



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२५ - CEN - 01/2025
सहायक लोको पायलट की भर्ती/ Recruitment of Assistant Loco Pilot



RRB ALP 2025 CBT 2

Assistant Loco Pilot · CEN 01/2025 · CBT 2 · Machinist Trade · Part B (Machinist) · Question Paper

Bengali

All 2 Shifts (Sets) · Part B (Machinist) Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains all 2 shift papers of the RRB ALP 2025 CBT 2 (Machinist) examination in Bengali (Part B (Machinist) section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions appear section by section in the order of the paper, numbered 1 onward.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their section.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.

More from QMaths

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at rank.qmaths.in. Master English vocabulary with the **Blackbook** app.



Toppers' Choice, Blackbook of English Vocabulary, Now available in App format : DOWNLOAD NOW

Index — All Sets (click to open)

Set 1

28 Jul 2026
9:30 AM - 12:00 PM

Set 2

28 Jul 2026
2:30 PM - 5:00 PM

Part B (Machinist)

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Machinist)

একটি ডিভাইডিং হেড সেটআপে ইনডেক্সিং প্লেটের (indexing plate) প্রধান কাজ কী?

- A. স্পিন্ডেলের গতি নিয়ন্ত্রণ করা
- B. ওয়ার্কপিসকে ধরে রাখা
- C. নির্ভুল (precise) ডিভিশনে সহায়তা করা ☒
- D. ওয়ার্কপিসটিকে ক্লাম্প (clamp) করা

Q2 Part B (Machinist)

একজন মেশিনিস্টের একাধিক অভিন্ন যন্ত্রাংশে দ্রুত স্লট (slot) করার প্রয়োজন হয়। দক্ষ এবং পুনরাবৃত্তিমূলক ক্ল্যাম্পিং (repeatable clamping) এর জন্য মেশিন ভাইসের কোন বৈশিষ্ট্যটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

- A. ম্যানুয়াল অ্যালাইনমেন্ট ইন্ডিকেটর (Manual alignment indicator)
- B. সিঙ্গেল পজিশন লকিং সিস্টেম (Single position locking system)
- C. কুইক-রিলিজ জ মেকানিজম (Quick-release jaw mechanism) ☒
- D. ফিক্সড জ ওনলি ভাইস (Fixed jaw only vice)

Q3 Part B (Machinist)

একটি সূক্ষ্মভাবে ফিনিশ করা (finely finished) মর্স টেপারের (Morse taper) ক্ষুদ্র ব্যাস (d) যাচাই করার জন্য একটি পরিমাপক যন্ত্র বেছে নিতে হবে। এই কাজের জন্য কোন বিকল্পটি সবচেয়ে সঠিক এবং নির্ভরযোগ্য পরিমাপ প্রদান করে?

- A. স্ট্যান্ডার্ড চোয়ালযুক্ত (jaws) একটি ভার্নিয়ার ক্যালিপার
- B. মিলিমিটারে দাগাক্ষিত একটি স্টিলের রুল
- C. বিভিন্ন প্রোফাইল তুলনা করার জন্য একটি থ্রেড গেজ (thread gauge)
- D. ক্ষুদ্র ব্যাসের জন্য অংশাক্ষিত একটি মাইক্রোমিটার ☒

Q4 Part B (Machinist)

একটি ফাইল (file) কার্যকরভাবে ধাতু বা উপাদান অপসারণ করতে পারছে না। এর সম্ভাব্য কারণ কী?

- A. ফাইলটি খুব হালকা ওজনের
- B. এর দাঁতগুলো (Teeth) বর্জ্য বা কণা দিয়ে আটকে গেছে ☒
- C. ফাইলটিতে রং করা আছে
- D. হাতলটি খুব লম্বা

Q5 Part B (Machinist)

একটি CNC লেদ (lathe) সেটআপ করার সময় প্রথম পাট চেক করার জন্য, মেশিনিস্টকে সিঙ্গেল-ব্লক মোড (single-block mode) ব্যবহার করার নির্দেশ দেওয়া হয়। এই পর্যায়ে সিঙ্গেল-ব্লক মোড সক্রিয় করার মূল কারণ কী?

- A. অপারেশন চলাকালীন কুল্যান্ট প্রবাহের হার (coolant flow rate) চেক করা
- B. ত্রুটির জন্য প্রোগ্রামের প্রতিটি ব্লক আলাদাভাবে যাচাই করা ☒
- C. স্পিন্ডল স্পিড (spindle speed) স্বয়ংক্রিয়ভাবে অপটিমাইজ করা
- D. কেবল ভাইব্রেশনের জন্য মেশিনের গতি মনিটর করা

Q6 Part B (Machinist)

একটি বিস্তারিত ড্রয়িং-এ M12 × 1.75 এই নোটটি রয়েছে। স্ক্রু থ্রেড উপস্থাপনায় 1.75 মানটি কী নির্দেশ করে?

- A. মিলিমিটার এককে থ্রেডের পিচ (pitch) ☒
- B. থ্রেডযুক্ত অংশের মোট দৈর্ঘ্য
- C. স্ক্রু থ্রেডের প্রধান ব্যাস (major diameter)
- D. ডিগ্রি এককে পরিমাপকৃত থ্রেড কোণ

Q7 Part B (Machinist)

মার্কিংয়ের কাজে V-ব্লক মূলত _____ এর জন্য ব্যবহৃত হয়।

- A. সারফেসের অমসৃণতা পরিমাপ করা
- B. বর্গাকার প্লেটকে ধরে রাখা
- C. সরাসরি ব্যাস পরিমাপ করা
- D. রাউন্ড বারের কেন্দ্র চিহ্নিত করা ☒

Q8 Part B (Machinist)

সমবেগে গতিশীল এবং 180° ঘূর্ণনে সর্বোচ্চ 20 mm লিফট (lift) বিশিষ্ট একটি প্লেট ক্যামে, একজন মেশিনিস্ট দ্বারা নির্ণীত, 90° ক্যাম ঘূর্ণনে ফলোয়ারের সরণের (follower displacement) মান কত?

- A. 20 mm
- B. 5 mm
- C. 15 mm
- D. 10 mm ☒



Q9 Part B (Machinist)

মেশিনিং (machining) চলাকালীন, CNC VMC প্যানেলের এমার্জেন্সি স্টপ বাটনটি, কখন একজন অপারেটরের ব্যবহার করা উচিত?

- A. যদি আঘাতের ঝুঁকি বা মেশিনের ক্ষতির সম্ভাবনা থাকে। ✓
- B. যদি প্রোগ্রামটিতে নিয়মিতভাবে প্রক্রিয়াগত অ্যাডজাস্টমেন্টের (routine process adjustment) প্রয়োজন হয়।
- C. যদি প্রোগ্রামটি এডিট (editing) বা রিক্যালিব্রেশন (recalibration) করার প্রয়োজন হয়।
- D. যদি প্রোগ্রামে নিয়মিত সেটআপ অ্যাডজাস্টমেন্টের (routine setup adjustment) প্রয়োজন হয়।

Q10 Part B (Machinist)

CNC লেদে MPG মোড ব্যবহার করার সময়, হ্যান্ডহুইল ঘোরানোর ফলে কী ঘটে?

- A. সিস্টেমের টুল দৈর্ঘ্য অফসেট মানগুলি পরিবর্তন করা যায়
- B. লোড করা বিভিন্ন পাঠ প্রোগ্রামগুলির মধ্যে নির্বাচন করা যায়
- C. নির্বাচিত মেশিন অক্ষকে (axis) ছোট ছোট ইনক্রিমেন্টে (increments) সরানো যায় ✓
- D. ঘূর্ণনের অনুপাতে স্পিন্ডলের গতি বৃদ্ধি করা যায়

Q11 Part B (Machinist)

বক্র বা চোঙাকার (curved or cylindrical) পৃষ্ঠে সেন্টার পাঞ্চিং (centre punching) করা কেন প্রয়োজন?

- A. বাঁকা পৃষ্ঠে ড্রিল বিট (Drill bit) খুব সহজেই পিছলে যাওয়ার প্রবণতা থাকে ✓
- B. বাঁকা পৃষ্ঠ ধাতুর কঠোরতা কমিয়ে দেয়
- C. বাঁকা পৃষ্ঠ স্বয়ংক্রিয়ভাবে ড্রিলিংয়ের গতি (drilling speed) বাড়িয়ে দেয়
- D. বাঁকা পৃষ্ঠে সর্বদা নরম ধাতব স্তর থাকে

Q12 Part B (Machinist)

একটি স্টিলের ওয়ার্কপিসে বাইরের দিকে মেট্রিক থ্রেড কাটার জন্য একটি CNC টার্নিং অপারেশন সেট করা হয়েছে। যদি থ্রেড পিচ (thread pitch) এবং মাইনর ডায়ামিটার (minor diameter) আগে থেকেই নির্দিষ্ট করা থাকে, তবে সঠিক থ্রেড প্রোফাইল ও ডেপ্থ নিশ্চিত করতে টুল পাথের কোন প্যারামিটারটি নির্ভুলভাবে প্রোগ্রাম করতে হবে?

- A. কুল্যান্ট ফ্লো রেট অ্যাডজাস্টমেন্ট (Coolant flow rate adjustment)
- B. টুল নোজ রেডিয়াস কমপেনসেশন (Tool nose radius compensation)
- C. স্পিন্ডল RPM সেটিং (Spindle RPM setting)
- D. প্রতি পাস ভ্যালুতে থ্রেড ডেপ্থ (Thread depth per pass value) ✓

Q13 Part B (Machinist)

একটি সিলিন্ড্রিক্যাল গ্রাইন্ডিং অপারেশনে, একজন অপারেটরকে একটি ছোট এবং স্টেপড (short and stepped) ওয়ার্কপিসের সম্পূর্ণ পৃষ্ঠ থেকে একবারে (single pass) মেটেরিয়াল অপসারণ করতে হবে। এই কাজের জন্য নিচের কোন পদ্ধতিটি সবচেয়ে কার্যকর?

- A. স্থির টেবিল সহ প্লাঞ্জ গ্রাইন্ডিং (Plunge grinding) ✓
- B. রেসিপ্রকোটিং টেবিল (reciprocating table) সহ ট্রান্সার্স গ্রাইন্ডিং (Traverse grinding)
- C. দীর্ঘ যন্ত্রাংশের জন্য সেন্টারলেস গ্রাইন্ডিং (Centerless grinding)
- D. সিলিন্ড্রিক্যাল পৃষ্ঠের জন্য ক্রিপ ফিড গ্রাইন্ডিং (Creep feed grinding)

Q14 Part B (Machinist)

পাইলটেড কাউন্টারবোরের পরিভাষায়, 'বডি' (body) বলতে কী বোঝায়?

- A. হ্যান্ডেল
- B. অগ্রভাগের চোঙাকৃতি গাইড
- C. হোল বড় করার কাটিং অংশ (cutting portion) ✓
- D. সংযুক্তির (attachment) জন্য প্যাঁচযুক্ত অংশ

Q15 Part B (Machinist)

অ্যারোহেডের (arrowhead) দুটি স্ট্রোক আঁকার পর সাধারণত কী করা হয়?

- A. রেখা মুছে ফেলে মধ্যবর্তী স্থানটি সরিয়ে ফেলা হয়
- B. মধ্যবর্তী স্থানটি পরিপাটিভাবে ও গাঢ় করে ভরাট করা হয় ✓
- C. মধ্যবর্তী স্থানটিতে এলোমেলো দাগ দিয়ে শেড দেওয়া হয়
- D. মধ্যবর্তী ফাঁকা স্থানটি সম্পূর্ণ খালি রাখা হয়



Q16 Part B (Machinist)

রক্তপাতের প্রাথমিক চিকিৎসা প্রদানের সময় গ্লাভস পরার প্রধান কারণ কী?

- A. রক্তপাত বন্ধ করতে সাহায্য করা
- B. হাত ময়লামুক্ত রাখা
- C. হাতকে আরামদায়ক অনুভূতি দেওয়া
- D. সংক্রমণ থেকে সুরক্ষিত থাকা ☒

Q17 Part B (Machinist)

কোণের মান 45 ডিগ্রি অতিক্রম করলে, স্পর্শকের মানের (tangent value) কী পরিবর্তন ঘটে?

- A. স্পর্শকের মান ধ্রুবক থাকে
- B. স্পর্শকের মান শূন্য হয়ে যায়
- C. স্পর্শকের মান 1 এর থেকে কম হয়
- D. স্পর্শকের মান 1 এর থেকে বেশি হয় ☒

Q18 Part B (Machinist)

একজন মেশিনিস্ট CNC VMC ব্যবহার করে একটি আয়তাকার পকেট কাটতে চান। রৈখিক ইন্টারপোলেশন ব্যবহার করে কোন ক্রমটি নির্ভুল সোজা প্রান্ত (straight edges) নিশ্চিত করার জন্য ব্যবহৃত হবে?

