

प्रश्न पत्र-2

ग्रुप सी से ग्रुप बी में सहायक अभियन्ता की पदोन्नति के लिए (सिविल इंजीनियरिंग विभाग)
उत्तर रेलवे के 30% कोटे के तहत चयन हेतु लिखित परीक्षा :
(मूल्यांकन सत्र 2014-15)

परीक्षा की तिथि

08/10/2016

पूर्णांक :- 150

समय :- तीन घंटे

1. कुल छः प्रश्नों के उत्तर दें। पहले छः प्रश्नों के बाद किसी अतिरिक्त प्रश्न का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
2. सभी प्रश्नों के अंक प्रत्येक प्रश्न के सामने अंकित है।
3. सभी प्रश्नों के उत्तर केवल उत्तर पुस्तिका में दिए जाएं और किसी भी प्रश्न का उत्तर प्रश्न पत्र में न दिया जाए। जहां भी अपेक्षित है उत्तर के लिए स्केचों/आरेखों की सहायता ली जा सकती है।
4. उत्तर पुस्तिका में अपना नाम या कोई अन्य पहचान चिह्न न लिखें। यदि ऐसा पाया जाता है तो आप अयोग्य ठहराए जाएंगे।
5. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर देते समय कौट-छॉट, ओवर राइटिंग, लिखकर मिटाना तथा बहुविकल्प वाले प्रश्नों के उत्तर को लिखकर उसे खरोंचकर मिटाना तथा किसी अन्य विकल्प पर निशान लगाने जैसे उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
6. प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दिए जाएं।
7. हिन्दी अनुवाद में किसी भी तरह की अस्पष्टता होने पर अंग्रेजी प्रश्न-पत्र को प्रमाणिक माना जाएगा।

भाग - 1		
	किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दें	
प्र० 1	i). बड़ी शास्त्रि व छोटी शास्त्रि लागू करने के लिए सहा० इंजी० की शक्तियों का उल्लेख करें	12.5 अंक
	ii) अनुशासन एवं अपील नियम के अनुसार विभिन्न बड़ी शास्त्रियों का उल्लेख करें	12.5 अंक

प्र० 2.	निम्न में से किन्हीं पांच पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें	5x5=25 अंक
	a. नई पेंशन स्कीम	b. चयन, उपयुक्तता तथा ट्रेड टेस्ट के बीच अंतर
	c. उत्पादकता आधारित बोनस	d. हाऊस बिल्डिंग अग्रिम
	e. डी.एंड ए. आर नियमों के तहत छोटी शक्तियां	f. इंस्ट्र्यू रल्यूंड ज्वॉइंट का फेब्रिकेशन
	g. कॉट्रैक्ट के प्रकार (वैरिएशन) और इसकी अनुमोदन शक्तियां	
प्र० 3.	पी आर सी स्लीपर पर 1 इन 12 आरएच टर्न आउट 60 किलोग्राम के लिए एक पूरा डायमेशनल स्केच बनाएं और इसे एसेंबल करने के लिए अपेक्षित फिटिंग का कम्पलीट सेट भी बताएं।	25 अंक
	भाग- II	
	किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दें	
प्र. 4.	किन्हीं पांच पर संक्षिप्त नोट लिखें	5x5=25 अंक
	a. रेल फ्रैक्चर के कारण और उन्हें रोकने के लिए किए जाने वाले अपेक्षित उपाय।	
	b. सैक्सन की गति सीमा को 80 किलोमीटर प्रतिघंटे से 110 किलो मीटर प्रति घंटा करना	
	c. सैक्सन की रनिंग को बेहतर बनाने के उपाय अर्थात एक्सलरेशन पीक में कमी और टीजीआई वैल्यू में वृद्धि	
	d. पुलों की स्थिति की अंकीय दर	
	e. एटी वैल्विंग अर्थात रेल की फलेश बट वैल्विंग के तुलनात्मक फायदे व नुकसान	
	f. गुणवत्ता के लिए वैल्व का निरीक्षण और पर्यवेक्षण	
	g. रेल पथ की ए, बी, सी, डी, ई और डी स्पेशल कोटियां क्या हैं	
प्र० 5.	रेल और वैल्व की यूएसएफडी परीक्षण, उपयोग में लाए गए प्रोब के प्रकार व उनके इस्तेमाल, दोषों का वर्गीकरण, गतिसीमा प्रतिबंधन लागू करने के मानदंड, फिश प्लेटिंग और ऐसी रेलों/वैल्वों को हटाना। कितने प्रतिशत रेल सैक्शन का यूएसएफडी मशीनों से परीक्षण किया जाता है। इसकी वर्तमान सीमाएं। क्या स्कैन्ड रेलों का परीक्षण यूएसएफडी द्वारा किया जा सकता है।	25 अंक
प्र० 6	i) विपुलीकृत दो रेल लाइनों जहां भविष्य में दो रेल लाइनों और बिछाई जानी हैं पर चार लेन के एक सड़क उपरी पुल के लिए जनरल एरंजमेंट ड्राइंग बनाएं। रेलवे ट्रैक 5.3 मी० ट्रैक सेंटर पर हैं।	5 अंक
	ii) रेलपथ के किनारे, भले ही वह निजी भूमि हो, बनाए जाने वाले किसी भी भवन/ढांचे के लिए, लिए जाने वाले अनापत्ति प्रमाण पत्र के लिए वर्क्स मैनुअल पैरा नं० इत्यादि के प्रावधानों का उल्लेख करें।	5 अंक
	iii) रेलवे भूमि को प्राइवेट पार्टियों और सार्वजनिक उपकरणों को विभिन्न उद्देश्यों के लिए	5 अंक

