

Roll No.

110

Total No. of Questions : 19]

[Total No. of Printed Pages : 4

SS

2039

ਸਲਾਨਾ ਪਰੀਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

DIGITALELECTRONICSAND COMMUNICATION (T.V. TRANSMISSION AND RECEPTION)

(Vocational Stream)

(Engineering and Technology Group)

(Electronic Repair and Maintenance of Radio and Television Trade)

Paper-I

(Punjabi, Hindi and English Versions)

(Evening Session)

Time allowed : Two hours

Maximum marks : 30

(Punjabi Version)

- ਨੋਟ : (i) ਆਪਣੀ ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਦੇ ਟਾਈਟਲ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪਿਪਰ-ਕੋਡ ਵਾਲੇ ਖਾਨੇ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾ-ਕੋਡ/ਪਿਪਰ-ਕੋਡ 110 ਜ਼ਰੂਰ ਦਰਜ ਕਰੋ ਜੀ ।
- (ii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਲੈਂਦੇ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਪੰਨੇ ਗਿਣ ਕੇ ਦੇਖ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਈਟਲ ਸਹਿਤ 30 ਪੰਨੇ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਨ ।
- (iii) ਉੱਤਰ-ਪੱਤਰੀ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਪੰਨਾ/ਪੰਨੇ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੱਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨ/ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ।
- (iv) ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਪੇਪਰ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ (ਭਾਗ-I, ਭਾਗ-II ਅਤੇ ਭਾਗ-III) ।
- (v) ਭਾਗ-I ਦਾ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਅੰਕ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੱਲ ਕਰਨੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ । ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਇੱਕ ਵਾਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
- (vi) ਭਾਗ-II ਦਾ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਰੀਖਿਆਰਥੀ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਪੰਜ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੱਲ ਕਰਨੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹਨ । ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਇੱਕ ਪੰਨੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
- (vii) ਭਾਗ-III ਦਾ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 5 ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਰੀਖਿਆਰਥੀ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦੋ ਪੰਨਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

ਭਾਗ-I

1. ਟੀ.ਵੀ. ਦੀ ਹਾਰੀਜ਼ੋਂਟਲ ਸਕੈਨਿੰਗ ਫ੍ਰੀਕਵੈਂਸੀ ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ? 1
2. ਇੰਟੇਗਰੇਟਿੰਗ ਸਰਕਟ ਕਿਹੜੀਆਂ ਪਲਸਾ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ? 1
3. ਮੋਨੋਕਰੋਮ ਪਿਕਚਰ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਇਲੈਕਟਰੋਨ ਗਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ? 1
4. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਕਰੋਮਾ ਟੀ.ਵੀ. ਸਿਸਟਮ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ? 1
5. ਕਲਰ ਟੀ.ਵੀ. ਵਿੱਚ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਰੰਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਬੇਸਿਕ ਰੰਗ ਕਿਹੜੇ ਹਨ ? 1
6. ਯਾਰੀ ਐਨਟੀਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ । 1
7. ਪਿਕਚਰ ਸਿਗਨਲ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਲਈ ਕਿਹੜੀ ਮਾਡੂਲੇਸ਼ਨ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ? 1

110-SS

[Turn over

(2)

8. ਐਮਪਲੀਟਿਊਡ ਮਾਡੂਲੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕੈਰੀਅਰ ਫ੍ਰੀਕਵੈਂਸੀ ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ? 1
9. SMPS ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਕੀ ਬਣਦਾ ਹੈ ? 1
10. ਕੈਮਰਾ ਟਿਊਬ ਦੇ ਕਿਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚੋਂ ਇਲੈਕਟਰੋਨ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ? 1

10×1=10

ਭਾਗ-II

11. ਮਲਟੀਵਾਈਬਰੇਟਰ ਦਾ ਸਰਕਟ ਬਣਾ ਕੇ ਇਸ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਆਉਟ-ਪੁਟ ਵੇਵ-ਸ਼ੇਪ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ । 3
12. ਫ੍ਰੀਕਵੈਂਸੀ ਮਾਡੂਲੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਲਾਭ-ਹਾਨੀਆਂ ਲਿਖੋ । 3
13. ਟੀ.ਵੀ. ਐਨਟੀਨਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਵਿੱਧੀ ਵਰਨਣ ਕਰੋ । 3
14. ਕੰਪਜਿਟ ਵੀਡਿਓ ਸਿਗਨਲ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? 3
15. ਟੀ.ਵੀ. ਟਰਾਂਸਮੀਟਰ ਦੇ ਸਾਊਂਡ ਚੈਨਲ ਦਾ ਬਲਾਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ । 3
16. ਮੋਨੋਕਰੋਮ ਟੀ.ਵੀ. ਰਿਸੀਵਰ ਦੇ ਪਿਕਚਰ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਲਾਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਓ । 3
17. ਬੈਲੂਨ ਕੀ ਹੈ ? ਟੀ.ਵੀ. ਰਿਸੈਪਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਮੰਤਵ ਹੈ ? 3

