

13

**QUESTION PAPER FOR THE SELECTION OF SAFETY COUNSELLOR (C&W)
IN THE SCALE 9300-34800+4600 GP ON 18.04.2015**

Duration:- 2 hours 30 minutes

Total Marks: 100

PART -- A

Answer any 20 of the following questions

(20 x 02 = 40 Marks)

- 1) For observing special precautions while performing shunting, it shall be considered as a steep gradient if it is more than _____
 - a) 1 in 260 steeper for conventional wagons and 1 in 400 steeper for roller bearing stock.
 - b) 1 in 300 for all wagons.
 - c) 1 in 400 for conventional wagons and 1 in 2600 for roller bearing stock.
 - d) 1 in 260 for all wagons.

- 2) An engine can push a train outside station limits at maximum _____
 - a) 50 kmph b) 25 kmph c) 35 kmph d) 15 kmph

- 3) For taking "off" Home signal on double line should be clear _____.
 - a) For an adequate distance beyond the trailing points.
 - b) For an adequate distance beyond the Home Signals.
 - c) For an adequate distance beyond the Starter Signals.
 - d) For an adequate distance beyond the Advance d starter.

- 4) Adequate distance means _____.
 - a) The distance between Outer and Home signal.
 - b) The distance prescribed for placing detonators.
 - c) The minimum distance to avert a collision.
 - d) The distance sufficient to ensure Safety.

- 5) Crews admissible for every power on line are _____.
 - a) 3 crews b) 4.5 crews c) 6.3 crews d) 7.67 crews

- 6) Target time of dispatching ART during night is _____.
 - a) 20 minutes b) 30 minutes c) 40 minutes d) 45 minutes

- 7) If main pipe vacuum is 22" then crank case vacuum should be _____.
 - a) 17" b) 19" c) 21" d) 22"

- 8) Four long and one short hooter indicates that _____.
 - a) Accident is at out station, Main line blocked, ART is to be turned out with out medical van.
 - b) Accident is at out station, Main line clear, ART is to be turned out with medical van.
 - c) Accident is at out station, Main line clear, ART is to be turned out with out medical van.
 - d) Accident is at out station, Main line blocked, ART is to be turned out with medical van.

- 9) _____ nos. of 4 wheelers can be attached to the rear of a B/van.
 - a) 02 b) 03 c) 05 d) 04

10) Station Working Rules are revised after (if no correction slip is issued) _____
 a) 2 years b) 1 year c) Every 5 years d) Every accident on that station.

11) While lifting the container, lock automatically operates the moment a force of _____ kg is exerted by the container.
 a) 700 h) 600 c) 800 d) 1000

12) For closed circuit air brake rakes, Rake Integrity, as listed in the BPC should be maintained. However, _____ wagons are allowed to be replaced by good examined wagons in the entire run between two PMEs?
 a) 4 b) 6 c) 3 d) 2

13) Match the last three digits of coach number with type of coach:-

Type of coach		Coach number (Last three digit)	
A	FAC	i	101 to 150
B	FACCW	ii	001 to 025
C	ACCW	iii	051 to 100
D	ACCN	iv	026 to 050

(a) A-i, B-ii, C-iii, D-iv (b) A-iii, B-ii, C-i, D-iv (c) A-iii, B-i, C-iv, D-ii
 (d) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

14) Match the POH periodicity with type of stock:-

Stock		Periodicity	
1	Mail/express rakes	i	10 months
2	OCVs	ii	24 months
3	Rajdhani & Shat. Coaches	iii	12 months

a) 1-i, 2-ii, 3-iii b) 1-ii, 2-iii, 3-i c) 1-ii, 2-i, 3-iii d) 1-iii, 2-ii, 3-i

15) _____ stock does not have the ROH frequency of 24 months.
 a) BOXN b) BCX c) BOXNHS d) BTPGLN

16) Goods stock(Wagons) are counted in terms of four-wheeler units. Match the following tables:-

Stock		Units	
1	BCN	a	4 units
2	BOBX	b	2.5 units
3	BFU	c	3 units
4	BWS	d	6 units

(a) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv (b) 1-ii, 2-iii, 3-i, 4-iv (c) 1-iv, 2-i, 3-iii, 4-ii (d) 1-i, 2-iv, 3-iii, 4-ii