- A. স্থানাঙ্ক প্রোগ্রাম না করে আয়তাকার পকেটের চারপাশে দ্রুত চলাচল করতে G00 ব্যবহার করা
- B. নির্দিষ্ট শুরু এবং শেষ স্থানাঙ্ক (start and end coordinates) সহ G01 ব্যবহার করে আয়তক্ষেত্রের প্রতিটি বাহু প্রোগ্রাম করা ☒
- C. একটি ব্যাসার্ধ মান এবং নির্দিষ্ট কেন্দ্র সহ আয়তক্ষেত্রের সমস্ত বাহুকে বৃত্তচাপ হিসাবে তৈরি করতে G02 প্রয়োগ করা
- D. বিভিন্ন ব্যাসার্ধ সহ আয়তক্ষেত্রের সমস্ত প্রান্তকে অবিচ্ছিন্নভাবে বক্র রেখাংশ হিসাবে তৈরি করতে G03 ব্যবহার করা

Q19 Part B (Machinist)

একটি লেদ কাটিং টুলকে (lathe cutting tool) ঠিকভাবে গ্রাইন্ডিং (grinding) করার মাধ্যমে কোন মেশিনিং সমস্যাটি কমানো যেতে পারে?

- A. লেদ মেশিন অতিরিক্ত গরম হওয়া (Overheating of the lathe machine)
- B. লেদ মেশিনের কম্পন (Vibration of lathe)
- C. সময়ের আগেই টুলসমূহ জীর্ণ হয়ে যাওয়া (Premature tool wear) ☒
- D. টুলের মরিচা ধরা (Rusting of the tool)

Q20 Part B (Machinist)

একজন CNC মেশিনিস্ট প্রথম পার্ট চেক (First part check) সম্পন্ন করেন এবং লক্ষ্য করেন যে বাইরের ব্যাস সঠিক রয়েছে, তবে দৈর্ঘ্য সামান্য ত্রুটিপূর্ণ। এটি টুল অফসেট কারেকশন (Tool offset correction) সম্পর্কে কী নির্দেশ করে?

- A. X-অক্ষ টুল অফসেট (X-axis tool offset) হ্রাস করা প্রয়োজন
- B. আরও ভালো সঠিকতার জন্য স্পিন্ডল স্পিড (better accuracy) বৃদ্ধি করা
- C. Z-অক্ষ টুল অফসেট (Z-axis tool offset) সমন্বয় করা প্রয়োজন, X-অক্ষ নয় ☒
- D. নতুন স্থানাঙ্ক বা কোঅর্ডিনেটসের জন্য প্রোগ্রাম হেডার (program header) পরিবর্তন করা

Q21 Part B (Machinist)

ফিনিশিং বা মসৃণ করার প্রক্রিয়ার পর গ্রাইন্ডিং করা ওয়ার্কপিসের উপরিভাগে কালো দাগ দেখা যাচ্ছে। গ্রাইন্ডিং কার্যক্রম চলাকালীন এই পোড়া দাগের (burn marks) সম্ভাব্য কারণ কী?

- A. পর্যাপ্ত কুল্যান্ট প্রবাহ
- B. উপাদানের তুলনায় গ্রাইন্ডিং হুইলটি অত্যধিক নরম
- C. হুইলের গতি অত্যন্ত ধীর
- D. উপাদানের তুলনায় গ্রাইন্ডিং হুইলটি অত্যধিক শক্ত ☒

Q22 Part B (Machinist)

একটি প্লেটে যদি সিঙ্গেল সেটআপে বাম ও ডান—উভয় দিকের কোণ কাটার প্রয়োজন হয়, তবে কোন টুল এবং পদ্ধতিটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

- A. প্রতিটি কোণের জন্য আলাদাভাবে সাইড অ্যান্ড ফেস কাটার (side and face cutter) ব্যবহার করা
- B. একবার চালনা করে (single pass) ডাবল অ্যাঙ্গেল মিলিং কাটার ব্যবহার করা ☒
- C. প্রতিটি পাশের জন্য বারবার ঘুরিয়ে (repeated passes) এন্ড মিল ব্যবহার করা
- D. দুটি সেটআপ সহ একটি সিঙ্গেল অ্যাঙ্গেল মিলিং কাটার ব্যবহার করা

Q23 Part B (Machinist)

মেশিন আওয়ার রেট গণনায় অবমূল্যায়নকে (depreciation) অন্তর্ভুক্ত করা হয় কেন?

- A. এটি বিদ্যুৎ খরচ অন্তর্ভুক্ত করে
- B. এটি ব্যবহারের উপর ভিত্তি করে সম্পদের খরচ ভাগ করে দেয় ☒
- C. এটি অপারেটরের মজুরি পরিশোধ করে
- D. এটি সঠিকভাবে মেরামতের সময়কে নির্ধারণ করে



Q24 Part B (Machinist)

সিরামিক কাটিং টুলের উপাদানের সাথে সাধারণত কোন বৈশিষ্ট্যটি যুক্ত নয়?

- A. তাপ সহনশীলতা (Heat resistance)
- B. ক্ষয় প্রতিরোধ ক্ষমতা (Wear resistance)
- C. উচ্চ কাঠিন্য (High hardness)
- D. উচ্চ দৃঢ়তা (High toughness) ✓

Q25 Part B (Machinist)

একটি ইস্পাতের পাতের পুরুত্ব 20 mm এবং এর প্রস্থ 45 mm হলে, পাতটির কর্ণের দৈর্ঘ্য কত?

- A. 51.00 mm
- B. 45.00 mm
- C. 49.24 mm ✓
- D. 47.20 mm

Q26 Part B (Machinist)

CNC VMC-তে ওয়ার্ক-হোল্ডিংয়ের জন্য অস্থায়ী (temporary) ক্ল্যাম্প ব্যবহারের প্রধান সুবিধাটি নিচের কোনটির মাধ্যমে সবচেয়ে ভালোভাবে প্রকাশ পায়?

- A. স্থিতিশীলতা বজায় রাখার জন্য এগুলো মেশিনের টেবিলের সাথে স্থায়ীভাবে (permanently) সংযুক্ত থাকে
- B. এগুলোর মাধ্যমে দ্রুত সেটআপ পরিবর্তন করা যায় এবং বিভিন্ন কাজের জন্য পুনরায় ব্যবহার করা সম্ভব হয় ✓
- C. এগুলো মেশিনিংয়ের সময় সর্বোচ্চ সম্ভাব্য ধরে রাখার শক্তি (holding force) প্রদান করে
- D. এগুলো মেশিনিংয়ের আগে ওয়ার্কপিসকে অ্যালাইন বা সারিবদ্ধ করার প্রয়োজনীয়তা দূর করে

Q27 Part B (Machinist)

CNC মেশিনে ফিডব্যাক ডিভাইসের প্রধান কাজ কী?

- A. কন্ট্রোল ইউনিটে প্রকৃত অবস্থান পর্যবেক্ষণ (monitor) ও রিপোর্ট করা ✓
- B. সর্বোত্তম গতির জন্য সার্ভো (servo) মোটরগুলিতে শক্তি সরবরাহ করা
- C. ঘর্ষণ বিন্দুগুলিতে (friction points) চলমান যন্ত্রাংশগুলিকে লুব্রিকেট করা
- D. টেপে (tape) মেমরি হিসেবে CNC প্রোগ্রাম সংরক্ষণ করা

Q28 Part B (Machinist)

হেলিক্সের তুলনায় স্পাইরালের কেন্দ্র থেকে দূরত্বের বিষয়ে কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- A. উভয়েরই ব্যাসার্ধ বৃদ্ধি পায়
- B. স্পাইরালের ব্যাসার্ধ পরিবর্তিত হয়, হেলিক্সের ব্যাসার্ধ অপরিবর্তিত থাকে ✓
- C. উভয়েরই ব্যাসার্ধ অপরিবর্তিত থাকে
- D. হেলিক্সের ব্যাসার্ধ ভেতরের দিকে সংকুচিত হয়

Q29 Part B (Machinist)

কোন স্ট্যান্ডার্ডটি ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং-এ 'সিঙ্গেল-স্ট্রোক লেটারিং' (single-stroke lettering) ব্যবহারের সুপারিশ করে?

- A. ISO : 9001-2000
- B. IS : 9609-2001 ✓
- C. BS : 8888-2010
- D. IS : 1234-1999

Q30 Part B (Machinist)

নিচের কোন বিবৃতিটি ভার্টিক্যাল মিলিং অ্যাট্যাচমেন্টকে (vertical milling attachment) সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

- A. এটি টেবিলের ঘূর্ণনশীল (rotary) চলাচল প্রদান করে
- B. এটি স্পিন্ডলের অনুভূমিক ওরিয়েন্টেশনকে (orientation) উল্লম্ব ওরিয়েন্টেশনে রূপান্তরিত করে ✓
- C. এটি স্বয়ংক্রিয় ইন্ডেক্সিং অপারেশন (indexing operation) প্রদান করে
- D. এটি অনুভূমিক মেশিনে গিয়ার কাটিং সক্ষম (enables) করে

Q31 Part B (Machinist)

ব্যাক প্লেটে বসানো একটি চাক (chuck)-এর সমকেন্দ্রিক বিন্যাস (concentric alignment) পরীক্ষা করার জন্য কোন পরিমাপ পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয়?

- A. চোখ দিয়ে দেখে পরীক্ষা করা
- B. ডায়াল ইন্ডিকেটরের ব্যবহার ✓
- C. ক্যালিপারের ব্যবহার
- D. ফিলার গেজের ব্যবহার



Q32 Part B (Machinist)

সিস্টেম বিকল হওয়ার পর (system failure response) কাজ করার সময় কোন সুরক্ষামূলক সরঞ্জামটি (protective equipment) অত্যন্ত প্রয়োজনীয়?

- A. ওয়ার্কশপ ক্যাপ (Workshop caps)
- B. ইনসুলেটেড গ্লাভস (Insulated gloves) ✓
- C. সাধারণ সুতির গ্লাভস (Regular cotton gloves)
- D. অ্যাপ্রন (Aprons)

Q33 Part B (Machinist)

টার্নিং অপারেশনের সময় নিচের কোন টুল অ্যাঙ্গেলটি চিপ ফ্লো-কে প্রভাবিত করে?

- A. রিলিফ অ্যাঙ্গেল
- B. রেক অ্যাঙ্গেল ✓
- C. পয়েন্ট অ্যাঙ্গেল
- D. ক্লিয়ারেন্স অ্যাঙ্গেল

Q34 Part B (Machinist)

একটি মেশিনের প্রতি ঘণ্টার ডেপ্রিসিয়েশন (depreciation) নির্ণয়ের সূত্রটি কী?

- A. (মেশিনের মূল্য + স্ক্র্যাপ ভ্যালু) ÷ মেশিনের মোট কর্মঘণ্টা
- B. (মেশিনের মূল্য ÷ স্ক্র্যাপ ভ্যালু) × মেশিনের মোট কর্মঘণ্টা
- C. (মেশিনের মূল্য - প্রতিস্থাপন মূল্য) ÷ মেশিনের মোট কর্মঘণ্টা
- D. (মেশিনের মূল্য - স্ক্র্যাপ ভ্যালু) ÷ মেশিনের মোট কর্মঘণ্টা ✓

Q35 Part B (Machinist)

গ্রাইন্ডিং অপারেশন শুরু করার আগে, একজন অপারেটর নিরাপদ অপারেশনের জন্য হুইলটি পরিদর্শন (inspect) করেন। হুইল ফেটে যাওয়ার দুর্ঘটনা (wheel burst accidents) প্রতিরোধের জন্য কোন পরীক্ষাটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ?

- A. টেইলস্টক প্রেশার (tailstock pressure) প্রস্তুতকারকের সুপারিশ অনুযায়ী সেট করা আছে কিনা তা যাচাই করা
- B. মেশিন এলাকার চারপাশে কুল্যান্ট সিস্টেমে (coolant system) কোনো লিকেজ আছে কিনা তা সাবধানে পরীক্ষা করা
- C. হুইলটি মাউন্ট করার (mounting the wheel) আগে ফাটল পরীক্ষা করার জন্য একটি রিং টেস্ট করা ✓
- D. হুইল ড্রেসারটি তীক্ষ্ণ (sharp) এবং সঠিকভাবে পরিষ্কার আছে কিনা তা নিশ্চিত করা

Q36 Part B (Machinist)

নিচের কোন কাজের জন্য ক্ল্যাম্পসহ ভি-ব্লক ব্যবহার করা সবচেয়ে বেশি সুবিধাজনক?

- A. একটি গোলাকার দন্ডের মাধ্যমে একটি হোল (hole) ড্রিল করা ✓
- B. একটি আয়তকার প্লেট গ্রাইন্ডিং (Grinding) করা
- C. সমতল পৃষ্ঠ ফাইলিং (Filing) করা
- D. অভ্যন্তরীণ ব্যাস (internal diameter) পরিমাপ করা

Q37 Part B (Machinist)

একটি নতুন কাজের জন্য CNC লেদ সেট আপ করার সময় দেখা গেল যে, একটি লম্বা টুল (longer tool) ব্যবহারের পর টুলের অগ্রভাগ (tool tip) প্রোগ্রাম করা ওয়ার্কপিস জিরো পয়েন্টের সঙ্গে মিলছে না। সঠিক মেশিনিং ডাইমেনশন (machining dimensions) বা মাপ নিশ্চিত করতে মেশিনের কন্ট্রোলারে কোন প্যারামিটারটি অ্যাডজাস্ট বা সমন্বয় করতে হবে?