5×3=15

ਭਾਗ-III

18. ਕਲਰ ਟੀ.ਵੀ. ਰਿਸੀਵਰ ਦੇ ਡੀਕੋਡਰ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਲਾਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾ ਕੇ ਸਮਝਾਓ । 5
19. ਵਿਜ਼ੁਅਲ ਡਿਸਪਲੇ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਟੀ.ਵੀ. ਰਿਸੀਵਰ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ । 5

1×5=5

(H'ndi Version)

- ਨੋਟ : (i) ਅਪਨੀ ਉੱਤਰ-ਪੁਸ਼ਟਿਕਾ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰਥ ਪਰ ਵਿਸ਼ਯ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ ਵਾਲੇ ਖਾਨੇ ਮੇਂ ਵਿਸ਼ਯ-ਕੋਡ/ਪੇਪਰ-ਕੋਡ 110 ਅਵਸ਼ਯ ਲਿਖੋ।
- (ii) ਉੱਤਰ-ਪੁਸ਼ਟਿਕਾ ਲੇਤੇ ਹੀ ਇਸਕੇ ਪ੍ਰਥ ਗਿਨਕਰ ਦੇਖ ਲੋ ਕਿ ਇਸਮੇਂ ਟਾਇਟਲ ਸਹਿਤ 30 ਪ੍ਰਥ ਹੈਂ ਆਂ ਸਹੀ ਕਰਮ ਮੇਂ ਹੈਂ।
- (iii) ਉੱਤਰ-ਪੁਸ਼ਟਿਕਾ ਮੇਂ ਖਾਲੀ ਓਡੇ ਗਯੇ ਪ੍ਰਥ/ਪ੍ਰਥੋਂ ਕੇ ਪੜਚਾਤ੍ਰ ਹਲ ਕਯੇ ਗਯੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ/ਪ੍ਰਸ਼ਨੋਂ ਕਾ ਮੂਲਯਾਂਕਨ ਨਹੀਂ ਕਯਾ ਜਾਯੇਗਾ।
- (iv) ਪ੍ਰਸ਼ਨ-ਪਤ੍ਰ ਕੋ ਤੀਨ ਖਾਗੋਂ ਮੇਂ ਭਾਂਟਾ ਗਯਾ ਹੈ (ਖਾਗ-I, ਖਾਗ-II ਤਥਾ ਖਾਗ-III)।
- (v) ਖਾਗ-I ਕਾ ਪ੍ਰਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਅੰਕ ਕਾ ਹੈ ਤਥਾ ਸਭੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਲ ਕਰਨੇ ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈਂ। ਪ੍ਰਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਉੱਤਰ ਏਕ ਵਾਕਯ ਸੇ ਅਧਿਕ ਨਹੀਂ ਹੋਨਾ ਚਾਹਿਏ।
- (vi) ਖਾਗ-II ਕਾ ਪ੍ਰਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3 ਅੰਕੋਂ ਕਾ ਹੈ ਤਥਾ ਪਰੀਖਾਰਥੀ ਕੇ ਲਿਏ ਇਨਮੇਂ ਸੇ ਕੋਏ ਪਾਂਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਲ ਕਰਨੇ ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈਂ। ਪ੍ਰਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਉੱਤਰ ਏਕ ਪ੍ਰਥ ਸੇ ਅਧਿਕ ਨਹੀਂ ਹੋਨਾ ਚਾਹਿਏ।
- (vii) ਖਾਗ-III ਕਾ ਪ੍ਰਯੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 5 ਅੰਕੋਂ ਕਾ ਹੈ ਤਥਾ ਪਰੀਖਾਰਥੀ ਕੇ ਲਿਏ ਇਨਮੇਂ ਸੇ ਕੋਏ ਏਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹਲ ਕਰਨਾ ਅਨਿਵਾਰਯ ਹੈਂ। ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਾ ਉੱਤਰ ਦੋ ਪ੍ਰਥੋਂ ਸੇ ਅਧਿਕ ਨਹੀਂ ਹੋਨਾ ਚਾਹਿਏ।

