

સમજણ આધારિત પ્રશ્નો

Passage - I :-

ચુંબકીય ક્ષેત્રનું વર્ણન ચુંબકીય ક્ષેત્ર રેખાઓ દોરી કરવામાં આવે છે. ક્ષેત્રની રેખાઓ હંમેશા ચુંબકના ઉત્તર ધ્રુવથી શરૂ થાય છે અને ચુંબકના દક્ષિણ ધ્રુવ પર સમાપ્ત થાય છે. તેઓ એકબીજાને છેદતા નથી. તેઓ અન્ય સ્થળોએ વ્યાપકપણે અલગ પડે છે.

- (1) ચુંબકીય ક્ષેત્ર રેખાઓની દિશા છે.

(A) ઉત્તરથી દક્ષિણ	(B) દક્ષિણથી ઉત્તર
(C) બંને (A) અને (B)	(D) ન તો (A) કે (B)
- (2) _____ પર ચુંબકીય ક્ષેત્રની તાકાત નબળી છે.

(A) ઉત્તર ધ્રુવ	(B) દક્ષિણ ધ્રુવ
(C) કેન્દ્ર	(D) બંને ધ્રુવો
- (3) ચુંબકીય ક્ષેત્ર રેખાઓ _____

(A) કાટખૂણો પર એકબીજાને છેદે છે
(B) એક બીજાને 45° ના ખૂણા પર છેદે છે
(C) એકબીજાને પાર કરશે નહીં
(D) એક બીજાને 60° ના ખૂણા પર કોસ કરો.

Passage - II :-

ચુંબકનું ચુંબકીય ક્ષેત્ર અદ્રશ્ય ક્ષેત્ર છે જે ચુંબકત્વ દ્વારા બનાવવામાં આવ્યું છે. વિદ્યુત અને યાંત્રિક પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને બનાવવામાં આવે છે. કોઈલમાંથી વીજળી પસાર કરીને કામચલાઉ ચુંબક બનાવી શકાય છે.

- (1) નીચેનામાંથી કયું કામચલાઉ ચુંબકત્વ દર્શાવે છે ?

(A) બાર મેગ્નેટ	(B) નાળ ચુંબક
(C) ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટ	(D) પૃથ્વી
- (2) ચુંબકની આસપાસનો અદ્રશ્ય વિસ્તાર જ્યાં બળનો અનુભવ થાય છે તેને કહેવામાં આવે છે.

(A) ચુંબકીય ક્ષેત્ર	(B) બળ ક્ષેત્ર
(C) ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટ	(D) આમાંથી કોઈ નહીં.
- (3) જ્યારે બે ચુંબકના દક્ષિણ ધ્રુવને નજીક રાખવામાં આવે છે, ત્યારે તેઓ _____

(A) આકર્ષિત થાય છે	(B) અપાકર્ષી થાય છે
(C) સમાન રહે છે	(D) ફેરવે છે

Passage - III :-

પૃથ્વી પોતે ચુંબક તરીકે વર્તે છે. પૃથ્વીના ચુંબકીય ક્ષેત્રનો આકાર પૃથ્વીના વ્યાસના પાંચમા ભાગની લંબાઈના કાલ્પનિક બારના ચુંબક જેવો છે. પૃથ્વીના ચુંબકીય ક્ષેત્રની અક્ષ ભૌગોલિક ધરી સાથે લગભગ 15° ના ખૂણા પર વળેલી છે. ઘણા સિદ્ધાંતો છે જે આને સમજાવે છે. પૃથ્વીના કોર પર પીગળેલા લોખંડની હિલચાલને કારણે શક્ય તે સૂચવે છે. આમ, પૃથ્વી એક વિશાળ ચુંબક તરીકે કાર્ય કરે છે.

- (1) પૃથ્વીના ચુંબકીય ક્ષેત્રની અક્ષ ભૌગોલિક ધરી સાથે લગભગ 1.000 ના ખૂણા પર વળેલી છે.
(A) 5° (B) 15°
(C) 25° (D) 35°
- (2) પૃથ્વીના કાલ્પનિક ચુંબકીય ક્ષેત્રનો આકાર _____ જેવો છે.
(A) નાળ ચુંબક (B) સોય આકારનું ચુંબક
(C) વર્તમાન વહન કરતી પરિપત્ર કોઈલ (D) બાર મેગ્નેટ
- (3) પૃથ્વીના ચુંબકત્વનું સંભવિત કારણ છે.
(A) પૃથ્વીના મૂળમાં પીગળેલા લોખંડની હિલચાલ
(B) સૂર્યની આસપાસ પૃથ્વીની ક્રાંતિ
(C) બંને (A) અને (B)
(D) આમાંથી કોઈ નહીં

નિવેદન / વિધાન પ્રકારના પ્રશ્નો

દિશા - નિર્દેશો :-

નીચેના પ્રશ્નોમાં, નિવેદનનું નિવેદન પછી કારણનું નિવેદન આવે છે. યોગ્ય પસંદગીને આ ચિહ્નિત કરો :

- (A) જો વિધાન અને કારણ બંને સાચા છે અને કારણ એ વિધાનનું સાચું સમજૂતી છે.
 - (B) જો નિવેદન અને કારણ બંને સાચા છે પરંતુ કારણ એ નિવેદનની સાચી સમજૂતી નથી.
 - (C) જો વિધાન સાચું છે પણ કારણ ખોટું છે.
 - (D) જો નિવેદન ખોટું છે પરંતુ કારણ સાચું છે.
- (1) વિધાન:- મેગ્નેટાઈટ એ ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટ છે.
કારણ :- કૃત્રિમ ચુંબક કુદરતી ચુંબક કરતાં વધુ મજબૂત હોય છે.
 - (2) વિધાન:- આપણે બે ચુંબકના ધ્રુવોને ઘસવું જોઈએ નહીં.
કારણ :- સમાન ધ્રુવોને ઘસવાથી ડિમેગ્નેટાઈઝેશન થાય છે.
 - (3) વિધાન:- મોટા ભાગની આર્યન ફાઈલિંગ છેડે ચુંબકને વળગી રહે છે.

કારણ :- ચુંબકના ધ્રુવો પર ચુંબકીય શક્તિ મહત્તમ હોય છે.

(4) વિધાન:- આપણી પાસે કયારેય અલગ ધ્રુવ ન હોઈ શકે (ઉત્તર અથવા દક્ષિણ ધ્રુવ.)

કારણ :- ધ્રુવોથી વિપરીત ધ્રુવો આકર્ષે છે અને સમાન એકબીજાને અપાકર્ષે.

(5) વિધાન:- ચુંબકની આસપાસનો વિસ્તાર જ્યાં તેનો ચુંબકીય અનુભવાય છે તેને ચુંબકીય ક્ષેત્ર કહેવામાં આવે છે.

કારણ :- ચુંબકનો ચુંબકીય પ્રભાવ તેના કેન્દ્રમાં છે.

(6) વિધાન:- ચુંબકીય પદાર્થોના એલોયનો ઉપયોગ કૃત્રિમ ચુંબક બનાવવા માટે થાય છે.

