

P. S. SCIENCE & H. D. PATEL ARTS COLLEGE, KADI

Internal Examination

B. Sc. SEM - IV

[Mark : 40

22-3-2016]

Physics - 402

[1-30 to 3-00

- સૂચનાઓ :** (1) જરૂર હોય ત્યાં સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
(2) સંજ્ઞાઓ તેના પ્રયોજિત અર્થ પ્રમાણે છે.
(3) જમણી બાજુ દર્શાવેલ અંક પ્રશ્નોના પુરા ગુણ દર્શાવે છે.

SECTION - A

કોઈપણ પાંચ (દરેકના 1 માર્ક્સ)

5

- (1) રેડીઓ એક્ટીવ નીયતાંકનો એકમ _____ છે.
(a) ઓહમ (b) હેઝી (c) મીટર (d) સેકન્ડ⁻¹
- (2) 1 Byte = _____ Bits
(a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8
- (3) C પ્રોગ્રામમાં દરેક સ્ટેટમેન્ટ _____ સાથે પૂરું થાય છે.
(a) પૂર્ણ વિરામ (b) અર્ધવિરામ (c) અલ્પવિરામ (d) કંઈપણ નહિ
- (4) પ્રયોગશાળામાં સૌપ્રથમ કયા વૈજ્ઞાનિકે ન્યુક્લિયર પ્રક્રિયા કરી ?
(a) સોડી (b) રૂઠરફડ (c) બોર (d) એકપણ નહિ
- (5) $\frac{\lambda_{\alpha}}{\lambda_{\beta}}$ ને _____ ગુણોત્તર રહે છે.
(a) શાખા (b) શ્રેણી (c) સમાંતર (d) એકપણ નહિ
- (6) $N_7^{14} + He_2^4 \rightarrow$ _____
(a) O_8^{15} (b) O_8^{17} (c) O_8^{16} (d) O_8^{19}
- (7) C ભાષામાં Keyword ની સંખ્યા _____ છે.
(a) 12 (b) 16 (c) 24 (d) 32

SECTION - B

કોઈપણ પાંચ (દરેકના 1 માર્ક્સ)

5

- (1) સરેરાશ જીવનકાળની વ્યાખ્યા આપો.
(2) સીમાંત ઉર્જા એટલે શું ?
(3) રેડીઓ એક્ટીવ શ્રેણીનાં નામ લખો.

(1)

[P.T.O.]

- (4) આદર્શ સંતુલન એટલે શું ?
- (5) Th ની એક્ટીવીટી Ra કરતા _____ છે.
- (6) ASCII નું પૂરું નામ લખો.
- (7) મેક્સવેલ બ્રીજનો પરિપથ દોરો.

SECTION - C

કોઈપણ ત્રણ લખો. (દરેકના 2 માર્ક્સ)

6

- (1) $FACE_{16}$ ને દ્વિઅંકીમાં ફેરવો.
- (2) 11010010 ને હેક્ઝાડેસિમલમાં ફેરવો.
- (3) 47_{10} ને બાયનરીમાં ફેરવો.
- (4) ક્ષય નીયતાંકની વ્યાખ્યા આપો.
- (5) સેક્યુંલર સંતુલન એટલે શું ?

SECTION - D

કોઈપણ ચાર લખો. (દરેકના 3 માર્ક્સ)

12

- (1) X-OR ગેટ વિશે સમજાવો.
- (2) સીમાંત ઉર્જા માટેનું સૂત્ર તારવો.
- (3) હાફ-એડર સમજાવો.
- (4) ફૂલ-એડર સમજાવો.
- (5) C-પ્રોગ્રામની અગત્યતા જણાવો.
- (6) પ્રપોશનલ N-કાઉન્ટર પર ટૂંકનોંધ લખો.

SECTION - E

કોઈપણ બે લખો. (દરેકના 6 માર્ક્સ)

12

- (1) પરંપરિત રેડીઓ એક્ટીવ રૂપાંતરણ સમજાવો.
- (2) શેરીંગ બ્રીજ સવિસ્તાર સમજાવો.
- (3) ન્યુક્લિયર પ્રક્રિયાનું Q-સમીકરણ મેળવો.
- (4) C-ભાષાનું બંધારણ સમજાવો.