| કુલ ગુણ | 200 |
|---|---|

# PHYSICS

(Gujarati Medium)

| કેટેગરી |
|---|
| A |

પરીક્ષાર્થીનો બેઠક ક્રમાંક

પરીક્ષાનો બ્લોક નંબર

પરીક્ષાર્થીની સહી

બ્લોક સુપરવાઇઝરની સહી

| | પરીક્ષાર્થીઓ માટે અગત્યની સૂચનાઓ |
|---|---|
| (1) | તમને કહેવામાં ન આવે ત્યાં સુધી પ્રશ્ન પુસ્તિકા ખોલવી નહીં |
| (2) | પરીક્ષા દરમ્યાન પરીક્ષાર્થી પાસેથી કોઈ પણ સાહિત્ય ગાઇડ, માર્ગદર્શિકા, કાપલી, સ્લીપો, અન્ય હસ્ત લિખિત કે પ્રિન્ટેડ સાહિત્ય, મોબાઈલ ફોન, કેલક્યુલેટર, સ્પાય કેમરા, હેડ ફોન કે અન્ય વીજાણું ઉપકરણો હોવાનું જણાશે તો પરીક્ષાર્થીને ગેરલાયક ગણવામાં આવશે. |
| (3) | ચાલુ પરીક્ષા દરમ્યાન અંદરોઅંદર વાતચીત કરવી, અવાજ કરવો કે સુપરવાઇઝરની સૂચનાઓનું ઉલ્લંઘન કરવું તે ગેરશિસ્ત ગણાશે. |
| (4) | પ્રશ્નપત્ર મળે કે તરત જ ઉત્તરપત્ર **(OMR SHEET)** માં નિયત કરેલ જગ્યાએ પોતાનો બેઠક નંબર સ્વચ્છ અક્ષરે લખવો. |
| (5) | ઉત્તરપત્ર **(OMR SHEET)** માં નિશ્ચિત જગ્યા સિવાય પરીક્ષાર્થીએ પોતાનો બેઠક ક્રમાંક લખવો નહીં તથા પોતાની આગવી ઓળખ છતી થાય તેવી નામ સહિતની અન્ય કોઈ પણ પ્રકારની નિશાની કરવાની સખ્ત મનાઈ છે. તેમ છતાં પણ કોઈ પણ નિશાની કે ઓળખ માલૂમ પડશે તો તેને સંપૂર્ણ ગેરશિસ્ત ગણવામાં આવશે અને પરીક્ષા માટે ગેરલાયક ગણવામાં આવશે. |
| (6) | ઉત્તરપત્ર **(OMR SHEET)** ના પ્રમાણપત્રમાં પરીક્ષાર્થી તથા સુપરવાઇઝર બંનેની સહી ફરજીયાત છે. બંનેની સહી વિનાના ઉત્તરપત્ર **(OMR SHEET)** નું મુલ્યાંકન થશે નહીં. જેથી ઉમેદવારે સુપરવાઇઝરશ્રીની સહી અવશ્ય મેળવી લેવી. |
| (7) | પરીક્ષાર્થીએ બ્લ્યુ/બ્લેક બોલપોઇન્ટ પેનનો ઉપયોગ કરી શકાશે. અન્ય શાહી કે પેન કે પેન્સિલ તથા સફેદ શાહીનો ઉપયોગ કરી શકશે નહીં. |
| (8) | પ્રશ્નપત્રમાં આપેલ વિકલ્પોમાં કોઈપણ પ્રકારની નિશાની કરવી નહીં. |
| (9) | <u>આ કસોટી પત્રમાં કુલ -200 પ્રશ્નો છે</u>. પ્રત્યેક પ્રશ્નનો ઉત્તર A, B, C અને D પૈકી કોઈ એક છે. દરેક પ્રશ્ન માટે ચાર વિકલ્પો આપવામાં આવેલ છે. તમારે બધા જ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપવાના છે.<br>ઉદાહરણ તરીકે : ગુજરાતનું પાટનગર કયું છે ?<br>(A) અમદાવાદ (B) ગાંધીનગર (C) વડનગર (D) પાટણ<br>અહીં જવાબ (B) ગાંધીનગર જવાબ સાચો હોય, **OMR SHEET** માં વિકલ્પ (B) નું વર્તુળ ઘૂંટવાનું (Encode) કરવાનું થાય.<br>Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ |
| (10) | પ્રત્યેક સાચા જવાબદીઠ 1 (એક) ગુણ મળવાપાત્ર થશે. પ્રત્યેક ખોટા ઉત્તર માટે 0.25 ગુણ કપાશે (નેગેટીવ 0.25) જો ઉમેદવાર કોઇ પ્રશ્નનો ઉત્તર આપવા માંગતા ન હોય તો વિકલ્પ E પસંદ કરવાનો રહેશે. વિકલ્પ E માટે નેગેટીવ ગુણ રહેશે નહી. |
| (11) | છેકછાકવાળા જવાબ તથા એકથી વધારે વિકલ્પમાં આપેલ જવાબ તથા બ્લેડ કે રબ્બર કે વાઇટનર (સફેદ શાહી) નો ઉપયોગ કરી બદલાવેલ જવાબ માટે 0.25 નેગેટીવ ગુણ મળશે. |
| (12) | પરીક્ષા પૂરી થયા બાદ ઉત્તરપત્ર **(OMR SHEET)** બ્લોક સુપરવાઇઝરને પરત કર્યા બાદ વર્ગખંડ છોડવાનો રહેશે. તેમ કરવામાં કસૂર થયેથી શિસ્ત ભંગના પગલાં ગણી પરીક્ષા માટે જે તે ઉમેદવારને ગેરલાયક ઠેરવવામાં આવશે. |
| (13) | આ પરીક્ષાનો સમય 180 મિનિટનો છે. |
| (14) | સૌથી યોગ્ય વિકલ્પ જવાબ તરીકે ધ્યાને લેવાશે . |

રફ કામ માટેનું પેઈજ

(1) ‘સંવિધાનને વફાદાર રહેવાની અને તેના આદર્શો અને સંસ્થાઓના રાષ્ટ્રધ્વજનો અને રાષ્ટ્રગીતનો આદર કરવાની જોગવાઈ ભારતના સંવિધાનની કઈ કલમમાં દર્શાવવામાં આવી છે ?’

(A) 51. ક (ક) (B) 51. ક (છ) (C) 51. ક (ડ) (D) 51. ક (ગ)

(2) ભારતીય સંવિધાનના ભાગ-4માં ‘રાજનીતિના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો’ ની જોગવાઈ કઈ કલમથી ક્યાં સુધીની કલમમાં કરવામાં આવેલ છે ?

(A) 36 થી 45 (B) 35 થી 48 (C) 34 થી 50 (D) 36 થી 51

(3) દરિયાના જળનું ઘનત્વ (Density) વધતું જાય છે, તેમ તેમ......

(A) ઉંડાણ અને ખારાશ ઘટે છે.
(B) ઉંડાણ વધે છે અને ખારાશ ઘટે છે.
(C) ઉંડાણ ઘટે છે અને ખારાશ વધે છે.
(D) ઉંડાણ અને ખારાશ વધે છે.

(4) ભારતની પ્રાચીનતમ ફુટબૉલ ટૂર્નામેન્ટ કઈ છે ?

(A) સંતોષ ટ્રાફી
(B) ડૂરંડ કપ
(C) રોવર્સ કપ
(D) આઈ. એફ. એ. શીલ્ડ

(5) હડપ્પા સંસ્કૃતિના પ્રમુખ સ્થળ ‘લોથલ’ની શોધ કોણે કરી હતી ?

(A) વી.ડી. શર્મા
(B) યજ્ઞદત્ત શર્મા
(C) એસ. આર. રાવ
(D) પ્રૉ. સુરજભાન

(6) વધારે મેહસુલ પ્રાપ્તિ માટે કરવેરા ઉઘરાવવાના સંદર્ભમાં વિકાસના હેતુથી કયા કાળને પ્રમુખ માનવામાં આવે છે ?

(A) મોર્યકાળ
(B) ઉત્તર વૈદિકકાળ
(C) ગુપ્તકાળ
(D) છઠ્ઠી શતાબ્દિ ઈસ્વી. પૂર્વ

(7) પ્રાથમિક શિક્ષણમાં પ્રવેશ માટે લંબાવેલી મુદ્દત, શાળાના શૈક્ષણિક વર્ષ શરૂ થયાથી કેટલા મહિના સુધીની રહેશે ?

(A) 5 મહિના (B) 3 મહિના (C) 9 મહિના (D) 6 મહિના

(8) રાષ્ટ્રીય શિક્ષણનીતિ-2020 માં સામાજિક અને આર્થિક રીતે પછાત વિસ્તારો માટે વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકનો રેશિયો કેટલો નિર્ધારિત કરેલ છે ?

(A) 30:1 (B) 35:1 (C) 25:1 (D) 20:1

(9) રાષ્ટ્રીય શિક્ષણનીતિ-2020માં નેશનલ ક્યુરીક્યુલમ ફ્રેમવર્કને કેટલા વર્ષમાં રીવાઇઝડ અને અદ્યતન રાખવાની ભલામણ કરવામાં આવેલ છે ?

(A) પાંચ વર્ષ (B) ત્રણ વર્ષ (C) આઠ વર્ષ (D) પ્રતિવર્ષ

(10) ‘જ્યાં સુધી માતૃભાષા (ગુજરાતી)ને હું ઉચ્ચ સ્થાન પર નહીં મૂકું ત્યાં સુધી હું પાઘડી નહીં બાંધુ’ એવું કોણે કહ્યું હતું ?

(A) કવિ પ્રેમાનંદ (B) કવિ નર્મદ (C) કવિ કલાપી (D) કવિ સુન્દરમ્

(11) ‘વિશ્વ વસતી દિન’ ક્યારે ઉજવવામાં આવે છે ?

(A) 11 ઑગસ્ટ (B) 11 ઓક્ટોબર (C) 11 જૂન (D) 11 જુલાઈ

(12) આગામી ઑલીમ્પીક કઈ જગ્યાએ યોજાનાર છે ?