કારણ :- એલોય ચુંબકને મજબૂત બનાવે છે.

(7) વિધાન:- પ્રતિકૂળતા, ચુંબકત્વની ખાતરીપૂર્વકની કસોટી છે.

કારણ :- ચુંબકના સમાન ધ્રુવો એકબીજાને અપાકર્ષે છે.

(8) વિધાન:- ચુંબક તાંબાના વાયરને આકર્ષી શકે છે.

કારણ :- તાંબુ એ બિન-ચુંબકીય સામગ્રી છે.

(9) વિધાન:- ચુંબકીય કીપરમાં મૂકવા જોઈએ.

કારણ :- રક્ષકો સ્વ-ડિમેગેટ અને ચુંબકના એકીકરણને અટકાવે છે.

(10) વિધાન:- ડૉક્ટરો દર્દીની આંખમાંથી લોખંડ અથવા સ્ટીલના કણોને દૂર કરવા માટે ઇલેક્ટ્રોમેગેટનો ઉપયોગ કરે છે.

કારણ :- ઇલેક્ટ્રોમેગેટ અસ્થાયી ચુંબક છે.

કેસ આધારિત પ્રશ્નો

કેસ I :-

જ્યારે અચુંબકીય ચુંબકનો ટુકડો સ્પર્શ કરે છે અથવા કાયમી ચુંબકના ધ્રુવની નજીક લાવવામાં આવે છે, ત્યારે તે પોતે જ ચુંબક બની જાય છે અથવા આપણે કહી શકીએ કે ચુંબકત્વ પ્રેરિત છે. ઉત્તર ધ્રુવ દૂરનો છેડે ઉત્તર ધ્રુવ પ્રેરિત કરે છે અને ઊલટું જ્યારે ચુંબકને ચુંબકીય ક્ષેત્રમાંથી દૂર કરવામાં આવે છે ત્યારે પ્રેરિત ચુંબકત્વ ઝડપથી ખોવાઈ જાય છે.

(1) આકૃતિ એક મજબૂત ચુંબક દર્શાવે છે જે પાંચ નાની લોખંડની વીંટીઓની સાંકળ ધરાવે છે. જો નબળા ચુંબક X ને છેલ્લી રિંગના છેડાની નજીક લાવવામાં આવે, તો રિંગ _____ થશે.

(A) X થી વાળશે

(B) X તરફ વાળશે

(C) જમીન પર પડશે

(D) એ જ સ્થિતિમાં રહેશે

(2) બે લોખંડની સોય બાર ચુંબકના છેડાથી અટકી છે, રેખાકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે એકબીજા તરફ વળેલી છે. આનું કારણ એ છે કે

(A) સોય પ્રેરિત કામચલાઉ ચુંબક છે

(B) સોયના છેડા બંને ઉત્તર ધ્રુવો છે

- (C) સોયના છેડા બંને દક્ષિણ ધ્રુવો છે
 (D) ડાબી સોયનો છેડો દક્ષિણ ધ્રુવ છે અને જમણી સોયનો છેડો ઉત્તર ધ્રુવ છે.
- (3) નીચેનામાંથી કયું વિધાન પ્રેરિત ચુંબકત્વનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે.
 (A) લોખંડની પિનને આકર્ષતો ચુંબક.
 (B) ગરમીને કારણે ચુંબકત્વનું નુકશાન.
 (C) બાર ચુંબક વારંવાર છોડ્યા પછી તેનું ચુંબકત્વ ગુમાવે છે.
 (D) એક ચુંબકીય સોય ઉત્તર-દક્ષિણ તરફ નિર્દેશ કરીને આરામમાં મુક્તપણે ઝૂલતી હોય છે.
- (4) ચુંબકીય ઇન્ડક્શન વિશે આમાંથી કયું વિધાન સાચું છે ?
 (A) પ્રેરિત ચુંબકત્વ હંમેશા કાયમી ચુંબક બનાવે છે.
 (B) ચુંબકીય ઇન્ડક્શન સમજાવે છે કે ચુંબક દ્વારા અચુંબકીય સામગ્રીએ કેમ આકર્ષાય છે.
 (C) પ્રેરિત કરવા માટે સામગ્રીએ ચુંબકને સ્પર્શ કરવો જોઈએ.
 (D) મેગ્નેટીઝમ બધી સામગ્રીમાં પ્રેરિત થઈ શકે છે.

કેસ II : -

ચુંબકીય ધાતુઓ અને બિન-ચુંબકીય બંને ધાતુઓ એન્જિનિયરિંગમાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. મેગ્નેટીઝમ એ ઘણા કાર્યક્રમોનો આધાર છે. તે જ સમયે, આ મિલકત ચોક્કસ સંજોગોમાં અનિચ્છનીય પણ હોઈ શકે છે. તેથી એ જાણવું અગત્યનું છે કે કઈ ધાતુઓ ચુંબકીય છે અને કઈ નથી. માત્ર કેટલીક ધાતુઓ ચુંબકીય છે જેમ કે, આયર્ન, નિકલ, સ્ટીલ વગેરે જ્યારે મોટાભાગની અન્ય સામાન્ય ધાતુઓ જેમ કે, એલ્યુમિનિયમ, સોનું, ચાંદી વગેરે બિન-ચુંબકીય છે.

- (1) નીચેનો આકૃતિ જ્યારે હોકાયંત્રને બે ચુંબક વચ્ચે મૂકવામાં આવે છે ત્યારે હોકાયંત્રની સોયની સ્થિતિ દર્શાવે છે.
- (2) પ્લોટિંગ હોકાયંત્રની સોય બનાવવા માટે કઈ સામગ્રી સૌથી યોગ્ય છે ?
 (A) ચાંદી (B) પિત્તળ
 (C) સ્ટીલ (D) આયર્ન
- (3) ઑબ્જેક્ટ ચુંબક છે કે કેમ તે તપાસવા માટે તે _____ છે કે નહિ તે શોધીને કરી શકાય છે.
 (A) તે ધાતુ અથવા બિન-ધાતુ છે.
 (B) તે કંડકતર અથવા ઇન્સ્યુલેટર છે.
 (C) તે ઇલેક્ટ્રિક ચાર્જને ગુમાવી શકે છે.
 (D) તે હોકાયંત્રની દિશાને અસર કરે છે જ્યાં સોય બિંદુઓ દર્શાવે છે.

કેસ III : -

ચુંબક કેટલીક લાક્ષણિકતા દર્શાવે છે. દા.ત. ડાયરેક્ટવ પ્રોપર્ટીઝ જે મુજબ મુક્તપણે સસ્પેન્ડેડ ચુંબક ભૌગોલિક ઉત્તર દક્ષિણ દિશામાં પોતાને ગોઠવે છે. અન્ય એક મિલકત આકર્ષણ મિલકત છે, જેની

સંખ્યાબંધ અરજીઓ છે. આ કાયદા સાથે સંકળાયેલ હોઈ શકે છે જે ધ્રુવોની જેમ ભગાડે છે અને ધ્રુવોથી વિપરીત આકર્ષે છે. અહીં નોંધનીય પદાર્થોને આકર્ષી શકે છે. તેથી આકર્ષણ નહીં પણ વિકાર એ ચુંબકત્વની ખાતરીપૂર્વકની કસોટી છે.

