



PHYSICS

BOOKS - GRB PUBLICATIONS PHYSICS (HINDI)

संचार व्यवस्था

उदहारण

1. क्या द्विष्टिरेखीये संचार के लिए संचारी एंटेना का उसी ऊंचाई पर होना आवश्यक है जितनी पर अभिग्रही एंटेना है ?

एक दूरदर्शन संचारी एन्टेना 81 म ऊँचा है। यदि अभिग्रही एन्टेना भूतल पर हो, तो यह कितने सेवा क्षेत्र के काम आ सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. एक टावर के शिखर पर एक संचारी एन्टेना कि ऊँचाई 36 म और अभिग्रही एन्टेना कि ऊँचाई 49 म है। LOS मोड में संतोषजनक संचार के लिए दोनों के बीच अधिकतम दूरी कितनी हो ?(पृथ्वी का व्यासार्ध = 6400 km)



वीडियो उत्तर देखें

3. आयाम मंडुलित तरंग के लिए अधिकतम आयाम, 10 V और न्यूनतम आयाम, 2V पाया जाता है। मुंडुलन सूचकांक μ निकाल। यदि न्यूनतम आयाम शून्य वोल्ट हो, तो μ का क्या मान होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

4. 12 kHz और 20 V शिखर वोलटता का एक संदेश सिग्नल, 12 MHz आवृत्ति और 30 V शिखर वोलटता कि वाहक तरंग को मॉडुलित करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है। (a) मॉडुलन सूचकांक और (b) पार्श्व बैंड आवृत्तियाँ निकालें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. आर्थिक कारणों से किसी आयाम मंडुलित तरंग का केवल ऊपरी पार्श्व बैंड ही प्रेषित किया जाता है परन्तु अभिग्राही स्टेशन पर वाहक उत्पन्न करने की सुविधा उपलब्ध है। यह दर्शाएँ कि यदि एक ऐसी युक्ति उपलब्ध हो जो दो सिग्नलों को गुणा कर सके, तो मॉडुलक सिंगनल को अभिग्राही स्टेशन पर पुनः प्राप्त करना सम्भव है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. एक डायोड आयाम मॉडुलित संसूचक में निर्गत परिपथ में $R = 1k\Omega$ और $C = 10pF$ है। एक 100 kHz का वाहक सिंगनल संसूचित किया जाना है। क्या यह ठीक है ? यदि हाँ , तो व्यख्या करें क्यों ? यदि नहीं तो आप C का एक मान सुझाएंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

विषय आधारित समस्याएँ हल सहित

1. (a) 30 MHz, (b) 300 MHz और (c) 3000 MHz पर अर्ध-तरंग द्विध्रुव कि लम्बाई निकालें। इन परिणामों से क्या निष्कर्ष निकाला जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक दूरदर्शन टावर कि ऊंचाई 100 m है। दूरदर्शन संचरण से कितनी जनसंख्या को लाभ होगा यदि टावर के गिर्द औसत जनसंख्या घनत्व $\frac{1000}{k} m^2$ हो ? (पृथ्वी का व्यासार्ध = 6.37×10^3 km)

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक दूरदर्शन टावर कि ऊंचाई किसी स्थान पर 500 m है। इसका व्यापित परास निकालें यदि पृथ्वी का व्यासार्ध 6400 km हो।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 60.3 लाख जनसंख्या के लिए दूरदर्शन टावर कि आवश्यक ऊंचाई क्या होगी यदि टावर के गिर्द औसत जनसंख्या घनत्व $1000 / km^2$ हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

विषय आधारित समस्याएँ हल सहित मॉडुलन और संसूचन

1. 100 V आयाम कि एक ज्यावक्रीये वाहक वोल्टता , एक 70 V के न्यूनतम वोल्टता आयाम वाली AM तरंग पैदा करने के लिए एक ज्यावक्रीये वोल्टता से आयाम मॉडुलित कि जाती है। मॉडुलन सूचकांक निकालें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. 120 V आयाम कि ज्यावक्रीये वाहक वोल्टता, 50 % मॉडुलन उत्पन्न करने के लिए एक दूसरी ज्यावक्रीये मॉडुलक

वोल्टता से आयाम मॉडुलित कि जाती है। उच्च और निम्न पार्श्व आवृतियों का क्या आयाम है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक ज्यावक्रीये वाहक तरंग $80 \sin 2\pi(10^5 t) V$, एक श्रव्य आवृति सिगनल $20 \sin 2\pi(2 \times 10^3 t) V$ द्वारा मॉडुलित कि जाती है।

(a) प्रतिशत मॉडुलन और (b) मॉडुलित तरंग का आवृति स्पेक्ट्रम और बैंड - चौड़ाई निकाले।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक डायोड संसूचक जिसके साथ लोड प्रतिरोध $R = 250k\Omega$ एक संधारित्र $C = 100 \text{ pF}$ के साथ समांतर क्रम में जुड़ा है , एक आयाम मॉडुलित तरंग के संसूचन के लिए प्रयुक्त किया जाता झाई। उच्चतम मॉडुलन आवृति निकालें जो बहुत ज्यादा विरूपण के बगैर संसूचित कि जा सके।



वीडियो उत्तर देखें

उच्चस्तरीय चिंतन प्रश्नोत्तरी

1. देहली से एक फैक्स संदेश , वाशिंगटन तक तुल्यकाली (geostationary) उपग्रह द्वारा भेजा जाना है। भेजने और प्राप्त होने में न्यूनतम समय अंतराल निकालें (तुल्यकाली सैटेलाइट कि ऊंचाई = 36000 km ले) ।



वीडियो उत्तर देखें

उच्चस्तरीये चिंतन प्रश्नोत्तरी

1. LOS संचार का क्या अर्थ है ? इस संचार के लिए किस प्रकार कि तरंगे प्रयुक्त कि जाती है ? संचारी ऐन्टेना कि

ऊंचाई और अभिग्राही एन्टेना कि ऊंचाई में से कौन-सी उस परास को प्रभावित कर सकती है जिस पर यह संचार मोड प्रभावी रहता है ?



