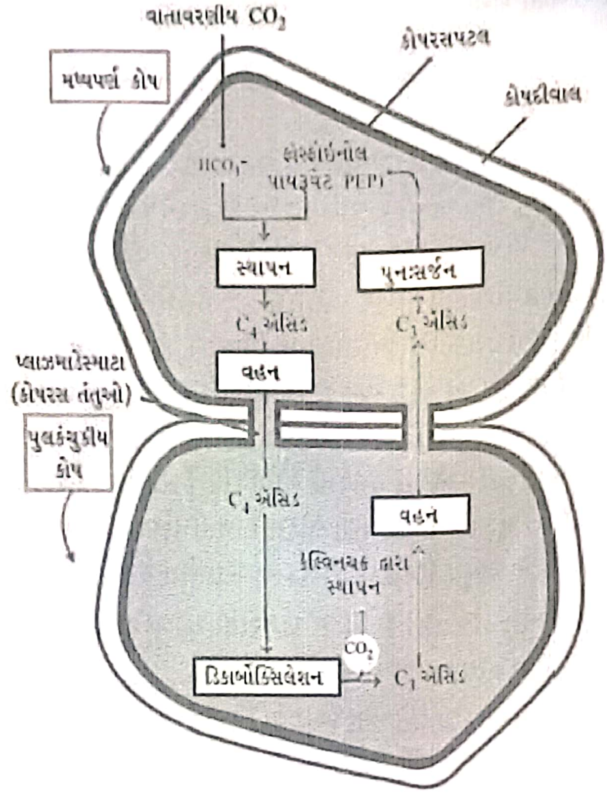
- **નીચેના આપેલા પ્રશ્ન નં. 33 થી 35 માંથી ગમે તે 2 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ લખો. (દરેકના 4 ગુણ) (8)**

(33) સમવિભાજનની પૂર્વાવસ્થા તેમજ અંત્યાવસ્થા સમજાવો.

(34) મધ્ય ગર્ભસ્તરમાંથી ઉત્પન્ન થતાં, તેમજ બે ફેફસાંની વચ્ચે સાધારણ ડાબી બાજુ આવેલા અંગની આંતરિક રચના દર્શાવતી નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરી, તેનું વર્ણન કરો.

Scanned with OKEN Scanner

(35) આપેલ પરિપથનો અભ્યાસ કરી, નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.



(1) આપેલ પરિપથનું નામ જણાવો.

(2) આ પરિપથ અનુસરતી વનસ્પતિઓ .... વિસ્તારમાં અનુકૂલન પામેલી હોય છે.

(3) મધ્યપર્ણ કોષ તેમજ પુલકંચુકીય કોષમાં CO_2 ના સ્થાપન માટે જવાબદાર ઉત્સેચકોના નામ જણાવો.

(4) આ પરિપથમાં સૌપ્રથમ નિર્માણ પામતા 4 કાર્બનયુક્ત ઍસિડનું નામ જણાવો.

Scanned with OKEN Scanner

011

11

Noon

DATE : 27/01/2025

SECOND EXAM - 2025
STD : 11 : (SCIENCE)
SUB : MATHS

TIME : 2 HOURS
MARKS : 50

વિભાગ : A

- નીચે આપેલા પ્રશ્નોનાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકના 1 ગુણ) (15)

(1) જો $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ અને $B = \{2, 4, 6, 8\}$ તો $(A - B) \cap (B - A)$ = ...

(A) A (B) {8} (C) $\varnothing$ (D) B

(2) જો $A = \{x \mid x \in N : 1 < x < 4\}$ અને $b = \{1, 2, 3\}$ તો $A \times B$ નાં ઉપગણોની સંખ્યા ....

(A) 64 (B) 32 (C) 16 (D) 6

(3) $\sin\left(-\frac{31\pi}{3}\right)$ નું મૂલ્ય = ...

(A) $-\frac{1}{2}$ (B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{1}{2}$

(4) $z = i^{-35}$ ની અનુબદ્ધ સંકર સંખ્યા ....

(A) $-i$ (B) i (C) $\frac{1}{i}$ (D) $-\frac{1}{i}$

(5) $4x + 3 < 6x + 7$ નો ઉકેલ ....

(A) $(-\infty, 2)$ (B) $[-2, \infty)$ (C) $(-\infty, -2)$ (D) $[-2, 2)$

(6) જો ${}^nC_8 = {}^nC_3$ તો ${}^nC_2$ = ...

(A) 55 (B) 45 (C) 110 (D) 90

(7) $\frac{{}^nP_4}{{}^{(n-1)}P_4} = \frac{5}{3}$ તો n = ...

(A) 5 (B) 20 (C) 10 (D) 4

(8) રેખા $(k - 3)x - (4 - k^2)y + k^2 - 7k + 6 = 0$ માટે જો રેખા y-અક્ષને સમાંતર થાય તો k = ...

(A) 3 (B) ± 2 (C) 6 અથવા 1 (D) k ન મળે

(9) A (7, 6) , B (3, 4) થી સમાન અંતરે આવેલ x-અક્ષ પરનું બિંદુ ....

(A) $(\frac{15}{2}, 0)$ (B) $(0, \frac{15}{2})$ (C) $(-\frac{15}{2}, 0)$ (D) $(0, -\frac{15}{2})$

(10) $9x^2 + 4y^2 = 36$ વક્રની ઉત્કેન્દ્રતા e = ...

(A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{3}{2}$ (C) $\frac{5}{2}$ (D) $\frac{\sqrt{5}}{3}$

(11) $y^2 - 16x^2 = 16$ વક્રનાં નાભિલંબની લંબાઈ શોધો.

(12) $A = \{1, 2, \{3\}, 4\}$ તો નીચેની ખાલી જગ્યા પૂરો.

(1) {3} .... A

(2) {{3}} .... A

Scanned with OKEN Scanner

(13) વિધેય $f(x) = -|x|$ નો વિસ્તાર શોધો.

(14) $\sqrt{5} + 3i$ સંકર સંખ્યાનો ગુણાકાર માટેનો વ્યસ્ત શોધો.

(15) એક વિદ્યાર્થી ધો. 9 ની પ્રથમ અને દ્વિતીય પરીક્ષામાં અનુક્રમે 62 અને 48 ગુણ મેળવે છે. હવે તેણે વાર્ષિક પરીક્ષામાં કેટલા ન્યૂનત્તમ ગુણ મેળવવા પડે જેથી તેના સરેરાશ ગુણ 60 થાય ?