- (1) ખોટું નિવેદન પસંદ કરો.
 - (A) બાર ચુંબક હંમેશા દક્ષિણ તરફ નિર્દેશ કરે છે. પૂર્વ દિશા જ્યારે મુક્તપણે સ્થગિત હોય.
 - (B) કાય એ બિન-ચુંબકીય સામગ્રી છે.
 - (C) ઉર્જા ચુંબકમાં બે ધ્રુવો હોય છે
 - (D) જેમ કે ધ્રુવો એકબીજાને ભગાડે છે.
- (2) જો બાર ચુંબકને લંબાઈ પ્રમાણે ચાર ભાગમાં કાપવામાં આવે તો કેટલા ધ્રુવો બનશે ?
 - (A) બે
 - (B) ચાર
 - (C) આઠ
 - (D) સોળ
- (3) નાળ ચુંબકમાં ધ્રુવો છે.
 - (A) એક
 - (B) બે
 - (C) ત્રણ
 - (D) ચાર
- (4) આકૃતિ ત્રણ રિંગ મેગ્નેટ X, Y અને Z દર્શાવે છે. આ અંગે નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે ?
 - (i) મેગ્નેટ Z ખૂબ જ નબળું છે.
 - (ii) ચુંબકના ધ્રુવોની વિપરીત Y અને Z એકબીજાની સામે છે.
 - (iii) ચુંબકના ધ્રુવોથી વિપરીત X અને Y એકબીજાની સામે છે.
 - (iv) ચુંબક X અને Y ખૂબ નબળા અને ચુંબક છે Z મજબૂત છે.
 - (A) (i) અને (iv) માત્ર
 - (B) (ii) અને (iii) માત્ર
 - (C) (ii) અને (iv) માત્ર
 - (D) (iii) અને (iv) માત્ર
- (5) હોકાયંત્રની સોય _____ સિદ્ધાંત પર આધારિત છે.
 - (A) ચુંબક ચુંબકીય ધાતુને આકર્ષે છે.
 - (B) ચુંબક ઉત્તર-દક્ષિણ દિશામાં આરામ કરવા માટે આવે છે.
 - (C) ચુંબક અન્ય ચુંબક તરફ આકર્ષાય છે જ્યારે બંનેને નજીક લાવવામાં આવે છે.
 - (D) ચુંબક બે ધ્રુવો ધરાવે છે.

કેસ iv : –

જો આપણે ચુંબકના બે ધ્રુવોને વચ્ચેથી ચુંબક તોડીને એકબીજાથી અલગ કરવાનો પ્રયાસ કરીએ, તો દરક તૂટેલો ભાગ તેના છેડે એન-પોલ અને એસ-પોલ સાથે નવો ચુંબક હોવાનું જણાય છે. જો આપણે આ ભાગોને વધુ તોડીએ, તો દરેક ભાગ ફરીથી નવા ચુંબક તરીકે જોવા મળે છે.

- (1) જો બાર ચુંબકને લંબાઈ પ્રમાણે ત્રણ ભાગમાં કાપવામાં આવે તો કેટલા ઉત્તર ધ્રુવ હશે ?
 - (A) બે
 - (B) ત્રણ
 - (C) છ
 - (D) નવ

- (2) બાર ચુંબકના ત્રણ ટુકડા થઈ ગયા. નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ તૂટેલા ટુકડાઓના સાચા ધ્રુવો દર્શાવે છે ?
- (3) વીંટી આકારના ચુંબકમાં ધ્રુવો છે.
- (A) માત્ર N
- (B) માત્ર S
- (C) N અને S બંને
- (D) રીંગ મેગ્નેટ પાસે કોઈ ધ્રુવ નથી.

Olympiad/HOTS corner

- (1) આકૃતિ સ્ટીલ P ના બે ટુકડા બતાવે છે અને બાર ચુંબક સાથે લાઈનમાં ગોઠવાયેલ છે. નીચેનામાંથી કયું P અને Q પરના ચુંબકીય બળ વિશે સાચું છે ?
- (2) પ્લોટિંગ હોકાયંત્ર આકૃતિમાં બતાવેલ પાથ સાથે મેટલ બાર P તરફ ધીરે ધીરે ખસેડવામાં આવે છે. આપેલ આકૃતિમાંથી મેટલ બાર પી વિશે તમે શું નિષ્કર્ષ લઈ શકો છો ?
- (A) બાર P એ ચુંબકીય સામગ્રી છે.
- (B) બાર P એ ચુંબક છે.
- (C) બાર P એ બિન-ચુંબકીય સામગ્રી છે.
- (D) બાર P કાં તો ચુંબક અથવા ચુંબકીય સામગ્રી છે.
- (3) કઈ આકૃતિ બાર ચુંબકથી લટકતી બે લોખંડની ખીલીઓને યોગ્ય રીતે દર્શાવે છે ?
- (4) શીતલ પાસે સોના અને ચાંદીના બનેલા કેટલાક ઘરેણાં છે. તેઓ _____
- (A) ચુંબક દ્વારા આકર્ષિત છે
- (B) ચુંબક દ્વારા અપાકર્ષાય છે
- (C) માત્ર કુદરતી ચુંબક દ્વારા આકર્ષાય છે
- (D) ચુંબક દ્વારા અપ્રભાવિત
- (5) આપેલ આકૃતિઓમાં, N(ઉત્તર) અને (દક્ષિણ) ચિહ્નિત ધ્રુવો સાથે બાર ચુંબકની આસપાસના ચુંબકીય ક્ષેત્રને પ્લોટ કરવા માટે હોકાયંત્રનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. નીચેનામાંથી કયો આકૃતિ અપેક્ષિત ક્ષેત્રની પટર્નને યોગ્ય રીતે બતાવે છે ?
- (6) આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે બે રમકડાની કાર X અને Y છે જેમાં Y નિષ્ક્રિય છે. કાર X પર ચુંબક લગાવેલ છે જે હલનચલન કરી શકે છે. કાર X અને Y દૂર ખસેડવા માટે, Y ની ટોચ પર ચુંબક મૂકવો જોઈએ.
- જાત્ય
- (A) ઉત્તર ધ્રુવ X તરફ નિર્દેશ કરે છે.
- (B) દક્ષિણ ધ્રુવ X તરફ નિર્દેશ કરે છે.
- (C) કયાં તો ધ્રુવ X તરફ નિર્દેશ કરે છે સાથે