(A) જાપાન (ટોક્યો)
(B) ચીન (શાંઘાઈ)
(C) ફ્રાન્સ (પેરીસ)
(D) ઈંગ્લેન્ડ (લંડન)

(13) નવી ખાનગી માધ્યમિક શાળાની મંજૂરી કોણ આપે છે ?
(A) જિલ્લાશિક્ષણાધિકારી (B) નિયામક, શાળાઓની કચેરી
(C) શિક્ષણ સચિવ - શિક્ષણ વિભાગ (D) ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉ.મા. શિક્ષણ બૉર્ડ

(14) 'મારે ટોડલે બેઠો રે મોર' ગીતને કોણે ચિરસ્મરણીય કર્યું ?
(A) દમયંતી બરડાઈ (B) મીનાબેન પટેલ
(C) દિવાળીબેન ભીલ (D) ગીતાબેન રબારી

(15) ભારતનું કયું નગર 'સિલિકોન વેલી' તરીકે જાણીતું બન્યું છે ?
(A) દિલ્લી (B) મુંબઈ (C) કલકત્તા (D) બેંગલુરૂ

(16) હાલમાં ગુજરાતમાં વર્લ્ડ બૅંકના વડા તેમજ અમેરિકાના ટ્રેઝરી સેક્રેટરીએ નીચે પૈકી કઈ શૈક્ષણિક સંસ્થાની મુલાકાત લીધી હતી ?
(A) જી.સી.ઈ.આર.ટી. (B) વિદ્યા સમીક્ષા કેન્દ્ર
(C) ગુજરાત યુનિવર્સિટી (D) આયુર્વેદ યુનિવર્સિટી

(17) દૂરવર્તી શિક્ષણમાં અભ્યાસ કેવી રીતે થઈ શકે ?
(A) કૉલેજ ગ્રંથાલયમાં છપાયેલી અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા
(B) જ્યાં રહેતા હોય ત્યાં માધ્યમો દ્વારા તથા છપાયેલી અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા
(C) કૉલેજમાં અધ્યયનની વિવિધ પદ્ધતિઓ દ્વારા
(D) કૉલેજમાં હાજરી આપ્યા સિવાય સ્વપ્રયત્નો દ્વારા

(18) 'શિક્ષણમાં સંપૂર્ણ ગુણવત્તા વ્યવસ્થાપન' પુસ્તકના લેખક કોણ છે ?
(A) પ્રૉ. યશપાલ (B) ડૉ. ગુણવંત શાહ
(C) પ્રૉ. મર્મર મુખોપાધ્યાય (D) ડૉ. ભદ્રાયુ વચ્છરાજાની

(19) કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા શરૂ કરવામાં આવેલી 'વિદ્યાંજલિ' યોજના શાના માટે છે ?
(A) વાંચન વિકસાવવા માટેની યોજના
(B) શાળા પુસ્તકાલય સમૃદ્ધ બનાવવા પુસ્તક દાન માટેની યોજના
(C) શાળાની વિવિધ શૈક્ષણિક પ્રક્રિયામાં રસ ધરાવતાં સમાજના વ્યક્તિઓ માટે શિક્ષણ દાન માટેની યોજના
(D) નબળા બાળકોને દત્તક લઈ સઘન શિક્ષણ આપવાની યોજના

(20) 21 મી સદીના પડકારોને પહોંચી વળવા માટે ડેલોર્સ રિપોર્ટ Learning The Treasure within માં શિક્ષણના કયા બે સ્તંભનો ઉલ્લેખ કર્યો છે ?
(i) ટકાઉ વિકાસ પ્રાપ્ત કરતાં શીખવું.
(ii) શાંતિપૂર્ણ સહઅસ્તિત્વ સિદ્ધ કરતાં શીખવું.
(iii) શીખતાં શીખવું
(iv) સહજીવન શીખવું
(A) i, ii (B) i, iii (C) iii, iv (D) ii, iii

(21) કયું લક્ષણ અવૈધિક શિક્ષણનું છે ?
(A) પરીક્ષા અને સર્ટિફિકેટનું મહત્ત્વ (B) શીખવનારની ઉચ્ચ લાયકાત
(C) બાળકમાં જીવન-કૌશલ્યોનો વિકાસ કરવાનો ઉદ્દેશ (D) સાક્ષરતા કરતાં આજીવિકાલક્ષી શિક્ષણ પર ભાર

(22) વર્ગ-શિક્ષણ દરમિયાન આદર્શવાદી શિક્ષક નીચેના પૈકી કઈ પદ્ધતિનો ઉપયોગ નહીં કરે ?
(A) આગમન (B) ચર્ચા-સંવાદ (C) પ્રશ્નોત્તરી (D) પ્રવચન

(23) ગાંધીજીએ આપેલી શિક્ષણની વ્યાખ્યામાં શિક્ષણનું કયું ધ્યેય પ્રગટ થાય છે ?
(A) વ્યક્તિલક્ષી (B) સામાજિક (C) વિશિષ્ટ (D) આધ્યાત્મિક

(24) ''બાળક એ કંઈ પ્રૌઢની લઘુ આવૃત્તિ નથી.'' - આ ગૃહીત/ધારણા કોણે રજૂ કરી ?
(A) ડ્યૂઈ (B) રૂસો (C) પ્લેટો (D) સોક્રેટીસ

(25) શિક્ષણના ત્રણ 'વાદ' અને તેમાં સ્વીકૃત થયેલા વિદ્યાર્થીના સ્વરૂપ અંગેના ખ્યાલોને યોગ્ય રીતે જોડો :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | આદર્શવાદ | अ. | સામાજિક સ્વરૂપ |
| 2. | પ્રકૃતિવાદ | ब. | આત્મિક સ્વરૂપ |
| 3. | વ્યવહારવાદ | क. | શારીરિક સ્વરૂપ |

સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.
(A) 1-ब, 2-अ, 3-क, (B) 1-अ, 2-क, 3-ब,
(C) 1-क, 2-ब, 3-अ, (D) 2-ब, 2-क, 3-अ,

(26) ''વાસ્તવના સ્વરૂપનું તાર્કિક અન્વેષણ એ તત્ત્વજ્ઞાન છે.'' - આ વ્યાખ્યા કોણે આપી છે ?
(A) ડૉ. રાધાકૃષ્ણન્ (B) મહર્ષિ અરવિંદ
(C) રવિન્દ્રનાથ ટાગોર (D) જે. કૃષ્ણમૂર્તિ

(27) નીચેનામાંથી કઈ પ્રક્રિયા - સાચી રીતે આગળ વધે છે ?
(A) તત્ત્વજ્ઞાન - શિક્ષણ ઉદ્દેશો - પાઠ્યક્રમ - અભ્યાસક્રમ
(B) તત્ત્વજ્ઞાન - શિક્ષણ ઉદ્દેશો - અભ્યાસક્રમ - પાઠ્યક્રમ
(C) શિક્ષણ ઉદ્દેશો - તત્ત્વજ્ઞાન - અભ્યાસક્રમ - પાઠ્યક્રમ
(D) પાઠ્યક્રમ - અભ્યાસક્રમ - તત્ત્વજ્ઞાન - શિક્ષણ ઉદ્દેશો

(28) ''વિદ્યાર્થીમાં રહેલા સદ્અંશો, સદ્વૃત્તિઓ અને સુરુચિઓ જાગૃત કરવાનું, વિકસાવવાનું અને યોગ્ય માર્ગે વાળવાનું કામ કેળવણીનું છે ?'' - આ વિચાર કોણે આપ્યો ?
(A) વિનોબાજી (B) નાનાભાઈ ભટ્ટ
(C) ગાંધીજી (D) શ્રી અરવિંદ

(29) શિક્ષણની કઈ વિચારધારામાં વસ્તુ કરતાં વિચારને વધુ મહત્ત્વ આપવામાં આવે છે ?
(A) પ્રકૃતિવાદ (B) આદર્શવાદ
(C) વ્યવહારવાદ (D) અસ્તિત્વવાદ

(30) વ્યવહારવાદ અનુસાર શિક્ષણ આપવાના હેતુઓ સંદર્ભે કયો હેતુ યોગ્ય નથી ?
(A) બાળક અનુભવ મળતા જ નવા પ્રકારના જ્ઞાનનું સર્જન કરે છે.
(B) બાળકમાં સર્જનાત્મક શક્તિનો વિકાસ કરવો જોઈએ.
(C) બાળકનો આધ્યાત્મિક વિકાસ કરવો જોઈએ.
(D) બાળકને સમસ્યા ઉકેલ રીતથી વાકેફ કરવો જોઈએ.

(31) સમગ્ર જીવનની અગીયાર અવસ્થાઓ પૈકી નીચે આપેલી અવસ્થાઓને ક્રમાનુસાર ગોઠવો.

(A) બાલ્યાવસ્થા

(B) વૃદ્ધાવસ્થા

(C) પ્રારંભિક પુખ્તાવસ્થા

(D) મધ્યવય

(E) પ્રારંભિક બાલ્યાવસ્થા

(A) E, A, B, C, D (B) A, E, C, D, B (C) A, E, D, C, B (D) A, E, B, C, D

(32) અધ્યાપન મનોવિજ્ઞાન .......

(A) વાતાવરણની દેન છે.

(B) વારસો અને વાતાવરણની વચ્ચેની આંતરક્રિયાનું પરિણામ છે.

(C) વારસાનું અસરનું પરિણામ છે.

(D) જે મનોવિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતોના ઉપયોગ દ્વારા અધ્યયનની પ્રક્રિયાની સુધારણા માટે સિદ્ધાંતો અને નિયમો આપે છે.

(33) અહં - આદર્શની રચના એ કઈ અવસ્થા દરમિયાન વ્યક્તિત્વ વિકાસનું લક્ષણ છે ?

(A) તુરુણાવસ્થા (B) પ્રારંભિક બાલ્યાવસ્થા (C) ઉત્તર - બાલ્યાવસ્થા (D) વૃદ્ધાવસ્થા

(34) સિદ્ધાંતો અને તેના જનકનાં સાચાં જોડકાં બનાવો.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1) | બહુ અવયવ સિદ્ધાંત | a) | ગોલમેન |
| 2) | સાંવેગિક બુદ્ધિ સિદ્ધાંત | b) | સ્ટેર્નબર્ગ |
| 3) | બહુવિધબુદ્ધિ સિદ્ધાંત | c) | થર્સ્ટન |
| 4) | ત્રિ-સ્વરૂપિય બુદ્ધિસિદ્ધાંત | d) | ગાર્ડનર |

(A) 1) c, 2) a, 3) d, 4) b (B) 1) a, 2) c, 3) b, 4) d

(C) 1) d, 2) c, 3) b, 4) a (D) 1) a, 2) b, 3) d, 4) c

(35) શૈક્ષણિક મનોવિજ્ઞાનનું જ્ઞાન ધરાવતા શિક્ષક...

1) વિદ્યાર્થીની કક્ષાને અનુરૂપ અધ્યાપનની તૈયારી કરે છે.

2) યોગ્ય ઝડપે આગળ વધે છે.

3) શિક્ષક દ્વારા રજૂ થતું વિષયવસ્તુ વિદ્યાર્થીની ક્ષમતાને અનુરૂપ હોય છે.

(A) (1) અને (2) સાચાં છે. (B) (2) અને (3) સાચાં છે.

(C) (1), (2) અને (3) સાચાં છે. (D) (1) અને (3) સાચાં છે.

(36) અધ્યયનના નિયમો (Laws of Learning) સંદર્ભે નીચે પૈકી કયો નિયમ લાગુ પડતો નથી ?

(A) અસરનો નિયમ (B) પુનરાવર્તનનો નિયમ (C) ભૂલનો નિયમ (D) તત્પરતાનો નિયમ

(37) કઈ અધ્યયન પદ્ધતિ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ 'કઈ રીતે શીખવું' તે શીખે છે ?

(A) પ્રયત્ન અને ભૂલ (B) કારક અભિસંધાન

(C) ઈરણ ઘટાડાનો સિદ્ધાંત (D) અન્વેષણાત્મક અધ્યયન

(38) 'પોતાના દોષો બીજામાં જોવાનો પ્રયત્ન કરવો.' - આ કયા પ્રકારની બચાવ પ્રયુક્તિ છે ?

(A) પ્રક્ષેપણ (B) દમન (C) સ્થગિતતા (D) પ્રાયશ્ચિત

(39) એરિક એરિકશનના મતે વ્યક્તિત્વ પર અસર કરતાં પરિબળો પૈકી નીચેનામાંથી કયું લાગું પડતું નથી ?