- A. কুল্যান্ট ফ্লো রেট (Coolant flow rate)
- B. টুল লেন্থ অফসেট ভ্যালু (Tool length offset value) ✓
- C. ফিড রেট অ্যাডজাস্টমেন্ট (Feed rate adjustment)
- D. স্পিন্ডল স্পিড সেটিং (Spindle speed setting)

Q38 Part B (Machinist)

ইউনিডাইরেকশনাল ডাইমেনশনিং (একমুখী পরিমাপ পদ্ধতি)-এ ড্রয়িং শিটে পরিমাপগুলো কীভাবে স্থাপন করা হয়?

- A. পরিমাপগুলো এমনভাবে স্থাপন করা হয় যাতে সেগুলো একাধিক প্রান্ত থেকে পড়া যায়।
- B. পরিমাপগুলো এমনভাবে স্থাপন করা হয় যাতে সেগুলো কোনোকুনি বা তির্যকভাবে পড়া যায়।
- C. পরিমাপগুলো এমনভাবে স্থাপন করা হয় যাতে সেগুলো যেকোনো দিক থেকে পড়া যায়।
- D. পরিমাপগুলো এমনভাবে স্থাপন করা হয় যাতে সেগুলো নিচের প্রান্ত থেকে পড়া যায়। ✓

Q39 Part B (Machinist)

নিচের কোন কাজটি বেঞ্চ-টাইপ ড্রিলিং মেশিনের জন্য উপযুক্ত নয়?

- A. ভারী বিমে বড় ব্যাসের গর্ত করা ✓
- B. হালকা ওয়ার্কপিসে কাউন্টার-সিঙ্কিংয়ের কাজ (counter-sinking operation) করা
- C. শিট মেটালে (sheet metals) ছোটো গর্ত করা
- D. পাতলা প্লাস্টিকের শিটে গর্ত করা



Q40 Part B (Machinist)

একটি রিভার্সিং মোশন ডিভাইস (reversing motion device) যদি লেফট-হ্যান্ড হেলিক্সকে (left-hand helix) রাইট-হ্যান্ড হেলিক্স এর (right-hand helix) দিয়ে প্রতিস্থাপন করা হয়, তাহলে কী সমস্যা হতে পারে?

A. থ্রেড আলগা হতে পারে



B. থ্রেড আরও বেশি আটকে যায়

C. থ্রেডের পিচ পরিবর্তিত হয়

D. থ্রেড টাইট থাকে

Q41 Part B (Machinist)

একটি কর্মশালায় বারবার বিপজ্জনক সামগ্রী হারিয়ে যাওয়ার ঘটনায় কোন উন্নত হাউসকিপিং বা পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতার পদক্ষেপটিকে অগ্রাধিকার দেওয়া উচিত?

A. নির্দিষ্ট বিপজ্জনক স্টোরেজের চারপাশে সতর্কীকরণ বিজ্ঞপ্তি টাঙানো

B. ওয়ার্কশপের কর্মীদের জন্য হ্যান্ডলিং নির্দেশনার প্রোগ্রামসমূহ (handling instruction programs) প্রদান করা

C. রঙ-ভিত্তিক স্টোরেজ ব্যবস্থা (color-coded storage) স্থাপন এবং শিফট শেষে পরিদর্শন করা



D. নিরাপত্তা লেবেলযুক্ত সিল করা সামগ্রীর পাত্র ব্যবহার শুরু করা

Q42 Part B (Machinist)

সিঙ্গেল-পয়েন্ট টুলের জন্য নোজ রেডিয়াস (nose radius) চয়নের ক্ষেত্রে প্রধান বিবেচ্য বিষয় কোনটি?

A. চিপ প্রবাহের অভিমুখ

B. ব্যবহৃত টুলের উপাদান

C. প্রয়োজনীয় কাটিং স্পিড

D. কাঙ্ক্ষিত সারফেস ফিনিশ

**Q43 Part B (Machinist)**

একটি ভার্টিক্যাল মিলিং মেশিনে একটি নতুন স্পিন্ডল হেড ইনস্টল করার সময়, নির্ভরযোগ্য অপারেশন এবং দীর্ঘমেয়াদী নির্ভুলতা নিশ্চিত করার জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ কোনটি?

A. ইনস্টলেশনের পরে স্পিন্ডল কুইল এবং মেশিনের অংশগুলি লুব্রিকেট করা

B. সমস্ত স্পিন্ডল হেড মাউন্টিং বোল্ট সমানভাবে টাইট করা

C. চলাচলের সীমা নির্ধারণের জন্য টেবিলের অনুদৈর্ঘ্য স্টপগুলো (longitudinal stops) সমন্বয় করা

D. স্পিন্ডল হেডটিকে উল্লম্ব মেশিন অক্ষের সাথে সুনির্দিষ্টভাবে সারিবদ্ধ করা

**Q44 Part B (Machinist)**

মিলিং মেশিনে একটি নিখুঁত গিয়ার টুথ প্রোফাইল কাটতে হবে। এই কাজের জন্য ওয়ার্কপিসটিকে নির্ভুলভাবে ভাগ করতে কোন মিলিং অ্যাটাচমেন্টটি চয়ন করা উচিত?

A. ভার্টিক্যাল মিলিং অ্যাটাচমেন্ট (Vertical milling attachment)

B. রোটরি টেবিল অ্যাটাচমেন্ট (Rotary table attachment)

C. ডিভাইডিং হেড অ্যাটাচমেন্ট (Dividing head attachment)



D. স্লটিং অ্যাটাচমেন্ট (Slotting attachment)

Q45 Part B (Machinist)

একটি সাধারণ হার্ডেনড কার্বন স্টিলের ডাই (die) প্রস্তুত করার সময়, একজন মেশিনিস্টকে অবশ্যই হার্ডেনিং করার আগে ধাতুটির দানার গঠন (grain structure) সুষম করতে হবে এবং অভ্যন্তরীণ পীড়ন (internal stresses) দূর করতে হবে। এটি অর্জনের জন্য হিট ট্রিটমেন্টের কোন ক্রমটি অনুসরণ করতে হবে?

A. স্ফেরোডাইজিং (Spheroidizing) এবং তারপর টেম্পারিং (tempering)

B. অ্যানিলিং (Annealing) এবং তারপর কোয়েনচিং

C. নর্মালাইজিং (Normalizing) এবং তারপর কোয়েনচিং



D. পূর্ববর্তী নর্মালাইজেশন (prior normalization) ছাড়া সরাসরি কোয়েনচিং (quenching)

Q46 Part B (Machinist)

লম্বা ও চোঙাকার (সিলিন্ড্রিক্যাল) ওয়ার্কপিসকে ধরে রাখার সময় কেন প্রায়শই জোড়ায় জোড়ায় V-ব্লক ব্যবহার করা হয়?

A. ভারসাম্যপূর্ণ সাপোর্ট ও অ্যালাইনমেন্ট নিশ্চিত করার জন্য



B. ফিক্সচারের খরচ কমানোর জন্য

C. ওয়ার্কপিসের পুরুত্ব পরিমাপ করার জন্য

D. কাটিংয়ের গতি বাড়ানোর জন্য

Q47 Part B (Machinist)

যদি একজন কর্মী দ্রুত কোনো সরঞ্জাম খুঁজে না পান, তাহলে সম্ভবত Five S এর কোন নীতিটি অনুসরণ করা হচ্ছে না?

A. শাইন (Shine)

B. স্ট্যান্ডার্ডাইজ (Standardize)

C. সেট ইন অর্ডার (Set in order)



D. শর্ট (Sort)



Q48 Part B (Machinist)

যদি স্পিন্ডলের গতি দ্বিগুণ করা হয় কিন্তু চাকার ব্যাস অপরিবর্তিত থাকে, তবে গ্রাইন্ডিংয়ের ক্ষেত্রে কাটিং স্পিডের কী পরিবর্তন হবে?

- A. কাটিং স্পিড চার গুণ হবে
- B. কাটিং স্পিড অপরিবর্তিত থাকবে
- C. কাটিং স্পিড অর্ধেক হয়ে যাবে
- D. কাটিং স্পিডও দ্বিগুণ হবে

**Q49 Part B (Machinist)**

ধাতুর হিট ট্রিটমেন্টের (heat treatment) মূল উদ্দেশ্য কী?

- A. ধাতুর রঙ পরিবর্তন করা
- B. ধাতুর খরচ কমানো
- C. যান্ত্রিক বৈশিষ্ট্য উন্নত করা
- D. ধাতুর ওজন বাড়ানো

**Q50 Part B (Machinist)**

রাম-টাইপ স্লটারে (ram type slotter) কলামের প্রধান কাজ কী?

- A. টুলটিকে ঘোরানো
- B. স্লট কাটা
- C. রাম ও টেবিলকে সাপোর্ট (support) দেওয়া
- D. প্রত্যাবর্তী (reciprocating) গতি প্রদান করা

**Q51 Part B (Machinist)**

CNC VMC অপারেশনে 'অ্যাবসোলিউট প্রোগ্রামিং' (absolute programming) ব্যবহারের প্রত্যক্ষ সুবিধা কোনটি?

- A. কম সেটআপ সময়
- B. সহজেই ক্রটি শনাক্তকরণ
- C. দ্রুত স্পিন্ডল গতি
- D. সংক্ষিপ্ত প্রোগ্রাম

**Q52 Part B (Machinist)**

যদি কোনো ড্রয়িং-এ অসমান লেগ দৈর্ঘ্য (unequal leg length) সহ ফিলে ওয়েল্ড (fillet weld) নির্দিষ্ট করা থাকে, তাহলে ফ্যাব্রিকেশনের (fabrication) সময় ওয়েল্ডারকে কী নিশ্চিত করতে হবে?

- A. ড্রয়িংয়ের নির্দেশিকা উপেক্ষা করে ওয়েল্ডটি সমান লেগ মাপে (leg dimensions) তৈরি (Fabricate) করা
- B. প্রয়োজনীয় লেগের মাপ উপেক্ষা করা এবং সম্পূর্ণরূপে ওয়েল্ড থ্রোটের (weld throat) উপর মনোযোগ দেওয়া
- C. এমন একটি ফিনিশড ফিলে ওয়েল্ড (finished fillet weld) তৈরি করা যার উভয় লেগ নির্দিষ্ট দৈর্ঘ্যের সাথে মিলে যায়
- D. নির্দিষ্ট ফিলে ওয়েল্ডের (fillet weld) পরিবর্তে একটি স্ট্যান্ডার্ড বাট জয়েন্ট কনফিগারেশন (standard butt joint configuration) ব্যবহার করা

**Q53 Part B (Machinist)**

ওয়ার্কপিস সেটআপের ক্ষেত্রে টেপার টার্নিংয়ের জন্য 'টেইলস্টক অফসেট পদ্ধতি' (tailstock offset method) ব্যবহারের একটি সীমাবদ্ধতা কী?

- A. এতে টার্নিং প্রক্রিয়ার সময় র‍্যাপিড ফিড (rapid feed) ব্যবহারের প্রয়োজন হয়
- B. এতে ওয়ার্কপিসটিকে অবশ্যই দুটি সেন্টারের (centers) মাঝখানে ধরে রাখতে হয়
- C. এতে ওয়ার্কপিস বসানোর জন্য একটি বিশেষ চাক (chuck) ব্যবহারের প্রয়োজন হয়
- D. এতে সেটআপের সময় কম্পাউন্ড রেস্ট (compound rest) ঘোরানোর (swiveling) প্রয়োজন হয়

**Q54 Part B (Machinist)**

হিট ট্রিটমেন্টে, অ্যানিলিং এবং নর্মালাইজিং এর মধ্যে প্রধান পার্থক্যকে নিচের কোনটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

- A. অ্যানিলিং পদ্ধতিতে ধাতুকে ফার্নেসের মধ্যে ধীরে ধীরে ঠান্ডা করা হয়, অন্যদিকে নর্মালাইজিং পদ্ধতিতে ধাতুকে বাতাসে রেখে ঠান্ডা করা হয়।
- B. অ্যানিলিং মৃদু ইস্পাতকে (mild steel) শক্ত করে, অপরদিকে নর্মালাইজিং স্টেইনলেস স্টিলকে (stain-less steel) নরম করে।
- C. ওয়েল্ডিংয়ের (welding) পরে অ্যানিলিং ব্যবহার করা হয়, অন্যদিকে ওয়েল্ডিংয়ের আগে নর্মালাইজিং ব্যবহার করা হয়।
- D. অ্যানিলিং-এ জল দিয়ে কুয়েঞ্চিং (quenching) করা হয়, অন্যদিকে নর্মালাইজিং-এ তেল দিয়ে কুয়েঞ্চিং করা হয়।



Q55 Part B (Machinist)

একটি CNC মেশিনকে লিনিয়ার ইন্টারপোলেশন (linear interpolation) ব্যবহার করে টুলটিকে X (10, 20) বিন্দু থেকে Y (50, 60) বিন্দুতে সরানোর জন্য প্রোগ্রাম করা হয়েছে। এই দুটি বিন্দুর মধ্যে টুল পাথের (tool path) প্রকৃতি কেমন হবে?