- (D) કાર X દૂર ખસેડી શકાતી નથી.
- (7) હોકાયંત્ર _____ પર કામ કરે છે.
- (A) માત્ર ઊંચા પર્વતો પર
- (B) માત્ર મહાસાગરો અથવા સમુદ્રોમાં
- (C) માત્ર જંગલોમાં
- (D) પૃથ્વીના ચુંબકીય ક્ષેત્રની અંદરના તમામ સ્થળોએ.
- (8) બાર મેગેટને લોખંડના ફાઈલિંગમાં બોળીને બહાર કાઢવામાં આવે છે. નીચેનામાંથી કયું અવલોકન સાચું છે ?
- (A) ફાઈલિંગની મહત્તમ માત્રા ચુંબકના છેડા સુધી ચોંટી જાય છે.
- (B) ફાઈલિંગની મહત્તમ માત્રા મધ્ય સુધી ચોંટી જાય છે.
- (C) ફાઈલિંગ સમાનરૂપે વિપરિત થાય છે.
- (D) મહત્તમ જથ્થો ઉત્તર ધ્રુવ પર જ ચોંટાડવામાં આવશે.
- (9) જો ચુંબક તેમનું ચુંબકત્વ ગુમાવે છે.
- (A) હથોડી (B) ખૂબ જ ગરમ
- (C) ઊંચાઈ પરથી પડતું (D) આ તમામ
- (10) આકૃતિ દર્શાવે છે કે સ્ટીલની પટ્ટી લેવા માટે ચુંબકનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. બતાવ્યા પ્રમાણે ચુંબકનો S - ધ્રુવ સ્ટીલ બારના કેન્દ્ર Y ની નજીક છે. X, Y અને Z પર સ્ટીલ બારમાં કયા ધ્રુવો પ્રેરિત છે ?
- (11) સ્ટ્રોકિંગ પદ્ધતિ દ્વારા સ્ટીલ બાર PQ ને ચુંબક બનાવતી વખતે નીચેનામાંથી કયા પોલેરિટીના સંભવિત સેટ છે ? (ચુંબક માટે, N ઉત્તર ધ્રુવ સૂચવે છે અને S દક્ષિણ ધ્રુવ સૂચવે છે)
- (i) $1 = N, 2 = S, P = N, Q = S$
- (ii) $1 = N, 2 = S, P = S, Q = N$
- (iii) $1 = S, 2 = N, P = S, Q = N$
- (iv) $1 = S, 2 = N, P = N, Q = S$
- (A) (i) અને (ii) (B) (i) અને (iii)
- (C) (i) અને (iii) (D) (ii) અને (iv)
- (12) બાર ચુંબક ચાર ટુકડા માં તૂટી જાય છે. E, F, G અને H નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ તૂટતા ટુકડાઓમાં સાચો ધ્રુવો દર્શાવે છે ?
- (13) હીટિંગ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને ચુંબકને ડિમેગેટાઈઝ કરવા માટે, નીચેનામાંથી કયું પગલું સાચું છે ?
- (A) ચુંબકને લાલ ગરમ થવા માટે ગરમ કરો અને તેને પૂર્વ - પશ્ચિમ દિશામાં ઠંડુ થવા દો.
- (B) લાલ ગરમ થવા માટે ચુંબકને ગરમ કરો અને તેને ઉત્તર - દક્ષિણ દિશામાં ઠંડુ થવા દો.
- (C) ઉકળતા પાણીમાં ચુંબકને ગરમ કરો અને તેને ઉત્તર - દક્ષિણ દિશામાં ઠંડુ થવા દો.
- (D) બંને (A) અને (B)

- (14) રેખાકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે બે ચુંબક વચ્ચે હોકાયંત્ર મૂકવામાં આવે છે. મેગ્નેટ X ચુંબક Y કરતાં વધુ મજબૂત છે. હોકાયંત્રની સોય કઈ દિશામાં નિર્દેશ કરશે ?
- (15) ચાર બાર ચુંબકની નીચેનામાંથી કઈ વ્યવસ્થા શક્ય નથી ?

(1) નીચેના જોડકાં જોડી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

☐

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| I | II |
| (1) 35 | (A) 20 નો અવયવ |
| (2) 15 | (B) 50 નો અવયવ |
| (3) 20 | (C) 30 નો અવયવ |
| (4) 25 | (D) 7 નો અવયવ |
| (A) (1 → d) (2 → c) (3 → a) (4 → b) | |
| (B) (1 → b) (2 → c) (3 → a) (4 → d) | |
| (C) (1 → c) (2 → d) (3 → a) (4 → b) | |
| (D) (1 → d) (2 → c) (3 → b) (4 → a) | |

(2) નીચેના સાચા માટે T અને ખોટાં માટે F માટે સાચો વિકલ્પ શોધો

☐

- (A) ત્રણ એકી સંખ્યાનો ગુણાકાર એકી સંખ્યા છે.
- (B) ત્રણ એકી સંખ્યાનો સરવાળો બેકી સંખ્યા છે.
- (C) બેકી સંખ્યાનો ગુણાકાર હમેશા બેકી સંખ્યા હોય છે.
- (D) બધા એકી અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ એકી સંખ્યા છે.

	A	B	C	D
(A)	F	T	F	T
(B)	T	F	F	F
(C)	T	F	T	F
(D)	T	F	F	T

(3) સૌથી નાની વિભાજ્ય સંખ્યા _____ છે.

☐

- (A) 2
- (B) 0
- (C) 4
- (D) 3

(4) સૌથી નાની બેકી સંખ્યા _____ છે.

☐

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 4

(5) સૌથી નાની અવિભાજ્ય સંખ્યા _____ છે.

☐

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

- (6) 20 કરતા નાની અવિભાજ્ય સંખ્યાની પાંચ જોડીઓ લખો જેનો સરવાળો 5 વડે ભાગી શકાય તેવો હોય
- (7) 13 અને 31 એ અવિભાજ્ય છે આ બંન્ને સંખ્યાના અંકો 1 અને 3 સમાન છે 100 સુધી અવિભાજ્ય સંખ્યા ઓની જોડી શોધો
- (8) 100 સુધીના 9 ના બધા અવયવી લખો.
- (9) નીચેની સંખ્યાના તમામ અવયવો લખો
- (1) 24 _____
- (2) 20 _____
- (3) 36 _____
- (10) નીચેની સંખ્યાના પ્રથમ પાંચ અવયવી લખો
- (1) 5 _____
- (2) 8 _____
- (3) 9 _____
- (11) 100 કરતા નાની ક્રમિક સાત વિભાજ્ય સંખ્યા લખો કે જેમની વચ્ચે કોઈ પણ અવિભાજ્ય સંખ્યા નહી આવે
- (12) નીચેની સંખ્યાઓને બે એકી અવિભાજ્ય સંખ્યાના સરવાળા તરીકે દર્શાવો
- (1) 44 _____
- (2) 24 _____
- (3) 18 _____
- (13) નીચેની સંખ્યાઓને ત્રણ એકી અવિભાજ્ય સંખ્યાના સરવાળા તરીકે દર્શાવો
- (1) 31 _____
- (2) 51 _____
- (3) 61 _____

Test - 2

- (1) નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યાને 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય નહી ☐
- (A) 7138965 (B) 10000001
- (C) 5445 (D) 70169308
- (2) નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યાને 4 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય નહી ☐
- (A) 723652 (B) 6000
- (C) 14560 (D) 2150
- (3) નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યાને 6 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય ☐