વિભાગ : B

- **નીચે આપેલા 16 થી 24 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 6 ના માગ્યા મુજબ જવાબ લખો. (દરેકના 2 ગુણ)(12)**

(16) જો $\cos x = -\frac{1}{3}$; $x \in$ ત્રીજા ચરણ, તો $\cos \frac{x}{2}$ શોધો.

(17) સાબિત કરો : $\frac{\cos 9x - \cos 5x}{\sin 17x - \sin 3x} = -\frac{\sin 2x}{\cos 10x}$

(18) 5 કુમારીઓ અને 3 કુમારોને હારમાં એવી રીતે ગોઠવવાનાં છે કે જેથી કોઈપણ બે કુમારો સાથે ન હોય. આવી કેટલી ગોઠવણીઓ શક્ય બને ?

(19) દ્વિપદી પ્રમેયનાં ઉપયોગથી $(x + 1)^6 - (x - 1)^6$ શોધો અને તે ઉપરથી $(\sqrt{2} + 1)^6 - (\sqrt{2} - 1)^6$ નું મૂલ્ય શોધો.

(20) સમગુણોત્તર શ્રેણી $3, 3^2, 3^3, \ldots\ldots$ નાં પ્રથમ કેટલા પદોનો સરવાળો 120 થાય ?

(21) બે રેખાઓ વચ્ચેનાં ખૂણાનું માપ $\frac{\pi}{4}$ હોય અને તે પૈકીની એક રેખાનો ઢાળ $\frac{1}{2}$ હોય તો બીજી રેખાનો ઢાળ શોધો.

(22) વર્તુળ $x^2 + y^2 + 8x + 10y - 8 = 0$ નું કેન્દ્ર અને ત્રિજ્યા શોધો.

(23) y-અક્ષ પ્રત્યે સંમિત અને જેનું શિરોબિંદુ ઉગમબિંદુ હોય તેવા અને બિંદુ $(2, -3)$માંથી પસાર થતા પરવલયનું સમીકરણ શોધો.

(24) નાભિઓ $(\pm 4, 0)$ અને નાભિલંબની લંબાઈ 12 હોય તેવા અતિવલયનું સમીકરણ મેળવો.

વિભાગ : C

- **નીચે આપેલા 26 થી 32 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 5 પ્રશ્નોના મુદ્દાસર જવાબ લખો. (દરેકના 3 ગુણ)(15)**

(25) $\frac{2\sin^2 \frac{3\pi}{4} + 2\cos^2 \frac{\pi}{4} + 2\sec^2 \frac{\pi}{3}}{\cot^2 \frac{\pi}{6} + \operatorname{cosec} \frac{\pi}{6} + 3\tan^2 \frac{\pi}{6}}$ નું મૂલ્ય શોધો.

(26) બે ધન સંખ્યાઓ a અને b નાં સમાંતર અને સમગુણોત્તર મધ્યક અનુક્રમે 10 અને 8 હોય તો તે સંખ્યાઓ શોધો.

(27) એક સમગુણોત્તર શ્રેણીનાં પ્રથમ ત્રણ પદોનો સરવાળો 16 છે અને પછીનાં ત્રણ પદોનો સરવાળો 128 છે. તો આ શ્રેણીનું પ્રથમ પદ, સામાન્ય ગુણોત્તર અને n પદો તો સરવાળો શોધો.

(28) એક માણસ વાર્ષિક 5 % નાં સાદા વ્યાજે બેંકમાં રૂા. 10,000 જમા કરાવે છે. તો તેણે જમા કરાવેલ રકમથી 15 વર્ષમાં જમા રકમ અને 20 વર્ષ પછી કુલ રકમ શોધો.

(29) જેના અક્ષો પરનાં અંત:ખંડોનો સરવાળો 9 હોય અને જે બિંદુ $(2, 2)$માંમથી પસાર થતી હોય તેવી રેખાનું સમીકરણ શોધો.

(30) બિંદુ $(3, 8)$ નું રેખા $x + 3y = 7$ ને સાપેક્ષ પ્રતિબિંબ મેળવો. (રેખાનો સાદા અરીસા તરીકે લો)

(31) ઉપવલય $16x^2 + y^2 = 16$ માટે નાભિના યામ, શિરોબિંદુઓ, પ્રધાન-અક્ષ, ગૌણ અક્ષની લંબાઈ, ઉત્કેન્દ્રતા અને નાભિલંબની લંબાઈ શોધો.

79

Scanned with OKEN Scanner

(32) 12 સેમી. લંબાઈનો સળિયો એવી રીતે ખસે છે કે જેથી તેના અંત્યબિંદુઓ યામાક્ષો પર રહે. x-અક્ષ પરનાં અંત્યબિંદુથી 3 સે.મી. દૂર આવેલા સળિયા પરનાં બિંદુ p નો બિંદુગણ શોધો.

વિભાગ : D

- **નીચે આપેલા 33 થી 35 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 2 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ આપો. (દરેકના 4 ગુણ)(8)**

(33) જેનું કેન્દ્ર રેખા $x - 3y - 11 = 0$ ઉપર હોય તથા જે $(2, 3)$ અને $(-1, 1)$ માંથી પસાર થતું હોય તેવા વર્તુળની સમીકરણ મેળવો.

(34) એક વ્યક્તિ સમીકરણો $2x - 3y + 4 = 0$ અને $3x + 4y - 5 = 0$ દ્વારા દર્શાવતા સીધા રસ્તાઓનાં સંગમબિંદુ પર ઊભો છે એ તે સમીકરણ $6x - 7y + 8 = 0$ દ્વારા દર્શાવાતા સીધા રસ્તા પર ન્યૂનત્તમ સમયમાં પહોંચવા માંગે છે. તો તે જે માર્ગને અનુસરે છે તેનું સમીકરણ મેળવો.

(35) જો a, b, c, d સમગુણોત્તર શ્રેણીમાં હોય અને જો a અને b, $x^2 - 3x + p = 0$ નાં બીજ હોય તથા c અને d, $dx^2 - 12x + q = 0$ નાં બીજ હોય તો સાબિત કરો કે $(q + p) : (q - p) = 17 : 15$.

• • • •

Scanned with OKEN Scanner

54011

44

NOON

SECOND EXAM:25

SUB : English

STD : 11

બેઠક નંબર

Date : 20-01-25

Time :12: 00 to 2:00

કુલ ગુણ 50

SECTION : A

- **Write whether the sentences are true or false.** **(02)**

(1) A capuchin monkey was taken from South Africa.