(A) અહમ્ (B) સામાજિકતા (C) સંસ્કૃતિ (D) આનુવંશિકતા

(40) નીચેના પૈકી કઈ બાબત શાસ્ત્રીય અભિસંધાન માટે લાગુ પડતી નથી ?

(A) પાવલોવે કૂતરા પર પ્રયોગો કરી આ અભિસંધાનનો સિદ્ધાંત આપ્યો.

(B) આ અભિસંધાનમાં ઉદ્દીપક હોવો જરૂરી છે.

(C) આ અનુસંધાન R પ્રકારનું અભિસંધાન પણ કહેવાય છે.

(D) મુખ્ય ઉદ્દીપક સાથે ગૌણ ઉદ્દીપક મૂકવામાં આવે છે.

(41) વ્યક્તિને કોઈ વસ્તુ, અન્ય વ્યક્તિ કે પ્રવૃત્તિ પર ધ્યાન આપવા માટે પ્રેરિત કરતી શક્તિ એટલે શું ?

(A) પ્રેરણા (B) બુદ્ધિ

(C) રસ (અભિરુચિ) (D) અભિયોગ્યતા

(42) અધ્યયન પ્રક્રિયાની સમજ પ્રયોગો દ્વારા આપનારમાં નીચેના પૈકી કોનો સમાવેશ થતો નથી ?

(A) પાવલોવ (B) સ્કીનર (C) સ્ટ્રોંગ (D) થોર્નડાઈક

(43) ગણિતમાં નિષ્ફળ જનાર વ્યક્તિ જ્યારે ચિત્રકામમાં પ્રાવીણ્ય મેળવીને સિદ્ધિ હાંસલ કરે તો તેને કઈ બચાવપ્રયુક્તિ કહેવાય ?

(A) યૌક્તિકીકરણ (B) પ્રક્ષેપણ

(C) ઊર્ધ્વીકરણ (D) ક્ષતિપૂર્તિ

(44) મેદ પ્રધાન અને સ્નાયુ પ્રધાન એવા વ્યક્તિત્વના પ્રકારો કયા મનોવૈજ્ઞાનિકે રજૂ કર્યા છે ?

(A) શેલ્ડન (B) ટર્મેન (C) યુંગ (D) ક્રેશમર

(45) 1927માં પાંચ વિભાગમાં તૈયાર થયેલ રસસંશોધનિકાના રચયિતા મનોવૈજ્ઞાનિક કોણ હતા ?

(A) કુડર (B) થર્સ્ટન (C) સ્ટ્રોંગ (D) ગીલફર્ડ

(46) ગુજરાતમાં 1960 માં યાંત્રિક અભિયોગ્યતા કસોટી કોણે પ્રમાણિત કરી હતી ?

(A) ડૉ. કે.જી. દેસાઈ (B) ડૉ. જે. સી. પરીખ

(C) પ્રૉ. ટી. પી. લેલે (D) ડૉ. આર. બી. નાયક

(47) બેન્જમિન બ્લૂમે રજૂ કરેલ મૂલ્યાંકન ત્રિકોણમાં કઈ બાબત સમાવિષ્ટ નથી ?

(A) સાહિત્ય નિર્માણ (B) અધ્યાપન અનુભવો

(C) શિક્ષણના હેતુઓ (D) મૂલ્યાંકન

(48) નીચેના પૈકી કયું ક્રિયાત્મક કસોટીનું લક્ષણ છે ?

(A) બોલ્યા વગર જવાબ આપી શકાય નહિ.

(B) મૂલ્યાંકન સામૂહિક રીતે હાથ ધરી શકાય.

(C) જ્ઞાન, સમજ, ઉપયોજન અને કૌશલ્યોનું માપન થઈ શકે છે.

(D) અનૌપચારિક રીતે હાથ ધરાય છે.

(49) $Z = 3\,M - \overline{X}$ આ સૂત્ર દ્વારા શું શોધી શકાય છે ?

(A) મધ્યક (B) વિચલન (C) મધ્યસ્થ (D) બહુલક

(50) આંકડાશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ નીચેમાંથી કઈ માહિતી એ પ્રાથમિક માહિતી નથી.

(A) સંશોધક દ્વારા સૌ પ્રથમ વખત અસલ સ્વરૂપે એકઠી કરાયેલ હોય તેવી માહિતી.

(B) નેશનલ સેમ્પલ સર્વે ઓર્ગેનાઈઝેશન દ્વારા એકત્રિત કરાયેલ હોય તેવી ભારતની વસ્તી ગણતરીની માહિતી.

(C) ભારતના રજિસ્ટ્રાર ઓફિસ, ન્યુ દિલ્લી દ્વારા મૃત્યુદર અને જન્મદરને લગતી પ્રકાશિત માહિતી.

(D) ભારતની વસ્તી ગણતરીની માહતી જે U.N. Statistical Abstract માં પ્રકાશિત કરવામાં આવેલ હોય.

(51) એક વર્ગખંડમાં નીચે મુજબની પ્રવૃત્તિઓ થતી જોવા મળે છે.

1. શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ સાતત્યપૂર્ણ રીતે વિવિધ ઊદાહરણો રજૂ કરે છે.

2. શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓને પોતાના દ્વારા રજૂ થયેલ ઊદાહરણો પરથી સામાન્ય સિદ્ધાંત તારવવાનું કહે છે.

ઉપરોક્ત બે પ્રવૃત્તિઓને જોતા આપને શિક્ષણના કયા અભિગમનો ઉપયોગ થયેલ જોવા મળે છે.

(A) આગમન અભિગમ (B) નિગમન અભિગમ

(C) સમસ્યા ઊકેલ અભિગમ (D) પૂછપરછ અભિગમ

(52) શિક્ષણમાં વિવિધ અભ્યાસક્રમો ટૅક્નોલૉજીના માધ્યમથી વિદ્યાર્થીઓ સુધી પહોચાડવામાં ઉપયોગમાં આવતું પ્લેટફોર્મ DIKSHA એટલે ...

(A) Digital Infrastructure for Knowledge Sharing (B) Digital Initiative for Knowledge Sharing

(C) Digital Interactive for Knowledge Sharing (D) Digital Interface for Knowledge Sharing

(53) ધોરણ - 11 અને ધોરણ - 12 ના NCERT આધારિત અભ્યાસક્રમ માટે SWAYAM MOOCS ના જુદાં જુદાં ઓનલાઈન કોર્સનું નિર્માણ થયેલ છે. MOOC ને નીચેનામાંથી કયા નામથી ઓળખવામાં આવે છે ?

(A) Module open online courses (B) Massive open online courses

(C) Mathematics open online courses (D) Management open online courses

(54) બ્લુમ ટેક્સોનોમીના મુખ્ય ત્રણ સૂત્રોમાં નીચેનામાંથી કયા મુખ્યક્ષેત્રનો સમાવેશ થતો નથી ?

(A) જ્ઞાનાત્મક (Cognitive) (B) ભાવાત્મક (Affective)

(C) ક્રિયાત્મક (Psychomotor) (D) અનુભવાત્મક (Experiential)

(55) રચનાત્મક મૂલ્યાંકનના સંદર્ભમાં નીચેનામાંથી શું સાચું નથી.

(A) રચનાત્મક મૂલ્યાંકન એ વર્ગખંડ શિક્ષણનો એકભાગ છે.

(B) રચનાત્મક મૂલ્યાંકન શિખવાની પ્રક્રિયા પર ભાર મૂકે છે.

(C) રચનાત્મક મૂલ્યાંકન માટે અવલોકન, પ્રશ્નોતરી, વર્કસીટ, પ્રૉજેક્ટ જેવી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે.

(D) રચનાત્મક મૂલ્યાંકન નિર્ધારિત પાઠ્યક્રમને ઉપયોગ કરીને ઔપચારિક રીતે કરવામાં આવે છે.

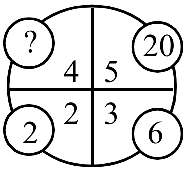
(56) પાંચ લાકડી A, B, C, D અને S છે. A, B થી નાની પણ S થી લાંબી છે. C તેમાં સૌથી લાંબી છે. D, B થી થોડી નાની અને A થી થોડી મોટી છે. લાકડીને લંબાઈના ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવતાં ચોથા ક્રમે કઈ લાકડી આવશે ?

(A) A (B) B (C) S (D) D

(57) P, Q, R, S, T, V, W અને Z કેન્દ્ર તરફ મોં રાખીને ગોળાકાર ટેબલની આજુબાજુ બેઠા છે. દરેક ઉપરના ક્રમમાં બેઠા નથી. S, P ની જમણે ત્રીજા સ્થાને છે. P, V ની જમણે બીજા સ્થાને છે. R, V ની ડાબી બાજુ બીજા સ્થાને અને Q ની જમણે ત્રીજા સ્થાને છે. W, V ની સામે બેઠો છે. Z, T ની જમણે બીજા સ્થાને છે. તો T ની ડાબે પ્રથમ સ્થાને કોણ બેઠું છે ?

(A) V (B) R (C) P (D) Q

(58) નીચેની આકૃતિમાં પ્રશ્નાર્થ ચિહ્નની જગ્યાએ શું આવે ?




(A) 12 (B) 10 (C) 14 (D) 16

(59) વ્યક્તિ A પૂર્વ દિશામાં 6 મીટર ચાલે છે ત્યાંથી ઉત્તર દિશામાં 8 મીટર ચાલે છે. ત્યાંથી નૈઋત્ય દિશામાં 12 મીટર ચાલે છે તો વ્યક્તિ મૂળબિંદુથી કેટલો દૂર હશે ?

(A) 10 મીટર (B) 2 મીટર (C) 26 મીટર (D) 4 મીટર

(60) શ્રેણી પૂર્ણ કરો.

4, 8, 9, 27, 16, 64, 25 .....?.....

(A) 101 (B) 98 (C) 100 (D) 125

(61) આપેલ શબ્દોને અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોનાં ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવો.

(1) TEACHER
(2) TRAINEE
(3) TUTION
(4) TUTORIAL
(5) TRAILER

(A) 1, 2, 5, 3, 4 (B) 1, 5, 2, 4, 3 (C) 1, 5, 2, 3, 4 (D) 1, 2, 5, 4, 3

(62) નીચે આપેલ શ્રેણી પૂર્ણ કરો.

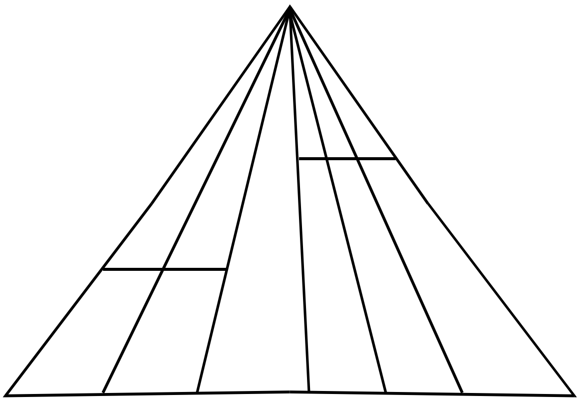
1, 2, 10, 37, .....?.....

(A) 61 (B) 47 (C) 64 (D) 101

(63) આજે સોમવાર છે. 62 દિવસ પછી કયો વાર આવશે ?