- A. টুলটি বিন্দু দুটির মধ্যে একটি বক্রপথ (curved path) অনুসরণ করবে।
- B. টুলটি ধাপে ধাপে—প্রথমে X-অক্ষ বরাবর এবং তারপর Y-অক্ষ বরাবর সরবে।
- C. টুলটি X এবং Y বিন্দুকে সংযোগকারী একটি সরলরেখা বরাবর সরবে। ☒
- D. টুলটি X বিন্দু থেকে Y বিন্দুতে একটি বৃত্তচাপের (arc) মতো পথে সরবে।

Q56 Part B (Machinist)

3:4::6:8 অনুপাতকে, কোন গাণিতিক প্রক্রিয়া এই সিদ্ধ করবে?

- A. $3 + 8 = 6 + 4$
- B. $3 - 4 = 6 - 8$
- C. $3/8 = 6/4$
- D. $3 \times 8 = 6 \times 4$ ☒

Q57 Part B (Machinist)

মাল্টি-পয়েন্ট কাটিং টুলের প্রধান বৈশিষ্ট্য কী?

- A. এন্ড কাটিং কাজের জন্য ব্যবহৃত হয়
- B. একাধিক কাটিং এজ থাকে ☒
- C. একটিমাত্র কাটিং এজ থাকে
- D. সাইড কাটিং কাজের জন্য ব্যবহৃত হয়

Q58 Part B (Machinist)

CNC লেদ সেটআপের সময়, স্পিন্ডল স্পিড ওভাররাইড 50% এ সেট করে রাখলে অপারেটর কী সুবিধা পান?

- A. এটি ট্রায়াল কাটিংয়ের সময় নিরাপদভাবে পর্যবেক্ষণের সুযোগ দেয় ☒
- B. এটি রাফিং অপারেশনের জন্য ফিড রেট সেট করে
- C. এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে পার্টটিকে চূড়ান্ত দৈর্ঘ্য অনুযায়ী ফিনিশিং দেয়
- D. এটি কাজের জন্য সঠিক টুল সেট বেছে নেয়

Q59 Part B (Machinist)

প্লেট ক্যাম এর গতি (plate cam motion) গণনা করার সময়, যেকোনো প্রদত্ত ক্যাম ঘূর্ণন কোণে ফলোয়ারের সরণ নির্ধারণ করার জন্য নিচের কোন প্যারামিটারটি অপরিহার্য?

- A. ক্যাম মেকানিজমে ব্যবহৃত ফলোয়ারের অগ্রভাগের দৃঢ়তা
- B. ক্যামটি যে স্পিন্ডলের সঙ্গে যুক্ত থাকে, তার ঘূর্ণন
- C. প্লেট ক্যাম তৈরিতে ব্যবহৃত উপাদান
- D. একটি নির্দিষ্ট কোণে, ক্যামশ্যাফ্ট কেন্দ্র থেকে ক্যাম প্রোফাইল পর্যন্ত দূরত্ব ☒

Q60 Part B (Machinist)

একজন মেশিনিস্ট 40 RPM (revolutions per minute- প্রতি মিনিটে ঘূর্ণন) গতিতে এবং প্রতি আবর্তনে 2 mm ফিড (feed) সমেত 200 mm দীর্ঘ একটি শ্যাফ্ট গ্রাইন্ডিং করছেন। একটি পাসের (one pass) জন্য কত মেশিনিং সময় (machining time) প্রয়োজন হবে?

- A. 2.5 মিনিট ☒
- B. 1.0 মিনিট
- C. 4.0 মিনিট
- D. 3.5 মিনিট

Q61 Part B (Machinist)

থ্রেড পরিমাপের থ্রি-ওয়াयर পদ্ধতিতে (three-wire method), থ্রেড পিচের উপর ভিত্তি করে ওয়্যার বা তার বেছে নেওয়া হয়। হিসাবকৃত আকারের চেয়ে বড় তার ব্যবহার করলে কী ঘটতে পারে?

- A. তারগুলো পিচ ডায়ামিটারের পরিবর্তে রুট ডায়ামিটার পরিমাপ করবে
- B. তারগুলো সঠিকভাবে ফিট হবে না, যার ফলে ভুল পরিমাপ আসবে ☒
- C. বর্ধিত কন্ট্যাক্ট এরিয়ার কারণে পরিমাপটি আরও সঠিক হবে
- D. তারগুলো আরও টাইট ফিট হবে এবং আরও ভালো ফলাফল প্রদান করবে

Q62 Part B (Machinist)

উৎপাদন ব্যবস্থায় 'ডাউনটাইম' এর সর্বোত্তম সংজ্ঞা কোনটি?

- A. এমন একটি সময়কাল যখন মেশিনগুলো সর্বোচ্চ আউটপুট দেয়
- B. এমন একটি সময়কাল যখন অপারেটররা নির্ধারিত বিরতি নেন
- C. এমন একটি সময়কাল যখন নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ করা হয়
- D. এমন একটি সময়কাল যখন মেশিনগুলো কোনো উৎপাদন করে না ☒



Q63 Part B (Machinist)

ত্রিভুজাকৃতির ফাইলের (triangular file) জন্য কোন কাজটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

- A. স্কু-গ্রেড বা প্যাঁচ কাটা
- B. ছিদ্র করা
- C. করাতের দাঁত ধারালো করা ☒
- D. সমতল পৃষ্ঠ মসৃণ করা

Q64 Part B (Machinist)

একটি মেশিনের প্রকৃত মূল্য 100,000, অবশেষমূল্য (scrap value) 10,000 এবং মোট কর্মঘণ্টা 10,000 হলে, প্রতি ঘণ্টায় এর দামের হ্রাস (depreciation) কত?

- A. 9 ☒
- B. 10
- C. 12
- D. 11

Q65 Part B (Machinist)

স্প্ল্যাশ লুব্রিকেশন সিস্টেমে (splash lubrication system) কোন অবস্থাটি সবচেয়ে বেশি অসম লুব্রিকেশন (uneven lubrication) ঘটাতে পারে?

- A. লুব্রিকেশন সিস্টেমের জন্য রিজার্ভারে পরিষ্কার তেল ব্যবহার করা
- B. তেল বিতরণের জন্য সঠিক শ্যাফট রোটেশন (shaft rotation) বজায় রাখা
- C. তেল স্তরের (oil level) সাথে রিং অয়েলারের (ring oiler) ভুল অ্যালাইনমেন্ট ☒
- D. মসৃণ সঞ্চালনের জন্য তেলের সঠিক সান্দ্রতা বজায় রাখা

Q66 Part B (Machinist)

অভ্যন্তরীণ কোণগুলিকে (internal corners) ফাইলিং করার (filing) জন্য কোন ফাইলটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

- A. রাউন্ড ফাইল (Round file)
- B. ট্র্যাঙ্গুলার ফাইল (Triangular file) ☒
- C. ফ্ল্যাট ফাইল (Flat file)
- D. স্কোয়ার ফাইল (Square file)

Q67 Part B (Machinist)

10 নিউটন বল একটি বস্তুকে 2 মিটার সরালে কত কার্য সম্পন্ন হয়?

- A. 8 জুল
- B. 20 জুল ☒
- C. 12 জুল
- D. 5 জুল

Q68 Part B (Machinist)

পাইলটেড কাউন্টারবোর (piloted counterbore) এবং কাউন্টারসিঙ্ক (countersink) টুলের তুলনা করার সময়, কোন বিবৃতিটি সঠিক?

- A. পাইলটেড কাউন্টারবোর এবং কাউন্টারসিঙ্ক উভয়ই শুধুমাত্র একপ্রান্ত থেকে অপরপ্রান্ত পর্যন্ত ভেদকারী (through-holes) ছিদ্র তৈরি করে।
- B. পাইলটেড কাউন্টারবোর এবং কাউন্টারসিঙ্ক উভয়ই শুধুমাত্র ক্রমশ সরু হয়ে আসা (tapered) ছিদ্র তৈরি করে।
- C. পাইলটেড কাউন্টারবোর শাঙ্কবাকৃতির (conical) ছিদ্র তৈরি করে, অন্যদিকে কাউন্টারসিঙ্ক চ্যাপ্টা তলযুক্ত (flat-bottomed) ছিদ্র তৈরি করে।
- D. পাইলটেড কাউন্টারবোর চ্যাপ্টা তলযুক্ত (flat-bottomed) ছিদ্র তৈরি করে, অন্যদিকে কাউন্টারসিঙ্ক শাঙ্কবাকৃতির (conical) ছিদ্র তৈরি করে। ☒

Q69 Part B (Machinist)

পাইলটেড (piloted) কাউন্টারবোরের পাইলট ব্যাসটি কোন অংশের সাথে সামঞ্জস্য রেখে তৈরি করা হয়?

- A. কাউন্টারবোরের দৈর্ঘ্য
- B. ফাস্টেনার হেডের ব্যাস
- C. শ্যাঙ্কের ব্যাস
- D. বিদ্যমান ছিদ্রের ব্যাস ☒

Q70 Part B (Machinist)

সেটআপের সময় CNC VMC কনসোলে 'ওয়ার্কপিস অফসেট ডেটা' ইনপুট করার মূল উদ্দেশ্য কী?

- A. মেশিনিং চলাকালীন কুল্যান্ট প্রবাহের হার (coolant flow rate) ক্যালিব্রেট করা
- B. মেশিনিং প্রক্রিয়া পরিচালনার জন্য স্পিন্ডল স্পিড (spindle speed) সমন্বয় করা
- C. মেশিনিং প্রক্রিয়ার জন্য ওয়ার্কপিস অরিজিনের (workpiece origin) অবস্থান নির্ধারণ করা ☒
- D. মেশিনিং প্রক্রিয়ায় ব্যবহৃত বর্তমান টুলের দৈর্ঘ্য (tool length) নির্ধারণ করা



Q71 Part B (Machinist)

ব্যুরো অফ ইন্ডিয়ান স্ট্যান্ডার্ডস (BIS)-এর নির্দেশিকা অনুযায়ী, ব্যাপক উৎপাদনের (mass production) ক্ষেত্রে বিনিময়যোগ্যতা (interchangeability) কেন গুরুত্বপূর্ণ?

- A. এটি নিশ্চিত করে যে সমস্ত অংশই সদৃশ উপকরণসমূহ (identical materials) দিয়ে তৈরি
- B. এটি নিশ্চিত করে যে সমস্ত অংশ জিরো টলারেন্স (zero tolerances) সহ তৈরি করা হয়েছে
- C. এটি প্রতিটি উৎপাদিত অংশে শূন্য ত্রুটির (zero defects) নিশ্চয়তা প্রদান করে
- D. এটি কাস্টম অ্যাডজাস্টমেন্ট ছাড়াই অংশগুলো প্রতিস্থাপন (replacement of parts) করতে দেয় ☒

Q72 Part B (Machinist)

CNC লেদ রাফিং অপারেশনের সময়, টুলের অতিরিক্ত ক্ষয় এবং অসম স্টক অপসারণ লক্ষ্য করা যায়। কোন সমস্যাটি মেশিনিংয়ের ধারাবাহিকতা এবং টুলের আয়ু বাড়াতে সাহায্য করবে?

- A. অপারেশনের সময় কুল্যান্ট ফ্লো প্রয়োগ করা
- B. কাটিংয়ের সময় স্পিন্ডল স্পিড বাড়ানো
- C. কাটিংয়ের সময় ফিড এবং ডেপথ সমন্বয় করা ☒
- D. আরও ধারালো প্রান্তের জন্য টুলের নোজ রেডিয়াস পরিবর্তন করা

Q73 Part B (Machinist)

একজন মেশিনিস্ট একটি মিলিং মেশিনে স্যাডল (saddle) ব্যবহার করে টেবিলের উল্লম্ব উচ্চতা (vertical height) অ্যাডজাস্ট করার চেষ্টা করছেন। এখানে কোন ভুলটি করা হচ্ছে?

- A. স্যাডল কলামের (column) সাথে স্থিরভাবে যুক্ত থাকে
- B. স্যাডল উল্লম্ব গতি বা উপর-নিচ বরাবর গতি (vertical movement) প্রদান করে না ☒
- C. স্যাডল ওয়ার্কটেবিলকে ধরে রাখে না
- D. স্যাডল স্পিন্ডলের গতিকে নিয়ন্ত্রণ করে

Q74 Part B (Machinist)

গ্রাইন্ডিং অপারেশনে (grinding operations) লুব্রিকেন্টের (lubricants) প্রধান কাজ নিচের কোনটি?

- A. টুল এবং ওয়ার্কপিসের মধ্যে ঘর্ষণ (friction) কমানো ☒
- B. কাজের ক্ষেত্র থেকে ধাতব চিপস (metallic chips) অপসারণ করা
- C. ওয়ার্কপিসে অতিরিক্ত কুল্যান্ট (extra coolant) সরবরাহ করা
- D. গ্রাইন্ডিং হুইলের ঘূর্ণন গতি (rotational speed) বৃদ্ধি করা

Q75 Part B (Machinist)

লুব্রিকেশন ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে কালার কোডের মূল উদ্দেশ্য কী?