- 17) During testing, brake release time is found out by recharging BP pressure to 5 kg/cm² and time taken to release BC pressure from 3.8 to 0.4kg/cm². This should be within _____ seconds in coaching stock and _____ seconds in freight stock.
- a) 15-20 sec : 45-60 sec b) 5-10 sec: 20-30 sec
c) 10-15 sec: 35-45 sec d) 20-25 sec: 60-75 sec
- 18) _____ item in C3W restricts the max. brake cylinder pressure to 3.8 +.01 kgmf/cm².
- a) A-Controller b) U-Controller c) Limiting Device d) Quick service valve
- 19) _____ examination lines are required for a freight depot examining 15 rakes per day.
- a) 5 b) 8 c) 10 d) 4
- 20) Stencilling of AB near the coach No. on exterior panel indicate _____.
- a) Coach fitted with enhanced capacity screw coupling.
b) Second class general coach
c) Coach fitted with bogie mounted air-brake cylinders
d) Vacuum brake train.
- 21) _____ committee review the progress made in the propagation of Hindi in a particular Ministry/Department.
- a) OLIC b) Hindi Salahkar Samithi c) Parliamentary Committee
d) Rajbhasha Committee
- 22) According to Official Language Rules, Tamilnadu falls under _____ region.
- a) D b) A c) B d) C
- 23) As per Article 343 (1) of the constitution Hindi became the Official Language of the Union of India on _____.
- a) 26.01.1965 b) 26.01.1964 c) 26.01.1966 d) 26.01.1967
- 24) _____ Articles are there in the Part XVII of the constitution.
- a) 10 b) 11 c) 9 d) 8
- 25) Chairman of Central Hindi Samithi is _____.
- a) President b) Prime Minister c) Chief Minister d) Home Minister

PART B

Answer in one word:-

(06 x 01 = 06 Marks)

- 1) What is the difference between BOX wheel & CRT wheel?
- 2) What should be the maximum pressure drop in BP than alarm chain pulled from a coach?

- 3) What is the operational speed of BLC wagons rake?
- 4) What is the colour of Group B springs?
- 5) What are the colours recommended for Intensive brake power certificate for end to end running air brake (Goods Stock)?
- 6) What does G represents in coach code WGACCN?

PART C

Expand the following(06 x 01 = 06 Marks)

- (1) OCV (2) LSD (3) MEMU (4) WSP (5) BLC (6) SIMS

PART D

Answer any Six of the following questions.

(06 X 08 = 48 Marks)

- 1) What are the advantages of composite brake blocks over conventional cast iron brake blocks?
- 2) What are the consequences of brake binding on the Railway System?
- 3) What types of coupling arrangements are being used in coaches?
- 4) How can you classify the suspension systems used in Railway vehicles?
- 5) What are the advantages of Bogie Mounted Brake System over Conventional air brake system?
- 6) What is the necessity of A car and B car in BLC wagons?
- 7) Describe the primary suspension system of IRY coaches.
- 8) How does a coach negotiate a curve?
- 9) What are the limitations of ICF bogie design?

अवधि - 2घंटे 30 मिनट

कुल अंक: 100

भाग - A

निम्नलिखित में से किन्हीं 20 के उत्तर दें

(20 x 02 = 40 Marks)

- 1) शटिंग निष्पादन करते समय विशेष सावधानी करने के लिये यह ध्यान देना चाहिये कि ----- से अधिक यदि कोई यद्दाई है ।
 - a) अभिसामयिक वैंगनों के लिये 260 स्टीपर में । और रोलर बियरिंग स्टॉक के लिये 400 स्टीपर में ।।
 - b) सभी वैंगनों के लिये 300 में ।।
 - c) अभिसामयिक वैंगनों के लिये 400 में । और रोलर बियरिंग स्टॉक के लिये 2600 में ।।
 - d) सभी वैंगनों के लिये 260 में ।।
- 2) कोई इंजन किसो रेलगाड़ी को अधिकतम ---- की सोमा पर स्टेशन के बाहर धक्का दे सकता है ।
 - a) 50 किमी.प्रतिघंटा
 - b) 25 किमी.प्रतिघंटा
 - c) 35 किमी.प्रतिघंटा
 - d) 15 किमी.प्रतिघंटा
- 3) दोहरी लाइन पर आफ सिगनल लेने के लिये ----- क्लीयर होना चाहिये ।
 - a) ट्रायलिंग पाइंट के बाहर एक पर्याप्त दूरी के लिये
 - b) होम सिगनल के बाहर पर्याप्त दूरी के लिये
 - c) स्टार्टर सिगनल के बाहर पर्याप्त दूरी के लिये
 - d) एडवांस स्टार्टर के बाहर पर्याप्त दूरी के लिये
- 4) पर्याप्त दूरी का अर्थ ----- है ।
 - a) बाहरी और होम सिगनल के बीच दूरी
 - b) पटाखे रखने के लिये निर्धारित दूरी स्थान
 - c) भिडल को बचाने के लिये न्यूनतम दूरी
 - d) संरक्षा सुनिश्चित करने के लिये पर्याप्त दूरी
- 5) लाइन पर प्रति पाँवर के लिये कर्मी ----- अनुमत है ।
 - a) 3 कर्मी
 - b) 4.5 कर्मी
 - c) 6.3 कर्मी
 - d) 7.67 कर्मी
- 6) रात्रि के दौरान ए आर टी को भेजने का लक्ष्य समय ----- है ।
 - a) 20 मिनट
 - b) 30 मिनट
 - c) 40 मिनट
 - d) 45 मिनट
- 7) यदि गाडी पाइप वैक्यूम 22" है तो क्रैंक केस वैक्यूम ----- होनी चाहिये !
 - a) 17"
 - b) 19"
 - c) 21"
 - d) 22"