ਖਾਗ-I

1. ਟੀ.ਵੀ. ਕੀ ਹੌਰੀਜੌਂਟਲ ਸਕੈਨਿੰਗ ਫ੍ਰਿਕਵੈਂਸੀ ਕਿਤਨੀ ਹੋਤੀ ਹੈ ? 1
2. ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਟਿੰਗ ਸਕਿੰਟ ਕੌਨ ਸੀ ਪਲੇਂ ਅਲਗ ਕਰਤਾ ਹੈ ? 1
3. ਮੋਨੋਕ੍ਰੋਮ ਪਿਕਚਰ ਟ੍ਰੂਬ ਮੇਂ ਕਿਤਨੀ ਇਲੇਕਟ੍ਰੌਨ ਗਨੋਂ ਹੋਤੀ ਹੈ ? 1

(3)

4. भारत में कौन-सा क्रोमा टी.वी सिस्टम प्रयोग होता है ? 1
5. रंगीन टी.वी. में अलग-अलग रंग बनाने के लिए बेसिक रंग कौन से हैं ? 1
6. यागी एण्टेना के मुख्य भागों के नाम लिखें। 1
7. पिक्चर सिग्नल ट्रांसमिशन के लिए किस प्रकार की माड्यूलेशन का प्रयोग किया जाता है ? 1
8. एम्पलीट्यूड मोड्यूलेशन में कैरियर फ्रीक्वेंसी की कौन-सी विशेषता बदलती है ? 1
9. SMPS से पूरा क्या बनता है ? 1
10. कैमरा ट्यूब के कौन-से भाग में से इलेक्ट्रॉन निकलते हैं ? 1

10×1=10

भाग-II

11. मल्टीवाइब्रेटर का सर्किट बना कर इससे मिलने वाली आउट-पुट वेव शेप का नाम लिखें। 3
12. फ्रीक्वेंसी मोड्यूलेशन की लाभ-हानियाँ लिखें। 3
13. टी.वी. एण्टेना लगाने की विधि का वर्णन करें। 3
14. कम्पोजिट वीडियो सिग्नल से क्या भाव है ? 3
15. टी.वी. ट्रांसमीटर के आवाज़ चैनल का ब्लॉक चित्र बनाइए। 3
16. मोनोक्रोम टी.वी. रिसेवर के पिक्चर सेक्शन का ब्लॉक चित्र बनाएं। 3
17. बैलून क्या है ? टी.वी. रिसेप्शन में इस का क्या उद्देश्य है ? 3

5×3=15

भाग-III

18. कलर टी.वी. के डीकोडर सेक्शन का ब्लॉक चित्र बनाकर समझाएं। 5
19. विज़ुअल डिस्प्ले यूनिट की टी.वी. रिसेवर से तुलना कीजिए। 5

1×5=5

(English Version)

- Note : (i) You must write the subject-code/paper-code 110 in the box provided on the title page of your answer-book.*
- (ii) Make sure that the answer-book contains 30 pages (including title page) and are properly serialied as soon as you receive it.*
- (iii) Question/s attempted after leaving blank page/s in the answer-book would not be evaluated.*
- (iv) The question-paper will comprise of three parts (Part-I, Part-II and Part-III).*
- (v) Every question of Part-I carrying 1 mark and all questions are compulsory to attempt. The answer of every question should not exceed more than one sentence.*

(4)

(vi) Every question of Part-II carrying 3 marks and candidate will attempt any five questions out of these. The answer of each question should not be more than one page of the answer-book.

(vii) Every question of Part-III carrying 5 marks and candidate will attempt any one question out of these. The answer of this question should not be more than two pages of the answer-book.

Part-I

1. How much is the horizontal scanning frequency in a T.V. ? 1
 2. Which pulses are separated by the Integrating circuit ? 1
 3. How many electron guns are present in monochrome picture tube ? 1
 4. Which colour T.V. system is used in India ? 1
 5. Write the basic colours used to make different colour in a colour T.V. 1
 6. Write the main parts of a Yagi Antenna. 1
 7. What type of modulation is used for Picture Signal transmission ? 1
 8. Which characteristic of carrier frequency changes in Amplitude modulation ? 1
 9. Write the full form of SMPS. 1
 10. Which part of the camera tube emits electrons ? 1
- 10×1=10

Part-II

11. Draw the circuit (ckt) diagram of a multivibrator. Write the name of its out-put wave shape. 3
 12. Write the advantage and disadvantage of frequency modulation. 3
 13. Explain the method for installation of a T.V. antenna. 3
 14. What is meant by a Composite Video Signal ? 3
 15. Draw the block diagram of a sound channel of a T.V. transmitter. 3
 16. Draw the block diagram of a video section of a Monochrome T.V. receiver. 3
 17. What is the balun ? What is its purpose in T.V. reception ? 3
- 5×3=15

Part-III

18. Draw the block diagram of a De-Coder section of a colour T.V. and explain it. 5
 19. Compare visual display unit with a T.V. receiver. 5
- 1×5=5