(2) Valentin was a famous Parsia thief.

- **Find and write the nearest meanings.** **(02)**

(3) inhale : breathe out , breathless , breath in , nobreathing

(4) wrestle: fight, rush , race , skip

- **Select the most appropriate language functions from the brackets and write them against the sentences.** **(03)**

[Expressing contrast , condition in past , expressing Result]

(5) Vipul is too slow to catch the bus.

(6) If you work hard , you will get success.

(7) Mehul learned better english yet he was not selected for job.

- **Select the most appropriate response.** **(02)**

(8) Patient : Doctor, How can I control my weight ?

Doctor : _____________(Expressing suggestion)

(A) You had better do the exercise.

(B) Don't worry about weight.

(C) You should eat junk food .

(D) Sorry , I can't help you.

(9) Anuj : What have you planned for the summer vacation ?

Aneri : _____________(Expressing alternative choice)

(A) I would rather go to Saputara.

(B) I prefer to go Mt. Abu.

(C) I am planning to go to Jaipur.

(D) I shall visit either Kerala or Goa.

Scanned with OKEN Scanner

- **Select the most appropriate question to get the underlined word / phrase as answer.** **(02)**

(10) Sohan plays cricket technically.

(A) What does Sohan play ?

(B) Who plays cricket technically ?

(C) How does Sohan play cricket ?

(D) Where does Sohan play cricket ?

(11) A physical disease disturbs the emotions.

(A) What does physcial disease do ?

(B) How does a physical disease distrub the emotion ?

(C) Why does a physical disease disturb the emotion ?

(D) What disturbs the emotions ?

SECTION : B

- **Read the extracts and answer the questions.** **(06)**

* Some people love the structure of a corporae job, other people hate it. A working professional or a corporate employee may have less freedom regarding time whereas the independent businessman exercise more freedom regarding time restrietions.

(12) ' One who serves some organizations' is called ________.

(13) Which type of employee may have less freedom ?

* A nosebleed can occur due to an accident irrigation or dryness of the lining of the nose, allergy, cold, heat or something stuck in the nose.

(14) How can the nosebleed occure ?

(15) Find out the similar words from this text.

(i) happen (ii) frozen

* Other effective methods are aslo used in suspect identification. Phtocomposites are created using special software if there is a witness.Physical evidences are used to identify suspects.Bite marks are also useful in identifying culprits using their dental records.

2183

Scanned with OKEN Scanner

(16) ' The sketches of suspects based on accounts of witness' is called ______.

(17) Which evidence are used to identify suspects ?

- **Fill in the blanks with the appropriate words given in the brackets.** **(02)**

(designed, showcased , futuristic watch)

Pranav Mistry (18)_____ the (19)______'gear' to the world. He is the head of Think tank team, samsung Research America.

SECTION : C

- **Read the following passage and answer the questions.** **(03)**

* Pahom was the owner of a big stretch of fertile land in Russia.He cultivated the land and got good crops. Though he was rich, he was not satisfied.He wanted more land.

(20) Who was the owner of a big stretch of fertile land ?

(21) Pahom belonged to ______.

(22) What did Pahom want ?

- **Read the following passage and write its summary. Suggest a suitable title to it.** **(03)**

(23) It was summer of 1936. The olympic games were being held in Berlin. I was not worried about all this. I'd trained sweated and disciplined myself for six years, with the games in mind. While I was going over on the boat all I could think about was taking home one of two of those gold medals: I had my eyes especially on the long jump. A year before I'd set the world recors of 26 feet $8^{1/4}$ inches. Every one expected me to win that olympic event hands down. I was in for a surprise.When the time came for the long jump trails ,I was startled to see a tall boy hitting the pit at almost 26 feet on his practise leaps. He turned out to be a German named Luz Long. Every German was evidently hoping that he would win the jump. I too was determined to go out there and really prove myself.

- **Read the stanza and answer the questions.** **(02)**

Woodman, spare that tree!
Touch not a single bough!
In youth it sheltered me
And I'll protect it now.

(24) What does the poet request to woodman ?

(25) Why does the poet want to protect the tree ?

SECTION : D

- **Do as directed.** **(02)**

(26) Mr. Thakkar teaches us english.He tells us jokes. He never punish us. He wears simple clothes.

Start this way : We are taught....

- **Render the following dialogue into indirect speech.** **(03)**

(27) Bhide : " I want to give you a nice saree."

Madhvi : Are you really thinking so ?

Bhide : Let's go to the 'Mangalam Saree."

- **Complete the sentences choosing correct option.** **(02)**

(28) Inspite of his best efforts,__________ (expressing contrast)

(A) he loose the game.

(B) he losted the game.

(C) he loses the game.

(D) he lost the game.

(29) Very few girls are __________(comparing person)

(A) good as Vaibhavi

(B) not so good as Vaibhavi.

(C) as best as Vaibhavi.

(D) as good as Vaibhavi.

Scanned with OKEN Scanner

011
9

- **Combine the following sentences to make a meaningful sentence. (02)**

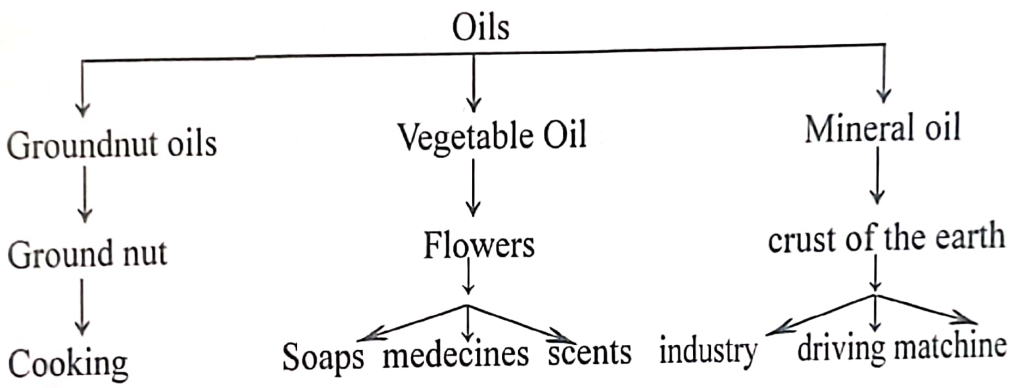
(30) I lost my way. I asked a home guard to help me. He was a stranger to the place.

- **Complete the passage choosing the correct option from the brackets. (02)**

(31) ______ (a , an , the) Himalayas is one of the (32)______ (large , largest , larger) mountains.

