

BMC, BFMC

उप मु० या० अभि०/बोगी & व्हील
Dy. CME / Bogie & Wheel
एम० सी० एफ०, रायबरेली
Modern Coach Factory, Raebareilly

- Q.No.1.- एम् सी एफ में सी एन सी बोगी फ्रेम मशीनिंग सेंटर मशीन (BFMC) किस देश से आयात की गयी है :-
(i) जर्मनी (ii) जापान (iii) इटली (iv) चेक गणराज्य
- Q.No.2.- एम् सी एफ में सी एन सी वेड मिलिंग मशीन किस देश से आयात की गयी है :-
(i) जर्मनी (ii) जापान (iii) इटली (iv) चेक गणराज्य
- Q.No.3.- एम् सी एफ में सी एन सी बोलस्टर मशीनिंग सेंटर मशीन किस देश से आयात की गयी है :-
(i) जर्मनी (ii) जापान (iii) इटली (iv) चेक गणराज्य
- Q.No.4.- एम् सी एफ में बोगी फ्रेम को मशीनिंग करने के लिए कितने एक्सिस की सी एन सी मशीन उपयोग में लाई जाती है :-
(i) दो (ii) चार (iii) पांच (iv) आठ
- Q.No.4.- सी एन सी बोगी फ्रेम मशीनिंग सेंटर मशीन (BFMC) पर किस प्रकार का मशीनिंग कार्य किया जा सकता है :-
(i) ड्रिलिंग (ii) मिलिंग (iii) टेपिंग (iv) उपरोक्त सभी
- Q.No.5.- बोगी फ्रेम में एंटी रोल बार ब्रेकेट के होल को कितने व्यास (Dia) का टेपिंग टूल उपयोग किया जाता है :-
(i) एम्- 14 (ii) एम्- 16 (iii) एम्- 18 (iv) एम्- 20
- Q.No.6.- बोगी फ्रेम या बोलस्टर की मशीनिंग के लिए उपयोग में लाये जाने वाले इन्सर्ट (इन्सर्ट) मुख्यतः किस मटेरियल के बने होते हैं :-
(i) आयरन (ii) हाई स्पीड स्टील (iii) कार्बाइड (iv) कॉपर
- Q.No.7.- वर्तमान में एम्.सी.एफ में बोगी फ्रेम की मशीनिंग के लिए कितने अटैचमेंट हेड उपयोग में लाये जाते हैं :-
(i) एक (ii) तीन (iii) पांच (iv) सात
- Q.No.8.- वर्तमान में एम्.सी.एफ में बोगी फ्रेम या बोलस्टर की मशीनिंग के पूर्व मशीन द्वारा ऑटोमेटिक मेजरिंग के लिए किस टूल का उपयोग किया जाता है :-
(i) टच प्रोब (ii) सॉलिड कार्बाइड ड्रिल (iii) रिमर (iv) टेप

Q.No.9- बोगी फ्रेम में बोगी फ्रेम मशीनिंग सेंटर मशीन (BFMC) पर इनमे से किस स्थान पर मशीनिंग कार्य किया जाता है:-

- (i) कंट्रोल आर्म एवं ब्रेक सपोर्ट ब्रेकेट (ii) एंटी रोल बार एवं स्प्रिंग गाइड ट्यूब
(iii) ट्रैक्शन लीवर एवं क्रोसेक्सन ब्रेकेट (iv) उपरोक्त सभी

