CENTRAL POLYTECHNIC COLLEGE,THARAMANI – 600113.

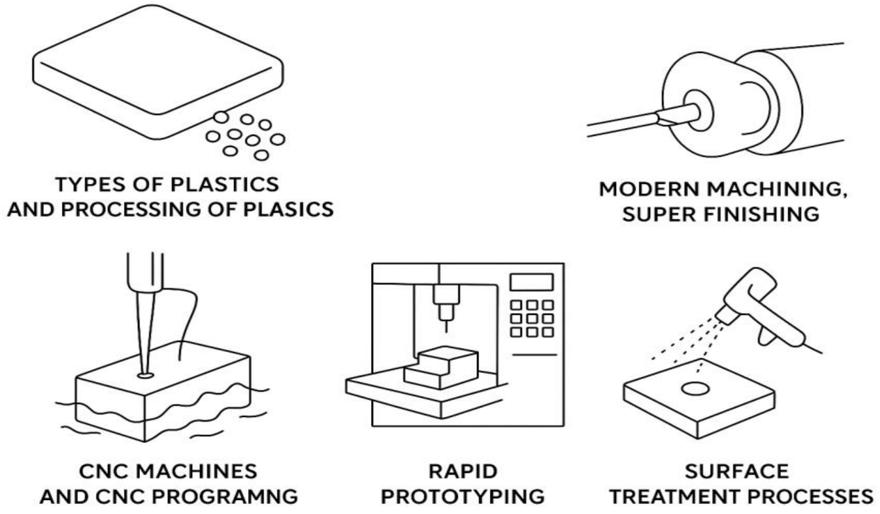
(An Autonomous Institution)

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING

(TAMIL MEDIUM)

QUESTION BANK

EME410110 – மேம்பட்ட உற்பத்தி தொழில்நுட்பம்



EME41010 – ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY

Unit - I: TYPES OF PLASTICS AND PROCESSING OF PLASTICS 9

Types of Plastics: Engineering plastics - thermosets - comparison of thermoplastic and thermosetting plastics composite - structural foam, elastomers - polymer alloys and liquid crystal polymers.

Processing of Plastics: Extrusion - single screw extrusion - twin screw extruders and types - Injection moulding types: Plunger type - Reciprocating screw injection - structural foam injection mould - sandwich moulding - gas injection moulding- calendaring and rotational moulding Design consideration for plastic components.

Unit - II: MODERN MACHINING, SUPER FINISHING AND SURFACE TREATMENT PROCESSES 9

Modern Machining Processes: Precision and ultra precision machining - Micro and nano machining - high speed machining - hot machining - basic principles, working, applications, advantages.
Super finishing processes: Introduction - working principle of Honing - lapping - burnishing-polishing - buffing - advantages - applications.

Surface treatment processes: Introduction working principle - surface hardening shot peening - galvanizing powder coating thermal spraying - Vapour deposition processes: types - Chemical Vapour Deposition (CVD) - Physical Vapour Deposition (PVD) - sputtering - electroplating - cladding - hot dipping - painting - advantages - applications.

Unit - III: UNCONVENTIONAL MACHINING PROCESSES 8

Introduction - classification - construction and working principle of abrasive jet machining (AJM) - water jet machining (WJM) - ultrasonic machining (USM) - electrical discharge machine (EDM) - electron beam machining (EBM) - laser beam machining (LBM) plasma arc machining (PAM) - Chemical Machining (CHM) Electro Chemical Machining (ECM) - advantages - disadvantages and applications.

Unit - IV: CNC MACHINES AND CNC PROGRAMMING 11

CNC machines: Numerical control-definition-working principle of a CNC system - advantages of CNC machines - difference between NC and CNC - construction and working principle of turning centre - construction and working principle of machining centre - machine axes conventions for turning centre and machining centre coordinate measuring machine (CMM) construction and working principle.