- A. মেশিনের কার্যক্রম উন্নত করার লক্ষ্যে বিভিন্ন লুব্রিক্যান্টের মিশ্রণ তৈরি করা
- B. লুব্রিক্যান্ট শনাক্ত করা এবং সেগুলোকে ব্যবহারের নির্দিষ্ট স্থান বা পয়েন্টের সাথে মেলানো ☒
- C. লুব্রিক্যান্টের সান্দ্রতা ও কার্যকারিতার বৈশিষ্ট্য পরিমাপ করা
- D. রক্ষণাবেক্ষণের সময়সূচি অনুযায়ী যন্ত্রপাতিকে শ্রেণিবদ্ধ করা



Part B (Machinist)

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Machinist)

টেপার টার্নিং-এর জন্য টেইলস্টক অফসেট পদ্ধতিতে, টেইলস্টকের প্রধান কাজ কী?

- A. টুল ফিডের দিক নির্ধারণ করা
- B. টেপার তৈরির জন্য অ্যালাইনমেন্ট ঠিক করা ✓
- C. কার্য চলাকালীন স্পিন্ডলের গতি নিয়ন্ত্রণ করা
- D. থ্রেডিং এর কাজে সহায়তা করা

Q2 Part B (Machinist)

হট ওয়ার্ক (hot work) চলাকালীন যদি হঠাৎ আগুন জ্বলে ওঠে (flash fire), তবে ওই মুহূর্তে একজন কর্মীর প্রতিক্রিয়া কী হওয়া প্রয়োজন?

- A. নিকটবর্তী কর্মী বা সুপারভাইজারদের জানানোর আগেই একাকী সেই আগুন নেভানোর চেষ্টা করা।
- B. নিকটবর্তী ফায়ার অ্যালার্ম সক্রিয় করা এবং জরুরি পদ্ধতি অনুসরণ করে এলাকাটি খালি করা। ✓
- C. কর্মশালার চলমান কার্যক্রমে ব্যাঘাত এড়ানোর জন্য সাময়িকভাবে ঘটনাটি গোপন রাখার চেষ্টা করা।
- D. ফায়ার এমার্জেন্সির বিরুদ্ধে কোনো ব্যবস্থা নেওয়ার আগে চলমান হট ওয়ার্কের কাজটি সম্পন্ন করা।

Q3 Part B (Machinist)

যদি একটি ঘনকের আয়তন 3375 cm^3 হয়, তবে এর একটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত?

- A. 12 cm
- B. 15 cm ✓
- C. 20 cm
- D. 18 cm

Q4 Part B (Machinist)

কার্বাইড ড্রিলের (carbide drills) জন্য কোন প্রয়োগক্ষেত্রটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

- A. ম্যানুয়ালভাবে ধাতু বেঁধ করা (Manual metal bending)
- B. প্লাস্টিক উপাদানের ভিতরের সারফেস ফিনিশিং করা
- C. শক্ত উপাদানের (tough materials) হাই-স্পিড মেশিনিং (high-speed machining) ✓
- D. কেবল কাঠের বস্তুতে ড্রিল করা

Q5 Part B (Machinist)

বিদ্যুৎ বিভ্রাটের (power failure) সময় কর্মশালায় নিরাপদ চলাচলের জন্য সাধারণত কোন ধরনের আলো ব্যবহার করা হয়?

- A. শোভাবর্ধক আলো (Decorative lighting)
- B. কাজের জন্য নির্দিষ্ট আলো (Task lighting)
- C. পারিপার্শ্বিক আলো (Ambient lighting)
- D. আপৎকালীন আলো (Emergency lighting) ✓

Q6 Part B (Machinist)

সিলিন্ড্রিক্যাল গ্রাইন্ডিংয়ের সময় একজন মেশিনিস্ট ওয়ার্কপিসের উপরিভাগে পর্যায়ক্রমিক দাগসমূহের উপস্থিতি লক্ষ্য করছেন। মেশিনের কোনো অংশ আলগা কি না এবং হুইলের ভারসাম্য (wheel balance) ঠিক আছে কি না—তা পরীক্ষা করার পরেও যদি দাগগুলো থেকে যায়, তবে চ্যাটার (chatter) দূর করার জন্য কোন সমস্বয়টিকে অগ্রাধিকার দিতে হবে?

- A. গ্রাইন্ডিং হুইলের ফিড রেট হ্রাস করা
- B. অপেক্ষাকৃত নরম বা সফটার গ্রেডের গ্রাইন্ডিং হুইল (softer grade grinding wheel) ব্যবহার করা
- C. গ্রাইন্ডিং হুইলের গতি বৃদ্ধি করা
- D. ওয়ার্কপিস সাপোর্টের দৃঢ়তা (rigidity) বৃদ্ধি করা ✓

Q7 Part B (Machinist)

ফিট করার ক্ষেত্রে BIS টলারেন্স নোটেশনে কেন শ্যাফটের আগে হোলার উল্লেখ করা হয়?

- A. হোলার আগে শ্যাফটের টলারেন্সের মাত্রা নির্দিষ্ট করতে
- B. পরিমাপের সময় পরিদর্শন ক্রম শনাক্ত করতে
- C. মেশিনিংয়ের পর প্রাপ্ত প্রকৃত আকার উপস্থাপন করতে
- D. ফিটের জন্য ব্যবহৃত হোল বেসিস বা শ্যাফট বেসিসের সম্পর্ক নির্দেশ করতে ✓

Q8 Part B (Machinist)

একটি ওপেন-লুপ CNC কন্ট্রোল সিস্টেমে, মেশিনিং চলাকালীন লোড ডিস্টার্বেন্স ঘটলে কী হয়?

- A. সিস্টেমটি থামার জন্য অপারেটরকে একটি অ্যালার্ম পাঠায়
- B. সিস্টেমটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডিস্টার্বেন্সটির কম্পেনসেট করে
- C. সিস্টেমটি ত্রুটি অ্যাডজাস্ট করতে ধীর হয়ে যায়
- D. সিস্টেমটি এই ত্রুটি শনাক্ত বা সংশোধন করতে পারে না ✓



Q9 Part B (Machinist)

একজন শিক্ষার্থী দাবি করেছে যে, একটি V-ব্লক, রাউন্ড জব বা ওয়ার্কপিসের (round jobs) মতোই ফ্ল্যাট জব বা ওয়ার্কপিস (flat jobs) ধরে রাখার জন্যও সমানভাবে কার্যকর। এই বক্তব্যটি কেন ভুল?

- A. V-ব্লক শুধুমাত্র বড় জবের (large jobs) বস্তুর জন্যই তৈরি করা হয়
- B. V-ব্লকে, ফ্ল্যাট জবের বস্তুর সাথে পর্যাপ্ত পৃষ্ঠতলীয় সংস্পর্শ (surface contact) পাওয়া যায় না ☒
- C. ফ্ল্যাট জবের বস্তুগুলো অত্যধিক ভারী হয়
- D. V-ব্লক ফ্ল্যাট জবের ক্ষতি করে

Q10 Part B (Machinist)

একজন মেশিনিস্ট ডাইরেক্ট ইনডেক্সিং (direct indexing) পদ্ধতি ব্যবহার করে একটি ওয়ার্কপিসকে সমান ৪টি ভাগে বিভক্ত করতে চান। ২৪টি হোল (hole) বিশিষ্ট একটি প্লেটে, প্রতিটি ভাগের জন্য কতগুলি হোল মুভ (moved) করতে হবে?

- A. প্রতিবার ৪টি করে হোল মুভ করতে হবে
- B. প্রতিবার ৩টি করে হোল মুভ করতে হবে ☒
- C. প্রতিবার ২টি করে হোল মুভ করতে হবে
- D. প্রতিবার ৬টি করে হোল মুভ করতে হবে

Q11 Part B (Machinist)

নিচের কোনটি সাধারণত মেশিনের ডাউনটাইম (downtime) এর কারণ নয়?

- A. নিরবচ্ছিন্ন উৎপাদন প্রক্রিয়া ☒
- B. যন্ত্রপাতি বিকল হওয়া
- C. বিদ্যুৎ সরবরাহে বিঘ্ন ঘটনা
- D. নির্ধারিত রক্ষণাবেক্ষণ বা মেইনটেন্যান্স প্রক্রিয়া

Q12 Part B (Machinist)

যদি একটি ইস্পাতের প্লেটের ভর ৪.৫১৬ kg এবং এর আয়তন ১০৪৯ cm^৩ হয়, তাহলে এর ঘনত্ব (gm/cm^৩ এ) কত?

- A. ৭.২৫
- B. ৪.০০
- C. ৭.৪২ ☒
- D. ৪.৫০

Q13 Part B (Machinist)

ইম্প্যাক্ট অপারেশনের (impact operations) জন্য ব্যবহৃত একটি টুলের শক রেজিস্ট্যান্স (shock resistance) বা আঘাত সহনশীলতা সর্বোচ্চ করার জন্য একটি হিট ট্রিটমেন্ট প্রসেস (heat treatment process) প্রয়োজন। কাঙ্ক্ষিত এই গুণমান বৃদ্ধির জন্য কোন প্রক্রিয়াটি প্রয়োগ করতে হবে?

- A. কোয়েঞ্চিং (quenching) এর পরে টেম্পারিং (Tempering) ☒
- B. উচ্চ তাপমাত্রায় পূর্ণ অ্যানিলিং (Full annealing)
- C. টেম্পারিং (tempering) ছাড়াই কুইঞ্চিং (Quenching)
- D. গ্রেইন স্ট্রাকচার সূক্ষ্ম করার জন্য নরমালাইজিং

Q14 Part B (Machinist)

নিচের কোনটি একটি মাল্টি পয়েন্ট কাটিং টুল (multipoint cutting tool)?

- A. লেদ টুল (Lathe tool)
- B. মিলিং কাটার (Milling cutter) ☒
- C. বোরিং বার (Boring bar)
- D. পার্টিং টুল (Parting tool)

Q15 Part B (Machinist)

একজন ট্রেনি (trainee) ভুলবশত অটোমেটিক টুল চেঞ্জার (automatic tool changer) চালু করে ফেলেছেন যখন টারেটের (turret) কাছে একটি হাত রয়েছে। প্যানেল কন্ট্রোল (panel controls) ব্যবহার করে সবচেয়ে নিরাপদ তাৎক্ষণিক পদক্ষেপ কোনটি?

- A. প্যানেল কন্ট্রোলে ম্যানুয়াল মোডে (manual mode) সুইচ করা
- B. ওভাররাইড ডায়াল ব্যবহার করে অ্যাক্সিসের চলার গতি (axis movement speed) হ্রাস করা
- C. প্রোগ্রাম এক্সিকিউশন আটকে রাখতে সাইকেল পজ (cycle pause) বাটনটি প্রেস করা
- D. মেশিনের চলা (movement) অবিলম্বে বন্ধ করতে ইমার্জেন্সি স্টপ (emergency stop) সক্রিয় করা ☒

Q16 Part B (Machinist)

কোন ধরনের ড্রিলিং মেশিন বিশেষভাবে একাধিক স্পিন্ডল যুক্ত করার উপযোগী করে তৈরি করা হয়, যাতে একই সময়ে বিভিন্ন ড্রিলিং অপারেশন সম্পাদন করা যায়?

- A. রেডিয়াল ড্রিলিং মেশিন (Radial drilling machine)
- B. গ্যাং ড্রিলিং মেশিন (Gang drilling machine) ☒
- C. বেন্চ ড্রিলিং মেশিন (Bench drilling machine)
- D. আপরাইট ড্রিলিং মেশিন (Upright drilling machine)



Q17 Part B (Machinist)

গর্ত থেকে বের করার সময় রিমারকে কেন কখনোই উল্টো দিকে ঘোরানো উচিত নয়?

- A. এটি টুলের তাপমাত্রা (tool temperature) কমায়
- B. এটি কাটিং এজ (cutting edges) ও সঠিকতার ক্ষতি করে ✓
- C. এটি সারফেস ফিনিস (surface finish) বৃদ্ধি করে
- D. এটি চিপ (chip) অপসারণে বাধা দেয়

Q18 Part B (Machinist)

লেদ মেশিনের কোন যন্ত্রাংশটি বেডের বাম প্রান্তে মাউন্ট করা থাকে?

- A. টেলস্টক (Tailstock)
- B. টুল পোস্ট (Tool post)
- C. ক্যারেজ (Carriage)
- D. হেডস্টক (Headstock) ✓

Q19 Part B (Machinist)

ভারী মিলিং অপারেশনের জন্য সেট-আপ করার সময়, ওভার-আর্ম (overarm) এবং র্যাম (ram)-কে যথাস্থানে দৃঢ়ভাবে আটকে রাখা বা লক করা কেন জরুরি?