SECTION: E

- **(33) Study the following data and describe it in about 80 words. (03)**



- **Write a paragraph in about 150 words using the key words. (05) (any one)**

(34) Effective Interview skills.

[Points: Preparation - entering the room- nervousness and fear -confidence- appearance and manners- positivity.

OR

(34) The ill-effect of watching TV too much

[Points: Weakening of eye- sight-becoming 1924-less social communication loss of imagination- no tine for reading- addiction to TV.

Scanned with OKEN Scanner

OR

(34) Modern Technology

[Points: modern life - devices- use of technology - easy communication- compare old and new life - benefits of technology - problems of technology.]

• (35) **Nisha is going to deliver a speech about ' city life and village life .' Prepare a speech in about 100 words.** **(04)**

[Points: Village - peaceful - fresh air- green fields lovely sight - helpful neighbour.

City: noisy vehicle , industries and smoke - pollution - crowded streets- no relaxation]

OR

• (35) Sweta K Patel from 5, Shivam Apartments Nadiad writes an application for the post of an English teacher in D.N. high school, Anand. Draft application with resume.

2448

Scanned with OKEN Scanner

011

20

બાપોર

દ્વિતિય પરિક્ષા - 2024-25

ધોરણ 11 વિજ્ઞાન પ્રવાહ અને સામાન્ય પ્રવાહ

કમ્પ્યુટર અધ્યયન

તારીખ -30-01-2025 **ગુણ-50**

સમય-1 કલાક

સુચના-: પ્રશ્નપત્રમાં કુલ 50 પ્રશ્નો છે જે તે પ્રશ્ન નીચે A,B,C,D વિકલ્પ આપેલ છે આપને અલગથી ઓ.એમ.આર. શીટ પર પ્રશ્નોના જે જવાબ સાચો હોય તેના વિકલ્પની નીચે દર્શાવેલ વર્તુળને પેનથી પૂર્ણ ઘટ્ટ કરવું. દરેક પ્રશ્ન માટે એક ગુણ ફાળવેલ છે.

(1) લીનક્સમાં નીચેનામાંથી કયો ઓપરેટરથી ઓછું દર્શાવે છે?
(A) < (B) Less than (C) lt (D) -lt

(2) Case વિધાનનો અંત દર્શાવતો કીવર્ડ કયો છે?
(A) end -case (B) end case (C) esac (D) stop-case

(3) Until લોક એ કયા લુપ ની જેમ જ કાર્ય કરે છે?
(A) For (B) While (C) do while (D) Until

(4) Case વિધાનમાં કયો અક્ષર પૂર્વ નિર્ધારિત caseનો નિર્દેશ કરે છે?
(A) * (B) + (C) d (D) એકપણનહીં

(5) પ્રોસેસ આઇડી શોધવા માટે કયો કમાન્ડ વપરાય છે?
(A) PS (B) PP (C) PID (D) PQ

(6) એકાધિક શરતો તપાસવા માટે કયું વિધાન વપરાય છે?
(A) if (B) case (C) if-elese-fi (D) આપેલાતમામ

(7) વિધાનમાં કિમતોની યાદી ઉમેરવાની સુવિધા નીચેનામાંથી કયા લુપ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે?
(A) while (B) until (C) For (D) if

(8)વર્તમાન પ્રોસેસ શરૂ કર્યાનો સમય કયો સ્તંભનું નામ રજૂ કરે છે?
(A) UID (B) PID (C) STIME (D) TTY

(9) તાર્કિક પ્રક્રિયા NOT માટે કયો ઓપરેટર વપરાય છે?
(A) ! (B) -a (C) -g (D) -s

(10) -gt ઓપરેટર શું સૂચવે છે?
(A) થી વધુ (B) થી ઓછું (C) સમાન નહીં (D) સામાન

(11) લીનક્સમાં કયું વિધાન આપેલ શરતને નિર્ગમ સ્થિતિ સાથે સંબંધ દર્શાવે છે?
(A) Loop (B) if (C) While (D) આપેલ તમામ

(12) If વિધાનનો અંત કયા વિધાન દ્વારા દર્શાવાય છે?
(A) If (B) fi (C) Ifif (D) fifi

(13)તાર્કિક પ્રક્રિયક OR માટે કયો ઓપરેટર ઉપયોગમાં લેવાય છે?
(A) -a (B) -o (C) -p (D) -r

Scanned with OKEN Scanner

(14) Case ની બહાર નીકળવા કયા વિધાનનો અમલ કરવામાં આવે છે?
(A) Go (B) bye (C) Exit (D) એક પણ નહીં

(15) ફાઈલને અમલ કરવા માટેની મંજૂરી આપવા માટે નીચેનામાંથી કયા કમાન નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?
(A) Greep (B) Chmod (C) ls (D) x

(16) નીચેનામાંથી કયું ચિન્હ સસ્ક્રિપને ચલમાંથી કિંમત મેળવવાની સૂચના આપે છે?
(A) * (B) % (C) $ (D) #

(17) વીમ એમેડિટર કેટલા મોડમાં કામ કરે છે?
(A) એક (B) બે (C) ત્રણ (D) ચાર

(18) Expr નો અર્થ શું થાય છે?
(A) Excess (B) Export (C) Expression (D) એક પણ નહીં

(19) લીનક્સમાં કેટલા એડિટર ઉપલબ્ધ છે?
(A) Vi,vim (B) nano (C) Pico,ed (D) All of these

(20) Vim એડિટરમાં કરસન ને નીચે તરફ લઈ જવા માટે કયો કમાન્ડ આપશો?
(A) k (B)j (C) h (D)l

(21) નીચેનામાંથી કઈ કી લાઈન રદ કરવા માટે વપરાય છે?
(A) ce (B) ge (C) dd (D) d$

(22) આદેશોના સમૂહરૂપી ટેક્સ ફાઈલ ને શું કહેવાય?
(A) સ્ક્રીપ્ટ (B) પ્રોગ્રામ (C) અલ્ગોરિધમ (D) સેલસ્ક્રીપ્ટ

(23) લીનકસ માં કયું ઓડિટર વપરાય છે?
(A) Vim (B) emcs (C) Pico (D) vim

(24) સેલસ્ક્રીપ્ટ લીનક્ષનું એક અતિ કેવું સાધન છે?
(A) મર્યાદિત (B) અમર્યાદિત (C) સક્ષમ (D) (A)અને (B)બંને