CNC Programming: Introduction - Cartesian coordinate system-Polar coordinate system - Absolute and incremental positioning - Purpose of G and M codes - CNC program procedure - Homing position - Offset setting - Work offset setting procedure Tool offset - CNC turning program using linear interpolation and circular interpolation - CNC milling program using linear interpolation and circular interpolation compensation

Unit - V: RAPID PROTOTYPING 8

Introduction - Classification - subtractive - additive - advantages and applications - materials - Working principles - Methods: Stereolithography - Laser Sintering - Fused Deposition Method - 3D printing - Working Principle - applications and limitations - Rapid tooling - Overview of other techniques in rapid manufacturing.

UNIT	Q NO	QUESTIONS
1	1	மறு உருக்கி செய்ய முடியாத பிளாஸ்டிக்குகள் என்னவென்று அழைக்கப்படுகின்றன? (a) வெப்ப நெகிழி (b) மீள்மங்கள் (c) வெப்ப அமைவு1020 (d) கலப்புப் பொருட்கள் **Ans:c வெப்ப அமைவு**
1	2	எந்த வகையான பிளாஸ்டிக்குகளை மீண்டும் மீண்டும் சூடாக்கி மென்மையாக்க முடியும்? (a) வெப்ப அமைவு (b) வெப்ப நெகிழி (c) கலப்புப் பொருட்கள்1020 (d) மீள்மங்கள் **Ans:b வெப்ப நெகிழி**
1	3	இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெவ்வேறு பொருட்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பிளாஸ்டிக் என்றால் என்ன? (a) வெப்ப அமைவு (b) மீள்மம் (c) பாலிமர் கலவை1020 (d) கலப்புப் பொருட்கள் **Ans:d கலப்புப் பொருட்கள்**
1	4	நுரைத்த மையத்தையும் திடமான வெளிப்புற தோலையும் கொண்ட பிளாஸ்டிக்: (a) வெப்ப அமைவு (b) கட்டமைப்பு நுரை (c) மீள்மம்1020 (d) பாலிமர் கலவை **Ans:b கட்டமைப்பு நுரை**
1	5	அசல் வடிவத்திற்கு திரும்பும் மீள் பொருட்கள் என்ன? (a) வெப்ப அமைவு (b) மீள்மங்கள் (c) கலப்புப் பொருட்கள்1020 (d) பாலிமர் கலவைகள் **Ans:b மீள்மங்கள்**
1	6	இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெவ்வேறு பாலிமர்களின் கலவை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது: (a) கலப்புப் பொருட்கள் (b) வெப்ப அமைவு (c) பாலிமர் கலவை1020 (d) மீள்மம் **Ans:c பாலிமர் கலவை**
1	7	எந்த செயல்முறை சுழலும் திருகு பயன்படுத்தி பிளாஸ்டிக்கை ஒரு அச்சு வழியாக செலுத்துகிறது? (a) உட்செலுத்துதல் வார்ப்பு (b) வெளியேற்றம் (c) ஊதுதல் வார்ப்பு1020 (d) சுழற்சி வார்ப்பு **Ans:b வெளியேற்றம்**
1	8	எந்த வகையான எக்ஸ்ட்ரூடர் சிறந்த கலவை மற்றும் கூட்டமைத்தலுக்கு அறியப்படுகிறது? (a) ஒற்றை திருகு (b) இரட்டை திருகு (c) பிளங்கர் வகை1020 (d) முன்னும் பின்னும் சுழலும் திருகு **Ans:b இரட்டை திருகு**