(A) શનિવાર (B) રવિવાર (C) મંગળવાર (D) બુધવાર

(64) આકૃતિમાં કેટલા ત્રિકોણ છે ?



(A) 21 (B) 24 (C) 27 (D) 28

(65) એક વ્યક્તિ પૂર્વ દિશા તરફ મોં રાખીને ઊભો છે. તે $90^0$ ના ખૂણે ઘડિયાળના કાંટાની વિરૂદ્ધ દિશામાં ફરે છે. ફરી પાછો ઘડિયાળા કાંટાની દિશામાં $45^0$ ફરે છે. ત્યાંથી પાછો ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં $180^0$ ફરે છે. ત્યાર બાદ ઘડિયાળનાં કાંટાની વિરુદ્ધ દિશામાં $270^0$ ફરે છે. તો હવે તે કઈ દિશામાં મોં રાખીને ઊભો હશે ?

(A) ઉત્તર - પશ્ચિમ (B) પશ્ચિમ - દક્ષિણ

(C) દક્ષિણ - પૂર્વ (D) ઉત્તર - પૂર્વ

(66) ફૂલ : પાંદડી

નીચેના પૈકી યોગ્ય જૂથ શોધો જે ઉપરના જૂથને રજૂ કરે.

(A) બોલ : બૅટ (B) ટાયર : સાઇકલ

(C) પેન્સીલ : નોટ (D) આખડિયો : વેલણ

(67) રાજેશ ખૂબ મોટા મૉલમાંથી કેટલીક વસ્તુ ખરીદીને તેનું પેમેન્ટ પોતાના ડેબીડ કાર્ડથી કરે છે. મૉલની સામે આવેલ મેટ્રો સ્ટેશનથી તે મેટ્રો ટ્રેન પકડી પોતાના ઘરે પહોચે છે તો રાજેશ કયાં રહેતો હશે ?

(A) સુરત (B) પુરી

(C) હૈદરાબાદ (D) જોધપુર

(68) (i) છેલ્લાં બે વર્ષથી જિલ્લાનો સાક્ષરતા દર વધે છે.

(ii) જિલ્લા પ્રસાસને છેલ્લાં કેટલાક સમયથી સાક્ષરતા ઝુંબેશ સાથે સંકળાયેલ વ્યક્તિઓની સઘન તાલીમ કરેલ છે અને તેમના કાર્યનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવે છે.

(A) વિધાન (i) એ કારણ છે અને વિધાન (ii) એ અસર છે.

(B) વિધાન (i) અને વિધાન (ii) એ બન્ને સ્વતંત્ર અસર છે.

(C) વિધાન (ii) કારણ છે અને વિધાન (i) એ અસર છે.

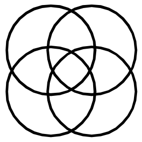
(D) વિધાન (i) અને (ii) બન્ને કારણ છે.

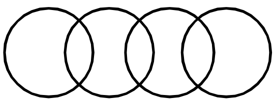
(69) મહેશનું મોઢું પૂર્વદિશામાં છે તે હવે $180^0$ ક્લૉક વાઇઝ ફરે છે ત્યાર બાદ $90^0$ એન્ટી ક્લૉક વાઇઝ ફરે છે. તો હવે તેનું મોઢું કઈ દિશામાં હશે ?

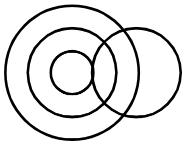
(A) પૂર્વ (B) દક્ષિણ

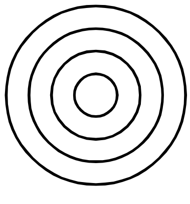
(C) ઉત્તર (D) પશ્ચિમ

(70) નીચે પૈકી કયો વેન ડાયાગ્રામ વિશ્વ, એશિયા, ભારત અને ગુજરાતને દર્શાવે છે.

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

(71) 'પરિરંભ' શબ્દનો સમાનાર્થી શબ્દ શું થાય ?

(A) તેજ (B) બનાવટ (C) આલિંગન (D) લુચ્ચું

(72) શુદ્ધ શબ્દ કયો છે ?

(A) મબલખ (B) શૃંગાર (C) ઔદ્યોગીકરણ (D) પ્રિયવંદા

(73) 'એ પરીક્ષા : નિમિષ નહિ ચક્ષ, વિરજ વસ્ત્ર, ઊભા અંતરિક્ષ' - પંક્તિમાં રેખાંકિત કરેલ શબ્દ 'વિરજ'નો અર્થ શું થાય છે ?

(A) મુલાયમ (B) રેશમી (C) રંગીન (D) સ્વચ્છ

(74) આપેલાં વાક્યોમાં 'વિધ્યર્થ વાક્ય' કયું છે ?

(A) ભગવાન ભજ્યા હોત તો ખોટું કાર્ય ન કરત.
(B) આટલું મારું માનશો તો સો વર્ષ જીવશો.
(C) પહેરજે, શર્ટ ફાડી નાખતો નહીં.
(D) ભાઈ, કર્યાં ભોગવવાં છે !

(75) શબ્દ અને તેના અનેકાર્થી શબ્દોની ખોટી જોડ હોય તેવો વિકલ્પ કયો છે ?

(A) મકરંદ - ભમરો, કોકિલ
(B) કોઠી - મન, અંતઃકરણ
(C) અર્ક - કિરણ, આકડો
(D) પટ - ઢાંકણ, ગડી

(76) 'પગ મૂકી શકાય નહીં એવું' ? - શબ્દસમૂહ માટેનો એક શબ્દ કયો છે ?

(A) અગોચર (B) અચિંત્ય (C) અચર (D) અછડતું

(77) પદક્રમ યોગ્ય રીતે સચવાયો હોય તેવું વાક્ય કયું છે ?

(A) ગામમાં એક અનાજ વેચતો ફેરિયો દેખાયો.
(B) મેં આજે ચામડાની, એક, નાનકડી બેગ ખરીદી
(C) વ્યાયામવીરો રોજ સવારે ઝડપથી મેદાનમાં દોડતા હોય છે.
(D) રોજ સવારે માળી બગીચામાં ઝાડને પાણી પાય છે.

(78) નીચે આપેલાં વાક્યોમાં 'અધિકરણ વિભક્તિ'નો પ્રયોગ થયો હોય તેવું વાક્ય કયું છે ?

(A) તે કાલે રાત્રે ગયો.
(B) કૂતરી તેનાં ગલુડિયાં સાથે આવી.
(C) ભાવનગરથી અંબાજી ઘણું દૂર છે.
(D) સમીરે તેને ગુલાબ આપ્યું.

(79) શબ્દાર્થની ખોટી જોડ હોય તેવો કયો વિકલ્પ છે ?

(A) રબીશ - અર્થહીન
(B) હિચકારું - હીન કોટિનું
(C) અજંપો - કુઠાર
(D) આશ્લેષ - ભેટવું

(80) ભાષાકીય રીતે શુદ્ધ વાક્ય કયું છે ?

(A) ગોપાલભાઈ સજ્જન વ્યક્તિ છે.
(B) વિદ્યાર્થીનું એક માત્ર લક્ષ હોય છે - ઉત્તમ અભ્યાસ.
(C) આ ટીશર્ટની શી કિંમત છે ?
(D) ઑફિસમાં સફાઈકામ કરતા કર્મચારીઓ એકઠા થવાના છે.

(81) 'મંદિરની આગળ એક નાનકડો બગીચો છે.' - વાક્યમાં વપરાયેલ નામયોગી ઓળખો.

(A) મંદિર (B) ની (C) આગળ (D) બગીચો

(82) 'તુંબડીમાં કાંકરા હોવા' રૂઢિપ્રયોગનો અર્થ શું થાય ?

(A) કશી જ સમજ ન પડવી

(B) નુકશાનમાં વધુ નુકસાન

(C) ભેદભાવ હોવો

(D) વજૂદ વિનાનું હોવું

(83) સંધિની કઈ જોડ ખોટી છે ?

(A) કલા + ઊર્મિ = કલોર્મિ

(B) નવ + ઓઢા = નવોઢા

(C) અનુ + એષણા = અન્વેષણા

(D) વાક્ + આડંબર = વાગાડંબર

(84) વિરામચિહ્નોનો ઉચિત પ્રયોગ ન થયો હોય તેવું વાક્ય કયું છે ?

(A) એણે કહ્યું : હું ત્યાં ક્યારેય આવીશ નહીં.

(B) મા'રાજ, આ માટે શું જોઈશે ?

(C) બધાં જ તત્ત્વજ્ઞાન (?) સમજી શકતા હશે ?

(D) "બોલે એનાં બોર વેચાય"

(85) ખોટી જોડણી કયા શબ્દની છે ?

(A) કમિશનર (B) ઉત્તુંગ (C) કમિટી (D) નૈર્ઋત્ય

(86) Find the different word from following words.

(A) retrieve (B) rescue (C) salvage (D) evade

(87) Neither you nor your friend was sick .................. ?

(Put a suitable question tag choosing from the given options below.)

(A) Wasn't he ? (B) Was he ? (C) Weren't they ? (D) Were they ?

(88) If Mr. Shah had saved money earlier, he ................. a new car.

(A) bought

(B) have had bought

(C) will have bought

(D) would have bought

(89) Shruti said to Neha, "You are my best friend now." - find correct indirect speech.

(A) Shruti told Neha the she was her best friend then.

(B) Shruti told Neha that she was her best friend now.

(C) Shruti told Neha that she was her best friend then.

(D) Shruti said Neha that she is her best friend then.

(90) The lightning has a tongue of flame. Identify the figure of speech used in the sentence.

(A) Irony

(B) Personification

(C) Metaphor

(D) Simile

(91) Dr. Harris welcomed the members of the committee and went on .............. the subject of the meeting. Put Proper verb form.

(A) introduced

(B) introducing

(C) introduces

(D) to introduce

(92) Find out similar word for : Assault

(A) Defence (B) Beating (C) Shooting (D) Attack

(93) Select the correct sentence.

(A) Unless you worked hard, you will fail.

(B) Unless you don't work hard, you will fail.

(C) Unless you work hard, you will fail.

(D) Unless you will work hard, you will fail.

(94) Intelligent .................... he is, he could not pass that exam.

(A) though (B) however (C) yet (D) as

(95) Parth filled ten litres of petrol to go to Ahmedabad. Select the most appropriate option to get the underlined word as answer.

(A) How much petrol Parth filled to go to Ahmedabad ?

(B) How much petrol did Parth filled to go to Ahmedabad ?

(C) How much petrol did Parth fill to go to Ahmedabad ?

(D) How much petrol Parth fill to go to Ahmedabad ?

(96) Let her kill the mouse. Select the correct passive sentence.

(A) The mouse was killed by her.

(B) Let the mouse be killed by her.

(C) Let the mouse is killed by her.

(D) Let her kill the mouse.

(97) No sooner did I reach the college ........................ .

(Select correct option to complete the sentence)

(A) when it started to rain. (B) and it started to rain.

(C) than it started to rain. (D) after it started to rain.

(98) Neither of your friend will come. Identify the Pronoun.

(A) Distributive (B) Demonstrative

(C) Indefinite (D) Reciprocal

(99) Many times he helps those ........................ he doesn't know.

(A) who (B) which (C) what (D) whom

(100) If you ..................... the rumour, you ...................... .