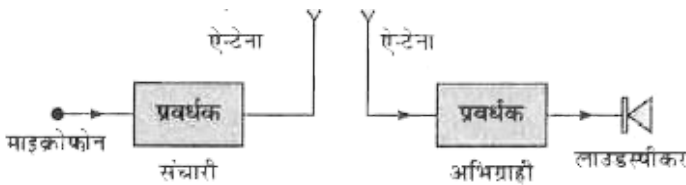
वीडियो उत्तर देखें

2. आकाश तरंग संचरण क्या है ? कौन से दो संचार ढंग, इस संचरण और अभिग्राही एन्टेनाओ कि ऊंचाइयो को जोड़ h पर निश्चित किया जाए, तो दर्शाएँ कि परास तब अधिकतम होगा जब दोनों एन्टेनाओ में से प्रत्येक कि ऊंचाई $\frac{h}{2}$ हो।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक संदेश सिग्नल (20 Hz से 20 kHz) संचरित करने के लिए एक योजनाबद्ध व्यवस्था, चित्र 21.18 में दी गयी है। इस व्यवस्था कि दो त्रुटिया बताए। ब्लॉक चित्र कि सहायता से संदेश सिग्नल



के संचरण

और अभिग्रहण के लिए वैकल्पिक व्यवस्था का संक्षेप में वर्णन करें।



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकाशिक और रेडियो दूरदर्शी पृथ्वी पर बनाए जाते हैं परन्तु एक्स- किरण खोगलिक, पृथ्वी कि कक्षा में घूमने वाले सैटेलाइटों से ही सम्भव है। क्यों ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. हम श्रव्य सिगनल को बस केवल उसी आवृति कि वैद्युतचुंबकिये तरंग में परिवर्तित कर्क संचरित नहीं करते। इसके कारन बताएं।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

प्रश्नोत्तरी 1 अंक

1. संचरण मोड के अनुसार संचार व्यवस्थाओं के प्रकार बताए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. संचारण प्रणाली का वह प्रकार बताएँ जिसमें सिगनल, संदेश या सूचना के विविक्त और द्विआधारी रूप में कोडित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. ऐन्टेना क्या होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. $3 \times 10^8 \text{ Hz}$ आवृत्ति कि वाहक तरंग के लिए द्विध्रुव ऐन्टेना को क्या लम्बाई होनी चाहिए ?



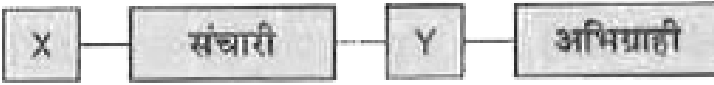
वीडियो उत्तर देखें

5. संचार व्यवस्था में क्षीणन पद का क्या अर्थ होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. एक व्यापकीकृत संचार व्यवस्था के ब्लॉक चित्र [] में भाग X और Y पहचाने।



 वीडियो उत्तर देखें

7. भू - तरंग संचरण, 1500 kHz कि आवृति तक क्यों सीमित है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. कारण बताएँ कि दूरदर्शन सिग्नलों का संचरण, व्योम तरंगों द्वारा क्यों संभव नहीं है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. वधुत्चुंबकिये तरंग के व्योम तरंग संचरण के संदर्भ में पद 'क्रांतिक आवृत्ति' कि परिभाषा दे।

 वीडियो उत्तर देखें

10. सिग्नलों के लम्बी दूरी के संचरण के लिए लागु - तरंग बैंड क्यों प्रयुक्त किए जाते हैं ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

11. क्यो व्योम तरंगो के प्रयोग से सिग्नलों का संचरण तक कि आवृत्तियों तक ही सीमित होता है ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

12. वह अन्तक आवृत्ति क्या है जिससे परे आयोनोसिफ्यर, वैधुतचुंबकिये विकिरण को परावर्तित नहीं करता ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. क्या दूरदर्शन संचरण के लिए सैटेलाइटों का प्रयोग आवश्यक है ? क्यों ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

14. दूरदर्शन प्रसारण के लिए किस प्रकार का मॉड्यूलन चाहिए ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. लम्बे ऐन्टेना द्वारा प्रसारित और अभिग्राही ऐन्टेना द्वारा सीधे- सीधे अपरोधित दूरदर्शन सिग्नलों से सम्बन्ध रेडियो तरंग संचरण के प्रकार का नाम बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. ध्वनि सिग्नलों के व्यापारिक प्रसारण के लिए किस प्रकार के मॉडुलन कि आवश्यकता है ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

17. मॉडुलन कि प्रक्रिया के लिए संदेश सिग्नलके संदर्भ में वाहक तरंग कि क्या आवृति होनी चाहिए?

 **वीडियो उत्तर देखें**

18. व्यख्या करें कि क्यों उच्च आवृति वाहक तरंगे, सिग्नलों के प्रभावी संचरण के लिए आवश्यक हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

19. वाहक तरंग (v_c आवृति वाली) में तीन आवृतियों के नाम बताएँ जिनका आयाम , v_m आवृति के मॉडुलक सिगनल द्वारा मॉडुलित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. दूरदर्शन प्रसारण में किस प्रकार का मॉड्यूलन चाहिए ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. ऐन्टेना द्वारा विकिरित हुई प्रभावी शक्ति, तरंगदैर्घ्य के साथ कैसे परिवर्तित होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. प्रसारण कार्यक्रम, अलग - अलग आवृत्तियाँ क्यों प्रयुक्त करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

23. AM बैंड के दो शटर कौन - कौन से हैं ?

 उत्तर देखें

24. उस संचार के प्रकार का नाम बताएं जो 10^{12} Hz से 10^{16} Hz के परास कि आवृत्तियों वाले वाहक सिग्नलों का प्रयोग करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

25. उस युक्ति का नाम बताएँ जो अन्कीय आंकड़ों को अनुरूप सिग्नलों द्वारा और अनुरूप सिग्नलों को अन्कीय आंकड़ों द्वारा निरूपित करता है।



वीडियो उत्तर देखें

26. उस प्रक्रिया का नाम बताएँ जिससे किसी दस्तावेज का यथार्थ पुनरुत्पादन किसी दूर स्थान पर प्राप्त किया जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

27. आंकिय संचरण के लिए अछि समझी जाने वाली
मॉडुलन योजना के प्रकार का नाम बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नोत्तरी 2 और 3 अंक

1. अनुरूप और अंकीय संचार में भेद बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. द्विध्रुव एन्टेना क्या होता है ? संचार व्यवस्था में यह क्या भूमिका निभाता है ? द्विध्रुव एन्टेना कि लम्बाई, वाहक तरंगों कि आवृत्ति के साथ कैसे परिवर्तित होती है ?