- (A) 12583 (B) 61233
(C) 297144 (D) 17852
- (4) નીચેનામાંથી સહ અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ કઈ છે. ☐
- (A) 18 અને 35 (B) 17 અને 68
(C) 30 અને 145 (D) આપેલ તમામ
- (5) નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યા 4 અને 8 વડે વિભાજ્ય છે. ☐
- (A) 5500 (B) 1700
(C) 2150 (D) 726352
- (6) (A) સામાન્ય અવયવ શોધો
(1) 56 અને 120 (2) 35 અને 50
(B) પ્રથમ ત્રણ અવયવી શોધો
(1) 6 અને 8 (2) 12 અને 50
(C) 3 અને 4 ના 100 થી નાના અવયવી શોધો
(D) 4, 8 અને 12 ના સામાન્ય અવયવ શોધો

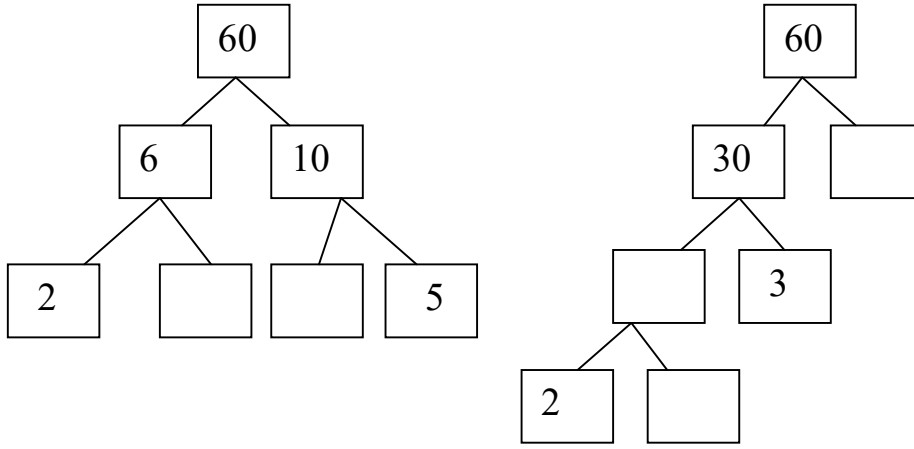
Test - 3

3.5 અને 3.6

- (1) બે ક્રમિક અવિભાજ્ય સંખ્યાઓનો ગુ.સા.અ. _____ મળે ☐
- (A) 2 (B) 1
(C) 3 (D) 4
- (2) બે ક્રમિક બેકી સંખ્યાઓનો ગુ.સા.અ. _____ મળે ☐
- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4
- (3) બે ક્રમિક એકી સંખ્યાઓનો ગુ.સા.અ. _____ ☐
- (A) 1 (B) 2
(D) 3 (D) 4
- (4) નીચેના વિધાન વાંચો ☐
- (A) જો બે સંખ્યા સહ અવિભાજ્ય હોય. તો એમાંથી ઓછામાં ઓછી એક સંખ્યા ચોક્કસ અવિભાજ્ય હશે
(B) જો એક સંખ્યા 9 અને 10 બંનેથી વિભાજ્ય હોય તો 90 થી વિભાજ્ય હોઈ શકે
(A) A સાચું B ખોટું (B) A ખોટું B સાચું
(C) A અને B બંને સાચા (D) A અને B બંને ખોટા
- (5) નીચેનામાંથી ખોટું વિધાન શોધો ☐

- (a) જો કોઈ સંખ્યા બે સંખ્યાઓને અલગ – અલગ સંપૂર્ણ પણે વિભાજિત કરે છે. તો તે સંખ્યા તેના સરવાળાને પણ સંપૂર્ણપણે વિભાજિત કરશે.
- (b) જો કોઈ સંખ્યા બે સંખ્યાઓના સરવાળાને પૂર્ણ રીતે વિભાજિત કરશે કરે છે તો તે બંને સંખ્યાઓને અલગ અલગ રીતે પણ વિભાજિત કરશે
- (c) જો કોઈ સંખ્યા 9 થી વિભાજ્ય છે તો તે 3 થી પણ ચોક્કસ વિભાજ્ય હશે
- (d) જો કોઈ સંખ્યા 18 થી વિભાજ્ય છે તો તે 3 અને 6 બંનેથી વિભાજ્ય હશે
- (A) a (B) b
- (C) c (D) d

2 (A) અહીં 60 માટે બે જુદા જુદા અવયવ વૃક્ષો આપ્યા છે તો તેમાં ખૂટતી સંખ્યા લખો



- (B) (1) 18 અને 48 નો ગુ.સા.અ. શોધો
- (2) 91 , 112 અને 49 નો ગુ.સા.અ. શોધો
- (3) 12 , 45 અને 75 નો ગુ.સા.અ. શોધો

Test - 4

- (1) 6 , 8 અને 12 વિભાજ્ય ત્રણ અંકની નાનામાં નાની સંખ્યા શોધો
- (2) એવી સૌથી નાની સંખ્યા શોધો જેને 6 , 18 અને 15 વડે ભાગવાથી દરેક સ્થિતિમાં 5 શેષ રહે
- (3) ચાર અંકોની એવી નાની સંખ્યા શોધો જે 18 , 24 અને 32 થી વિભાજ્ય છે.
- (4) જુદા – જુદા રસ્તાની 3 ટ્રાફિક લાઈટ અનુક્રમ દરેક 48 સેકન્ડ , 72 સેકન્ડ અને 108 સેકન્ડ પછી બદલાય છે જો તે એક સાથે સવારે 7 વાગે બદલાય , તો તે ફરીથી એક સાથે ક્યારે બદલાશે
- (5) 8 , 10 અને 12 થી વિભાજ્ય ત્રણ અંકની સૌથી મોટી સંખ્યા શોધો

Ch - 3 Exercise - 1

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી અને તેનો ક્રમ અક્ષર સામેના ☐ માં લખો

- (1) 1 અને 20 વચ્ચે અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ આવેલી છે ☐
 (A) 11 (B) 9
 (C) 10 (D) 8
- (2) 27 ના અવયવો _____ છે ☐
 (A) 5 (B) 3
 (C) 4 (D) 2
- (3) નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યાને 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય નહીં ☐
 (A) 901153 (B) 70169308
 (C) 10824 (D) 7138965
- (4) 990 ને નીચેનામાંથી _____ સંખ્યા વડે નિ : શેષ ભાગી ન શકાય ☐
 (A) 5 (B) 10
 (C) 3 (D) 4
- (5) નીચેનામાંથી 207 નો કયો અવયવ નથી ☐
 (A) 69 (B) 23
 (C) 7 (D) 3
- (6) _____ એકી અને અવિભાજ્ય સંખ્યા છે. ☐
 (A) 39 (B) 53
 (C) 21 (D) 49
- (7) 13 . 91 . અને 117 નો ગુ.સાઅ. _____ ☐
 (A) 13 (B) 1
 (C) 117 (D) 91
- (8) જો કોઈ સંખ્યા 10 વડે વિભાજ્ય હોય તો તે _____ વડે પણ વિભાજ્ય હોય ☐
 (A) 5 (B) 20
 (C) 15 (D) 25
- (9) 12 અને 18 નો લ.સા.અ. _____ છે. ☐
 (A) 24 (B) 48
 (C) 36 (D) 6
- (10) બે અવિભાજ્ય સંખ્યાઓનો લ.સા.અ. _____ છે. ☐
 (A) તે બે સંખ્યાઓનો સરવાળો
 (B) તે બે સંખ્યાઓની બાદબાકી
 (C) તે બે સંખ્યાઓનો ગુણાકાર
 (D) તે બે સંખ્યાઓનો ભાગાકાર
- (11) _____ એ વિભાજ્ય કે અવિભાજ્ય સંખ્યા નથી ☐