(A) had spread, would have been arrested.

(B) had spread, would have arrested

(C) had spreaded, would have been arrested

(D) had spreaded, could have arrested

(101) બળનું પારિમાણિક સમીકરણ શું થશે ?

(A) $[MLT^{-1}]$  (B) $[MLT^{-2}]$  (C) $[ML^{2}T^{-2}]$  (D) $[M^{2}L^{2}T^{-2}]$

(102) ગુરુત્વાકર્ષણના સાર્વત્રિક અચળાંકનું પારિમાણિક સમીકરણ શું થશે ?

(A) $[M^{2}L^{-2}T^{0}]$  (B) $[M^{1}L^{2}T^{-2}]$  (C) $[M^{1}L^{2}T^{-1}]$  (D) $[M^{-1}L^{3}T^{-2}]$

(103) 18 km $h^{-1}$ ની ઝડપે ગતિ કરતું એક વાહન 1 સેંકડ માં કેટલું અંતર કાપશે ?

(A) 300 m  (B) 64.8 m  (C) 5 m  (D) 1.08 m

(104) કોઈ એક ખેલાડી 29.4 $ms^{-1}$ ની પ્રારંભિક ઝડપથી એક દડાને શીરોલંબ ઊર્ધ્વદિશામાં ફેંકે છે. દડો કેટલી મહત્તમ ઊંચાઈએ પહોંચશે ? (g = 9.8 $ms^{-2}$ અને હવાનો અવરોધ અવગણો)

(A) 44.1 m  (B) 288.12 m  (C) 88.2 m  (D) 30 m

(105) નિયમિત પ્રવેગી ગતિ કરતાં પદાર્થ માટે વેગ $\rightarrow$ સમય આલેખમાં v-t આલેખ નીચે ઘેરાતું ક્ષેત્રફળ ગતિ કરતાં પદાર્થની કઈ ભૌતિક રાશિનું મૂલ્ય આપે છે ?

(A) પ્રવેગ  (B) વેગ  (C) વેગમાન  (D) સ્થાનાંતર

(106) સુરેખ રાજમાર્ગ પર 72 કિમી/કલાક જેટલી ઝડપે દોડી રહેલી કારનો ડ્રાઈવર માર્ગ પર અડચણ જોતાં જ એવી રીતે બ્રેક લગાવે છે કે જેથી કારમાં -1 $ms^{-2}$ નો નિયમિત પ્રતિપ્રવેગ ઉદ્‌ભવે છે. તો બ્રેક લગાવ્યા બાદ કાર કેટલું અંતર કાપીને થોભી જશે ?

(A) 2592 m  (B) 200 m  (C) 1200 m  (D) 72 m

(107) R ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળાકાર પથ પર છ જેટલી અચળ ઝડપથી ગતિ કરતા પદાર્થના કેન્દ્રગામી પ્રવેગનું મૂલ્ય કેટલું હોય ?

(A) $\frac{V^2}{R}$  (B) $V^2R$  (C) $\frac{V}{R^2}$  (D) $VR^2$

(108) સમક્ષિતિજ સાથે $30^0$ ના ખૂણે એક ક્રિકેટ બોલને 28 $ms^{-1}$ ના વેગથી ફેંકવામાં આવે છે, તો આ બોલ કેટલી મહત્તમ ઊંચાઈ પ્રાપ્ત કરશે ? (g = 9.8 $ms^{-2}$ લો)

(A) 40 m  (B) 20 m  (C) 10 m  (D) 14 m

(109) કણો વચ્ચેના સંઘાતમાં વેગમાન સંરક્ષણનો નિયમ નીચેના પૈકી શેના દ્વારા સમજી શકાય ?

(A) માત્ર ન્યૂટનના ગતિના પ્રથમ નિયમ દ્વારા

(B) માત્ર ન્યૂટનના ગતિના બીજા નિયમ દ્વારા

(C) ન્યૂટનના ગતિના પહેલા અને બીજા બંને નિયમો દ્વારા

(D) ન્યૂટનના ગતિના બીજા અને ત્રીજા બંને નિયમો દ્વારા

(110) 36 km/h ના વેગ સાથે જતી. 1200 kg દળ ધરાવતી કારનું વેગમાન કેટલું હશે ?

(A) 12,000 kg m/s  (B) 43,200 kg m/s  (C) 33.33 kg m/s  (D) 30 kg m/s

(111) પદાર્થ પર આપવામાં આવતા બળના સંદર્ભમાં પદાર્થના વેગમાનમાં થતા ફેરફારનો દર કેવો હોય છે ?

(A) બળના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં અને બળની દિશામાં હોય છે.

(B) બળના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં અને બળની વિરુદ્ધ દિશામાં હોય છે.

(C) બળના સમપ્રમાણમાં અને બળની દિશામાં હોય છે.

(D) બળના સમપ્રમાણમાં અને બળની વિરુદ્ધ દિશામાં હોય છે.

(112) શૂન્યાવકાશમાં એકલા ગુરુત્વાકર્ષણની અસર હેઠળ એક પદાર્થ મુક્ત પતન કરી રહ્યો છે. આ પતન દરમિયાન નીચેનામાંથી કઈ રાશિ અચળ જળવાઈ રહેશે ?

(A) ગતિઊર્જા (B) સ્થિતિ ઊર્જા (C) કુલ રેખીય વેગમાન (D) કુલ યાંત્રિક ઊર્જા

(113) 70 kg દળ ધરાવતો દોડવીર કેટલા વેગથી દોડે તો તેની ગતિઊર્જા 3500J થાય ?

(A) 50 m/s (B) 10 m/s (C) 100 m/s (D) 5.10 m/s

(114) 100 watt નો એક બલ્બ 10 કલાક માટે ચાલુ રહે, તો બલ્બ દ્વારા કેટલી ઊર્જા વપરાઈ હશે ?

(A) 1 kwh (B) 10 kwh (C) 100 kwh (D) 1000 kwh

(115) રેખીય ગતિમાં જે ભાગ 'બળ' ભજવે છે, તેવો જ ભાગ ચાકગતિમાં કઈ ભૌતિક રાશિ ભજવે છે ?

(A) કાર્ય (W) (B) પાવર (P) (C) ટૉર્ક (T) (D) જડત્વની ચાકમાત્રા (I)

(116) R ત્રિજ્યા અને M દળની એક નક્કર વર્તુળાકાર તકતી (ડિસ્ક) માટે તકતીને લંબ અને કેન્દ્રમાંથી પસાર થતી અક્ષને અનુલક્ષીને જડત્વની ચાકમાત્રા કેટલી હોય ?

(A) $MR^2$ (B) $\frac{1}{2}MR^2$ (C) $\frac{1}{4}MR^2$ (D) $\frac{2}{5}MR^2$

(117) જો કણોના તંત્ર પરનું કુલ બાહ્ય ટૉર્ક શૂન્ય હોય, તો આ તંત્રના કુલ કોણીય વેગમાન વિશે શું કહી શકાય ?

(A) કુલ કોણીય વેગમાન શૂન્ય હશે. (B) કુલ કોણીય વેગમાન ઘટતું જશે.

(C) કુલ કોણીય વેગમાન વધતું જશે. (D) કુલ કોણીય વેગમાન અચળ રહેશે.

(118) પૃથ્વીની સપાટી પર નિષ્ક્રમણ ઝડપનું મૂલ્ય કેટલું હોય છે ?

(A) $11.2\ km\ h^{-1}$ (B) $1.12\ km\ s^{-1}$ (C) $11.2\ km\ s^{-1}$ (D) $9.8\ km\ s^{-1}$

(119) સૂર્યની ફરતે પરિભ્રમણ કરતા ગ્રહના આવર્તકાળ T અને તેના દીર્ઘવૃત્તની અર્ધદીર્ઘ અક્ષ a વચ્ચે નીચેના પૈકી કયો સંબંધ હોય છે ?

(A) $T^2 \propto a^3$ (B) $T^3 \propto a^2$ (C) $T^2 \propto a^2$ (D) $T^3 \propto a^3$

(120) અનંત અંતરેથી m દળ વાળા પદાર્થને ગુરુત્વાકર્ષી ક્ષેત્રમાં આવેલા કોઈ બિંદુ સુધી લાવવા કરવા પડતા કાર્યને કઈ ભૌતિક રાશિથી ઓળખવામાં આવે છે ?

(A) ગુરુત્વીય અચળાંક (B) ગુરુત્વ સ્થિતિઊર્જા (C) ગુરુત્વ સ્થિતિમાન (D) ગુરુત્વ તીવ્રતા

(121) જ્યારે પદાર્થ પર વિરૂપકબળ લગાડવામાં આવે ત્યારે પદાર્થમાં એકમ ક્ષેત્રફળ દીઠ ઉદ્ભવતાં પુનઃ સ્થાપક બળને શું કહે છે ?

(A) વિકૃતિ (B) દબનીયતા (C) તન્યતા (D) પ્રતિબળ

(122) ઍલ્યુમિનિયમ, તાંબુ, સ્ટીલ અને પિત્તળ એ ચાર પૈકી સૌથી વધુ સ્થિતિસ્થાપક કયું છે ?

(A) સ્ટીલ (B) ઍલ્યુમિનિયમ (C) તાંબુ (D) પિત્તળ

(123) યંગ મોડ્યુલસનો એકમ શું હોય છે ?

(A) એકમ રહિત (B) $N\ m^2$ (C) N m (D) $N\ m^{-2}$

(124) તાપમાન વધવાથી પ્રવાહીની શ્યાનતા પર શું અસર થશે ?

(A) શ્યાનતા વધે છે. (B) શ્યાનતા ઘટે છે.

(C) શ્યાનતા અચળ રહે છે. (D) શ્યાનતા વધ-ઘટ થાય છે.

(125) તાપમાનના વધારાની પ્રવાહીના પૃષ્ઠતાણ ઉપર શું અસર થશે ?

(A) પૃષ્ઠતાણ ઘટે છે.
(B) પૃષ્ઠતાણ વધે છે.
(C) પૃષ્ઠતાણ અચળ રહે છે.
(D) પૃષ્ઠતાણમાં અનિયમિત વધ-ઘટ થાય છે.

(126) કોઈ એક પ્રવાહી ધરાવતા પાત્રમાં કાચની કેશનળી ઉર્ધ્વ રહે તેમ મૂકવામાં આવે છે. જો કેશનળીમાં પ્રવાહીનો મિનિસ્કસ (હવા-પ્રવાહી આંતર સપાટી) બહિર્ગોળ હોય, તો પાત્રમાં કયું પ્રવાહી હશે ?

(A) પાણી
(B) ઈથાઈલ આલ્કોહોલ
(C) પારો
(D) મિથાઈલ આયોડાઈડ

(127) $100^0$C તાપમાનનું ફેરનહીટ માપક્રમમાં મૂલ્ય શું થાય ?

(A) $32^0$F (B) $212^0$F (C) $180^0$F (D) $273^0$F

(128) H મૉલ જથ્થાના કોઈ એક આદર્શવાયુ માટે દબાણ, કદ અને તાપમાન અનુક્રમે P, V અને T હોય, તો આદર્શવાયુ સમીકરણ શું થશે ?

(A) PT = HRV (B) PVT = HR (C) VT = HRP (D) PV = HRT

(129) ઉષ્મા - પરિવહનની કઈ પદ્ધતિમાં માધ્યમની આવશ્યકતા હોતી નથી ?