उत्तर देखें

3. संचार व्यवस्था के संदर्भ में (i) ट्रान्सडूसर और (ii) पुनरावर्तक के कार्य लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

4. 'बिंदु से बिंदु' और 'प्रसारण' संचार मोड में अंतर बताएँ।

प्रत्येक का एक - एक उदाहरण दें।

 वीडियो उत्तर देखें

5. (a) भू तल तरंग और (b) व्योम तरंग पदों की व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

6. कुछ MHz से 30 MHz तक के आवृत्ति परास वाली लघु तरंग प्रसारण सेवाओं द्वारा संचरण का कौन - सा मोड प्रयुक्त किया जाता है ? चित्र कि सहायता से व्यख्या करें कि कैसे इस मोड द्वारा लम्बी दूरी का संचरण प्राप्त किया जा सकता है। इस मोड में प्रयुक्त तरंगो कि आवृत्ति कि ऊपरी सीमा क्यों होती है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. व्योम तरंगो और आकाश तरंग संचरण में अंतर करें। उपयुक्त चित्रों की सहायता से संक्षिप्त वर्णन दें और यह बताएँ

की ये तरंगे कैसे संचरित होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. व्योम तरंगे दूरदर्शन सिग्नलों के संचरण में प्रयुक्त नहीं होती। क्यों ? दो घटक बताएँ जिनसे दूरदर्शन संचरण का परास बढ़ाया जा सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. वह आवृत्ति बताएँ जिस पर दूरदर्शन सिग्नल संचरित होते हैं। उस परास के लिए व्यंजक निकले जहाँ तक दूरदर्शन

टावर द्वारा संचरित सिग्नल प्राप्त किए जा सकते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यह दर्शाने के लिए चित्र बनाएँ की 'एंटेना जितना लम्बा होगा , दूरदर्शन स्टेशन के प्रसारण का व्यापित क्षेत्र उतना ही बड़ा होगा। " इसकी व्यख्या दें।

 वीडियो उत्तर देखें

11. सिग्नल के संचरण के लिए मॉडुलन की आवश्यकता के ओचित्य के लिए दो घटक बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

12. चित्रों सहित इन पदों की संक्षेप में व्याख्या करें : (i) आयाम मॉड्यूलन और (ii) आवृत्ति मॉड्यूलन। इनमें से (a) ज्यादा अच्छा गुणवत्ता वाला संचरण कौन-सा होता है और (b) ज्यादा व्यापित क्षेत्र वाला संचरण कौन-सा होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. आवृत्ति मोड्यूलेशन एवं आयाम मोड्यूलेशन के मध्य विभेदन कीजिए । AM सिग्नल सुनने की तुलना में FM

सिग्नल क्यों कम सुग्राही होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

14. आयाम मॉडुलित तरंग के लिए आयाम के परिवर्तन का ω के साथ ग्राफ बना। मॉडुलन सूचकांक की परिभाषा दें। प्रभावी आयाम मॉडुलन के लिए इसका महत्व बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. मॉडुलन पद से क्या अभिप्राय है ? AM सिग्नल प्राप्त करने के लिए सामान्य आयाम मॉडुलक का ब्लॉक चित्र बनाएँ।



वीडियो उत्तर देखें

16. आयाम मॉडुलन में बंद पारक फ़िल्टर की क्या भूमिका होती है ? AM सिग्नल संसूचक का ब्लॉक चित्र बनाएँ और संक्षेप में व्याख्या करें की मॉडुलित तरंग से मूल सिग्नल कैसे प्राप्त किया जाता है।



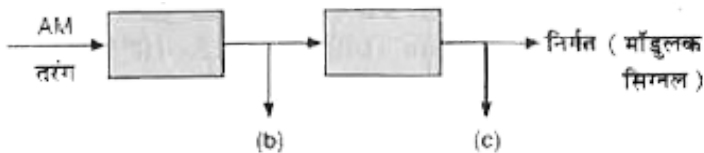
वीडियो उत्तर देखें

17. AM सिग्नल प्राप्त करने के लिए साधारण मॉडुलक का ब्लॉक चित्र बनाएँ और संक्षेप में इसके प्रत्येक घटक के कार्य

की व्याख्या करें।

 वीडियो उत्तर देखें

18. आयाम मॉडुलित तरंग के संसूचन की प्रक्रिया का क्या अर्थ है ? चित्र 21.21 में AM सिग्नलों का संसूचक का ब्लॉक चित्र दिखाया गया है। ब्लॉक चित्र में बिना लेबल के बक्सों के लेबल लगाएँ और शर (b) और (c) द्वारा निदृष्ट स्थितियों के सांगत तंगरूप दर्शाए।



 वीडियो उत्तर देखें

19. आयाम मॉडुलित सिग्नल के लिए संसूचक का ब्लॉक चित्र बनायें और इसके प्रत्येक घटक के कार्य की संक्षेप में व्याख्या करें।



वीडियो उत्तर देखें

विषय आधारित अभ्यास रेडियो तरंगों का संचरण

1. दर्शाएं की 10 MHz आवृत्ति का रेडियो सिग्नल संचरित करने के लिए एन्टेना की न्यूनतम लम्बाई 7.5 m है।



वीडियो उत्तर देखें

2. अर्ध - तरंग द्विध्रुव एन्टेना की 50 MHz पर लम्बाई निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी अर्ध तरंग द्विध्रुव एन्टेना की लम्बाई 0.5 है। इस्टिम (optimum) संचरण आवृत्ति निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक दूरदर्शन संचारी एन्टेना, 125 m लम्बा है। यह कितने व्यापित क्षेत्र के लिए काफी होगा यदि अभिग्राही एन्टेना, भूमि के स्तर पर हो? पृथ्वी का व्यासार्ध = 6400 km है।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक संचारी एन्टेना की ऊंचाई कितनी होनी चाहिए यदि दूरदर्शन प्रसारण को 128 km व्यासार्ध के क्षेत्र में सेवा प्रदान करनी हो ?