(25) સેલસ્ક્રીપ્ટ ફાઈલનું અનુલંબન કયું હોય છે?
(A) .s (B) .sh (C) .script (D) .shell

(26) સેલસ્ક્રીપ્ટ લાઈન કઈ નિશાની સાથે શરૂ થાય છે?
(A) & (B) # (C) * (D) ^

(27) Vim એડિટર કયા નામે ઓળખાય છે?
(A) Visual display (B) Vim display
(C) Vim Editor (D) Vim display editor

(28) કયો કમાન્ડ આપી આપણે ચલની કિંમત પ્રદર્શિત કરી શકીએ છીએ?
(A) echo (B) clear (C) PWD (D) is

(29) ચલનું નામ સેના સંયોજન થી બનેલું હોવું જોઈએ?
(A) મૂળાક્ષરો (B) અંક (C) અન્ડરસ્કોર (D) આપેલાતમામ

Scanned with OKEN Scanner

(30) નીચેનામાંથી કયું ટેક્સ્ટ એડીટર નથી?
(A) Vi (B) vim (C) MS.word (D) Emacs

(31) નીચેના પૈકી કયું દિશા ફેર ચિન્હ નથી?
(A) > (B) < (C) * (D) >>

(32) કમાન્ડ લાઇન કોનસોલ ઓપન કરવા માટે કઇ વિન્ડો આપવામાં આવી છે?
(A) Terminal window (B) Terminal box
(C) Terminal path (D) Term window

(33) Cash ની નવી આવૃત્તિ કોણ છે?
(A) Sh (B) ksh (C) tcsh (D) sch

(34) ફાઈલમાં સમાવિષ્ટ માહિતીમાં કુલ લીટીઓ,શબ્દ અને અક્ષરોની કુલ સંખ્યા ગણવા માટે કમાંડનું નામ શું છે?
(A) Countw (B) wcount (C) wc (D) word count

(35) લીનક્ષમાં નીચેના પૈકી કયો ફાઇલના નામની મહત્તમ લંબાઈ રજૂ કરે છે?
(A) 8 (B) 10 (C) 200 (D) 255

(36) નીચેના પૈકી કયો કમાંડ ડિરેક્ટરી દૂર કરવા માટે છે?
(A) rdir (B) remove (C) rd (D) rmdir

(37) ફાઈલની નકલ કરવા માટે નીચેના પૈકી કયો કમાન્ડ ઉપયોગમાં લઇ શકાય છે?
(A) tar (B) cpio (C) cp (D) copy

(38) નીચેના પૈકી કયા કમાન્ડનો ઉપયોગ એક સમય માત્ર એક પાનું ભરીને માહિતી જોવા થઇ શકે છે?
(A) More (B) more (C) PAGE (D) page

(39) ગ્રુપ ડીલીટ કરવા કયો આદેશ વપરાય છે?
(A) delgroup (B) deletegroup (C) delgroup (D) remove group

(40) કયું ચિન્હ નિવેશ લક્ષ્ય ફેર માટેનું ચિન્હ છે?
(A) > (B) @ (C) < (D) #

(41) ફાઈલ અથવા ડિરેક્ટરી ના નામ બદલવા માટે કયો આદેશ આપશો?
(A) cp (B) mv (C) rm (D) Change

(42) કયું ચિન્હ ઉપયોગ કરતા ની હોમ ડિરેક્ટરી સૂચવે છે?
(A) @ (B) & (C) ~ (D) *

(43)ફાઇલો નો સમૂહ કોણ છે?
(A) ડિરેક્ટરી પદ્ધતિ (B) ફાઈલ પદ્ધતિ
(C) મુખ્ય પદ્ધતિ (D)આપેલ તમામ

(44) હોમ ડિરેક્ટરી કોણ બનાવે છે?
(A) ઉપયોગકરતાં (B) કમ્પ્યુટર (C) ચાલકપદ્ધતિ (D) ટ્રેસ

Scanned with OKEN Scanner

(45) cp કમાન્ડની ઓછામાં ઓછી આર્ગ્યુમેન્ટ કેટલી હોય છે? 54

(A) One (B) Two (C) Three (D) એક પણ નહીં

(46) નવું જૂથ ઉમેરવા કયો આદેશ વપરાય છે?

(A) group (B) add group ing
(C) add group (D) adding group

(47) કમ્પ્યુટરમાં ઉપલબ્ધ તમામ સેલ ની યાદી મેળવવા કયો આદેશ આપશો?

(A) Cat/etc/shells (B) Cat/ ect/shell
(C) Cat/etc/shell (D) Cet/etc/shells

(48) શેલ શું છે?

(A) કમાન્ડ લાઇન ઇન્ટરફેસ (B) ગ્રાફિક્સ સ્પેસ
(C) કમાન્ડ ઇન્ટરફેસ (D) આપેલ તમામ

(49) વર્ષ 2013નું કેલેન્ડર નિહાળવા માટે કયો આદેશ આપશો?

(A) Cal 2013 (B) cl 2013 (C) Calendar 2013 (D) cel 2013

(50) કર્નલ દ્વારા શું અમલમાં આવે છે?

(A) Process I'd (B) I'd (C) Binary (D) command

BEST OF LUCK

Scanned with OKEN Scanner

011
61

બપોર

દ્વિતીય કસોટી : 2025

વિષય : સંસ્કૃત

ધોરણ : 11

બેઠક નંબર

Date: 22-01-25
Time:12:00 to 2:00

કુલ ગુણ 50

विभाग : A

- **अधोदत्तं गद्यखण्डस्य गुर्जरभाषायाम् अनुवादं कुरुत।** (०४)

नीचे आपेला पद्यखंडनो मातृभाषामां अनुवाद करो. (गमे ते एक)

(1) नानोभावोसम्पन्नं नानावस्थान्तरात्मकम्।
लोकवृतानुकरणं नाटयमेतन्मया कृतम्।।
धर्मो धर्मप्रवृतानां कामः कामोपसेविनाम्।
निग्रहो दुर्विनीतानां विनीतानां दमक्रिया।।

(2) यतो वाचो निर्वन्ते आप्राप्य मनसा सह।
आनन्दं ब्रह्मणो विद्वान् न बिभेति कदाचन ।।
सत्मेव जयते नानृतं सत्येन पन्था विततो देवयानः।
येनक्रमन्त्यृषयो ह्याप्तकामा यत्र तत्सत्यस्य परमं निधानम्।।

- **विवरणात्मिक टिप्पणी लिखत।** (०२)

विवरणात्मक नोंध लखो.