(A) ઉષ્માવહન
(B) ઉષ્માનયન
(C) ઉષ્માવિકિરણ
(D) પ્રત્યેકમાં માધ્યમ આવશ્યક હોય છે.

(130) કઈ પ્રક્રિયામાં તંત્ર અને પરિસર વચ્ચે ઉષ્માનું વહન થતું હોતું નથી ?

(A) સમોષ્મી પ્રક્રિયા (B) સમતાપી પ્રક્રિયા (C) સમદાબ પ્રક્રિયા (D) સમકદ પ્રક્રિયા

(131) થરમોડાયનેમિક્સનો કયો નિયમ તાપમાનના ખ્યાલ તરફ દોરી જાય છે ?

(A) થરમોડાયનેમિક્સનો શૂન્ય ક્રમનો નિયમ
(B) થરમોડાયનેમિક્સનો પ્રથમ નિયમ
(C) થરમોડાયનેમિક્સનો બીજો નિયમ
(D) થરમોડાયનેમિક્સનો ક્લોસિયસનો નિયમ

(132) "નિયત દબાણે વાયુનું કદ તેના નિરપેક્ષ તાપમાનના સમપ્રમાણમાં હોય છે." આ વિધાન કયો નિયમ દર્શાવે છે ?

(A) બૉઇલનો નિયમ
(B) ચાર્લ્સનો નિયમ
(C) પાસ્કલનો નિયમ
(D) આર્કિમિડિઝનો નિયમ

(133) બોઇલનો નિયમ નીચે પૈકી કઈ પ્રક્રિયામાં લાગુ પડે ?

(A) સમતાપી પ્રક્રિયામાં
(B) સમોષ્મી પ્રક્રિયામાં
(C) સમદાબી પ્રક્રિયામાં
(D) સમકદી પ્રક્રિયામાં

(134) પૃથ્વી પર જેનો આવર્તકાળ 2 S હોય, તેવા લોલકવાળું ઘડિયાળ ચંદ્ર પર લઈ જતાં શું થશે ?

(A) ઘડિયાળ બંધ પડી જશે.
(B) ઘડિયાળ આગળ ચાલશે.
(C) ઘડિયાળ પાછળ ચાલશે.
(D) ઘડિયાળ પૃથ્વીની જેમ સમય સર ચાલશે.

(135) હવામાં ધ્વનિ તરંગની ઝડપના સંદર્ભમાં નીચેના પૈકી શું સાચું છે ?

(A) તાપમાનથી સ્વતંત્ર છે.
(B) દબાણ સાથે વધે છે.
(C) ભેજ વધતાં વધે છે.
(D) ભેજ વધતાં ઘટે છે.

(136) માધ્યમમાં સંગત તરંગોની ગતિ સાથે સ્થાનાંતરિત થતી રાશિ કઈ ?

(A) દ્રવ્ય (B) ઊર્જા (C) ઊર્જા અને દ્રવ્ય (D) ઊર્જા, દ્રવ્ય અને વેગમાન

(137) કાચના સળિયાને રેશમ સાથે ઘસવાથી શું થાય ?

(A) સળિયો અને રેશમ બંને ધનવિદ્યુત ભારિત બને.

(B) સળિયો અને રેશમ બંને ઋણ વિદ્યુતભારિત બને.

(C) સળિયો ઋણ વિદ્યુતભારિત અને રેશમ ધન વિદ્યુતભારિત બને.

(D) સળિયો ધન વિદ્યુત ભારિત અને રેશમ ઋણ વિદ્યુતભારિત બને.

(138) બે પ્રોટોન વચ્ચે ઉદ્‌ભવતા ગુરુત્વબળ અને કુલંબ બળ માટે નીચેના પૈકી શું સાચું છે ?

(A) ગુરુત્વબળ અને કુલંબબળના મૂલ્યો એક સમાન હોય છે.

(B) આકર્ષી ગુરુત્વબળ એ અપાકર્ષી કુલંબબળ કરતાં અત્યંત પ્રબળ હોય છે.

(C) ગુરુત્વબળ અપાકર્ષણ પ્રકારનું અને કુલંબબળ આકર્ષણ પ્રકારનું હોય.

(D) ગુરુત્વબળ આકર્ષણ પ્રકારનું અને કુલંબબળ અપાકર્ષણ પ્રકારનું હોય.

(139) દરેક q pF કેપેસીટન્સ ધરાવતા ત્રણ કેપેસીટરોને શ્રેણીમાં જોડેલ છે. આ સંયોજનનું કુલ કેપેસીટન્સ કેટલું હશે ?

(A) 27 pF (B) 9 pF (C) 3 pF (D) 6 pF

(140) 900 pF ના એક કેપેસીટરને 100 V ની બેટરી વડે વિદ્યુતભારિત કરવામાં આવે છે. કેપેસીટર પરનો વિદ્યુતભાર કેટલો થશે ?

(A) $9 \times 10^{-8}$ C (B) $9 \times 10^{-12}$ C (C) $9 \times 10^{4}$ C (D) $1.11 \times 10^{11}$ C

(141) 12 pF નું એક કેપેસીટર 50 V ની બેટરી સાથે જોડેલું છે. કેપેસીટરમાં કેટલી સ્થિત વિદ્યુતઊર્જા સંગ્રહ પામી હશે ?

(A) $6 \times 10^{-10}$ J (B) $2.4 \times 10^{-13}$ J (C) $4.16 \times 10^{-12}$ J (D) $1.5 \times 10^{-8}$ J

(142) 15 m લંબાઈના અને $6 \times 10^{-7}$ $m^2$ જેટલું નિયમિત આડછેદનું ક્ષેત્રફળ ધરાવતા સુવાહક તારનો અવરોધ 5Ω હોય, તો તારના દ્રવ્યની અવરોધકતા (પ્રયોગ કરવામાં આવ્યો હોય તે તાપમાને) કેટલી હશે ?

(A) $12.5 \times 10^{7}$ Ω/m (B) $2 \times 10^{-7}$ Ω m

(C) $4.5 \times 10^{-5}$ Ω $m^3$ (D) $1.8 \times 10^{-6}$ $m^3$/Ω

(143) નીચેના પૈકી કયું સૂત્ર પાવર શોધવા માટે સાચું નથી ?

(A) $P = IV$ (B) $P = I^2R$ (C) $P = V^2R$ (D) $P = \frac{V^2}{R}$

(144) કિર્ચોફનો જંકશનનો નિયમ શાના પર આધારિત છે ?

(A) વેગમાનના સંરક્ષણ (B) વિદ્યુતભારના સંરક્ષણ

(C) ઓહ્‌મના નિયમ (D) કુલંબના નિયમ

(145) ચુંબકીય ક્ષેત્રના એકમો gauss (G) અને tesla (T) વચ્ચેનો નીચેના પૈકીનો કયો સંબંધ સાચો છે ?

(A) $1 G = 10^{-7}$ T (B) $1 G = 10^{-3}$ T (C) $1 G = 10^{-4}$ T (D) $1 G = 10^{-5}$ T

(146) નિયમિત ચુંબકીય ક્ષેત્ર B માં વિદ્યુતભાર q ચુંબકીય ક્ષેત્રને લંબ વર્તુળાકાર કક્ષામાં નિયમિત વર્તુળાકાર ગતિ કરતો હોય તો તેની સાઈક્લોટ્રોન આવૃત્તિ શું હશે ? (વિદ્યુતભારિત કણનું દળ m છે)

(A) $\frac{qB}{2\pi m}$ (B) $\frac{qB}{m}$ (C) $\frac{mV}{qB}$ (D) $\frac{2\pi m}{qB}$

(147) કોઈ પણ બંધ પૃષ્ઠમાંથી પસાર થતું ચોખ્ખું પરિણામી ચુંબકીય ફ્લક્સ શું હોય ?
(A) અનંત (B) શૂન્ય (C) એક (D) પૃષ્ઠફળ જેટલું

(148) જો કોઈ દ્રવ્ય માટે ચુંબકીય ગ્રહણશીલતા (મેગ્નેટિક સસેપ્ટિબિલિટી) $X >> 1$ હોય તો તે દ્રવ્ય કેવા પ્રકારનું હશે ?
(A) ટેરામેગ્નેટિક (B) ડાયામેગ્નેટિક (C) પેરામેગ્નેટિક (D) ફેરોમેગ્નેટિક

(149) લોખંડ, ઍલ્યુમિનિયમ, નિકલ, કોબાલ્ટ અને તાંબામાંથી બનાવવામાં આવતી મિશ્રધાતુ કઈ છે કે જે ફેરોમેગ્નેટિક દ્રવ્ય તરીકે વપરાય છે ?
(A) એલ્નિકો (B) બ્રોન્ઝ (C) મેગ્નોક્ષ (D) નિક્રોમ

(150) ચુંબકીય ફ્લક્સનો એકમ શું છે ?
(A) henry (H) (B) hertz (Hz) (C) weber (Wb) (D) lux

(151) એક પરિપથમાં 0.1 S માં વિદ્યુતપ્રવાહમાં 5.0 A થી 0.0 A ઘટાડો થાય છે. જો 200 V સરેરાશ emf પ્રેરિત થાય, તો આ પરિપથના આત્મપ્રેરકત્વનું મૂલ્ય શું હશે ?
(A) 0.06 H (B) 4 H (C) 40 H (D) 100 H

(152) જ્યારે $l$ લંબાઈના ધાતુના એક સળિયાને એક સમાન ચુંબકીય ક્ષેત્ર B માં લંબ મૂકવામાં આવે છે અને V વેગ સાથે આ ક્ષેત્રને લંબ ખસેડવામાં આવે છે ત્યારે તેના છેડાઓમાં પ્રેરિત ગતિકીય emf નું મૂલ્ય કેટલું હશે ?
(A) $lV/B$ (B) $BV/l$ (C) $B/lV$ (D) $BlV$

(153) શ્રેણી RLC પરિપથ માટે અનુદાન આવૃત્તિ $f$r નું સૂત્ર શું હોય ?

(A) $fr = \frac{1}{2\pi\sqrt{RL}}$ (B) $fr = \frac{1}{2\pi\sqrt{RC}}$

(C) $fr = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ (D) $fr = \frac{1}{2\pi\sqrt{RLC}}$

(154) અનુનાદ આવૃત્તિએ શ્રેણી RLC પરિપથમાં વહેતા વિદ્યુત પ્રવાહનું મૂલ્ય કેવું હોય ?
(A) મહત્તમ (B) ન્યૂનતમ (C) શૂન્ય (D) અનંત

(155) કોઈ એક ટ્રાન્સફોર્મરમાં પ્રાથમિક ગુંચળામાં આંટાની સંખ્યા Np અને ગૌણ ગુંચળામાં આંટાની સંખ્યા Ns છે. જો આ ટ્રાન્સફોર્મર સ્ટેપ ડાઉન ટ્રાન્સફોર્મર હોય તો નીચે પૈકી કઈ શરત સંતોષાતી હોય ?
(A) $Vs > Vp$ (B) $Ns = Np$ (C) $Ns > Np$ (D) $Ns < Np$

(156) દશ્યપ્રકાશની તરંગ લંબાઈ કેટલી હોય છે ?
(A) 400 nm થી 0.6 nm (B) 700 nm થી 400 nm
(C) 10 nm થી $10^{-4}$ nm (D) $10^{-3}$ nm થી $10^{-4}$ nm

(157) શૂન્યાવકાશમાં વિદ્યુતચુંબકીય તરંગોનો વેગ કેટલો હોય છે ?
(A) $3 \times 10^8$ m/h (B) $3 \times 10^8$ km/h (C) $3 \times 10^8$ m/s (D) $3 \times 10^8$ cm/s

(158) FM રેડિયોમાં કઈ આવૃત્તિગાળાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?
(A) 530 KHz થી 1710 KHz (B) 88 MHz થી 108 MHz
(C) 54 MHz થી 890 MHz (D) UHF બેન્ડ

(159) 36 cm વક્રતા ત્રિજ્યા ધરાવતાં અંતર્ગોળ અરીસાની સામે 2.5 cm ઊંચાઈની એક નાની મીણબત્તી 27 cm અંતરે મુકવામાં આવે છે. મીણબત્તીનું સ્પષ્ટ પ્રતિબિંબ મેળવવા માટે પડદાને અરીસાની સામે અરીસાથી કેટલા અંતરે મુકવો જોઈએ ?