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी स्टेशन पर दूरदर्शन संचारी की ऊंचाई 160 m है।

(a) इसका व्यापित क्षेत्र कितना है ?

(b) यह प्रसारण कितनी जनसंख्या को सेवाएं प्रदान करेगा

यदि टावर के गिर्द औसत जनसंख्या घनत्व $\frac{1200}{k} m^2$ हो ?

(c) व्यापित क्षेत्र को दुगना करने क लिए टावर की ऊंचाई

कितनी बढ़ानी चाहिए ? पृथ्वी का अर्धव्यास = 6400 km

है।



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी टावर के शिखर पर संचारी एन्टेना की ऊंचाई 32

m और अभिग्राही एन्टेना की ऊंचाई 50 m है। LOS मोड़ में

संतोषजनक संचार के लिए उनके बीच अधिकतम दूरी कितनी है ? पृथ्वी का व्यासार्ध $6.4 \times 10^6 m$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

विषय आधारित अभ्यास मॉडुलन और संसूचन

1. एक AM तरंग की अधिकतम शिखर से - शिखर वोल्टता 16 mV और न्यूनतम शिखर - से - शिखर वोल्टता 8mV है।
मॉडुलन घटक क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. 5 kHz आवृत्ति और 6V आयाम की एक ज्यावक्रीये मॉडुलक तरंग 10MHz आवृत्ति और 10V आयाम, की वाहक तरंग के आयाम को मॉडुलित करती है। दो पार्श्व आवृत्तियाँ और उनके आयाम निकालें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. किसी AM तरंग के अधिकतम और न्यूनतम आयाम 110 V और 90 V है। अमॉडुलित वाहक का आयाम क्या है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. किसी वाहक तरंग का आयाम 3kV है। इस से प्राप्त AM तरंग की पार्श्व आवृतियों का आयाम 300 V है। मॉड्यूलन की गहराई क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

5. 10 kHz आवृत्ति और 10 V की शिखर वोल्टता का एक सन्देश सिग्नल, 1 MHz आवृत्ति और 20 V की शिखर वोल्टता की वाहक को मॉड्यूलित करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

(a) मॉड्यूलन सूचकांक और (b) उत्पन्न हुए प्रथम बैंड निर्धारित करें।



वीडियो उत्तर देखें

विषय आधारित अभ्यास प्रतिरूपी अभ्यास

1. एक AM तरंग इस प्रकार निरूपित की जाती है :

$$C_m(t) = 10(1 + 0.4 \sin 3140t) \sin(2.2 \times 10^6 t) V$$

(a) तरंग के न्यूनतम और अधिकतम आयाम,

(b) तरंग में आवृत्ति घटक और

(c) इन घटकों के आयाम निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

2. 100kHz की बैंड- चौड़ाई, 5 AM प्रसारण स्टेशनों को एक ही समय में चलाने के लिए चाहिए। हर स्टेशन की अधिकतम अनुमत आवृत्ति क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. 10 GHz की केंद्रीय आवृत्ति पर चलने वाला एक सूक्ष्मतरंग टेलीफोन लिंक स्थापित किया गया है। यदि इसका 2 %, सूक्ष्मतरंग संचार चैनल के लिए उपलब्ध हो, तो कितने टेलीफोन चैनल एक ही समय दिए जा सकते हैं यदि हर टेलीफोन को 8 kHz की बैंड - चौड़ाई दी गयी हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. किसी स्टेशन की वाहक आवृत्ति 50 MHz है। $10k\Omega$ का एक प्रतिरोधक और 10 pF का एक संधारित्र, संसूचक परिपथ में RC समांतर नेटवर्क के रूप में उपलब्ध हैं। क्या नेटवर्क संतोषजनक संसूचन का उद्देश्य पूरा करेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी संसूचक में RC समांतर नेटवर्क में $R = 10k\Omega$ और $C = 100PF$ हैं। आप उस वाहक सिग्नल की आवृत्ति के बारे में क्या कहेंगे जो संसूचित किया जाना है ?



वीडियो उत्तर देखें

Ncert पाठ्यपुस्तक अभ्यास उत्तरों सहित

1. व्योम तरंगों के उपयोग द्वारा क्षितिज के पार संचार के लिए निम्न आवृत्तियों में से कौन - सी उपयुक्त होगी ?

A. 10 kHz

B. 10 MHz

C. 1 GHz

D. 1000 GHz

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. UHF परास में आवृत्तियों का संचरण प्रायः इन द्वारा होता है

:

A. भू - तरंगे

B. व्योम तरंगे

C. पृष्ठीय तरंगे

D. आकाश तरंगे

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. अंकीय सिग्नल (i)मानो का सतत समुच्चय प्रदान नहीं करते।

(ii) मानो को विविक्त चरणों के रूप में निरूपित करते हैं।

(iii) द्विचर प्रणाली का उपयोग करते हैं।

(iv) दशमलव और द्विचर दोनों प्रणालियों का उपयोग करते हैं। उपरोक्त में से कौन - से कथन सत्य हैं ?