Q.No.10- बोलस्टर पिन ब्रेकेट में होल चेम्फर कितने डिग्री एंगल पर होता है :-

- (i) 20° (ii) 40° (iii) 60° (iv) 80°



- ① CNC EDGE MILLING M/C की SPINDLE TAPER
ANS - ISO-50
- ② CNC EDGE MILLING की SPINDLE MOTOR कितने KW की है।
ANS - 22 KW
- ③ CNC EDGE MILLING की RAPID FEED RATE कितना है।
ANS - 10,000 MM/MIN
- ④ CNC EDGE MILLING MACHINE में कौनसा CONTROL लगा है।
ANS - SIEMENS CONTROL (840DSL)
- ⑤ CNC EDGE MILLING में कौनसी COMPRESSED AIR की जरूरत है।
ANS - 5 bar
- ⑥ CNC EDGE MILLING में COOLING TANK की CAPACITY
ANS - LOW PRESSURE में 1780 L
MAX DELIVERED VALVE 60L/MIN
(ii) HIGH PRESSURE - 180 L
MAX DELIVERED - 60L/MIN
- ⑦ ALSB की 1st (8 hour) में 600 SPM BLASTING होता है।
- ⑧ ALSB में कौनसा STEEL SHOT USE होता है।
ANS - S 330 - STEEL SHOT
- ⑨ ALSB में MAXIMAX कितने MM की SHEET BLAST कर सकता है।
ANS - 20MM
- ⑩ CNC EDGE MILLING की WORKING STROKE DIRECTION
'Y' AXIS = 1250 MM
'X' AXIS = 5000 MM
'Z' AXIS = 2000 MM

#	Section	c/set	17-18	18-19	19-20	20-21
1	Bogie Frame Fabrication	Coil	239	417	270	157
2		Air	71.5	88	475	225
3	Bolster Fabrication	Coil	306.5	414	358.5	79.5
4		Air	123.5	102.5	442.5	185.5
5	Bogie Assembly	Coil	604	1223	1266	491
6		Air	149	134	862	1020
7	Paint Line	Bogie Frame	317.5	505	738.50	643
8		Bolster	415.5	573	813.50	705.50
9	Machining Line	Bogie Frame	292.5	505	687	576.50
10		Bolster	414.	566.50	838.50	683
11	Edge-Milling	Bogie Frame	308	505.30	467.22	279.21
12		Bolster	411	470.58	680.82	429.55
13	Wheel Line	Wheet-sets	829.3	1656.25	2287	1594
14	RSP Dispatch	Bogie	33.5	121	87 81	186 186
15		Wheel-set	24.75	103.75	73.25	54.25

11) Stroke of primary vertical Dumper is -
(a) 160 mm (b) 140 mm (c) 60 mm (d) 150 mm

12) Torque required for center pivot screw is -
(a) 170 Nm (b) 200 Nm (c) 120 Nm (d) 70 Nm

13) The anti roll bar must be checked for -
(a) Any weariness (b) Any cracks.
(c) Free movement (d) All the above

14) The colour coding of primary ^{inner & outer} spring ^{respectively} for LWACEW
(a) green, green (b) yellow, green, (c) Black, Black
(d) Blue, Black.

15) Vertical ^{stop distance} ~~clearance~~ of Bogie According to Load Testing performance.

(a) 85 ± 5 mm (b) 90 ± 5 mm (c) 95 ± 5 mm (d) 95 ± 5 mm

Ans:

1) b 2) b 3) e 4) d 5) a 6) b

7) a 8) b 9) b 10) b 11) b 12) a

13) d 14) a 15) e

① What is the wheel gauge of LHB wheel?

- (a) 1676 mm (b) 1600 ± 1 mm (c) 1610 mm (d) 1676 ± 1 mm

② What is the thickness of brake disc?

- (a) 100 mm (b) 110 mm (c) 105 mm (d) 108 mm

③ How many shock absorbers are used in LHB coaches?

- (a) 10 Nos (b) 8 Nos (c) 18 Nos (d) 12 Nos

④ What is the name of shock absorber connected between bogie and car body?

- (a) Primary (b) Secondary (c) Lateral (d) yaw

⑤ What is the Lateral clearance between Lateral Bush stop and cross section?

- (a) 25 ± 5 mm (b) 24 ± 5 mm (c) 27 ± 5 mm (d) 26 ± 5 mm

⑥ Distance between centre of two bogies.