(A) 54 cm (B) 10.8 cm (C) 45 cm (D) 9 cm

(160) હવાની સાપેક્ષે ક્રાઉનકાચનો વક્રીભવનાંક કેટલો હોય છે ?

(A) 2.42 (B) 1.62 (C) 1.52 (D) 1.33

(161) જ્યારે આંખના ડૉક્ટર + 2.5 D પાવરના લેન્સનું પ્રિસ્ક્રિપ્શન લખે ત્યારે ચશ્મા બનાવવા માટે આવશ્યક બહિર્ગોળ લેન્સની કેન્દ્ર લંબાઈ કેટલી રાખવી પડે ?

(A) 50 cm (B) 25 cm (C) 0.4 cm (D) 40 cm

(162) જ્યારે આપાતકોણનું મૂલ્ય કાંતિકોણ કરતાં વધારે હોય, ત્યારે કઈ પ્રકાશીય ઘટના થશે ?

(A) પૂર્ણ આંતરિક પરાવર્તન (B) વ્યતિકરણ
(C) વિવર્તન (D) ધ્રુવીભવન

(163) જ્યારે પ્રકાશનું તરંગ પ્રકાશીય પાતળા માધ્યમમાંથી પ્રકાશીય ઘટ્ટ માધ્યમમાં વક્રીભવન પામે, ત્યારે નીચેના પૈકી કઈ રાશિ અચળ રહે છે ?

(A) ઝડપ (B) વેગ (C) તરંગલંબાઈ (D) આવૃત્તિ

(164) ફોટોન માટે નીચે પૈકી કયું વિધાન સાચું નથી ?

(A) ફોટોન વિદ્યુતની દૃષ્ટિએ તટસ્થ છે.
(B) ફોટોનનું વેગમાન $P = h\lambda$ હોય.
(C) ફોટોન વિદ્યુત કે ચુંબકીય ક્ષેત્રો વડે વિચલન અનુભવતા નથી.
(D) ફોટનની ઊર્જા $E = hv$ જેટલી હોય છે.

(165) જો એક ગ્રામ દ્રવ્યનું ઊર્જામાં રૂપાતંર થાય તો કેટલી ઊર્જા ઉત્પન્ન થાય ?

(A) $9 \times 10^{13}$ J (B) $9 \times 10^{16}$ J (C) $9 \times 10^{17}$ J (D) $9 \times 10^{61}$ J

(166) સૂર્ય જેવાં તારાઓના અંતરિયાળ ભાગમાંથી ઉદ્ભવતી ઊર્જા શાને આભારી છે ?

(A) ન્યુક્લિયર વિખંડન (B) રેડિયો એક્ટિવિટી (C) ફોટો ઈલેક્ટ્રીક ઈફેક્ટ (D) તાપ ન્યુક્લિયર સંલયન

(167) એક સમાન પરમાણુક્રમાંક Z ધરાવતા પણ જુદી જુદી ન્યુટ્રોન સંખ્યા N ધરાવતા ન્યુક્લાઈડ્ઝને શું કહે છે ?

(A) સમદળીય (B) આઇસોટોન્સ (C) સમસ્થાનિકો (D) વિષમ ન્યુટ્રોનિકો

(168) n - પ્રકારના અર્ધવાહક દ્રવ્યની રચના કરવા માટે Si કે Ge માં હેતુપૂર્વકની કેવા પ્રકારની ઈચ્છનીય અશુદ્ધિ ઉમેરવામાં આવે છે ?

(A) ટ્રાઈવેલેન્ટ તત્ત્વની અશુદ્ધિ (B) ટેટ્રાવેલેન્ટ તત્ત્વની અશુદ્ધિ
(C) પેન્ટાવેલેન્ટ તત્ત્વની અશુદ્ધિ (D) હેક્ઝાવેલેન્ટ તત્ત્વની અશુદ્ધિ

(169) P - પ્રકારના અર્ધવાહક દ્રવ્યની રચના કરવા માટે Si કે Ge માં નીચે પૈકી કઈ અશુદ્ધિ ઉમેરવી જોઈએ ?

(A) આર્સેનિક (B) ઍલ્યુમિનિયમ (C) એન્ટિમની (D) ફોસ્ફરસ

(170) Si માં કન્ડકશન બેન્ડ અને વેલેન્સ બેન્ડ વચ્ચેનો ઊર્જા તફાવત કેટલો હોય છે ?

(A) 1.1 eV (B) 5.4 eV (C) 0.7 eV (D) 3.0 eV

(171) જ્યારે p-n જંક્શનને ફોરવર્ડ બાયસ આપવામાં આવે ત્યારે નીચેના પૈકી શું બનશે ?

(A) ડેપ્લેશન વિસ્તારની પહોળાઈ વધે છે.

(B) ડેપ્લેશન વિસ્તારની પહોળાઈ પર કોઈ અસર થતી નથી.

(C) પોટેન્શિયલ બેરિયર વધે છે.

(D) પોટેન્શિયલ બેરિયર ઘટે છે.

(172) નીચેના પૈકી કયા પરિપથ દ્વારા ac વૉલ્ટેજનું dc વૉલ્ટેજમાં રૂપાંતરણ કરી શકાય ?

(A) વિવર્ધક પરિપથ

(B) દોલક પરિપથ

(C) કેપેસિટર ફિલ્ટર સાથેના પૂર્ણતરંગ રેક્ટિફાયર પરિપથ

(D) વિશ્રાંતિ દોલક પરિપથ

(173) કોઈ કણનું સ્થાન $\vec{r}(t) = 3t^2\hat{i} + 5t\hat{j} + 2\hat{k}$ વડે અપાય છે, જ્યાં t સેકન્ડમાં અને અંતર મીટરમાં છે. તો t = 2.05 માટે તેના વેગ V(t) નું મૂલ્ય શું હશે ?

(A) 24 $ms^{-1}$ (B) 13 $ms^{-1}$ (C) 17 $ms^{-1}$ (D) 34 $ms^{-1}$

(174) જો ઉષ્મા પ્રાપ્તિ સ્થાનનું તાપમાન $T_1$ અને ઠારણ વ્યવસ્થાનું તાપમાન $T_2$ હોય, તો કાર્નોટ એન્જિનની કાર્યક્ષમતા કેટલી હોય ?

(A) $\eta = 1 - \frac{T_1}{T_2}$ (B) $\eta = 1 + \frac{T_1}{T_2}$ (C) $\eta = 1 + \frac{T_2}{T_1}$ (D) $\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1}$

(175) કોઈ એક સરળ આવર્ત દોલક માટે $x$, v, A, m અને k અનુક્રમે સ્થાનાંતર, વેગ, કંપવિસ્તાર, દળ અને બળઅચળાંક હોય તેમજ જો તે ઘર્ષણની ગેરહાજરીમાં સરળ આવર્ત દોલત કરતું હોય, તો આવા દોલકની કુલ યાંત્રિક ઊર્જા કેટલી હોય ?

(A) $\frac{1}{2}mv^2$ (B) $\frac{1}{2}kA^2$ (C) $\frac{1}{2}kx^2$ (D) $\frac{1}{2}mw^2$

(176) સરળ આવર્ત ગતિ કરતાં કણની મહત્તમ ઝડપ 30 cm/s અને મહત્તમ પ્રવેગ $60 cm/S^2$ છે, તો દોલનનો આવર્તકાળ કેટલો હશે ?

(A) $\pi$ S (B) $\frac{\pi}{2}$S (C) $2\pi$ S (D) $\frac{\pi}{t}$S

(177) વિદ્યુતક્ષેત્ર $\vec{E}$ અને ચુંબકીય ક્ષેત્ર $\vec{B}$ માં $\vec{V}$ વેગથી ગતિ કરતાં વિદ્યુતભાર q પર લાગતું લોરેન્ઝ બળ (Lorentz Force) કેટલું હોય ?

(A) $\vec{F} = q\,\vec{V}\,\vec{B}\,\vec{E}$

(B) $\vec{F} = \vec{B}\,(\vec{V} \text{ x } q + \vec{E})$

(C) $\vec{F} = q\,(\vec{V} \text{ x } \vec{E} + \vec{B})$

(D) $\vec{F} = q\,(\vec{V} \text{ x } \vec{B} + \vec{E})$

(178) p વેગમાન સાથે h ગતિ કરતા દ્રવ્ય કણ સાથે સંકળાયેલ દ્રવ્ય તરંગની ડિ બ્રોગ્લી તરંગલંબાઈ કેટલી હોય ?

(A) $\lambda = hp$ (B) $\lambda = mvh$ (C) $\lambda = \frac{h}{p}$ (D) $\lambda = \frac{p}{h}$

(179) રેડિયો ઍક્ટિવ ક્ષયમાં ∝-ક્ષય દરમિયાન શાનું ઉત્સર્જન થાય છે ?

(A) હાઈડ્રોજન ન્યુક્લિયસ નું ઉત્સર્જન $^{1}_{1}H$ નું ઉત્સર્જન થાય છે.

(B) હિલિયમ ન્યુક્લિયસં $^{4}_{2}He$ નું ઉત્સર્જન થાય છે.

(C) ઈલેક્ટ્રોનનું ઉત્સર્જન થાય છે.

(D) પોઝિટ્રોનનું ઉત્સર્જન થાય છે.

(180) જો કોઈ તારમાંથી 1A વિદ્યુતપ્રવાહ વહેતો હોય તો 1 S માં વહનપામતો વિદ્યુતભાર કેટલો હોય ?

(A) 1 C
(B) $1.6 \times 10^{-19}$ C

(C) $\frac{1}{60}$ C
(D) $\frac{1}{3600}$ C

(181) વિદ્યાર્થીઓમાં "કંઈક કરીને શીખવાની" વૃત્તિને ઉત્તેજન આપવા માટે શિક્ષકે નીચેના પૈકી શેના પર સવિશેષ ભાર મુકવો જોઈએ ?

(A) શક્ય તેટલા વધુ વ્યાખ્યાન આપવા જોઈએ.

(B) વિદ્યાર્થીઓ પાસે પ્રાયોગિક કાર્ય કરાવવું જોઈએ.

(C) વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે જૂથચર્ચા યોજવી જોઈએ.