A. केवल (i) और (ii)

B. केवल (ii) और (iii)

C. (i),(ii)और (iii), परन्तु (iv) नहीं

D. (i),(ii),(iii) और (iv) सभी

Answer: C



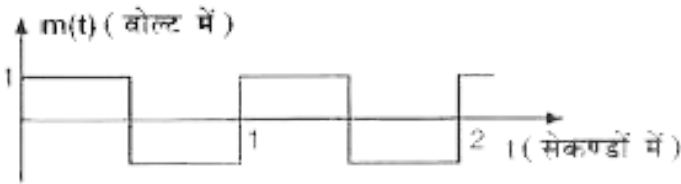
वीडियो उत्तर देखें

4. 12V की शिखर वोल्टता वाली एक वाहक तरंग, एक सन्देश सिग्नल को संचरित करने के लिए प्रयुक्त की जाती है। 75 % मॉडुलन सूचकांक के लिए मॉडुलन सिग्नल की शिखर वोल्टता क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

5. एक मॉड्यूलक सिग्नल, वर्ग तरंग हैं जैसा चित्र 1 में दर्शाया गया है। वाहक तरंग $c(t) = 2 \sin(8\pi t) V$ है।



- (i) आयाम मॉड्यूलित तरंगरूप बनाएँ।
- (ii) मॉड्यूलन सूचकांक कितना है ?



वीडियो उत्तर देखें

1. वैधुत तरंगो में परिवर्तित कर दिए जाने के बाद भी ध्वनि तरंगे ऐसे ही संचरित नहीं होती क्योंकि

A. वे ध्वनि की चाल से चलती है।

B. उनकी आवृत्ति सिथर नहीं होती।

C. वे वायुमंडल द्वारा बहुत अधिक अवशोषित कर ली जाती हैं।

D. ऐन्टेनाओ की ऊंचाई कई गुना बढ़ानी पड़ती है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. ऐन्टेना होता है

A. प्रेणिक

B. धारिता

C. आयनी अनुनादी आवृत्ति के गिर्द प्रतिरोधक

D. अनुनादी आवृत्ति पर प्रतिरोधक

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. लघुतरंग संचार तरंगो में निम्न में से कौन - सी आवृति इलेक्ट्रान घनत्व वाली वायुमण्डलीये परत द्वारा वापस परावर्तित होगी ?

A. 2 MHz

B. 10 MHz

C. 12MHz

D. 18 MHz

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. h ऊंचाई के दूरदर्शन टावर से जिस अधिकतम दूरी तक दूरदर्शन संचरण प्राप्त किया जा सकता है वह इनके अनुपाती है

A. $h^{\frac{1}{2}}$

B. h

C. $h^{\frac{3}{2}}$

D. h^2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. इनमे से कौन सा ट्रान्सडूसर नहीं है ?

A. लाउडस्पीकर

B. प्रवर्धक

C. माइक्रोफोन

D. ये सभी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक दोलित्र 10 kHz के परिवर्तन के साथ 2kHz आवृति की FM तरंगे उत्पन्न कर रहा है। मॉडुलन सूचकांक क्या है ?

A. a. 0.67

B. b. 5.00

C. c. 0.20

D. d. 1.5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. श्रव्य सिग्नल संचरित नहीं किया जा सकता क्योंकि

A. सिग्नल में राव अधिक होता है।

B. सिग्नल को दूरी तक संचरित करने के लिए प्रवर्धित नहीं किया जा सकता।

C. डिज़ाइन करने के लिए संचारी एन्टेना की लम्बाई बहुत कम होती है।

D. संचारी एन्टेना की लम्बाई बहुत अधिक होती है और व्यावहारिक नहीं होती।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. 10MHz सिग्नल के व्योम तरंग संचरण के लिए आयोनोसिफ्यर में न्यूनतम इलेक्ट्रान घनत्व कितना होना चाहिए ?

A. $\approx 1.2 \times 10^{12} m^{-3}$

B. $\approx 10^6 m^{-3}$

C. $10^{14} m^{-3}$

D. $10^{22} m^{-3}$

Answer: A

9. $9\sqrt{2}MHz$ से ज्यादा आवृत्ति वाली विद्युत चुम्बकीय तरंगे किसी स्थान पर किसी दिन आयोनोसिफयर द्वारा परावर्तित नहीं हुई पायी जाती हैं। आयोनोसिफयर में अधिकतम इलेक्ट्रान घनत्व है

A. a. $\sqrt{5} \times 10^{12} m^{-3}$

B. b. $\sqrt{2} \times 10^{12} m^{-3}$

C. c. $2 \times 10^{12} m^{-3}$

D. d. $5 \times 10^{12} m^{-3}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. आवृत्ति मॉडुलन में

A. मॉडुलित तरंग का आयाम, वाहक तरंग की आवृत्ति के

अनुसार परिवर्तित होता है।

B. मॉडुलित तरंग की आवृत्ति, मॉडुलक तरंग के आयाम

के अनुसार परिवर्तित होती है।

C. मॉडुलित तरंग का आयाम, वाहक तरंग के आयाम के अनुसार परिवर्तित होता है।

D. मॉडुलित तरंग की आवृत्ति, मॉडुलक तरंग की आवृत्ति के अनुरूप परिवर्तित होती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि किसी दूरदर्शन प्रसारण का व्यापित क्षेत्र दुगना कर दिया जाता है , तो संचारी ऐन्टेना (दूरदर्शन टावर) की ऊंचाई रखनी पड़ेगी

A. दुगुनी

B. आधी

C. चौगुनी

D. अपरिवर्तित

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. प्रसारण ऐन्टेना प्रायः होते हैं

A. 1. सर्वदिशिक प्रकार के

B. 2. ऊर्ध्वाधर प्रकार के

C. 3. क्षैतिज प्रकार के

D. 4. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. सवरित्र द्विभुज से उत्पन्न ध्वनि होती है एक प्रकार की

A. अंकीय ध्वनि

B. अनुरूप ध्वनि

C. (a) और (b) दोनों

D. (a) और (b) दोनों नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि एक रेडियो अभिग्राही, सभी सिग्नल आवृत्तियों को समान रूप से प्रवर्धित करें , तो इसकी उच्च कही जाती है