	लाइसंस/लीज पर देने के नियम ।	
	iv) भवन के लिए मानक आयामों पर सीई परियत्र सं० - 629 के किनहीं दस प्रावधानों का उल्लेख करें ।	5 अंक
	v) रात्रि के दौरान ट्रेन चालकों द्वारा जर्क की रिपोर्टिंग पर एस०एस०ई /पी०वै० द्वारा जीआर/एनआर के अनुदेशों पर की जाने वाली कार्यवाही	5 अंक
	भाग- III	
	किनहीं दो के उत्तर दें ।	
प्र.7	किनहीं पांच पर संक्षिप्त नोट लिखें	5x5=25 अंक
	a. सीई परियत्र सं० 315 (आर-1) b. सीई परियत्र सं० 268 (आर-II) c. सीई परियत्र सं० 269 d. मौजूदा रनिंग लाइन में रेल नवीनीकरण (पी) के अनुमोदन के मानदंड e. एक पीक्यूआरएस और डिपो के ले आउट का स्केच बनाएं, साइट पर काम कर रहे पीक्यूआर एस और डिपो/साइट के क्यू ए पी का वर्णन करें । f. साइट पर प्रतिमाह पीक्यूआरएस कार्य के लिए जरूरी आउटपूट और प्रतिबंध के अन्तर्गत न्यूनतम रेल पथ की लम्बाई क्या है g. मानसून के दौरान गश्त सम्बन्धीत जी आर प्रावधान ।	
प्र.8.	i) टैपिंग मशीन के तीन प्वाइंट और चार प्वाइंट लाइनिंग प्रणाली के अन्तर को विस्तार से समझाएं साथ ही इसके फायदे और नुकसानों का भी वर्णन करें ।	13 अंक
	ii) किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें a. ओपन लाइन अधिकारियों द्वारा ट्रेकमशीनों के निरीक्षण के निर्धारित समय सारणी क्या है b. ब्लॉक के दौरान अति आवश्यक कार्यों को पूरा करने के लिए ट्रेक मशीनों पर कौन से उपकरण उपलब्ध रहने चाहिए । c. ट्रेक मशीन चालकों की ड्यूटी का वर्णन करें । d. ट्रेक मशीन चालकों की रूट लनिंग e. ट्रेकिंग विडो निरीक्षण के दौरान साथ रहने वाली संक्षिप्त सूचना (सी.ई. परियत्र सं. 316)	3x4=12अंक
प्र.9.	i) 2500 लोगों की आबादी वाले 50 पांच मंजिले ब्लॉकों के 500 घरों वाली रेल कॉलोनी के लिए जलापूर्ति योजना का डिजाइन तैयार करें पाइपों के आकार के साथ-साथ पाइप लाइन ग्राइड व भंडारण का स्थान, क्षमता और उंचाई को दर्शाने वाले स्केच बनाएं । यह कॉलोनी 10-10 ब्लॉकों की पांच समानांतर रेखाओं में है । बाकी आंकड़ों की परिकल्पना करें ।	10 अंक
	ii) एक्सेस एस.ई. के प्रभाव, एक्सेस कांट डेफिसिएंसी और मोड़ों पर अपर्याप्त ट्रांजिशन लंबाई क्या है	5 अंक
	iii) ट्रेक ओवर ब्रिजों के उचित संरेखन को सुनिश्चित करने के लिए और इसकी फिटिंगों और चैनल स्लीपर्स के फेबरीकेशन और फिक्सिंग किए जाने के लिए कौन सी सावधानियां बरती जाती हैं	10 अंक