(D) વિદ્યાર્થીઓને વધુમાં વધુ ગૃહકાર્ય આપવું જોઈએ.

(182) પ્રયોગ દરમિયાન પ્રાપ્ત થયેલા અવલોકનોને આલેખ સ્વરૂપે રજૂ કરતી વખતે કઈ બાબત ધ્યાન પર લેવી જોઈએ ?

(A) કોઈ પણ અક્ષ પર ઇચ્છા મુજબની કોઈ પણ રાશિ લઈ શકાય.

(B) સ્વતંત્ર ચલ રાશિ y-અક્ષ પર જ લેવી જોઈએ.

(C) પરતંત્ર ચલ રાશિ $x$-અક્ષ પર જ લેવી જોઈએ.

(D) સ્વતંત્ર ચલ રાશિ $x$-અક્ષ પર અને પરતંત્ર ચલ રાશિ y-અક્ષ પર લેવી જોઈએ.

(183) પ્રયોગશાળામાં તારનો વ્યાસ માપવા માટે વિદ્યાર્થીને કયું સાધન આપવું જોઈએ ?

(A) સ્ક્રૂગેજ (માઇક્રોમીટર)
(B) વર્નિયર કેલીપર્સ

(C) મીટરપટ્ટી
(D) ફુટપટ્ટી

(184) પ્રયોગશાળામાં ગોળીય સપાટીની વક્રતાત્રિજ્યા માપવા માટે વિદ્યાર્થીને કયું સાધન આપવું જોઈએ ?

(A) માઇક્રોમીટર
(B) સ્પેક્ટ્રોમીટર
(C) સ્ફેરોમીટર
(D) ગાયરોમીટર

(185) કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા છેલ્લી રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ ક્યારે રજૂ કરવામાં આવી ?

(A) 2014
(B) 1986
(C) 1992
(D) 2020

(186) તાજેતરમાં જ કઈ સંસ્થા દ્વારા ચંદ્રયાન-3 નું પ્રક્ષેપણ કરવામાં આવ્યું ?

(A) ભૌતિક અનુસંધાન પ્રયોગશાળા (PRL)

(B) ભારતીય અવકાશ સંશોધન સંસ્થા (ISRO)

(C) ભાભા એટોમિક રિસર્ચ સેન્ટર (BARC)

(D) ટાટા ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઑફ ફંડામેન્ટલ રિસર્ચ (TIFR)

(187) 1930 માં ભૌતિક શાસ્ત્ર વિષયમાં નૉબેલ પુરસ્કાર મેળવનાર ભારતીય ભૌતિકવિજ્ઞાની કોણ હતા ?

(A) સર ચંદ્રશેખર વેંકટ રામન
(B) વેંકટરામન રામક્રિષ્નન

(C) સુબ્રમણ્યન ચંદ્રશેખર
(D) હર ગોવિંદ ખુરાના

(188) બેન્ઝામિન બ્લુમના શૈક્ષણિક હેતુઓના વર્ગીકરણ મુજબ જ્ઞાન, સમજ, ઉપયોજન, પૃથક્કરણ, સંયોગીકરણ અને મૂલ્યાંકન જેવા હેતુઓનો સમાવેશ કયા ક્ષેત્રમાં કરવામાં આવ્યો છે ?

(A) મનોશારીરિક ક્ષેત્ર (B) ભાવાત્મક ક્ષેત્ર

(C) જ્ઞાનાત્મક ક્ષેત્ર (D) ક્રિયાત્મક ક્ષેત્ર

(189) પાઠ આયોજનનો ફાયદો જણાવો.

(A) પાઠ આયોજનથી શિક્ષણ કાર્ય માત્ર જડ, ચુસ્ત અને યાંત્રિક બને છે.

(B) પાઠ આયોજનથી શિક્ષણ માહિતીપ્રધાન બને છે, વિદ્યાર્થીઓ નિષ્ક્રિય રહે છે.

(C) પાઠ આયોજનથી શિક્ષણ વિષયકેન્દ્રી બને છે, વિદ્યાર્થી કેન્દ્રી રહેતો નથી.

(D) પાઠ આયોજનથી અધ્યાપન કાર્ય સુઆયોજિત, નિયમિત, પદ્ધતિસરનું અને અસરકારક બને છે.

(190) પાઠ આયોજનમાં નક્કી કરવામાં આવેલા હેતુઓ અને વિશિષ્ટ હેતુઓને સિદ્ધ કરવા માટેનું સાધન શું છે ?

(A) યોગ્ય ક્રમમાં શૈક્ષણિક અનુભવો પુરા પાડવા માટેની શૈક્ષણિક પદ્ધતિઓ, પ્રયુક્તિઓ અને અભિગમોનો ઉપયોગ કરવો.

(B) વિદ્યાર્થીઓને ધમકી આપી શિસ્તમાં રાખી ઝડપથી ભણાવી દેવું.

(C) વિદ્યાર્થીઓને ફક્ત કલાસ (નોંધ) નોટ લખાવી દેવી.

(D) વિદ્યાર્થીઓ પાસે પાઠનું વાંચન કરાવી દેવું.

(191) નીચેના પૈકી કઈ શિક્ષણ પદ્ધતિ એ અધ્યેતાકેન્દ્રી શિક્ષણ પદ્ધતિ નથી ?

(A) પ્રૉજેક્ટ પદ્ધતિ

(B) પ્રયોગ પદ્ધતિ

(C) વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ

(D) જૂથ ચર્ચા પદ્ધતિ

(192) વ્યાખ્યાન પદ્ધતિથી શૈક્ષણિક કાર્ય કરાવવાથી શો ફાયદો થાય છે ?

(A) તે શિક્ષક કેન્દ્રી હોવાથી વિદ્યાર્થી-શિક્ષક વચ્ચે આંતરક્રિયા સંભવિત નથી.

(B) માહિતી પ્રધાન એકમો વાળો લાંબો અભ્યાસક્રમ નિર્ધારિત સમયમાં પૂર્ણ કરી શકાય છે.

(C) વિદ્યાર્થી નિષ્ક્રિય શ્રોતા બની રહે છે.

(D) વિદ્યાર્થીઓની વિષયવસ્તુને ગોખવાની વૃત્તિ પ્રબળ બને છે.

(193) ભૌતિક વિજ્ઞાનના પ્રાયોગિક કાર્યથી વિદ્યાર્થીઓમાં કયા કૌશલ્યોનો વિકાસ થાય છે ?

(A) પ્રાયોગિક સાધનોની ગોઠવણ અને તેના સુયોગ્ય ઉપયોગનું કૌશલ્ય

(B) વિદ્યાર્થીઓનું અવલોકન કૌશલ્ય

(C) વિદ્યાર્થીઓનું અહેવાલ કૌશલ્ય એટલે કે હેતુ, સાધનો, પદ્ધતિ, સિદ્ધાંત, અવલોકન કોઠો, ગણતરી, આલેખ વગેરેની યોગ્ય રજૂઆત કરી શકે.

(D) ઉપરોક્ત તમામ કૌશલ્યો વિકસે.

(194) વિદ્યાર્થીમાં ભૌતિકવિજ્ઞાનના પ્રાયોગિક કાર્ય દ્વારા કયા પ્રક્રિયા અભિગમિત દેખાવ કૌશલ્યોનો વિકાસ કરી શકાય છે ?

(A) વિદ્યાર્થીઓ યોગ્ય યંત્રો,સાધનોની પસંદગી કરે અને તેને યોગ્ય રીતે જાળવે.

(B) સાધન સાથે યોગ્ય રીતે કામ કરે, પ્રયોગ કરવા સાધનોનીયોગ્ય ગોઠવણી કરે.

(C) અવલોકન લેવા માટે વ્યવસ્થિત આયોજન કરે.

(D) ઉપરોક્ત તમામ કૌશલ્યો વિકસે.

(195) વિદ્યાર્થીઓમાં વૈજ્ઞાનિક વલણો, સર્જનાત્મકતા, તાર્કિક ચિંતન, જિજ્ઞાસાવૃત્તિ, સંશોધનાત્મકતા કેળવવા હેતુસરની અને હૃદયપૂર્વક સહઅધ્યેતાઓ સાથે હાથ ધરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિને શું કહે છે ?

(A) પ્રૉજેક્ટ પદ્ધતિ (B) વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ

(C) કથન-ચર્ચા પદ્ધતિ (D) સ્વાધ્યાય પદ્ધતિ

(196) નીચેના પૈકી કઈ બાબતમાં આગમન અભિગમ શિક્ષણ પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો નથી ?

(A) યોગ્ય ઉદાહરણો પરથી ઓહમનો નિયમ સમજાવવો.

(B) યોગ્ય ઉદાહરણો પરથી પ્રકાશના પરાવર્તનનો નિયમ સમજાવવો.

(C) ઘનતાનો નિયમ આપી તેના ઉદાહરણો રજૂ કરવા.

(D) યોગ્ય ઉદાહરણો પરથી પ્રકાશના વક્રિભવનનો નિયમ સમજાવવો.

(197) કસોટીની રચના માટે ત્રિપરિમાણદર્શક કોષ્ટક (Blue Print) ની રચના શાના આધારે કરવામાં આવે છે ?

(A) હેતુઓ આધારિત ગુણભાર નક્કી કરવો.

(B) વિષયવસ્તુ આધારિત ગુણભાર નક્કી કરવો

(C) પ્રશ્નના પ્રકાર આધારિત ગુણભાર નક્કી કરવો.

(D) ઉપરોક્ત ત્રણેય બાબતોને ધ્યાનમાં લઈને ત્રિપરિમાણ દર્શક કોષ્ટક રચવું.

(198) વિદ્યાર્થીઓમાં રહેલ વિશિષ્ટ ક્ષતિઓ, ભૂલો, નબળાઈઓને દૂર કરવા માટે અને તેઓની આવીક્ષમતાઓનો વિકાસ કરવા માટે આપવામાં આવતા શિક્ષણને શું કહે છે ?

(A) નિદાનાત્મક શિક્ષણ (B) ઉપચારાત્મક શિક્ષણ

(C) દંડનાત્મક શિક્ષણ (D) આગમન અભિગમ શિક્ષણ

(199) ભારતમાં રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન દિવસની ઊજવણી ક્યારે કરવામાં આવે છે ?

(A) 5 મી જૂન (B) 5 મી સપ્ટેમ્બર (C) 28 ફેબ્રુઆરી (D) 15 મી સપ્ટેમ્બર

(200) નવી રાષ્ટ્રિય શિક્ષણ નીતિમાં કયા શિક્ષણ માળખાને સ્વીકારવામાં આવ્યું છે ?

(A) 10 + 2 (B) 8 + 4 (C) 5 + 3 + 3 + 4 (D) 7 + 3 + 2

◆◆◆

રફ કામ માટેનું પેઈજ

પરીક્ષા પૂરી થયા બાદ ઉત્તરપત્ર (OMR SHEET) ખંડ નિરીક્ષકને ખુલ્લું (કવરમાં મુક્યા વગર) પરત કર્યા બાદ જ પરીક્ષા ખંડ છોડવાનો રહેશે. તેમ કરવામાં કસૂર થયેથી શિસ્તભંગના પગલાં ગણી પરીક્ષા માટે જે તે ઉમેદવારને ગેરલાયક ઠેરવવામાં આવશે.