- (A) 1 (B) 3
(C) 5 (D) 6
- (12) _____ એ દરેક સંખ્યાનો અવયવ છે. ☐
- (A) 2 (B) 1
(C) 0 (D) આપેલ તમામ
- (13) આપેલી સંખ્યાઓનો અવયવ હંમેશા કેવો હોય ? ☐
- (A) સંખ્યાથી નાનો (B) સંખ્યાથી મોટો
(C) સંખ્યા જેટલો (D) વિભાજ્ય સંખ્યા
- (14) આપેલી સંખ્યાઓનો સામાન્ય અવયવીઓના સૌથી નાના અવયવીને આપેલી સંખ્યાઓનો _____ કહે છે. ☐
- (A) ગુ.સા.અ. (B) અવયવ
(C) લ.સા.અ. (D) ત્રણમાંથી એકપણ નહીં
- (15) જોડકાં જોડો ☐
- | I | II |
|---|---|
| (1) 11 અને 17 નો ગુ.સા.અ | (a) 2 |
| (2) 12 અને 18 નો લ.સા.અ | (b) 1 |
| (3) સૌથી નાની વિભાજ્ય સંખ્યા | (c) 36 |
| (A) $(1 \rightarrow c) (2 \rightarrow b) (3 \rightarrow a)$ | (B) $(1 \rightarrow b) (2 \rightarrow a) (3 \rightarrow c)$ |
| (C) $(1 \rightarrow b) (2 \rightarrow c) (3 \rightarrow a)$ | (D) $(1 \rightarrow c) (2 \rightarrow a) (3 \rightarrow b)$ |
- (16) નીચેના સાચા વિધાનો માટે T અને ખોટા વિધાનો માટે F માં સાચો વિકલ્પ શોધો. ☐
- (a) બધી અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ એકી સંખ્યા છે.
(b) અવિભાજ્ય સંખ્યાને એક જ અવયવ હોય
(c) 12 અને 33 સહ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.
- | | (a) | (b) | (c) |
|-----|-----|-----|-----|
| (A) | F | T | T |
| (B) | T | T | T |
| (C) | F | F | F |
| (D) | T | T | F |
- (17) નીચેના વિધાનો વાંચો અને સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો. ☐
- (a) બેકી સંખ્યાને 2 વડે ભાગતા બેકી સંખ્યા જ મળે
(b) બેકી સંખ્યાનો ગુણાકાર બેકી સંખ્યા જ હોય
(A) a અને b બંને સાચા (B) a અને b બંને ખોટા

- (C) a સાચું b ખોટું (D) a ખોટું b સાચું
- (18) નીચેનામાંથી કયો 6 નો અવયવી નથી ☐
- (A) 114 (B) 150
- (C) 72 (D) 232
- (19) 30 અને 45 ના સામાન્ય અવયવ કયા છે ☐
- (A) 1, 3, 5, 15 (B) 1, 2, 3, 5
- (C) 1, 3, 15, 30 (D) 1, 9, 15, 20, 30
- (20) 3750 _____ વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય ☐
- (A) 3 અને 9 (B) 9 અને 5
- (C) 3 અને 5 (D) માત્ર 3
- (21) નીચેનામાંથી કયો અંક 50 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાતો નથી ☐
- (A) 4050 (B) 96450
- (C) 84050 (D) 6425
- (22) 9317 ને _____ વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય ☐
- (A) 2 (B) 10
- (C) 5 (D) 11
- (23) 6486 ને નીચેનામાંથી કયા અંક વડે નિ : શેષ ભાગી નથી શકાતો ☐
- (A) 9 (B) 6
- (C) 3 (D) 2
- (24) નીચેનામાંથી અંક 3 અને 9 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય છે ☐
- (A) 5259 (B) 7136
- (C) 8613 (D) આપેલ તમામ
- (25) આપેલ સંખ્યાને 2, 5 અને 10 વડે નિ : શેષ ભાગી શકવા માટે તેનો એકમનો અંક _____ છે. ☐
- (A) 0, 2, 4, 6, 8 (B) 0 અથવા 5
- (C) ફક્ત 0 (D) કશું કહી શકાય નહીં
- (26) જો કોઈ સંખ્યા 6 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય તો _____ વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય ☐
- (A) 2 (B) 3
- (C) 2 અને 3 બંને (D) 4
- (27) 50 થી નીચેના 4 અને 5 ના સામાન્ય અવયવોની સંખ્યા _____ છે. ☐
- (A) 2 (B) 3
- (C) 4 (D) 5
- (28) આપેલી સંખ્યાના અવયવી _____ હોય છે. ☐

- (A) વિભાજ્ય સંખ્યા (B) અવિભાજ્ય સંખ્યા
(C) અસંખ્ય (D) વધુમાં વધુ 1000
- (29) 30 ના અવિભાજ્ય અવયવોની સંખ્યા _____ છે. ☐
- (A) એક (B) બે
(C) ત્રણ (D) ચાર
- (30) નીચેનામાંથી કઈ સંખ્યા એકી સંખ્યા છે ☐
- (A) 76 (B) 94
(C) 83 (D) 50
- (31) જેનો એકમનો અંક 7 છે તેવી વિભાજ્ય સંખ્યા નીચેનામાંથી _____ છે. ☐
- (A) 27 (B) 37
(C) 47 (D) આપેલ તમામ
- (32) _____ સહ અવિભાજ્ય સંખ્યા નથી ☐
- (A) 14 અને 26 (B) 17 અને 22
(C) 18 અને 31 (D) 20 અને 27
- (33) નીચેના વિધાનો વાંચો ☐
- વિધાન (a) દરેક સંખ્યા પોતે પોતાનો અવયવી છે.
વિધાન (b) દરેક સંખ્યા 1 નો અવયવી છે.
- (A) વિધાન a સાચું છે વિધાન b ખોટું છે.
(B) વિધાન a અને b બંને સાચા છે.
(C) વિધાન a ખોટું છે વિધાન b સાચું છે.
(D) વિધાન a અને b બંને ખોટા છે.
- (34) 8 ☐ 75 માં ☐ કયો અંક મૂકવાથી તે સંખ્યાને 3 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય? ☐
- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3
- (35) _____ ને 9 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય ☐
- (A) 6339 (B) 9903
(C) 9633 (D) 5004
- (36) 11 અને 19 નો ગુ.સા.અ _____ છે. ☐
- (A) 11 (B) 1
(C) 19 (D) 209
- (37) 11 અને 19 નો લ.સા.અ _____ છે. ☐