UNIT	Q NO	QUESTIONS
1	9	எந்த உட்செலுத்துதல் வார்ப்பு வகை பிளாஸ்டிக்கை தள்ள ஒரு பிளங்கர் பயன்படுத்துகிறது? (a) முன்னும் பின்னும் சுழலும் திருகு (b) பிளங்கர் வகை (c) வாயு உட்செலுத்துதல்1020 (d) சாண்ட்விச் வார்ப்பு **Ans:b பிளங்கர் வகை**
1	10	முன்னும் பின்னும் சுழலும் திருகுவின் முதன்மை செயல்பாடு என்ன? (a) பிளாஸ்டிக்கை குளிர்விக்க. (b) அச்சு சூடாக்க. (c) பிளாஸ்டிக்கை உருக மற்றும் உட்செலுத்த.1020 (d) முடிக்கப்பட்ட பகுதியை அகற்ற. **Ans:c பிளாஸ்டிக்கை உருக மற்றும் உட்செலுத்த.**
1	11	ஒரு அச்சு சுழற்றுவதன் மூலம் எந்த செயல்முறை ஒரு வெற்று பகுதியை உருவாக்குகிறது? (a) உட்செலுத்துதல் வார்ப்பு (b) வெளியேற்றம் (c) சுழற்சி வார்ப்பு1020 (d) காலண்டரிங் **Ans:c சுழற்சி வார்ப்பு**
1	12	சமமான பிளாஸ்டிக் தாள்களை உருவாக்க எந்த செயல்முறை சூடான உருளைகளைப் பயன்படுத்துகிறது? (a) உட்செலுத்துதல் வார்ப்பு (b) வெளியேற்றம் (c) காலண்டரிங்1020 (d) சுழற்சி வார்ப்பு **Ans:c காலண்டரிங்**
1	13	பிளாஸ்டிக் பாகங்களுக்கு ஒரு நல்ல வடிவமைப்பு கொள்கை என்ன? (a) கூர்மையான மூலைகளைப் பயன்படுத்துதல். (b) சுவர் தடிமன் சீரானதாக வைத்திருத்தல். (c) பகுதியை முடிந்தவரை மெல்லியதாக ஆக்குதல்.1020 (d) சிக்கலான அம்சங்களைப் பயன்படுத்துதல். **Ans:b சுவர் தடிமன் சீரானதாக வைத்திருத்தல்.**
1	14	அதிக வெப்ப எதிர்ப்பு தேவைப்படும் பொருட்களுக்கு எந்த பிளாஸ்டிக் பயன்படுத்தப்படுகிறது? (a) வெப்ப நெகிழி (b) மீள்மங்கள் (c) வெப்ப அமைவு1020 (d) கலப்புப் பொருட்கள் **Ans:c வெப்ப அமைவு**
1	15	எந்த பிளாஸ்டிக் வகை எளிதில் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியது மற்றும் மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடியது? (a) வெப்ப அமைவு (b) வெப்ப நெகிழி (c) கலப்புப் பொருட்கள்1020 (d) மீள்மங்கள் **Ans:b வெப்ப நெகிழி**
1	16	வெளியேற்றத்தில் உள்ள அச்சுவின் நோக்கம் என்ன (a) பிளாஸ்டிக்கை உருக. (b) பிளாஸ்டிக்கை கலக்க. (c) பிளாஸ்டிக்கின் குறுக்குவெட்டை வடிவமைக்க.1020 (d) பிளாஸ்டிக்கை குளிர்விக்க.

Ans:c பிளாஸ்டிக்கின் குறுக்குவெட்டை வடிவமைக்க.

1 17 எந்த இயந்திர பாகம் பிளாஸ்டிக்கை அச்சில் செலுத்துகிறது?
(a) கிளாம்பிங் யூனிட் (b) பீப்பாய்
(c) இன்ஜெக்ஷன் யூனிட்1020 (d) குளிரூட்டும் அமைப்பு
Ans:c இன்ஜெக்ஷன் யூனிட்

1 18 காலண்டரிங் செயல்முறையின் முக்கிய தயாரிப்பு என்ன?
(a) உள்ளீடற்ற பாட்டில்கள் (b) பிளாஸ்டிக் குழாய்கள்
(c) தட்டையான தாள்கள் மற்றும் படங்கள்1020 (d) சிக்கலான திட பாகங்கள்
Ans:c தட்டையான தாள்கள் மற்றும் படங்கள்

1 19 எக்ஸ்ட்ரூடரில் உள்ள ஒற்றை திருகுவின் முக்கிய செயல்பாடு என்ன?
(a) வெறும் துகள்களை தள்ளுவதற்கு. (b) கலக்க, உருக, மற்றும் பொருளை தள்ளுவதற்கு.
(c) பிளாஸ்டிக்கை குளிர்விக்க.1020 (d) இறுதி தயாரிப்பை வெட்டுவதற்கு.
Ans:b கலக்க, உருக, மற்றும் பொருளை தள்ளுவதற்கு.