- (a) 15000 mm (b) 14900 mm (c) 19500 mm (d) 15090 mm

⑦ Width of FIAT bogie is -

- (a) 3030 mm (b) 3240 mm (c) 3040 mm (d) 3010 mm

⑧ Weight of bogie is -

- (a) 6 t (b) 6.92 t (c) 7.0 t (d) 8.0 t

⑨ Length of bogie is -

- (a) 3535 mm (b) 3534 mm (c) 3600 mm (d) 3530 mm

⑩ The main function of anti-roll bar is -

- (a) To allow rolling action of the coach.
(b) To prevent rolling action of the coach.
(c) To negotiate the track curve.
(d) To provide strength of bogie.

- ⑪ Stroke of primary vertical Dumper is -
 (a) 160 mm (b) 140 mm (c) 60 mm (d) 150 mm
- ⑫ Torque required for center pivot screw is -
 (a) 170 Nm (b) 200 Nm (c) 120 Nm (d) 70 Nm
- ⑬ The anti roll bar must be checked for -
 (a) Any weariness (b) Any cracks.
 (c) Free movement (d) All the above
- ⑭ The colour coding of primary ^{inner & outer respectively} spring for LWACEW
 (a) green, green (b) yellow, green, (c) Black, Black
 (d) Blue, Black.
- ⑮ Vertical ^{stop distance} ~~clearance~~ of Bogie according to Load Testing procedure.
 (a) 85 ± 5 mm (b) 90 ± 5 mm (c) 95 ± 5 mm (d) 95 ± 5 mm

Ans:

- (1) b (2) b (3) e (4) d (5) a (6) b
 (7) a (8) b (9) b (10) b (11) b (12) a
 (13) d (14) a (15) e

Basic Fabrication / Boqeship

- ① In gas welding the highest temperature is obtained with a
- (a) Neutral flame.
 - (b) oxidising flame
 - (c) carburising flame.
 - (d) mixed flame
- (2) metal to metal joint is used for applications subjected to
- (a) Very high pressure
 - (b) Very high temperature
 - (c) Very high pressure and temperature
 - (d) None of the above
- (3) The most commonly used flame in a gas welding is
- (a) Oxidising flame
 - (b) Carburising flame
 - (c) Neutral flame
 - (d) None of the above.
- ④ ~~For~~ projection welding is
- (a) Continuous spot welding process
 - (b) Forge welding
 - (c) multi-spot welding process
 - (d) None of the above



③ In which dia of welding wire are used in basic fabrication shop

① 1.2 mm

② 1.0 mm

③ 1.6 mm

④ 1.4 mm

⑥ The spacing between two spot weld in spot welding should be

① D ② $> 3D$ ③ $< 3D$ ④ $< D$

Where D = Electrode tip diameter

⑦ In which type of welding are used in Basic fabrication shop

① MIG welding or MAC welding

② spot welding

③ Upset Butt welding

④ Flash butt welding

⑧ In arc welding eyes need to be protected against

① Infra-red and ultraviolet rays

② Sparks

③ None of the above

⑨ In arc welding arc is created between Electrode and work by

① Contact resistance ② Voltage ③ Flow of Current ④ None of the above

(10) Which of the following is preferred for the welding of non-ferrous metal by arc welding

- (a) A.C (b) D.C (c) All of the above (d) None of the above

(11) The brazing metals and alloy commonly used

- (a) Silver alloys
(b) Aluminium alloys
(c) Copper alloys
(d) All of the above

(12) The melting point of the filler metal in brazing should be above

- (a) 600°C (b) 900°C (c) 1000°C (d) 420°C

(13) Essential parameters of welding are

- (a) welding current
(b) Voltage
(c) travel speed
(d) All of the above.

(14) Inspection and testing after welding

- (a) Visual inspection
(b) Non-destructive testing
(c) Destructive testing
(d) All of the above

15) ~~The effect of Voltage too high.~~

15) The welding defect ~~occurs~~ occurs + the effect of voltage too high

✓ (a) Porosity

(b) Poor penetration

(c) Unstable arc

(d) Fusion defect

Answer

① (c)

② (a)

③ (c)

④ (e)

⑤ (a)

⑥ (c)

⑦ (a)

⑧ (a)

⑨ (a)

⑩ (b)

⑪ (d)

⑫ (d)

⑬ (d)

⑭ (d)

⑮ (a)