- A. কাটিং প্রক্রিয়ার সময় অনাকাঙ্ক্ষিত নড়াচড়া প্রতিরোধ করে ✓
- B. কুল্যান্ট প্রবাহের হার বৃদ্ধি করে
- C. টেবিলের চলাচলের দূরত্ব বাড়ায়
- D. স্পিন্ডলের ঘূর্ণন গতি বৃদ্ধি করে

Q20 Part B (Machinist)

ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িংয়ে সিঙ্গেল-স্ট্রোক লেটারিংয়ের (single-stroke lettering) জন্য কোন গ্রেডের পেন্সিল ব্যবহার করার পরামর্শ দেওয়া হয়?

- A. F গ্রেড
- B. B গ্রেড
- C. HB গ্রেড ✓
- D. 2H গ্রেড

Q21 Part B (Machinist)

পুনরাবৃত্তিমূলক কাজের সময় যন্ত্রপাতির জীর্ণতা প্রতিরোধ করা এবং নির্ভরযোগ্যভাবে কাজ করা প্রয়োজন। এই প্রয়োজনীয়তা পূরণের জন্য হিট ট্রিটমেন্টের মাধ্যমে কোন বৈশিষ্ট্যটি সবচেয়ে বেশি উন্নত করা যায়?

- A. যন্ত্রে প্রক্রিয়াকরণযোগ্যতা (Machinability)
- B. স্থিতিস্থাপকতা (Elasticity)
- C. জীর্ণতা প্রতিরোধ ক্ষমতা (Wear resistance) ✓
- D. দৃঢ়তা (Toughness)

Q22 Part B (Machinist)

CNC VMC মেশিনে যথাযথ অবস্থান পরিমাপের জন্য কোন ধরনের এনকোডার সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়?

- A. লিনিয়ার এনকোডার (Linear encoder)
- B. রোটরি এনকোডার (Rotary encoder) ✓
- C. অপটিক্যাল সেন্সর (Optical sensor)
- D. লিমিট সুইচ (Limit switch)

Q23 Part B (Machinist)

একটি স্ট্র্যাডল মিলিং (straddle milling) অপারেশনের সময়, মেশিনিং করার পর উভয় সমান্তরাল পৃষ্ঠে চ্যাটার মার্ক (chatter marks) দেখা যায়। নিচের কোন সামঞ্জস্যবিধানটি (adjustment) এই ত্রুটি কমাতে সবচেয়ে বেশি সহায়ক হবে?

- A. একটি মোটা বা কোর্স ফিড রেট (coarser feed rate) ব্যবহার করা
- B. স্পিন্ডলের গতি (spindle speed) উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়ানো
- C. আর্বরে (arbor), কাটারের ওভারহ্যাং (overhang) কমানো ✓
- D. টেবিলের ফিড (table feed) উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়ানো

Q24 Part B (Machinist)

CNC VMC প্রোগ্রামিং-এ 'ওয়ার্ক অফসেট' (work offset) নির্ধারণের উদ্দেশ্যটি কোন বিবৃতিতে সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করা হয়েছে?

- A. সঠিকভাবে মেশিনিং করার জন্য ওয়ার্ক অফসেট 'মেশিন জিরো' (machine zero) এবং 'পার্ট জিরো' (part zero)-র মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করে। ✓
- B. সঠিকভাবে মেশিনিং করার জন্য CNC VMC-তে শুধুমাত্র টুল পরিবর্তনের সময় ওয়ার্ক অফসেট ব্যবহার করা হয়।
- C. সঠিকভাবে মেশিনিং করার জন্য CNC VMC-তে প্রোগ্রাম সেটআপের সময় ওয়ার্ক অফসেট টুলের দৈর্ঘ্য পরিবর্তন করে।
- D. সঠিকভাবে মেশিনিং করার জন্য ওয়ার্ক অফসেট প্রতিটি ব্যবহৃত টুলের ক্ষেত্রে CNC মেশিনের 'হোম পজিশন' (home position) পরিবর্তন করে।



Q25 Part B (Machinist)

লেদ মেশিনে অ্যালুমিনিয়াম মেশিনিংয়ের মান উন্নত করতে সাধারণত কোন ফ্লুইড ব্যবহার করা হয়?

A. দ্রাব্য অয়েল-ভিত্তিক কুল্যান্ট ☒

B. কুল্যান্ট হিসেবে বিশুদ্ধ জল

C. অ্যাডিটিভ-বিহীন কেরোসিন

D. সিঙ্কেটিক কাটিং ফ্লুইড

Q26 Part B (Machinist)

একটি ফাইল (file) সংরক্ষণ করে রাখা সত্ত্বেও একজন মেকানিক সেটিতে মরিচার দাগ দেখতে পেলেন। রক্ষণাবেক্ষণের কোন ধাপটি সম্ভবত বাদ পড়েছিল?

A. প্লাস্টিকের হাতল ব্যবহার করা

B. সংরক্ষণের আগে হালকা তেল প্রয়োগ করা ☒

C. এমেরি (emery) কাপড় দিয়ে পালিশ করা

D. ফাইলের দাঁত ধারালো (Sharpening) করা

Q27 Part B (Machinist)

কোনো V-ব্লকের কন্ট্যাক্ট সারফেস বা সংস্পর্শ তল ক্ষয়প্রাপ্ত হলে, সবচেয়ে উপযুক্ত পদক্ষেপ কোনটি?

A. পৃষ্ঠতলটি রঙ করা

B. ক্ল্যাম্পিং ফোর্স (clamping force) বৃদ্ধি করা

C. V-ব্লকটি পরিবর্তন বা পুনর্গঠন (recondition) করা ☒

D. ক্ষয় উপেক্ষা করা

Q28 Part B (Machinist)

রেসিপ্রোকেটিং টেবিল পদ্ধতি (reciprocating table method) ব্যবহারের সময়, গ্রাইন্ডিং হুইলের সাপেক্ষে সারফেস গ্রাইন্ডার টেবিলের প্রধান গতি কোন প্রকারের হয়?

A. যুগপৎ ঘূর্ণন ও বৃত্তীয় গতি (Rotary circular motion)

B. পাশাপাশি রৈখিক গতি (Side-to-side linear motion)

C. উপরে-নিচে উল্লম্ব গতি (Up-and-down vertical motion)

D. সামনে-পেছনে রৈখিক গতি (Back-and-forth linear motion) ☒

Q29 Part B (Machinist)

ব্যয় নির্ধারণের (costing) ক্ষেত্রে 'মেশিন আওয়ার রেট' (machine hour rate) বলতে কী বোঝায়?

A. এক বছরের জন্য বরাদ্দকৃত মেশিন-সংক্রান্ত মোট ব্যয়

B. প্রতি শিফটে মেশিন থেকে অর্জিত মোট আয়

C. কর্মরত মেশিনের প্রতি দিনের মোট আয় থেকে পরিচালন ব্যয় বিয়োগ করে অর্জিত মোট পরিচালন লাভ

D. প্রতি মেশিন-ঘণ্টায় সংঘটিত ফ্যাক্টরি ওভারহেড খরচ ☒

Q30 Part B (Machinist)

পাঞ্চার-টাইপ স্লটারে (puncher type slotter) কাটিং টুলের প্রধান গতিবিধির বা চলাচলের (movement) ধরণ কীভাবে?

A. উল্লম্বভাবে আসা-যাওয়া (reciprocating) করা ☒

B. বৃত্তাকারে দুলে (Oscillating) চলা

C. কোণাকুনি (কর্ণ বরাবর) চলাচল করা

D. অনুভূমিকভাবে আবর্তন করা

Q31 Part B (Machinist)

কম্পাউন্ড রেস্ট ঘোরানোর (swiveling) পরিবর্তে যখন 'টেপার টার্নিং অ্যাটাচমেন্ট' ব্যবহার করা হয়, তখন কোন মেশিনিং সক্ষমতাটি (machining capability) উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি পায়?

A. এটি ওয়ার্কপিস উপাদানের দৃঢ়তা (hardness) কমিয়ে দেয়

B. এটি ওয়ার্কপিসে থ্রেড বা প্যাঁচ কাটার সুবিধা দেয়

C. এটি সঠিকভাবে দীর্ঘ টেপার (long tapers) তৈরি করতে সক্ষম করে তোলে ☒

D. এটি সহজে পরিচালনার জন্য টুল হোল্ডারকে হালকা করে তোলে

Q32 Part B (Machinist)

সিলিন্ড্রিক্যাল গ্রাইন্ডিংয়ের (cylindrical grinding) কোন পদ্ধতিতে ওয়ার্কপিসকে দুই সেন্টারের মাঝে রেখে ঘোরানো হয় এবং সাপোর্ট দেওয়া হয়?

A. থ্রু ফিড গ্রাইন্ডিং পদ্ধতি (Through feed grinding method)

B. ইনফিড সেন্টার-লেস পদ্ধতি (Infeed center-less method)

C. এন্ড ফিড গ্রাইন্ডিং পদ্ধতি (End feed grinding method)

D. ট্রাভার্স গ্রাইন্ডিং পদ্ধতি (Traverse grinding method) ☒



Q33 Part B (Machinist)

একটি 10 mm টুইস্ট ড্রিল এবং 0.15 mm/rev এর একটি প্রস্তাবিত ফিড-এর ক্ষেত্রে, 20 বার ঘূর্ণনের পর মোট ফিড কত হবে?

- A. 0.75 মিলিমিটার
- B. 2.00 মিলিমিটার
- C. 3.00 মিলিমিটার
- D. 1.50 মিলিমিটার

Q34 Part B (Machinist)

অর্থোগ্রাফিক প্রোজেকশনে, কোন পরিস্থিতিতে একাধিক অক্সিলারি ভিউ (auxiliary views) ব্যবহার করার প্রয়োজন হয়?

- A. একটি অংশ যার বেশ কয়েকটি তল বিভিন্ন কোণে আনত।
- B. একটি বস্তু যার সকল তল প্রধান তলগুলোর সমান্তরাল।
- C. একটি সিলিন্ডার যার অক্ষ সকল তলের উপর লম্ব।
- D. একটি আয়তাকার ব্লক যার সকল তল সম্পূর্ণরূপে সমতল এবং সোজা বা ঋজু।

Q35 Part B (Machinist)

কর্মশালায় কোন নিরাপত্তা বিহীন (unsafe) অভ্যাসটি বৈদ্যুতিক দুর্ঘটনার কারণ হতে পারে?

- A. কাজ করার সময় সুরক্ষা জুতো (safety shoes) পরা
- B. মেশিনের সেফটি ইন্টারলক (safety interlocks) অকার্যকর করা বা ব্যবহার না করা
- C. যন্ত্রপাতি ব্যবহারের আগে ভোল্টেজ পরীক্ষা করা
- D. সুইচ অপারেট করার সময় শুকনো হাত ব্যবহার করা

Q36 Part B (Machinist)

কর্মশালায় বৈদ্যুতিক বিপদ থেকে সুরক্ষার জন্য কোন PPE ব্যবহার করা উপযুক্ত?

- A. সুতির গ্লাভস
- B. ল্যাটেক্স গ্লাভস
- C. ইনসুলেটেড গ্লাভস
- D. চামড়ার গ্লাভস

Q37 Part B (Machinist)

নির্ধারিত মানদণ্ড অনুযায়ী, একটি ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং শিটে টাইটেল ব্লকটি কোথায় থাকতে হবে?

- A. উপরের বাম কোণায়
- B. উপরের ডান কোণায়
- C. নিচের বাম কোণায়
- D. নিচের ডান কোণায়

Q38 Part B (Machinist)

একটি CNC টার্নিং সেন্টারে, অপারেটর দেখতে পান যে প্রোগ্রাম করা অংশের তীক্ষ্ণ কোণগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে একটি ছোট ব্যাসার্ধে মসৃণ (automatically blended with a small radius) হয়ে যাচ্ছে। তীক্ষ্ণ কোণগুলো পুনরুদ্ধার করতে কোন টুল কম্পেনসেশন সেটিংটি পরীক্ষা করা উচিত?

- A. টারেটে টুলের পরিবর্তন অবস্থান
- B. ফিনিশিং চলাকালীন স্পিন্ডল পাওয়ার সেটিং
- C. কাটিং চলাকালীন কুল্যান্ট প্রেশার অ্যাডজাস্টমেন্ট
- D. বর্তমান টুলের জন্য টুল রেডিয়াস অফসেট ভ্যালু

Q39 Part B (Machinist)

একটি CNC লেদ (CNC lathe) পরিচালনা করার সময়, একটি অপ্রত্যাশিত টুল মুভমেন্টের (Tool movement) কারণে টুলটি চাকের (Chuck) সংস্পর্শে চলে আসে। এই সংঘর্ষের ফলে মেশিনের কোন ধরনের ক্ষতি হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

- A. কুল্যান্ট লিকেজ (Coolant leakage)
- B. স্পিন্ডল বিয়ারিং অকেজো হওয়া (Spindle bearing failure)
- C. চাক জ-এর বিকৃতি (Chuck jaw deformation)
- D. বেড-এর অ্যালাইনমেন্ট নষ্ট হওয়া (Bed misalignment)

Q40 Part B (Machinist)

হ্যাকসো (hacksaw) এর ব্লেডের পিচ (প্রতি ইঞ্চিতে দাঁত বা টিথের সংখ্যা) কীভাবে এর কাটার ক্ষমতাকে প্রভাবিত করে?