A. विश्वस्तता

B. विरूपण

C. संवेदनशीलता

D. सुग्राहित

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. एक दूरदर्शन टावर की ऊंचाई 100 m है। किस अधिकतम दूरी तक दूरदर्शन संचरण प्राप्त किया जा सकता है ? ($R = 6.4 \times 10^6 m$)

A. $35.77 km$

B. 32.70km

C. 40km

D. 40.70km

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. संचार के लिए कृत्रिम सैटेलाइटों द्वारा प्रयुक्त तरंग होती है

A. सूक्ष्म तरंगे

B. AM रेडियो तरंगे

C. FM रेडियो तरंगे

D. अक्स - किरणे

Answer: A

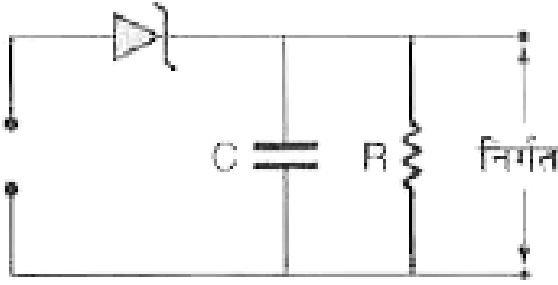


वीडियो उत्तर देखें

17. चित्र X.1 में AM विमॉडुलक का परिपथ दिया गया है।

वाहक आवृत्ति f के AM सिग्नल के अचे विमॉडुलन के लिए

RC का मान होना चाहिए



A. $RC = \frac{1}{f}$

B. $RC < \frac{1}{f}$

C. $RC \geq \frac{1}{f}$

D. $RC > > \frac{1}{f}$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक डायोड AM संसूचक, जिसके निर्गत परिपथ में $R = 1k\Omega$ और $C = 1\mu F$ हैं, इन आवृत्तियों के वाहक सिग्नल के संसूचन के लिए अधिक उपयुक्त रहेगा

A. a. 0.1 kHz

B. b. 0.5 kHz

C. c. 1 kHz

D. d. 10 kHz

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. जब एक निचा उड़ रहा हवाई जहाज़ ऊपर से गुजरता है, तो कई बार हम अपने टी व। के पर्दे पर चित्र को हल्का - सा हिलता देखता हैं। यह इस कारण होता है

A. एन्टेना से प्राप्त सिग्नल का विवर्तन

B. एन्टेना द्वारा प्राप्त सीधे सिग्नल का गुजर रहे हवाई

जहाज द्वारा परावर्तित क्षीण सिग्नल के साथ

व्यतिकरण

C. हवाई जहाज़ के गुजरने से हो रहा चुंबकिये फ्लक्स में

परिवर्तन

D. गुजर रहे हवाई जहाज़ द्वारा उत्पन्न संपद

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. आवृत्ति मॉडुलित तरंग में वाहक तरंग

A. आवृत्ति, समय के साथ परिवर्तित होती है।

B. आयाम, समय के साथ परिवर्तित होता है।

C. आवृत्ति और आयाम, दोनों समय के साथ परिवर्तित होते हैं।

D. आवृत्ति और आयाम, दोनों स्थिर रहते हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. माँडम एक ऐसी युक्ति है जो यह काम करती है

A. माँडुलन

B. विमोडुलन

C. दिष्टकरण

D. माँडुलन और विमोडुलन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. सिग्नल निवेश के बिना किसी FM संचारी की आवृत्ति कहलाती है

- A. निम्न पार्श्व बैंड आवृत्ति
- B. उच्च पार्श्व बैंड आवृत्ति
- C. शांत आवृत्ति
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. आयोनोस्फियर का अपवर्तनांक है

- A. शून्य
- B. एक से अधिक
- C. एक से कम
- D. एक

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. FM रेडियो के लिए अनुमत आवृत्तियों का परास है

A. 88 से 108 kHz

B. 88 108MHz

C. 47 230kHz

D. 47 230MHz

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. रेडियो तरंग संचरण में लघु क्षेत्र वह परास है जहाँ

A. न तो भू - तरंग और न ही व्योम तरंग का अभिग्रहण होता है।

B. भू - तरंग का अभिग्रहण अधिकतम होता है परन्तु व्योम तरंग का न्यूनतम।

C. भू - तरंग का अभिग्रहण न्यूनतम होता है परन्तु व्योम तरंग का अधिकतम।

D. भू - तरंग और व्योम तरंग, दोनों का अभिग्रहण अधिकतम होता है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. व्योम तरंग संचरण इनमे प्रयुक्त होता है

A. रेडियो संचार

B. सैटेलाइट संचार

C. दूरदर्शन संचार

D. दूरदर्शन और सैटेलाइट संचार दोनों।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. आयोनोसिफयर की क्रांतिक आवृत्ति से ज्यादा आवृत्तियों वाली वैधुतचुंबकीय तरंगे, व्योम तरंग संचरण के प्रयोग द्वारा संचार के लिए प्रयुक्त नहीं की जा सकती क्योंकि

A. आयोनोसिफयर का अपर्वतनानक , $f > f_c$ के लिए

बहुत उच्च हो जाता है।

B. आयोनोसिफयर का अपर्वतनानक , $f > f_c$ के लिए

बहुत कम हो जाता है।

C. आयोनोसिफ्यर का अपर्वतनानक , $f < f_c$ के लिए

बहुत उच्च हो जाता है।

D. उपरोक्त में से कोई नहीं।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

28. रेखिक प्रोग्रामन की आहार सम्बन्धी समस्याएं क्या होती

हैं ?

