प्रश्न 11. विद्युत चुम्बकीय तरंगों की प्रकृति होती है- **(2019, 23)**

(i) अनुप्रस्थ
(ii) अनुदैर्ध्य
(iii) अनुप्रस्थ और अनुदैर्ध्य दोनों
(iv) इनमें से कोई नहीं

उत्तर- (i) अनुप्रस्थ

प्रश्न 12. 1 amu के तुल्य ऊर्जा है- **(2016, 17, 18, 20, 23)**

(i) 190 MeV
(ii) 139 MeV
(iii) 913 MeV
(iv) 931 MeV

उत्तर- (iv) 931 MeV

प्रश्न 13. हाइड्रोजन नाभिक की बन्धन ऊर्जा है- **(2017, 18)**

(i) -13.6 Ev
(ii) 0
(iii) 13.6 eV
(iv) 6.8 eV

उत्तर - (ii) 0

प्रश्न 14. फोटॉन के गतिज द्रव्यमान का सूत्र है- **(2015, 17, 18)**

(i) hy/λ

(ii) hv/c^2

(iii) hc/v

(iv) c^2/hv

जहाँ, h प्लांक नियतांक, v फोटॉन की आवृत्ति तथा c उसकी चाल है।

उत्तर- (ii) hv/c^2

प्रश्न 15. प्रकाश वैद्युत प्रभाव के प्रयोग में आपतित प्रकाश की आवृत्ति (v) तथा निरोधी विभव (V) के बीच खींचे गये ग्राफ की ढलान होती है- **(2017, 19, 20, 22)**

(i) h

(ii) h/e

(iii) e/h

(iv) v/V

उत्तर- (ii) h/e

प्रश्न 16. किसी गतिमान कण से सम्बद्ध डी-ब्रॉग्ली तरंग की तरंगदैर्ध्य निर्भर नहीं करती है- (2016, 20)

(i) द्रव्यमान पर

(ii) आवेश पर

(iii) वेग पर

(iv) संवेग पर

उत्तर- (ii) आवेश पर

प्रश्न 17. p - प्रकार का अर्द्धचालक बनाने के लिए शुद्ध जर्मेनियम में मिलाया जाने वाला अपद्रव्य होता है- (2015, 17, 22)

(i) फॉस्फोरस

(ii) ऐण्टीमनी

(iii) ऐलुमिनियम

(iv) आर्सेनिक

उत्तर- (iii) ऐलुमिनियम

प्रश्न 18. ध्रुवण कोण (p) तथा क्रान्तिक कोण (C) में सम्बन्ध व्यक्त होता है- (2017, 18, 19)

(i) tan p = cosec C

(ii) tan p = sin C

(iii) tan p = sec C

(iv) tan p = cos C

उत्तर- (i) tan p = cosec C

प्रश्न 19. एक वैद्युत चुम्बकीय तरंग में वैद्युत क्षेत्र का आयाम 6 वोल्ट-मी 1 है। चुम्बकीय क्षेत्र का आयाम है- (2017, 18, 20, 23)

(i) 6 टेस्ला

(ii) 2×10^{-8} टेस्ला

(iii) 2×10^{-10} टेस्ला

(iv) 3×10^{-8} टेस्ला

उत्तर - (ii) 2×10^{-8} टेस्ला

प्रश्न 20. लेन्ज का नियम किसके संरक्षण नियम के अनुरूप उत्पन्न होता है? (2017,18)

(i) आवेश

(ii) संवेग

(iii) ऊर्जा

(iv) बल

उत्तर- (iii) ऊर्जा