- A. সব ধরনের উপাদানের জন্য মোটা পিচ (coarser pitch) ভালো
- B. পিচ শুধুমাত্র ব্লেডের স্থায়িত্বকে প্রভাবিত করে
- C. সূক্ষ্ম পিচ (finer pitch) মসৃণভাবে কাটতে সাহায্য করে
- D. পিচ শুধুমাত্র কাটার সময় তাপ উৎপন্ন হওয়ার বিষয়টিকে প্রভাবিত করে



Q41 Part B (Machinist)

CNC লেদ মেশিন চালানোর সময় টুলের অপ্রত্যাশিত নড়াচড়ার ফলে টুলটি চাকের (chuck)-এর সংস্পর্শে আসে। এই সংঘর্ষের ফলে মেশিনের কোন ধরনের ক্ষতি হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

- A. CNC কন্ট্রোলার সফটওয়্যারের ত্রুটি
- B. টারেট (turret)-এর অ্যালাইনমেন্ট ঠিক না থাকা বা ক্ষতিগ্রস্ত হওয়া ☒
- C. টুল পরিবর্তনের সময় টুল ম্যাগাজিন জ্যাম হয়ে যাওয়া
- D. সাইকেল চলাকালীন স্পিন্ডলের অস্থিতিশীল (Unstable) গতি

Q42 Part B (Machinist)

CNC VMC মেশিনের ক্লোজড-লুপ নিয়ন্ত্রণে এনকোডারের মতো একটি ফিডব্যাক ডিভাইস কেন গুরুত্বপূর্ণ?

- A. এটি স্পিন্ডলের প্রাথমিক গতি নির্ধারণ করে, কিন্তু এর অবস্থান পর্যবেক্ষণ করে না
- B. এর গতি সমন্বয় করার জন্য এটি মেশিন থেকে কোনো ফিডব্যাক ছাড়াই স্বাধীনভাবে কাজ করে
- C. এটি অপারেটরের তথ্যের জন্য স্ক্রিনে পজিশান ইনফরমেশান প্রদর্শন করে
- D. এটি মেশিনিং চলাকালীন টুলের চলাচলে হওয়া ত্রুটি সংশোধন করতে কন্ট্রোলারকে সাহায্য করে ☒

Q43 Part B (Machinist)

একটি ফাইলের প্রতি ইঞ্চিতে দাঁতের (teeth) সংখ্যাকে কোন শব্দটি দ্বারা বোঝানো হয়?

- A. কাট (Cut) ☒
- B. লেন্থ (Length)
- C. পিচ (Pitch)
- D. শেপ (Shape)

Q44 Part B (Machinist)

স্লটিং মেশিনে কীইওয়ে (keyway) কাটার জন্য সাধারণত কোন টুলটি সবচেয়ে বেশি ব্যবহার করা হয়?

- A. সিঙ্গেল পয়েন্ট টুল (Single point tool) ☒
- B. ডায়মন্ড পয়েন্ট টুল (Diamond point tool)
- C. রাউন্ড নোজ টুল (Round nose tool)
- D. ফর্মড টুল টাইপ (Formed tool type)

Q45 Part B (Machinist)

কোনো হেলিক্সকে (helix) একটি সাধারণ স্পাইরাল (spiral) থেকে কোন বৈশিষ্ট্যের মাধ্যমে আলাদা করা যায়?

- একটি হেলিক্স একটি বদ্ধ লুপ (closed loop) তৈরি করে,
- A. অপরদিকে একটি স্পাইরাল সর্বদা উন্মুক্ত প্রান্তবিশিষ্ট (open-ended) থাকে।
- B. একটি হেলিক্স এবং একটি স্পাইরাল উভয়ই একক সমতলে থাকে, কিন্তু আকারে ভিন্ন হয়।
- C. একটি হেলিক্স সর্বদা একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে শুরু হয়, অপরদিকে একটি স্পাইরাল তা হয় না।
- D. একটি হেলিক্স একটি অক্ষকে কেন্দ্র করে (around an axis) ত্রিমাত্রিকভাবে বিস্তৃত (extends in three dimensions) থাকে, অপরদিকে একটি স্পাইরাল একটি সমতলে অবস্থান করে। ☒

Q46 Part B (Machinist)

প্লেট ক্যাম তৈরির ক্ষেত্রে, উৎপাদনের সময় টেমপ্লেট বা প্যাটার্ন ব্যবহার করা কেন প্রয়োজন?

- A. এটি ক্যাম তৈরিতে ব্যবহৃত উপাদানের কাঠিন্য বৃদ্ধি করে
- B. এটি নিশ্চিত করে যে ক্যাম প্রোফাইলটি প্রয়োজনীয় প্রোফাইল অনুযায়ী নির্ভুলভাবে তৈরি হয়েছে ☒
- C. এটি প্রক্রিয়াটিকে ত্বরান্বিত করে এবং মিলিংয়ের জন্য সঠিক সেটআপ নিশ্চিত করে
- D. এটি নিশ্চিত করে যে হিট ট্রিটমেন্ট প্রক্রিয়ার ফলে যেন কোনো রকম বিকৃতি না ঘটে

Q47 Part B (Machinist)

একজন মেশিনিস্ট একটি ইস্পাতের উপাদানকে শক্তকরণ (hardening) করার পর পরবর্তী ধাপ হিসেবে টেম্পারিং (tempering) বেছে নেন। এই হিট ট্রিটমেন্ট প্রক্রিয়ায় টেম্পারিংয়ের ফলে কোন বৈশিষ্ট্যটি উন্নত হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

- A. প্রসারণশীলতার (ductility) কোনো পরিবর্তন ছাড়াই গ্রেনের আকার (grain size) বৃদ্ধি পায়
- B. গ্রেনের গঠন সূক্ষ্ম (finer grain structure) হ'লে শক্তি (strength) হ্রাস পায়
- C. দৃঢ়তা (toughness) বৃদ্ধি পায় এবং ভঙ্গুরতা (brittleness) হ্রাস পায় ☒
- D. প্রসারণশীলতা (ductility) হ্রাসের সঙ্গে সঙ্গে কঠোরতা (hardness) বৃদ্ধি পায়



Q48 Part B (Machinist)

সিলিন্ড্রিক্যাল গ্রাইন্ডিং প্রক্রিয়ার সময়, একজন অপারেটর ওয়ার্কপিসের উপরিভাগে খুব কাছাকাছি অবস্থিত ও পুনরাবৃত্তিমূলক (repetitive) দাগ লক্ষ্য করেন। নিচের কোন কারণটি এই 'চ্যাটার মার্ক' সৃষ্টির জন্য সবচেয়ে বেশি দায়ী হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে?

- A. লুজ স্পিন্ডল বিয়ারিংয়ের কারণে কম্পন (vibration) সৃষ্টি হওয়া ☒
- B. হুইলের (wheel) উপর অতিরিক্ত কুল্যান্ট প্রবাহ (coolant flow)
- C. ভুল ওয়ার্ক স্পিডের কারণে পুড়ে (burns) যাওয়া
- D. হুইল লোডিংয়ের (loading) কারণে গ্লেজিং (glazing) হওয়া

Q49 Part B (Machinist)

ভার্টিক্যাল মিলিং (vertical milling) প্রক্রিয়ার সময় কার্যকর শীতলীকরণ (cooling) এবং লুব্রিকেশন (lubrication) উভয়ই নিশ্চিত করার জন্য কুল্যান্ট ফ্লুইডের (coolant fluid) কোন বৈশিষ্ট্যটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ?

- A. মেশিনিংয়ের জন্য কুল্যান্টের উপযুক্ত সান্দ্রতা এবং তাপ পরিবাহিতা থাকা আবশ্যিক। ☒
- B. চিপস থেকে ওয়ার্কপিসকে রক্ষা করার জন্য কুল্যান্টের ফেনা তৈরি করার সক্ষমতা থাকা আবশ্যিক।
- C. মেশিনের নিরাপত্তার জন্য কুল্যান্টের উচ্চ তড়িৎ পরিবাহিতা থাকা আবশ্যিক।
- D. মেশিনিংয়ের সময় সহজে দেখার সুবিধার্থে কুল্যান্টটি উজ্জ্বল রঙের হওয়া আবশ্যিক।

Q50 Part B (Machinist)

মিলিং প্রক্রিয়ার সময়, স্পিন্ডলের কোন বিষয়টি ওয়ার্কপিসে সঠিক মেশিনিং এবং সঠিক সারফেস ফিনিশ নিশ্চিত করে?

- A. কেবলমাত্র লুব্রিকেটেড স্পিন্ডল বিয়ারিং ব্যবহার করা
- B. প্রস্তাবিত সীমার চেয়ে স্পিন্ডলের গতি বাড়ানো
- C. বড় কাটারের জন্য হেভি-ডিউটি স্পিন্ডল ব্যবহার করা
- D. স্পিন্ডলের সঠিক অ্যালাইনমেন্ট এবং ন্যূনতম রান-আউট ☒

Q51 Part B (Machinist)

মেশিন ঠিক করার জন্য রক্ষণাবেক্ষণ কর্মীদের (maintenance staff) অপেক্ষায় থাকার কারণে একটি প্রোডাকশন লাইনে প্রায়ই বিলম্ব ঘটে। একজন মেশিনিস্ট হিসেবে, এই পরিস্থিতিতে কোন প্রক্রিয়াগত পরিবর্তনটি ডাউন টাইম (down time) সবচেয়ে ভালোভাবে কমাতে পারবে?

- A. মেরামতের জন্য মেশিনের ওয়ারেন্টি চুক্তির (warranty agreements) মেয়াদ বৃদ্ধি করা
- B. অন-কল (on call) রক্ষণাবেক্ষণ কর্মীর সংখ্যা বৃদ্ধি করা
- C. নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণের কাজগুলো করার জন্য অপারেটরদের প্রশিক্ষণ দেওয়া ☒
- D. রক্ষণাবেক্ষণ কর্মীদের প্রাপ্যতার সঙ্গে মিলিয়ে শিফটের সময় পরিবর্তন করা

Q52 Part B (Machinist)

ফেস মিলিং (face milling) প্রক্রিয়ায় কাটিংয়ের জন্য মূলত মিলিং কাটারের (milling cutter) কোন যন্ত্রাংশটি ব্যবহৃত হয়?

- A. কাটার ফেসের (Cutter face) প্রান্তসমূহ ☒
- B. আর্বর শ্যাফটের সম্মুখভাগ (Arbor shaft face)
- C. কাটারের পার্শ্বীয় (Cutter side) প্রান্তসমূহ
- D. মেশিনের স্পিন্ডল বডি (Machine spindle body)

Q53 Part B (Machinist)

একজন মেশিনিস্ট সিম্পল ইনডেক্সিং (simple indexing) ব্যবহার করে 20টি দাঁতবিশিষ্ট (teeth) একটি গিয়ার তৈরি করতে চান। একটি আদর্শ 40:1 ডিভাইডিং হেডে (dividing head) কোন সেটিংটি ব্যবহার করা উচিত?

- A. দু'টি পূর্ণ ঘূর্ণন ☒
- B. দশটি পূর্ণ ঘূর্ণন
- C. পাঁচটি পূর্ণ ঘূর্ণন
- D. চারটি পূর্ণ ঘূর্ণন

Q54 Part B (Machinist)

একটি সিলিন্ড্রিক্যাল গ্রাইন্ডারের কোন অংশটি, গ্রাইন্ডিং অপারেশনের সময় ওয়ার্কপিসকে ধরে রাখে এবং ঘোঁরায়ে?

- A. ক্যারেজ (Carriage)
- B. হেডস্টক (Headstock) ☒
- C. গ্রাইন্ডিং হুইল (Grinding wheel)
- D. টেইলস্টক (Tailstock)



Q55 Part B (Machinist)

যন্ত্রাংশের স্বাভাবিক ক্ষয় উৎপাদনকে কীভাবে প্রভাবিত করে?

- A. এটি উৎপাদন কার্যক্রম চলাকালীন যন্ত্রপাতির অকার্যকর থাকার সময় বা ডাউনটাইম কমায়
- B. এর ফলে উৎপাদনে অধিক ব্যাঘাত ও বিরতি ঘটে ☒
- C. এটি উৎপাদনের গতি ও পরিচালন দক্ষতা বৃদ্ধি করে
- D. এটি যন্ত্রপাতির রক্ষণাবেক্ষণের প্রয়োজনীয়তা দূর করে

Q56 Part B (Machinist)

কোন কাজটি করার জন্য বর্গাকার ফাইলের (square file) চেয়ে অর্ধবৃত্তাকার ফাইল (half round file) ব্যবহার করা সবচেয়ে বেশি সুবিধাজনক?