A. λ : प्रचालन आवृत्ति पर मुक्त व्योम में

B. $\frac{\lambda}{2}$: प्रचालन आवृत्ति पर मुक्त व्योम में

C. $\frac{\lambda}{4}$: प्रचालन आवृत्ति पर मुक्त व्योम में

D. $\frac{3\lambda}{4}$: प्रचालन आवृत्ति पर मुक्त व्योम में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. एक रेडियो स्टेशन के दो चैनल हैं। एक 1020 kHz पर AM है और दूसरा 89.5MHz पर FM है। अचे परिणामो के लिए आप प्रयुक्त करेंगे

A. AM चैनल के लिए लम्बा ऐन्टेना और FM के लिए छोटा।

B. AM चैनल के लिए छोटा ऐन्टेना और FM के लिए लम्बा ।

C. एक ही ऐन्टेना लम्बाई दोनों के लिए चल जाएगी

D. दी गयी सूचना इस बात के निर्धारण के लिए पर्याप्त नहीं है की किसके लिए कौन - सा प्रयुक्त हो।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. आयोनिस्फियर से जो अधिकतम आवृत्ति परावर्तित हो सकती है , वह है

A. $5MHz$

B. $6GHz$

C. $5kHz$

D. $500MHz$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

31. वाहक तरंग पर सिग्नल आवृत्ति (अर्थात श्रव्य - तरंग)

अध्यारोपित करने की प्रक्रिया इस नाम से जनि जाती है

A. संचरण

B. अभिग्रहण

C. मॉडुलन

D. संसूचन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. व्योम तरंग संचरण इस आवृत्तियों की रेडियो तरंगों के लिए उपयुक्त है

- A. 2 MHz तक
- B. 2 MHz से 20 MHz तक
- C. 2 MHz से 30 MHz तक
- D. 2 MHz से 80 MHz तक

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. रात में आयोनोसिफयर में होती हैं

- A. E , F_1 और F_2 परते
- B. D , E , F_1 और F_2 परते
- C. E और F_2 परते
- D. D , E , और F_2 परते

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. यदि मॉडुलन आवृत्ति 5 किलोहर्ट्ज तथा आवृत्ति 100 किलोहर्ट्ज है तो आयाम मॉडुलन की बैण्ड चौड़ाई होगी

A. a. 15

B. b. 10

C. c.5

D. d. 20

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. इन युक्तियों में से कौन- सी पूर्ण द्वैध है ?

A. मोबाइल फ़ोन

B. वॉकी- टॉकी

C. लाउडस्पीकर

D. रेडियो

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. इनमे से कौन - सा कथन गलत है ?

- A. 500 kHzसे 1500 kHz आवृत्तियों पर भू - तरंग संचरण प्रतिपालित किया जा सकता है।
- B. सैटेलाइट संचार,30 MHz के ऊपर आवृत्तियों के लिए उपयोगी है।
- C. व्योम तरंग संचरण,ट्रोपोसफेरीक व्योम में से होता है।
- D. व्योम तरंग संचरण , 30 से 40 MHz के परास में उपयोगी होता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. इनमें से कौन - सा कथन गलत है ?

A. 30 MHz से 60 MHz तक के आवृत्ति परास में

रेडियो तरंगे, व्योम तरंगे कहलाती हैं।

B. व्योम तरंग के लिए संचारी एन्टेना का रेडियो क्षितिज

$d_T = \sqrt{2RH_T}$ है (R = पृथ्वी का व्यासार्ध और

$h_T =$ संचारी एन्टेना की ऊँचाई)।

C. लघु दूरी में न तो भू - तरंगो और न ही व्योम तरंगो का

अभिग्रहण होता है।

D. तंतु प्रकाशिक संचार का नियम, पूर्ण आंतरिक परावर्तन है।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

38. 12 kHz आवृत्ति की सिग्नल तरंग, 2.51 MHz आवृत्ति की वाहक तरंग के साथ मॉडुलित की जाती है। उच्च और निम्न पार्श्व बंद आवृत्तियाँ क्रमशः : यह हैं

A. 2512 kHz और 2508 kHz

B. 2522 kHz और 2488 kHz

C. 2502 kHz और 2498 kHz

D. 2522 kHz और 2498 kHz

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

39. संचार व्यवस्थाओ में AM को प्रसारण के लिए प्रयुक्त

किया जाता है क्योंकि

A. इसके प्रयोग से अभिग्राही जटिलता से बचाव होता है।

B. यह दूसरी मॉडुलन प्रणालियों की अपेक्षा रव से ज्यादा प्रतिरक्षित है।

C. इससे कम संचारी शक्ति की आवश्यकता होती है।

D. कोई दूसरी मॉडुलन प्रणाली तद्रूप के लिए आवश्यक बैंड - चोराइ नहीं दे सकती।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगिता सामग्री कथन कारण आधारित प्रश्न

1. निम्न प्रश्नो में एक कथन A के बाद संगत कारण का कथन R हैं। निम्न कथनो में से सही चुने :

(a) A और R दोनों सत्य हैं और R,A की सही व्याख्या ह।

(b) A और R दोनों सत्य हैं और R,A की सही व्याख्या नहीं है।

(c) A सत्य हैं R परन्तु असत्य है।

(d) A और R दोनों असत्य है।

(e) A असत्य है परन्तु R सत्य है।

A: दूरदर्शन सिग्नल, व्योम तरंग संचरण द्वारा प्राप्त होते है।

R: आयोनोसिफयर , किसी निश्चित क्रांतिक आवृत्ति से अधिक आवृत्तियों की वैधुतचुम्बिकये तरंगे प्रवर्तित करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. कथन :-व्योमतरंग द्वारा संचार में आयनमण्डलीय क्रान्तिक आवृत्ति से कम आवृत्ति की विद्युतचुम्बकीय तरंगें प्रयोग नहीं हो सकती।

कारण :- क्रान्तिक आवृत्ति से अधिक आवृत्तियों के लिये आयनमण्डल का अपवर्तनांक बहुत अधिक हो जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. A : सूक्ष्मतरंग संचार, प्रकाशिक संचार से अच्छा माना जाता है।

R: प्रकाशिक सिग्नलों की तुलना में सूक्ष्मतरंगों से प्राप्त चैनलों की संख्या और बैंड - चौड़ाई अधिक होती है।