1 20 எந்த மோல்டிங் ஒரு திடமான தோலுடன் ஒரு நுரைத்த மையத்தை உருவாக்குகிறது?
(a) பிளங்கர் வகை (b) பதிலளிக்கும் திருகு
(c) கட்டமைப்பு நுரை ஊசி மோல்டிங்1020 (d) சாண்ட்விச் வார்ப்பு
Ans:c கட்டமைப்பு நுரை ஊசி மோல்டிங்

1 21 எந்த மோல்டிங் செயல்முறை ஒரு மையத்தையும் தோலையும் உருவாக்க இரண்டு வெவ்வேறு பொருட்களைப் பயன்படுத்துகிறது?
(a) பிளங்கர் வகை (b) வாயு உட்செலுத்துதல்
(c) சாண்ட்விச் வார்ப்பு1020 (d) கட்டமைப்பு நுரை
Ans:c சாண்ட்விச் வார்ப்பு

1 22 சுழற்சி மோல்டிங்கின் முக்கிய நன்மை என்ன?
(a) அதிக வேகம். (b) மிக மெல்லிய பாகங்கள்.
(c) பெரிய, உள்ளீடற்ற வடிவங்களுக்கு ஏற்றது.1020 (d) இது திடமான பாகங்களை உருவாக்குகிறது.
Ans:c பெரிய, உள்ளீடற்ற வடிவங்களுக்கு ஏற்றது.

1 23 அழுத்தத்தைக் குறைக்க மூலைகளில் என்ன சேர்க்கப்பட வேண்டும்?
(a) கூர்மையான மூலைகள் (b) ஃபில்லெட்டுகள் மற்றும் ரேடியஸ்
(c) மெல்லிய சுவர்கள்1020 (d) மாறுபடும் தடிமன்
Ans:b ஃபில்லெட்டுகள் மற்றும் ரேடியஸ்

1 24 இவற்றில் எது வெப்ப அமைப்பிற்கான எடுத்துக்காட்டு?
(a) பாலிஎதிலீன் (PE) (b) பாலிப்ரோப்பிலீன் (PP)
(c) பேக்கலைட்1020 (d) நைலான்
Ans:c பேக்கலைட்

1 25 இவற்றில் எது வெப்ப பிளாஸ்டிக்?
(a) எபோக்சி (b) பேக்கலைட்
(c) பாலிஎதிலீன் டெரெப்தாலேட் (PET)1020 (d) மெலமைன்
Ans:c பாலிஎதிலீன் டெரெப்தாலேட் (PET)

1 26 கண்ணாடி இழைகளுடன் கூடிய பிளாஸ்டிக் மேட்ரிக்ஸ் என்பது ஒரு வகை:
(a) மீள்மம் (b) வெப்ப அமைவு
(c) பாலிமர் கலவை1020 (d) கூட்டுப்பொருள்
Ans:d கூட்டுப்பொருள்

1 27 திரவ படிக பாலிமர்கள் (LCPs) பொதுவாக என்ன பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன?
(a) குறைந்த வலிமை (b) அதிக வெப்ப நிலைப்புத்தன்மை
(c) மோசமான இரசாயன எதிர்ப்பு1020 (d) குறைந்த விலை
Ans:b அதிக வெப்ப நிலைப்புத்தன்மை

1 28 மோல்டிங்கில் கிளாம்பிங் யூனிட்டின் செயல்பாடு என்ன?
(a) பிளாஸ்டிக்கை உருக. (b) அச்சு பாதியை மூடிய நிலையில் வைத்திருக்க.
(c) பிளாஸ்டிக்கை செலுத்த.1020 (d) பாகத்தை குளிர்விக்க.
Ans:b அச்சு பாதியை மூடிய நிலையில் வைத்திருக்க.

1 29 காலண்டரிங் முக்கியமாக எந்த தயாரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) உணவு பேக்கேஜிங் படங்கள் (b) கார் பம்பர்கள்
(c) பெரிய சேமிப்பு தொட்டிகள்1020 (d) சிக்கலான கியர்கள்
Ans:a உணவு பேக்கேஜிங் படங்கள்

1 30 பிளங்கரின் மீது ஒரு ரெசிப்ரோகேட்டிங் திருகுவின் முக்கிய நன்மை என்ன?
(a) இது அதிக விலை கொண்டது. (b) இது உருகுதல் மற்றும் ஊசி போடுதல் ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்கிறது.
(c) இது வெப்ப அமைப்புகளுக்கு மட்டுமே வேலை செய்கிறது.1020 (d) இது மெதுவாக உள்ளது.
Ans:b இது உருகுதல் மற்றும் ஊசி போடுதல் ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்கிறது.