- 8) चार लंबे और एक छोटे टूट का संकेत ----- है ।
- a) बाहरी स्टेशन पर दुर्घटना मुख्य लाइन ब्लॉक , ए आर टी को मेडिकल वैन के साथ टर्न आउट किया जाता है ।
- b) स्टेशन बाहर पर दुर्घटना मुख्य लाइन क्लीयर , ए आर टी को मेडिकल वैन के साथ टर्न आउट किया जाता है ।
- c) स्टेशन बाहर पर दुर्घटना मुख्य लाइन क्लीयर , ए आर टी को मेडिकल वैन के बिना टर्न आउट किया जाता है ।
- d) स्टेशन बाहर पर दुर्घटना मुख्य लाइन क्लीयर , ए आर टी को मेडिकल वैन के साथ टर्न आउट किया जाता है ।
- 9) एक ब्रेक वैन के रीयर को जुड़े हुए 4 पहियों की संख्या ----- है ।
- a) 02 b) 03 c) 05 d) 04
- 10) स्टेशन संचालन नियम ----- के बाद संशोधित होते हैं ।
- a) 2 वर्ष b) 1 वर्ष c) प्रति 5 वर्ष d) एरा स्टेशन पर प्रति दुर्घटना
- 11) कंटेनर को उठाते समय, कंटेनर द्वारा ----- किश, की गति का उस क्षण में तालास्वचालित रूप से परिचालित होता है ।
- a) 700 b) 600 c) 800 d) 1000
- 12) बी पी सी में सूचीबद्ध के अनुसार रैक संपूर्णता बंद सर्किट्यूट एयर ब्रेक रैक के लिये अनुरक्षित की जानी चाहिये । फिर भी दो पी एम ई के बीच संपूर्ण चली वेगनों का अच्छी तरह से परीक्षण करने के ----- वेगन परिवर्तन अनुमत किया जाना चाहिये ।
- a) 4 b) 6 c) 3 d) 2
- 13) कोच के प्रकार के साथ कोच नंबर के अंक को मिलायें ।

कोच का प्रकार	कोच संख्या
A एफ ए सी	i 101 से 150
B एफ ए सी सी डबल्यू	ii 001 से 025
C ए सी सी डबल्यू	iii 051 से 100
D ए सी सी एन	iv 026 से 050

- a) A-i, B-ii, C-iii, D-iv b) A-iii, B-ii, C-i, D-iv
- c) A-iii, B-i, C-iv, D-ii d) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

14) स्टॉक के प्रकार के साथ आवधिक पी ओ एच का मिलान करें ।

स्टॉक		आवधिक	
1	मेल / एक्सप्रेस रेक	i	18 माह
2	ऑ सी टी	ii	24 माह
3	राजधानी एवं शताब्दी कोच	iii	12 माह

a) 1-i, 2-ii, 3-iii b) 1-ii, 2-iii, 3-i c) 1-ii, 2-i, 3-iii d) 1-iii, 2-ii, 3-i

15) 24 माह की बार बार आर ओ एच स्टॉक नहीं है ।

a) बी ओ एक्स एन b) बीसी एक्स c) बी ओ एक्स एन एच एन
d) बी टी पी जी एल एन

16) मालगाड़ी स्टाफ (कैगन) चार पहिया यूनिट में गिना जाता है । निम्नलिखित तालिका मिलान करें ।

स्टॉक		यूनिट	
1	बी सी एन	a	4 यूनिट
2	बी ओ बी एक्स	b	2.5 यूनिट
3	बी एफ यू	c	3 यूनिट
4	बी डबल्यू एस	d	6 यूनिट

a) 1-i, 2-ii, 3-iii, 4-iv b) 1-ii, 2-iii, 3-i, 4-iv
c) 1-iv, 2-i, 3-iii, 4-ii d) 1-i, 2-iv, 3-iii, 4-ii

17) टेरिंटिंग के दौरान, बेक रीलिज समय रीचार्जिंग बी पी प्रेशर 5 किग्रा /सेमी द्वारा पाया गया और 3.8 to 6.4 किग्रा /सेमी तक रीचार्जिंग पाया गया । यह ----- सेकंडों के अंदर कोचिंग स्टाक और ----- सेकंडों में भाड़ा स्टाक में होना चाहिये ।

a) 15-20 सेकंड : 45-60 सेकंड b) 5-10 सेकंड : 20-30 सेकंड
c) 10-15 सेकंड : 35-45 सेकंड d) 20-25 सेकंड : 60-75 सेकंड