(3) धृतिः

अथवा

(3) अयुग्मनेत्र

- **श्लोकपूर्ति कुरुत ।** (०२)

श्लोकपूर्ति करो.

(4) यथा वृक्षः ....कुलं तथा।।

अथवा

(4) एकेनापि............कुलं यथा।।

- **यथास्वं विकल्पं चित्वा लिखत।(दरेकनो १ गुण)** (०२)

नीचे आपेल विकल्पमांथी योग्य विकल्प पसंद करी साचो जवाब लखो.

(5) अम्बुराशिः इति शब्दस्य कः पर्यायः ?

(A) समुद्रः (B) नभः (C) तपोवनम् (D) पर्वतः

(6) मूढः किं न त्यजति ?

(A) पापाचरणम् (B) कालम् (C) आत्मानम् (D) मरणम्

Scanned with OKEN Scanner

विभाग : B

- **अधोलिखितस्य गद्यखण्डस्य अनुवादं कुरुत।** (०४)

નીચે આપેલા ગદ્યખંડનો માતૃભાષામાં અનુવાદ કરો. (ગમે તે એક)

(7) नगरस्य प्रत्येकं जनः स्वकीयेन उपर्युक्तेनानुभवेन प्रथमं रज्जुनिर्माणे आवश्यकानां भस्मजलादीनां प्रदाथानाम् एकत्रीकरणे प्रवृत्तः। ततो गोधूमचूर्णेन रोटिकायाः निर्माणस्य यादृशी पद्धतिः तेनावगता आसीत् तथा पद्धत्या रज्जूनिर्माणे प्रचन्डेन पुरुषार्थेन उद्यतः जातः कृतेनापि बहुना प्रयत्नेन भस्म रज्जुरुपतां न प्राप्तम्। यतो हि जलाद्र भस्म रज्जुरुपत्ताप्रदान काले विशीर्णं सत् रज्जूरुपं न साघयति स्म।

(8) एकदा अनेकवर्षाणां परिश्रमेण रचितं सद्यः प्रकाशितं मदीयं पुस्तकमेकम् आदाय अहम् एकस्य साहित्य मर्मज्ञस्य नेतुः समीपमगच्छम्। अस्य पुस्तकस्य विषयः तस्य पुस्तुतिः मुद्रणसौष्ठवं चित्रयोजनं चेति सधमपि सुन्दरमासीत्। नेतृमहोदयाय पुस्तकमिदम् अवश्यं रुचिकरं भविस्यतीति मे दृढा श्रद्धा। तेनाहं निश्चितः आसम्।

- **विवरणात्मिक टिप्पणीं लिखत।** (०२)

વિવરણાત્મક નોંધ લખો.

(9) आर्यपुत्र

अथवा

(9) नीतिशतकम्

- **अधोदत्तानां रिक्तस्थानानां पूर्तिं कुरुत। (દરેકનો ૧ ગુણ)** (०२)

ખાલી જગ્યા પૂરો.

(10) कृषिपशुपाल्ये वाणिज्या च ________ । (आन्वीक्षिकी , वार्ताः , नीतिः)

(11) तस्यामायत्ता________ । (तीर्थयात्रा, धर्मयात्रा , लोकयात्रा)

- **अधोदतेभ्यः विकल्पेभ्यः समुचित्म उत्तरं लिखत। (દરેકનો ૧ ગુણ)** (०२)

નીચે આપેલ વિકલ્પમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી સાચો જવાબ લખો.

(12) चेटि कस्य मुखं कालीकरोति ?

(A) नायकस्य (B) नायिकायाः

(C) विदूषकस्य (D) मर्कटस्य

(13) नापेक्षितो गुरुजनः इति कः वदति ?

(A) शकुन्तला (B) गौतमी (C) राजा (D) शारद्वतः

4278

Scanned with OKEN Scanner

विभाग : C

- **अधोदत्तानां गद्यखण्डानां पठित्वा प्रश्नानाम् उत्तराणि संस्कृतभाषायां लिखत।** **(०४)**
નીચે આપેલા ગદ્યખંડને વાંચીને સંસ્કૃતમાં પ્રશ્નોના જવાબ લખો.

(14) स्वाचम्भुवस्य मनोः वंशे अङ्गनामकः राजा अभवत्। सः दयालुः धर्मनिरत च आसीत्। तस्य वेननामकः पुत्रः समभवत्। सः क्रूरः अधर्मनिरतः य आसीत्। तेन यज्ञदानादीनि सत्कर्माणि निषिद्धानि दुर्जनाः सत्कारिताः सज्जनां य दुष्टकारिताः फलता चौरादीनां प्रवृतिः सर्वत्र प्रवर्तिता। सज्जनानां धनं धान्य च दुर्जनैः परिहतम्। यज्ञ-कर्माभावे दुर्भिक्षः प्रावर्तत।

प्रश्नो : (A) अङ्गनामकः राजा कस्य वंशे अभवत् ?
(B) वेनः कीदृशः आसीत्?
(C) वेनेन के सत्कारिताः के च दुष्कारिताः ?
(D) केषां प्रवृतिः सर्वत्र प्रवर्तिता ?

- **समीक्षात्मकं टिप्पणीं लिखत। (ગમે તે એક)** **(०२)**
સમીક્ષાત્મક નોંધ લખો.

(15) શકુંતલાની મનઃ સ્થિતિ
(16) નાટયની લોકોપકારકતા

- **अधोदतं संसदर्भ स्पष्टीकरणं कुरुत । (ગમે તે એક)** **(०२)**
સસંદર્ભ લખો.

(17) वार्त कोऽपि न पृच्छति ।
(18) आर्य, अहं त्वां वर्णयामि।

- **अधोदतं वाक्यं कः वदति इति चित्वा लिखत। (દરેકનો ૧ ગુણ)** **(०२)**
નીચેના વાક્યો કોણ બોલે છે. તે ઓળખો.

(19) ननु भोः क्षत्रियोऽहम्।
(20) किन्तु गरिष्ठपदार्थानां भोजनं निषिद्धमस्ति।

विभाग : D

- **अधोदत्तानां गद्यखण्डानां पठित्वा प्रश्नानाम् उत्तराणि संस्कृतभाषायां लिखत।** **(०४)**
નીચેનો અપઠિત ગદ્યખંડને વાંચીને સંસ્કૃતમાં પ્રશ્નોના જવાબ લખો.