1 31 வாயு ஊசி மோல்டிங்கில் ஒரு உள்ளீடற்ற பகுதியை உருவாக்க என்ன பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) ஒரு பிளங்கர் (b) ஒரு வெற்றிடம்
(c) ஒரு ஊதும் முகவர்1020 (d) மந்த வாயு
Ans:d மந்த வாயு

1 32 பிளாஸ்டிக் பாக வடிவமைப்புக்கு டிராஃப்ட் (சாய்வு) ஏன் முக்கியமானது?
(a) பாகத்தை வலுவாக மாற்ற. (b) அச்சிலிருந்து வெளியேற்றுவதை எளிதாக்க.
(c) வளைவதைத் தடுக்க.1020 (d) பொருள் செலவைக் குறைக்க.
Ans:b அச்சிலிருந்து வெளியேற்றுவதை எளிதாக்க.

1 33 எக்ஸ்ட்ரூஷனில் ஒரு டை ஹெட்டின் நோக்கம் என்ன?
(a) திருகிலிருந்து பிளாஸ்டிக்கைப் பெற.
(b) பீப்பாயை டை உடன் இணைக்க.
(c) பிளாஸ்டிக்கை சூடாக்க.1020
(d) பிளாஸ்டிக்கை குளிர்விக்க.
Ans:b பீப்பாயை டை உடன் இணைக்க.

1 34 எந்த செயல்முறை சீரான சுவர் தடிமன் கொண்ட தயாரிப்புகளுக்கு அறியப்படுகிறது?
(a) உட்செலுத்துதல் வார்ப்பு
(b) காலண்டரிங்
(c) சுழற்சி வார்ப்பு1020
(d) வெளியேற்றம்
Ans:c சுழற்சி வார்ப்பு

1 35 இவற்றில் எது இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங்கின் ஒரு வகை?
(a) ஊதுதல் வார்ப்பு
(b) பதிலளிக்கும் திருகு
(c) வெளியேற்றம்1020
(d) வெப்பமாக்கல்
Ans:b பதிலளிக்கும் திருகு

1 36 மடு அடையாளங்களைத் தடுக்க எதைத் தவிர்க்க வேண்டும்?
(a) பொருளின் தடிமனான பகுதிகள்.
(b) சீரான சுவர் தடிமன்.
(c) விலா எலும்புகள் மற்றும் முதலாளிகள்.1020
(d) ஃபில்லெட்டுகள் மற்றும் ஆரங்கள்.
Ans:a பொருளின் தடிமனான பகுதிகள்.

1 37 இரட்டை திருகு எக்ஸ்ட்ரூடரின் குறைபாடு என்ன?
(a) இது செயல்முறையை எளிதாக்குகிறது.
(b) இது மிகவும் சிக்கலானது மற்றும் விலை உயர்ந்தது.
(c) இது சிறந்த கலவையை வழங்குகிறது.1020
(d) இது எளிய சுயவிவரங்களுக்கு மட்டுமே வேலை செய்கிறது.
Ans:b இது மிகவும் சிக்கலானது மற்றும் விலை உயர்ந்தது.

1 38 பிளாஸ்டிக் செயலாக்கத்தில் "அச்சு" என்றால் என்ன?
(a) ஒரு வகை பிளாஸ்டிக்.
(b) உருகிய பிளாஸ்டிக்கை வடிவமைக்கப் பயன்படும் ஒரு வெற்று வடிவம்.
(c) பிளாஸ்டிக்கை உருக்கும் ஒரு இயந்திரம்.1020
(d) பிளாஸ்டிக் வெட்டுவதற்கான ஒரு கருவி.
Ans:b உருகிய பிளாஸ்டிக்கை வடிவமைக்கப் பயன்படும் ஒரு வெற்று வடிவம்.