18) सी 3 डबल्यू न गेद अधिकतम ब्रक रीलिज प्रेशर 3.8 \pm 0.1 किग्रा / सेमी २, अधिकतम ----- गेद है ।

a) A-लियंरिंग b) B-लियंरिंग c) लिमिटेड डिवाइस d) निचक रविंस जाल

19) प्रति दिवस 15 रोक डिपो परीक्षण के लिये ----- परीक्षण लाइनों की आवश्यकता है ।

a) 5 b) 8 c) 10 d) 4

20) -----इंगित बाहरी पैनल पर कोच सं के पास ए बी को स्टेनसिलिंग है ।

- a) स्कू कपलिंग वृद्धि के साथ कोच फिट्टेड ।
- b) द्वितीय श्रेणी सामान्य कोच।
- c) बोयी माउटेड एयर ब्रेक सिलिंडर के साथ कोच फिट्टेड ।
- d) वैक्यूम ब्रेक गाडी ।

21) किसी मंत्रालय / विभाग में हिंदी का पत्राग्री प्रयोग की समीक्षा किस समिति द्वारा की जाती है ।

- a) राभाकास
- b) हिंदी सलाहकार समिति
- c) संसदीय समिति
- d) राजभाषा समिति

22) गन्तव्यवा नियम के अनुसार तमिलनाडु ----- क्षेत्र के अधीन आता है ।

- a) डी
- b) ए
- c) बी
- d) सी

23) संविधान के अनुच्छेद 343 (1) के अनुसार हिंदी कब भारत की राजभाषा बनी ।

- a) 26.01.1965
- b) 26.01.1964
- c) 26.01.1966
- d) 26.01.1967

24) भारतीय संविधान के भाग XVII में _____ अनुच्छेद हैं ।

- a) 10
- b) 11
- c) 9
- d) 8

25) केंद्रीय हिंदी समिति के अध्यक्ष -----

- a) अध्यक्ष
- b) प्रधान मंत्री
- c) मुख्य मंत्री
- d) गृहमंत्री

भाग B

एक शब्द में उत्तर दें ।

(06 x 01 = 06 Marks)

- 1) बी ओ एक्स पहिया एवं सी आर टी पहियों के बीच क्या अंतर है ।
- 2) किसी कोच से अलार्न पैन खींचने पर बी पी में अधिकतम प्रेशर ड्राप क्या रहना चाहिये।
- 3) बी एन सी वैगन रेक की परिचालक गति क्या है ।
- 4) गुप सी स्प्रिंगों का क्या रंग है।
- 5) अत से अत रनिंग एयर ब्रेक (माल स्टॉक) के लिये तीव्र ब्रेक पावर प्रमाण पत्र के लिये किस रंग की सिफारिश की गई है।
- 6) डबल्यू जी ए सी सी एन कोच कोड में जी क्या प्रतिनिधित्व करता है ।

भाग 3

निम्नलिखित को विस्तार से लिखें ।

(06 X 01 = 06 Marks)

- 1) ओ सी की
- 2) एल एस डी
- 3) एम ई एम यू
- 4) डबल्यू एस पी
- 5) बी एल गी
- 6) एस आई एम एस

भाग D

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं छ के उत्तर दें ।

(06 X 08 = 48 Marks)

- 1) कोस्ट आयरन ब्रेक ब्लॉकों के ऊपर अभिसामयिक कंपोजिट ब्रेक ब्लॉकों की क्या लाभ हैं ।
- 2) रेल प्रणाली में ब्रेक बाइडिंग के क्या निष्कर्ष हैं ।
- 3) कोचों में उपयोग में लाये जाने वाली जोड़ी बनाने की व्यवस्थाओं के क्या प्रकार हैं ।
- 4) रेलवे वाहनों में उपयोग में लाये जाने वाले सस्पेंशन प्रणाली को आप कैसे वर्गीकृत करेंगे ।
- 5) संपूर्ण अभिसामयिक एयर ब्रेक प्रणाली बोगी माउंटेड ब्रेक प्रणाली के क्या क्या लाभ हैं ।
- 6) बी एल सी वैगनों में ए कार और बी कार की आवश्यकता क्या है ।
- 7) आई आर वाई कोचों की प्राइमरी निलंबन प्रणाली को परिभाषित करें ।
- 8) कोई कोच एक कर्व के साथ कैसे समझौता करता है ।
- 9) आई सी एफ बोगी डिजाइन की सीमार्य क्या हैं ।