(21) धन्योऽयं भारतदेशो यत्र काले-काले देशसेवायै जनहितार्थ च महापुरुषाः समर्पयनित। एतादशेषु एकतमः महर्षि दयानन्दः। अस्य महर्षे दयानन्दस्य जन्म सौराष्ट्रदेशे राजकोट जनपदस्य टङ्कारा नामके ग्रामे अभवत्। तस्य पितां करसन त्रिवेदी माता च अमृतबेन आसीत्।

प्रश्नो : (A) के जीवनं समर्पयन्ति ?
(B) दयानन्दस्य पितुः नाम किम् ?
(C) दयानन्दस्य मातुः नाम किम् ?
(D) दयानन्दस्य जन्म कुत्र अभवत् ?

Scanned with OKEN Scanner

* **अधोदत्तानां प्रश्नानां गुर्जरभाषायाम् उत्तराणि लिखत।(કોઈ પણ બે)** (०३) 54

નીચેના પ્રશ્નોના ગુજરાતીમાં ઉત્તર લખો.

(22) સાંપ્રત સમયમાં લોકો કઇ બાબતમાં વધુ પ્રયત્નરત થઇ રહયા છે ?

(23) રાજા કેવો હોવો જોઇએ ?

(24) રાજર્ષિ ભતુહરિરચિત શતકો કેટલા છે ? અને કયાં કયાં ?

* **अधोदत्तानां रिक्तस्थानां पूर्ति कुरुत।** (०३)

ખાલી જગ્યા પૂરો.

(25) समानेन वो________जुहोमि। (हविषा , मनसा)

(26) अहं ________सप्यकाणां सहस्त्र दास्यामि। (तस्मै, तस्य)

(27) पृथोः पितुः नाम________आसीत्। (मनुः , वेनः)

विभाग : E

* **परिचयात्मिकां टिप्पणी लिखत।(कयोश्चित द्वयोः)(કોઈ પણ બે)** (०४)

પરિચયાત્મક નોંધ લખો.

(28) પ્રતિમાનાટક

(29) ઉપનિષદ

(30) પંચતંત્ર

* **छन्दः अथवा अलङ्कारं स्पष्टं कुरुत। (કોઈ પણ એક)** (०२)

છંદ-અલંકાર સમજાવો.

(31) ઉત્પ્રેક્ષા અલંકાર ઉદાહરણસિહત સમજાવો.

(32) તોટકમ છંદ ઉદાહરણસહિત સમજાવો.

* **अधोदत्तानां प्रश्नानां विकल्पेभ्यः उचितं विकल्पं चित्वा उत्तरं लिखत। (દરેકનો ૧ ગુણ)** (०४)

નીચેના વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ લખો.

(33) અમુક વસ્તુના મોટા ભંડારને જોઇને કોઇ છૂટા હાથે વાપરવા લાગી જાયતો તેવી વ્યકિતના એવા વ્યવહારને અભિવ્યકત કરવા માટે કયા ન્યાયનો પ્રયોગ કરવામાં આવે છે?

(A) દેહલીદીપક ન્યાય (B) કૂપમન્ડુક ન્યાય
(C) જલબિન્દુ નિપાત ન્યાય (B) સિંહાવલોકન ન્યાય

(34) કોઇ વ્યકિત પોતાના અતિમર્યાદિત જ્ઞાનને સંપૂર્ણ માની બેસે, ત્યારે તેની આવી સંકુચિત મનોવૃત્તિને દર્શાવવા કયા ન્યાયનો પ્રયોગ થાય છે ?

(A) કૂપમન્ડુક ન્યાય (B) સૂચિકટાહ ન્યાય
(C) શુન્ડાસૂચિ ન્યાય (D) દેહલીદીપક ન્યાય

(35) મહાકવિ ભાસના ઉધ્યન કથા પર આધારિત રૂપકો કેટલા છે ?

(A) 2 (B) 5 (C) 7 (D) 4

(36) સંસ્કૃત સાહિત્યમાં કેટલા વેદો છે ?

(A) 8 (B) 2 (C) 4 (D) 6

Scanned with OKEN Scanner

1

Noon	SECOND EXAM - 2025	
DATE : 29/01/2025	STD : 11 : (SCIENCE) SUB : CHEMISTRY (052)	TIME : 2 HOURS MARKS : 50

વિભાગ : A

- પ્રશ્ન ક્રમાંક 1 થી 10 બહુવૈકલ્પિક પ્રકારના પ્રશ્નો છે. તેમાં યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરવો. જ્યારે પ્રશ્ન ક્રમાંક 11 થી 15 ના માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો. (દરેકનો 1 ગુણ) **(15)**

(1) .... દવા કેન્સરની સારવારમાં વપરાય છે.

(A) પેરાસિટામોલ (B) ટેક્સોલ (C) એસ્પિરિન (D) પેનિસિલિન

(2) નીચેનામાંથી કોણ કદમાં નાનું છે ?

(A) F^- (B) N^{-3} (C) O^{-2} (D) Na^{+1}

(3) છઠ્ઠા આવર્તના તત્ત્વોને શું કહે છે ?

(A) લેન્થેનોઇડ (B) ઍક્ટિનોઈડ (C) હેલોજન (D) ઉમદા વાયુ

(4) O_2 માં અબંધકારક e^- ની સંખ્યા જણાવો.

(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 2

(5) .... અવસ્થા વિધેય નથી.

(A) કાર્ય (B) એન્થાલ્પી (C) આંતરિક ઊર્જા (D) એન્ટ્રોપી

(6) .... ની પ્રમાણિત એન્થાલ્પી શૂન્ય નથી.

(A) ગ્રેફાઇટ (B) $Na_{(s)}$ (C) $N_{2(l)}$ (D) રહોમ્બિક સલ્ફર

(7) ઉદિપકથી સંતુલન અચળાંક પર શું અસર થાય છે ?

(A) વધે છે. (B) ઘટે છે (C) અસર થતી નથી (D) વધે-ઘટે

(8) માનવ જઠરનો કયો એસિડ પાચન ક્રિયામાં મહત્ત્વનો છે ?

(A) CH_3COOH (B) HCl (C) H_2SO_2 (D) HNO_3

(9) Li_3N માં N નો ઓક્સિડેશન આંક જણાવો.

(A) – 2 (B) – 1 (C) – 3 (D) + 3

(10) મેંગેનિઝ (VII) ઓક્સાઈડ સંયોજનનું આણ્વિય સૂત્ર કયું છે ?

(A) Mn_2O_7 (B) Mn_2O_3 (C) Mn_2O_4 (D) MnO_4

(11) વિઘટન પ્રક્રિયાનું એક ઉદાહરણ લખો.