- (A) 1 (B) 11
(C) 2009 (D) 19
- (38) 975 માં ના સ્થાને _____ સંખ્યા મૂકવાથી 2 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય ☐
(A) 1 (B) 3
(C) 0 (D) 5
- (39) 61 અને 67 વચ્ચેની સંખ્યા _____ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે. ☐
(A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6
- (40) 42 ના અવિભાજ્ય અવયવોની કુલ સંખ્યા _____ છે. ☐
(A) 2 (B) 1
(C) 4 (D) 3
- (41) નીચેનામાંથી ખરું વિધાન પસંદ કરો ☐
(a) 37 વિભાજ્ય સંખ્યા છે.
(b) અવિભાજ્ય સંખ્યાને અવયવ ન હોય
(c) 15 અને 25 નો ગુ.સા.અ. 5 છે.
(d) 3961 ને 3 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
(A) a (B) c
(C) b (D) d
- (42) નીચેના વિધાનોમાં સાચા માટે T અને ખોટા માટે F છે તો યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો ☐
(a) ત્રણ એકી સંખ્યાઓનો સરવાળો બેકી સંખ્યા મળે
(b) બેકી સંખ્યાને 2 વડે ભાગતા ભાગાકાર એકી સંખ્યા જ મળે
(c) ત્રણ એકી સંખ્યાનો ગુણાકાર એકી સંખ્યા જ મળે
(d) 59234 ને 2 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
(a) (b) (c) (d)
(A) F T T F
(B) T F T F
(C) T T F F
(D) F F T T
- (43) નીચે આપેલી જોડમાં કઈ સંખ્યા સહ અવિભાજ્ય સંખ્યા નથી ☐
(A) 73,100 (B) 34,58
(C) 27,29 (D) 42,28
- (44) 4588 _____ માં કયો સૌથી મોટો આંક મૂકવાથી 3 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય ☐

- (A) 6 (B) 7
(C) 8 (D) 9
- (45) 2 થી 50 સુધીમાં જેનો એકમનો અંક a હોય તેવી વિભાજ્ય સંખ્યાઓ _____ છે. ☐
- (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 5
- (46) 40 અને 50 વચ્ચેની વિભાજ્ય સંખ્યાઓની સંખ્યા _____ છે. ☐
- (A) 5 (B) 4
(C) 6 (D) 7
- (47) 6 અને 9 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય તેવી નાનામાં નાની સંખ્યા _____ છે. ☐
- (A) 9 (B) 12
(C) 18 (D) આપેલ પૈકી એક પણ નહીં
- (48) નીચેનામાંથી અવિભાજ્ય સંખ્યા _____ છે. ☐
- (A) 5 (B) 125
(C) 95 (D) 75
- (49) _____ સંખ્યાને 2 , 3 , 4 અને 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય ☐
- (A) 4444 (B) 660
(C) 808 (D) 3322
- (50) 15 , 20 અને 30 નો લ.સા.અ. _____ છે. ☐
- (A) 40 (B) 30
(C) 36 (D) 60

Solution - 1

- (1) (D) 1 અને 20 વચ્ચે આવેલ અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ 2 , 3 , 5 , 7 , 11 , 13 , 17 , 19
- (2) (C) 27 ના અવયવો 4 છે 1 , 3 , 9 અને 27
- (3) (D) (A) 901153 માં એકી સ્થાનનો સરવાળો = 3 + 1 + 0 = 4 બેકી સ્થાનનો સરવાળો = 5 + 1 + 9 = 15 બંને વચ્ચેનો તફાવત = 15 - 4 = 11 તેથી 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
- (B) 70169308 માં એકી સ્થાનનો સરવાળો = 8 + 3 + 6 + 0 = 17 બેકી સ્થાનનો સરવાળો = 0 + 9 + 1 + 7 = 17 તફાવત = 17 - 17 = 0 તેથી 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
- (C) 10824 માં એકી સ્થાનનો સરવાળો = 4 + 8 + 1 = 13 બેકી સ્થાનનો સરવાળો = 2 + 0 = 2 તફાવત 13 - 2 = 11 તેથી 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય

- (D) 7138965 માં એકી સ્થાનનો સરવાળો = $5 + 9 + 3 + 7 = 24$ બેકી સ્થાનનો સરવાળો = $6 + 8 + 1 = 15$ તફાવત $24 - 15 = 9$ તેથી 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય નહીં
- (4) (D) 990 માં છેલ્લો અંક 0 હોવાથી 5 અને 10 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય વળી કુલ અંકનો સરવાળો = $9 + 9 + 0 = 18$ હોવાથી 3 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય છેલ્લા બે અંકનો 90 હોવાથી 4 વડે નિ : શેષ ભાગી ન શકાય
- (5) (C) 207 ના અવયવો 1, 3, 9, 23 અને 69 છે 7 એ 207 નો અવયવ નથી
- (6) (B) (A) એકી અને વિભાજ્ય (B) એકી અને અવિભાજ્ય
(C) એકી અને વિભાજ્ય (D) એકી અને વિભાજ્ય
- (7) (C) 13 ના અવયવ = 1×13
91 ના અવયવ = 7×13
117 ના અવયવ = $3 \times 3 \times 13$
13, 91 અને 117 નો ગુ.સા.અ = 17
- (8) (A) 10 વડે નિ : શેષ ભાગાકાર માટે એકમનો અંક 0 હોવો જોઈએ 5 વડે નિ : શેષ ભાગાકાર માટે એકમનો અંક 0 અથવા 5 હોય તેથી 10 વડે વિભાજ્ય હોય તે 5 વડે પણ વિભાજ્ય હોય
- (9) (C) 12 અને 18 ના અવયવ = $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$
- (10) (C) બે અવિભાજ્ય સંખ્યાનો લ.સા.અ તે બે સંખ્યાનો ગુણાકાર છે.
- (11) (A) 1 એ વિભાજ્ય કે અવિભાજ્ય સંખ્યા નથી
- (12) (B) 1 એ દરેક સંખ્યાનો અવયવ છે.
- (13) (B) સંખ્યાથી મોટો
- (14) (C) લ.સા.અ.
- (15) (C) (1) 11 અને 17 નો ગુ.સા.અ = 1
(2) 12 અને 18 નો લ.સા.અ = 36
(3) સૌથી નાની વિભાજ્ય સંખ્યા = 2
- (16) (C) (a) બધી અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ એકી સંખ્યા છે = F
(b) અવિભાજ્ય સંખ્યાને એક જ અવયવ હોય = F
(c) 12 અને 33 સહ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે = F
- (17) (D) (A) બેકી સંખ્યાને 2 વડે ભાગતા બેકી સંખ્યા જ મળે \times ખોટું
દા.ત. $50 \div 2 = 25$ 25 એકી સંખ્યા છે.
(B) બેકી સંખ્યાનો ગુણાકાર બેકી સંખ્યા જ હોય – સાચું
 \therefore વિધાન (A) ખોટું અને વિધાન (B) સાચું