- A. সমতল পৃষ্ঠ (flat surface) সমান (Leveling) করা
- B. ষড়ভুজাকার ছিদ্র (hexagonal hole) তৈরি করা
- C. বাঁকা খাঁজ (curved groove) মসৃণ করা ☒
- D. তীক্ষ্ণ কোণা (sharp corner) তৈরি করা

Q57 Part B (Machinist)

একটি সামান্তরিক কখন আয়তক্ষেত্রে পরিণত হয়?

- A. যখন এর দুটি কর্ণ পরস্পর লম্ব হয়।
- B. যখন এর দুটি সংলগ্ন বাহুর দৈর্ঘ্য সমান হয়।
- C. যখন এর চারটি বাহুর দৈর্ঘ্য অসমান হয়।
- D. যখন এর চারটি অন্তঃস্থ কোণই সমকোণ হয়। ☒

Q58 Part B (Machinist)

যদি একটি বেঞ্চ ভাইসে (bench vice) ক্ল্যাম্পিং চাপ (clamping pressure) অসম হয়, তাহলে রক্ষণাবেক্ষণের জন্য কোন ধাপটি প্রথমে করা উচিত?

- A. লুব্রিকেশনের (lubrication) পরিমাণ বাড়িয়ে দেওয়া
- B. সম্পূর্ণ ভাইসটি প্রতিস্থাপন করা
- C. জ-এর অ্যালাইনমেন্ট (jaw alignment) পরীক্ষা করা এবং মাউন্টিং বোল্ট (mounting bolts) শক্ত বা আঁটোসাঁটো করা ☒
- D. হ্যান্ডেলের দৈর্ঘ্য কমিয়ে দেওয়া

Q59 Part B (Machinist)

একটি 2 kW পাওয়ার রেটিংযুক্ত মেশিন একটানা 5 ঘণ্টা ধরে চলে। এই সময়কালে মেশিনটি মোট কত পরিমাণ তড়িৎ শক্তি ব্যয় করে?

- A. 0.4 kWh
- B. 7 kWh
- C. 10 kWh ☒
- D. 2.5 kWh

Q60 Part B (Machinist)

একটি মিলিং প্রক্রিয়ায় (milling operation), প্রকৃত সাইকেল টাইম (actual cycle time) সবসময় আনুমানিক সাইকেল টাইমের (estimated cycle time) চেয়ে বেশি হয়। অন্যান্য সকল প্যারামিটার অপরিবর্তিত থাকলে, কোন কারণটি সম্ভবত এই পার্থক্যের জন্য দায়ী?

- A. ঘন ঘন টুল পরিবর্তনের কারণে বিলম্ব ঘটে ☒
- B. অপারেটর স্কিল অপরিবর্তিত থাকে
- C. প্রক্রিয়া চলাকালীন উপাদানের বৈশিষ্ট্য অপরিবর্তিত থাকে
- D. মেশিনের গতি সর্বদা স্থির থাকে

Q61 Part B (Machinist)

কাটিং প্রক্রিয়ার সময় তাপমাত্রার দ্রুত পরিবর্তনের ফলে কোন উপাদানটির প্রভাবিত হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে কম?

- A. কাস্ট অ্যালয় স্টিল
- B. সিরামিক টুল ম্যাটেরিয়াল
- C. হাই-স্পিড স্টিল (HSS) ☒
- D. কার্বন টুল স্টিল

Q62 Part B (Machinist)

একটি CNC VMC এর প্রিভেনটিভ মেইনটেন্যান্স (preventive maintenance) করার সময় ATC এর গ্রিপিং আর্মগুলিতে (gripping arms) অস্বাভাবিক ক্ষয় লক্ষ্য করা গেল। এই ক্ষয়টি দ্রুত মেরামত করা না হলে নিচের কোন পরিচালনগত সমস্যাটি ঘটানোর সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

- A. ATC সঠিক টুল নম্বর (tool number) শনাক্ত নাও করতে পারে
- B. টুলটি পড়ে যেতে পারে (dropped) অথবা স্পিন্ডলে সুরক্ষিতভাবে লোড নাও হতে পারে ☒
- C. টুল পরিবর্তনের সময় স্পিন্ডল স্পিড (spindle speed) ভুল বাছাই হতে পারে
- D. টুল পরিবর্তনের সময় কুল্যান্ট (coolant) সরবরাহ নাও হতে পারে



Q63 Part B (Machinist)

লোডের অধীনে লেদ মেশিনের দৃঢ়তা (firmness) বজায় রাখার প্রধান ফ্যাক্টর কোনটি?

- A. স্পিন্ডল বোর ডায়ামিটার (Spindle bore diameter)
- B. বেডের প্রস্থ ও নকশা (Bed width and design) ✓
- C. সুইং ওভার বেড (Swing over bed)
- D. স্পিন্ডল স্পিড রেঞ্জ (Spindle speed range)

Q64 Part B (Machinist)

CNC VMC মিলিংয়ের (milling) সময়, তাপ-সংবেদনশীল কোনো কাজের (heat-sensitive operation) জন্য স্পিন্ডল (spindle) চালু করার আগে অপারেটরকে কুল্যান্ট প্রবাহ সচল করার (activate coolant flow) জন্য মেশিনটি প্রোগ্রাম করতে হয়। কাটিং জোনে (cutting zone) কুল্যান্ট সরবরাহ করা হয়েছে কিনা তা নিশ্চিত করার জন্য স্পিন্ডল চালু করার আগে কোন ISO M কোডটি প্রোগ্রাম করতে হবে?

- A. M08 ✓
- B. M09
- C. M05
- D. M03

Q65 Part B (Machinist)

একজন মেশিন অপারেটর লক্ষ্য করলেন যে, দীর্ঘ সময় ধরে ব্যবহারের পর একটি CNC লেদ মেশিনের স্পিন্ডল মোটরটি অতিরিক্ত গরম হয়ে যাচ্ছে। এই সমস্যা সমাধানের জন্য স্পিন্ডল ড্রাইভ সিস্টেমের কোন বিষয়টি সবার আগে পরীক্ষা করা উচিত?

- A. কুলিং মেকানিজমের কার্যকারিতা ✓
- B. ড্রাইভ বেল্টের অ্যালাইনমেন্ট
- C. লুব্রিকেশন সিস্টেমের অবস্থা
- D. বৈদ্যুতিক তারের অন্তরণ

Q66 Part B (Machinist)

একজন মেশিনিস্টকে যদি কোনো অ-লৌহঘটিত (non-ferrous) ধাতু গ্রাইন্ড করতে হয়, তবে কোন গ্রাইন্ডিং হুইলটি ব্যবহার করা সবচেয়ে উপযুক্ত হবে?

- A. ডায়মন্ড হুইল (Diamond wheel) অ-লৌহঘটিত ধাতুর ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়।
- B. কিউবিক বোরন নাইট্রাইড হুইল (Cubic boron nitride wheel) অ-লৌহঘটিত ধাতুর জন্য সর্বোত্তম।
- C. অ্যালুমিনিয়াম অক্সাইড হুইল (Aluminum oxide wheel) অ-লৌহঘটিত ধাতুর জন্য আদর্শ।
- D. সিলিকন কার্বাইড হুইল (Silicon carbide wheel) অ-লৌহঘটিত ধাতুর জন্য উপযুক্ত। ✓

Q67 Part B (Machinist)

একটি CNC লেদ মেশিনে, অ্যাক্সিস ওভার-ট্রাভেল ত্রুটি দূর করার পর, প্রোগ্রামটি পুনরায় চালু করার আগে নিচের কোন কাজটি করা উচিত?

- A. অক্ষের অবস্থান যাচাই করা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী রেফারেন্স জিরো রিটার্ন করা ✓
- B. ওয়ার্কপিসটি পরিবর্তন করা এবং নতুন একটি সেটআপ শুরু করা
- C. প্রোগ্রামটি যেখানে থেমে গিয়েছিল সেখান থেকেই অবিলম্বে পুনরায় চালু করা
- D. জিরো রিটার্ন প্রক্রিয়াটি উপেক্ষা করা এবং মেশিনিং চালিয়ে যাওয়া

Q68 Part B (Machinist)

একটি শক্ত সংকর ধাতুর (hard alloy) যন্ত্রাংশে একটি হোলার ফিনিশিংয়ের জন্য একজন মেশিনিস্টকে কোন উপাদান দ্বারা নির্মিত রিমার (reamer) বেছে নিতে হবে?

- A. কার্বাইড (Carbide) ✓
- B. নরম বা হালকা ইস্পাত (Mild Steel)
- C. তামা (Copper)
- D. পিতল (Brass)

Q69 Part B (Machinist)

কম্পাউন্ড রেস্ট ব্যবহার করে 1:40 অনুপাতের একটি টেপার তৈরি করতে হবে। যদি ওয়ার্কপিসটির দৈর্ঘ্য 200 mm হয়, তবে কম্পাউন্ড রেস্টের প্রয়োজনীয় কোণের আনুমানিক মান কত হবে?

- A. 1.43 ডিগ্রি
- B. 0.36 ডিগ্রি
- C. 0.72 ডিগ্রি ✓
- D. 1.15 ডিগ্রি

Q70 Part B (Machinist)

বেঞ্চ ভাইসে স্পিন্ডলের প্রধান কাজ কী?

- A. ওয়ার্কপিসের ওপর ঘর্ষণ বৃদ্ধি করা
- B. বেস বা ভিত্তিকে সাপোর্ট দেওয়া
- C. চোয়াল বা জ' গুলোকে রক্ষা করা
- D. ঘূর্ণন গতিকে রৈখিক গতিতে রূপান্তর করা ✓



Q71 Part B (Machinist)

একটি CNC লেদে (lathe) ছোটো টুলের পরিবর্তে লম্বা টুল ব্যবহার করার সময়, মেশিনিংয়ের সঠিকতা (machining accuracy) বজায় রাখতে নিচের কোন অ্যাডজাস্টমেন্টটি করতে হবে?

- A. একটি ভিন্ন পার্ট প্রোগ্রাম (part program) বেছে নিতে হবে
- B. স্পিন্ডল ফিড রেট (spindle feed rate) অ্যাডজাস্ট করতে হবে
- C. টুল লেন্থ অফসেট ভ্যালু (tool length offset value) আপডেট করতে হবে ✓
- D. ওয়ার্ক টেবিল অফসেট ভ্যালু (work table offset value) আপডেট করতে হবে

Q72 Part B (Machinist)

1 ক্যালোরি সমান কত জুল?

- A. 1.000 জুল
- B. 2.500 জুল
- C. 4.186 জুল ✓
- D. 10.000 জুল

Q73 Part B (Machinist)

একটি CNC ভার্টিকাল মেশিনিং সেন্টারে একটি দীর্ঘ উৎপাদন প্রক্রিয়া জুড়ে ত্রুটির অত্যন্ত ছোট এবং কঠোরভাবে সীমিত পরিসরকে (tight tolerance) বজায় রাখার জন্য, প্রোগ্রাম করা টুল পাথ থেকে বিচ্যুতি শনাক্তকরণ এবং রিপোর্ট করার জন্য সরাসরি দায়ী ক্লোজড-লুপ কন্ট্রোল উপাদান কোনটি?

- A. স্পিন্ডল মোটর ড্রাইভ (Spindle motor drive)
- B. কুল্যান্ট ডিস্ট্রিবিউশন ইউনিট (Coolant distribution unit)
- C. পাওয়ার সাপ্লাই মডিউল (Power supply module)
- D. পজিশন ফিডব্যাক ট্রান্সডিউসার (Position feedback transducer) ✓

Q74 Part B (Machinist)

যন্ত্রপাতির নিয়মিত পরিদর্শন (regular inspections) কেন করা উচিত?

- A. মেশিনের আউটপুট (output) এবং প্রোডাকশন এফিসিয়েন্সি (production efficiency) বৃদ্ধি করতে
- B. রক্ষণাবেক্ষনের রেকর্ড (records) এবং ডকুমেন্টেশন (documentation) তৈরির কাজ কমাতে
- C. নির্ধারিত সময়ের মধ্যে নিয়মিত পরিদর্শনের চেকলিস্ট (checklists) সম্পন্ন করতে
- D. বড় ধরনের ত্রুটি (potential problem) ঘটার আগেই সম্ভাব্য সমস্যা শনাক্ত করতে ✓

Q75 Part B (Machinist)

একটি জব ড্রয়িং (job drawing) ব্যাখ্যা করার সময়, প্রচলিতভাবে উপস্থাপন করার উপর ভিত্তি করে আপনি কীভাবে একটি স্প্লিট পিন (split pin) এবং একটি সলিড পিন (solid pin) কে আলাদা করতে পারেন?

- A. ড্রয়িংয়ে একটি স্প্লিট পিন বোঝাতে ক্রসিং লাইন (crossing line) ব্যবহার করা হয়।
- B. একটি স্প্লিট পিনের উপস্থাপনে জিগজ্যাগ (zigzag) রেখা ব্যবহার করা হয়।
- C. একটি স্প্লিট পিনে একটি দৃশ্যমান গ্যাপ সহ দুটি লেগ (legs) দেখানো হয়। ✓
- D. একটি স্প্লিট পিন কেন্দ্রবিন্দুসহ (center dot) একটি বৃত্তের মতো দেখায়।