(12) $CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(l)}$ આ પ્રક્રિયામાં રિડક્શનકર્તા જણાવો.

(13) પેરોક્સાઈડમાં O નો ઓક્સિડેશન આંક જણાવો.

(14) PH નું ચોક્કસ મૂલ્ય જાણવા ક્યા સાધનનો ઉપયોગ થાય છે ?

(15) આદર્શ વાયુ સમીકરણ લખો.

Scanned with OKEN Scanner

વિભાગ : B

- **પ્રશ્ન નં. 16 થી 24 માંથી કોઈપણ 6 પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો. (દરેકના 2 ગુણ)** **(12)**

(16) પરમાણ્વીય ક્રમાંક અને દળ ક્રમાંક સમજાવો.

(17) 106 પરમાણ્વિય ક્રમાંક ધરાવતા તત્ત્વનું કામચલાઉ તેમજ IUPAC નામ લખો.

(18) H_2O તેમજ NH_3 નું લૂઈસ બિંદુ નિરૂપણ કરો.

(19) ઉષ્માગતિશાસ્ત્રના પ્રથમ નિયમનું વિધાન લખી તેનું ગાણીતીય પદ લખી પદો સમજાવો.

(20) પુરોગામી પ્રક્રિયા તેમજ પ્રતિગામી પ્રક્રિયાના સંતુલન અચળાંક વચ્ચેનો સંબંધ તારવો.

(21) સંતુલને એક બંધ પાત્રમાં 800 k તાપમાને સાંદ્રતાઓ નીચે પ્રમાણે છે

$N_2 = 3 \times 10^{-3}$ M NO = 2.8×10^{-3} M છે તો $O_2 = 4.2 \times 10^{-3}$ M

$N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)}$ માટે kc કેટલો હશે ?

(22) નીચેના બ્રોન્સ્ટેડ એસિડ માટે સંયુગ્મન બેઈઝ શું હશે ?

(1) HF

(2) HCO_3^{-1}

(23) બફર દ્રાવણ એટલે શું ? તેનું મહત્ત્વ લખો.

(24) સ્ટોક સંકેત પદ્ધતિમાં દર્શાવો.

Fe_2O_3 , MnO_2 , $SnCl_4$, $AuCl_3$

વિભાગ : C

- **પ્રશ્ન નં. 25 થી 32 માંથી કોઈપણ 5 પ્રશ્નોના જવાબ લખો. (દરેકના 3 ગુણ)** **(15)**

(25) એક સંયોજન 4.07 % હાઈડ્રોજન, 24.47 % કાર્બન અને 71.65 % ક્લોરીન ધરાવે છે. તેનું મોલર દળ 98.96 છે. તેના પ્રમાણ સૂચક સૂત્ર અને આણ્વીય સૂત્ર શોધો. (પરમાણુ ભાર H = 1 , O = 16, Cl = 35.5 , C = 12)

(26) પરમાણ્વિય કક્ષકોમાં e^- ની ગોઠવણી માટેનો આઉફ-બાઉ સિદ્ધાંત સમજાવો.

(27) N_2 અણુનો આણ્વિય કક્ષક ચિતાર દોરી બંધક્રમાંક, સ્થાયીતતા, આણ્વિય e^- રચના તેમજ ચુંબકીય ગુણધર્મ લખો.

(28) સંતુલન અચળાંક kp & kc વચ્ચેનો સંબંધ તારવો.

(29) બ્રોન્સ્ટેડ-લોરીની એસિડ-બેઈઝ વ્યાખ્યા પ્રમાણે કોઈપણ સ્પિસીઝમાં H^+ ઉમેરતાં સંયુગ્મન એસિડ મળે અને કોઈપણ સ્પિસીઝમાંથી H^+ દૂર કરતાં સંયુગ્મન બેઇઝ મળે, સંયુગ્મન એસિડ અને બેઈઝ કરતાં સ્પિસીઝ પ્રબળ હોય તો તેના પરથી

(1) HCO_3^{-1} નો સંયુગ્મન એસિડ શોધો.

(2) HSO_4^{-1} નો સંયુગ્મન બેઈઝ શોધો.

(3) H_2O નો સંયુગ્મન એસિડ H_3O^+ છે તો H_2O અને H_3O^+ માં કોણ પ્રબળ ?

(30) PH માપક્રમ સમજાવો.

(31) રેડોક્ષ પ્રક્રિયાના પ્રકારો કોઈપણ ત્રણ ઉદાહરણ સહ સમજાવો.

935

Scanned with OKEN Scanner

(32) નીચે લીટી કરેલ તત્ત્વના ઓક્સિડેશન આંક શોધો.

(a) $H_2\underline{S_2}O_7$

(b) $Na\underline{B}H_4$

(c) $\underline{Cr_2}O_7^{-2}$

વિભાગ : D

- **પ્રશ્ન નં 33 અને 25 માંથી કોઈપણ 2 પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ લખો. (પ્રત્યેકના 4 ગુણ)** **(16)**

(33) નીચેના રેડોક્ષ પ્રક્રિયા કોઈપણ પદ્ધતિ વડે સમતોલિત કરો.

$P_{4(s)} + OH^{-}_{(aq)} \rightarrow PH_{3(g)} + HPO^{-1}_{2\,(aq)}$ [PH > 7]

(34) 13.8 g N_2O_4 , 1 L કદના પ્રક્રિયા પાત્રમાં 400 k તાપમાને લેવામાં આવ્યો અને સંતુલન પ્રાપ્ત થવી દીધું. (R = 0.08314)

$N_2O_{4(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$

સંતુલને કુલ દબાણ 9.15 bar હતું kc , kp અને સંતુલને આંશિક દબાણ શોધો.

(35) $Zn_{(s)} + 2Ag^{+}_{(aq)} \rightarrow Zn^{+2}_{(aq)} + 2Ag_{(s)}$, રેડોક્ષ પ્રક્રિયા થતી હોય તેવો ગેલ્વેનિક કોપ છે.

(1) આ કોપમાં કઈ ધાતુનો અર્ધકોપ કેથોડ બનશે ?

(2) આ કોપમાં કઈ ધાતુની સક્રિયતા વધુ છે.

(3) આ કોપમાં થતી રેડક્શન અર્ધપ્રક્રિયા લખો.

(4) આ કોપમાં કયો ઘટક ઓક્સિડેશનકર્તા છે.

Scanned with OKEN Scanner