- (18) (D) (A) $114 = 19 \times 6$ (B) $150 = 6 \times 25$
 (C) $72 = 6 \times 12$ (D) 232 ને 6 વડે વિભાજ્ય નથી
- (19) (A) 30 ના અવયવો = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
 45 ના અવયવો = 1, 3, 5, 9, 15, 45
 \therefore 30 અને 45 ના સામાન્ય અવયવો : 1, 3, 5 અને 15
- (20) (C) 3750 માં અંકોનો સરવાળો = $3 + 7 + 5 + 0 = 15$
 15 એ 3 વડે વિભાજ્ય છે 9 વડે વિભાજ્ય નથી 5 વડે વિભાજ્ય છે \therefore 3 અને 5
- (21) (D) 6425 ને 50 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાતી નથી
- (22) (A) 2 વડે નિ : શેષ ભાગવા માટે એકમનો અંક બેકી હોવો જોઈએ
 (B) 10 વડે નિ : શેષ ભાગવા માટે એકમનો અંક 0 હોવો જોઈએ
 (C) 5 વડે નિ : શેષ ભાગવા માટે એકમનો અંક 0 અથવા 5 હોવો જોઈએ
 (D) 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
- (23) (A) (A) $6 + 4 + 8 + 6 = 24$ ને 9 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાતા નથી
 6489 એ 2, 3 અને 6 વડે વિભાજ્ય છે.
- (24) (C) $8613 = 8 + 6 + 1 + 3 = 18$ 3 અને 9 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
- (25) (C) જે સંખ્યાનો અંક 0 હોય તો તે સંખ્યાને 2, 5 અને 10 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
- (26) (C) જો કોઈ સંખ્યાને 6 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય તો તેને 2 અને 3 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
- (27) (A) 4 ના અવયવો - 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48
 5 ના અવયવો - 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45
 4 અને 5 ના 50 થી નાના સામાન્ય અવયવો 20 અને 40
 \therefore 40 અને 50 ના સામાન્ય અવયવની સંખ્યા 2 છે.
- (28) (C) અસંખ્યા
- (29) (C) 30 ના અવયવો = $2 \times 3 \times 5$ આમ 30 ના અવયવોની સંખ્યા ત્રણ છે.
- (30) (C) 83 એકી સંખ્યા છે.
- (31) (A) $27 = 3 \times 3 \times 3$ 37 અને 47 અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ છે.
- (32) (A) જે બે સંખ્યાઓનો સામાન્ય અવિભાજ્ય અંક 1 આવતો હોય તેવી સંખ્યાઓને સહ અવિભાજ્ય સંખ્યા કહેવાય
 (A) 14 અને 26 માં બે અંક માં $14 = 1 \times 2 \times 7$ $26 = 1 \times 2 \times 13$ માં 1 અને 2 એમ બે અંક આવે છે.
- (33) (B) વિધાન - 1 દરેક સંખ્યા પોતે પોતાનો અવયવો છે.
 વિધાન - 2 દરેક સંખ્યા 1 નો અવયવો છે

∴ વિધાન 1 અને 2 બંને સાચા છે

- (34) (B) 3 વડે નિ : શેષ ભાગવા માટે અંકોનો સરવાળો કરતા 3 વડે ભાગી શકવા જોઈએ
 $8 \boxed{x} 75 = 8 + \underline{\quad} + 7 + 5 = 20$ માં 1 ઉમેરતા 21 થાય જેને 3 વડે
નિ : શેષ ભાગી શકાય
- (35) (D) જે સંખ્યાના અંકોના સરવાળાને 9 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય તે સંખ્યાને 9 વડે નિ : શેષ
ભાગી શકાય છે.
(A) $6395 = 6 + 3 + 9 + 5 = 23$ ને 9 વડે ન ભાગી શકાય
(B) $9903 = 9 + 9 + 0 + 3 = 21$ ને 9 વડે ન ભાગી શકાય
(C) $9633 = 9 + 6 + 3 + 3 = 21$ ને 9 વડે ન ભાગી શકાય
(D) $5004 = 5 + 0 + 0 + 4 = 9$ ને 9 વડે ભાગી શકાય
- (36) (B) 11 અને 19 અવિભાજ્ય સંખ્યા છે તેથી તેનો ગુ.સા.અ. 1 છે.
- (37) (C) 11 અને 19 નો લ.સા.અ. $= 11 \times 19 = 209$
- (38) (C) 2 વડે નિ : શેષ ભાગાકાર માટે એકમનો અંક બેકી હોવો જોઈએ 1 , 3 , 5 એકી સંખ્યા છે
- (39) (C) 61 અને 67 વચ્ચેની વિભાજ્ય સંખ્યા 62 , 63 , 64 , 65 , 66 કુલ 5 સંખ્યા છે.
- (40) (D) 42 ના અવયવો $2 \times 3 \times 7$ એમ કુલ 3 અવિભાજ્ય અવયવ છે
- (41) (C) (a) 37 અવિભાજ્ય સંખ્યા છે માટે આ વિધાન \times છે
(b) અવિભાજ્ય સંખ્યાને બે અવયવ હોય 1 અને તે સંખ્યા પોતે તેથી આ વિધાન \times છે
(c) 15 નો સામાન્ય અવયવ 25 છે તેથી આ વિધાન સાચું છે.
(d) $3961 = 3 + 9 + 6 + 1 = 19$ ને 3 વડે નિ : શેષ ભાગી ન શકાય તેથી આ
વિધાન ખોટું છે.
- (42) (D) (A) ખોટું વિધાન (F) કારણકે ત્રણ એકી સંખ્યાનો સરવાળો એકી સંખ્યા મળે
(B) ખોટું વિધાન (F) કારણકે બેકી સંખ્યાને 2 વડે ભાગતા બેકી સંખ્યા જ મળે
(C) સાચું વિધાન (T) ત્રણ એકી સંખ્યાનો ગુણાકાર એકી સંખ્યા જ મળે
(D) સાચું વિધાન T
- (43) (D) 42 ના અવયવ $= 2 \times 3 \times 7$
- (44) (C) $4588 = 4 + 5 + 8 + 8 = 25 + 8$ મૂકવાથી 33 થાય જેને 3 વડે નિ : શેષ ભાગી
શકાય
- (45) (B) 2 થી 50 સુધીમાં એકમનો અંક 9 હોય તેવી વિભાજ્ય 9 , 39 , 49 એમ 3 સંખ્યા છે.
- (46) (C) 42 , 44 , 45 , 46 , 48 , 49 એમ 6 સંખ્યા 40 થી 50 વચ્ચેની વિભાજ્ય સંખ્યા છે.
- (47) (C)
- (48) (A) (A) = 5 અવિભાજ્ય (B) 125 વિભાજ્ય

- (C) = 95 વિભાજ્ય (D) 75 વિભાજ્ય
- (49) (B) 660 ને 2 , 3 , 4 , 11 વડે નિ : શેષ ભાગી શકાય
- (50) (D) 15 , 20 અને 30 નો $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$ લ.સા.અ. છે.