वीडियो उत्तर देखें

4. A : दूरदर्शन प्रसारण और मध्यम तरंग बैंड के लिए पृष्ठीय तरंग संचरण प्रयुक्त होता है।

R: पृष्ठीय तरंगों, वायुमंडल में से संचारी और अभिग्राही एंटेनाओं के बीच सीधी चलती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. A :दूरदर्शन तरंगे बढ़ती हुई दूरी के साथ क्षीण हो जाती है।

R: दूरदर्शन संचार द्वारा विकिरित हुई शक्ति, संचारी से दूरी के साथ व्युत्क्रम से परिवर्तित होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. A :रेडियो तरंगों के लम्बी दूरी के संचरण के लिए लघुतरंग बैंड प्रयुक्त किए जाते हैं।

R: लघुतरंग, आयोनिस्फियर द्वारा परिवर्तित होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. A: विद्युत चुंबकीय तरंगों का सूक्ष्मतरंगों के रूप में संचरण , व्योम तरंगों के रूप में संचरण से बेहतर है।

R: सूक्ष्मतरंगों की आवृत्तियाँ 100GHz से 300 GHz तक होती हैं और उनमें बहुत अच्छे दिशिक गुण होते हैं।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. A : कम तरंगदैर्घ्य वाली वैद्युत चुंबकीय तरंगें , ज्यादा तरंगदैर्घ्य वाली वैद्युतचुंबकीय तरंगों की अपेक्षा पृथ्वी के पृष्ठ पर ज्यादा लम्बी दूरियाँ तय कर सकती हैं।

R : तरंगदैर्घ्य जितना कम होगा, तरंग संचरण की चाल उतनी ही ज्यादा होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

9. A : आवृत्ति मॉड्यूलन में rf वाहक की आवृत्ति ,af सिग्नल द्वारा परिवर्तित की जाती है और किसी क्षण पर परिवर्तन , af सिग्नल के आयाम के अनुपाती होता है।

R : जब af सिग्नल धनात्मक हो तो वाहक आवृत्ति बढ़ती है परन्तु जब af सिग्नल ऋणात्मक हो , तो यह घटती है

 वीडियो उत्तर देखें

10. A : सूचना के संचार के लिए अंकीये सिग्नल, अनुरूप सिग्नलों से बेहतर माने जाते हैं।

R : अनुरूप सिग्नलों का उपयुक्त अन्तरालो पर प्रवर्धन और संसोधन की आवश्यकता होती है।



वीडियो उत्तर देखें

11. A : सिग्नलों का टेक तरह से अभिग्रहण करने के लिए सुवहा AM रेडियो सेट को हमेसा क्षैतिज स्तिथि में रखना चाहिए।

R: रेडियो तरंगे, ध्रुवित वैधुत चुम्बिकये तरंगे हैं।



वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगिता सामग्री सत्य या असत्य आधारित प्रश्न

1. AM, किसी RF वाहक के आयामों को श्रव्य या दृश्य सिग्नल की तीव्रता के अनुसार मॉडुलित करता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. FM के वाहक का आयाम स्थिर रहता है परन्तु इसकी आवृत्ति, श्रव्य या दृश्य सिग्नल की आवृत्ति के अनुसार लगातार परिवर्तित की जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

3. आयाम स्थिर रखने से आवृत्ति मॉडुलन, स्थैतिक (तड़ित प्रलेश) और वैधुत व्यतिकरण को समाप्त करता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. FM अभिग्रहियो का सिग्नल - रव अनुपात, AM अभिग्रहियो के संगत अनुपात से कम होता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. जब $\mu = 0.5$ हो , तो मॉडुलित तरंग न्यूनतम आयाम, बिना मॉडुलित हुई वाहक के आयाम के आधे के बराबर होता है। सत्य /असत्य



वीडियो उत्तर देखें

6. AM के माध्यम से सन्देश संचरण के उत्तम प्रभाव के लिए मॉडुलन की कोटि, जितनी संभव हो सके, 100 % के निकट होनी चाहिए। सत्य /असत्य



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रभावी विकिरण के लिए ऐन्टेना की लम्बाई, विकिरित हुए सिग्नल की आवृत्ति पर निर्भर करती है।



वीडियो उत्तर देखें

8. भू - तरंग को ट्रोपोसेफेरिक तरंग भी कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

9. व्योम तरंग संचरण में E , F_1 और F_2 स्तर , वैधुत चुम्बिकये तरंगो को वापस पृथ्वी की और परिवर्तित करने के लिए प्रयुक्त होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

10. व्योम तरंग का अभिग्रहण दिन में ज्यादा अच्छा होता है जब D - स्तर विद्यमान होता है।



वीडियो उत्तर देखें

प्रतियोगिता सामग्री रिक्त स्थान भरना

1. AM या FM संचारियों में वाहक तरंग का वांछित मॉड्यूलन.... द्वारा प्राप्त किया जाता है जो ध्वनि तरंगों को

संगत परिवर्तनों में परिवर्तित करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. विकिरण का क्रांतिक कोण, मुख्य तोर पर आयनन के घनत्व और सिग्नल की ,..... पर निर्भर करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. आयोनिसिफिएर, व्योम तरंगो को पृथ्वी पर वापस फेंकने के लिए एक के रूप में कार्य करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. SHF और EHF आवृति बैंड में वैधुत चुम्बिकये तरंगे,.....
कहलाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक अच्छा संचारी ऐन्टेना, समान रूप से एक..... अभिग्रही
ऐन्टेना होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक चालक (जैसे की ऐन्टेना) में वैधुत चुम्बिकये तरंगे उतनी तेज़ी से जितनी की मुक्त व्योम में।

 वीडियो उत्तर देखें

7. कोणीय मॉडुलन, आवृति मॉडुलन और के कारण है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. AM तरंग की शक्ति, मॉडुलन की गहराई के साथ है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. FM तरंग की शक्ति, आवृत्ति द्वारा।



वीडियो उत्तर देखें