1 39 இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங்கில் "கேட்ஸ்" என்றால் என்ன?
(a) பிளாஸ்டிக்கிற்கான பெரிய திறப்புகள்.
(b) ரன்னர்களை அச்சு குழிகளுடன் இணைக்கும் சிறிய திறப்புகள்.
(c) அச்சைத் திறக்கும் பாகங்கள்.1020
(d) இயந்திரத்தில் உள்ள தடைகள்.
Ans:b ரன்னர்களை அச்சு குழிகளுடன் இணைக்கும் சிறிய திறப்புகள்.

1 40 குழாய்கள் அல்லது கம்பிகள் போன்ற தொடர்ச்சியான பிளாஸ்டிக் பொருட்களை உருவாக்கும் செயல்முறை எது?
(a) இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங்
(b) ப்ளோ மோல்டிங்
(c) வெளியேற்றம்1020
(d) வெப்பமாக்கல்
Ans:c வெளியேற்றம்

1 41 வெப்ப-எதிர்ப்பு மின் பாகங்களில் அதன் பயன்பாட்டிற்கு எந்த பிளாஸ்டிக் அறியப்படுகிறது?
(a) பாலிஎதிலீன் (b) PVC
(c) பேக்கலைட்1020 (d) நைலான்
Ans:c பேக்கலைட்

1 42 பிளாஸ்டிக் செயலாக்கத்தில் காலெண்டரிங்கின் நோக்கம் என்ன?
(a) பாட்டில்களை உருவாக்க. (b) தொடர்ச்சியான தட்டையான பிளாஸ்டிக் தாள்களை உற்பத்தி செய்ய.
(c) சிக்கலான 3D வடிவங்களை வடிவமைக்க.1020 (d) பிளாஸ்டிக் குழாய்களை உருவாக்க.
Ans:b தொடர்ச்சியான தட்டையான பிளாஸ்டிக் தாள்களை உற்பத்தி செய்ய.

1 43 இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங்கின் முக்கிய நன்மை என்ன?
(a) குறைந்த உபகரண செலவு. (b) சிக்கலான வடிவங்களுக்கான அதிக உற்பத்தி விகிதம்.
(c) மிகப் பெரிய தயாரிப்புகளுக்கு ஏற்றது.1020 (d) தடையற்ற வெற்று பாகங்களை உருவாக்க முடியும்.
Ans:b சிக்கலான வடிவங்களுக்கான அதிக உற்பத்தி விகிதம்.

1 44 எக்ஸ்ட்ரூஷனின் குறைபாடு என்ன?
(a) இது குறுகிய பாகங்களை மட்டுமே உருவாக்க முடியும். (b) இது தொடர்ச்சியான தயாரிப்புகளை உருவாக்க முடியாது.
(c) இது நிலையான குறுக்கு வெட்டு வடிவங்களுக்கு மட்டுமே.1020 (d) இது மிகவும் மெதுவான செயல்முறை.
Ans:c இது நிலையான குறுக்கு வெட்டு வடிவங்களுக்கு மட்டுமே.

1 45 பெரிய, சிக்கலான, வெற்று வடிவங்களுக்கு எந்த முறை சிறந்தது?
(a) இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங் (b) ப்ளோ மோல்டிங்
(c) சுழற்சி வார்ப்பு1020 (d) கம்ப்ரஷன் மோல்டிங்
Ans:c சுழற்சி வார்ப்பு

1 46 ஒற்றை-குழி மற்றும் பல-குழி அச்சுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு என்ன?
(a) ஒற்றை-குழி அதிக பாகங்களை உருவாக்குகிறது. (b) ஒற்றை-குழி ஒரு பகுதியை உருவாக்குகிறது, பல-குழி பலவற்றை உருவாக்குகிறது.
(c) பல-குழி ஒரு பகுதியை உருவாக்குகிறது.1020 (d) அவை இரண்டும் ஒன்றுதான்.
Ans:b ஒற்றை-குழி ஒரு பகுதியை உருவாக்குகிறது, பல-குழி பலவற்றை உருவாக்குகிறது.

1 47 வார்ப்பில் "குறுகிய ஷாட்" குறைபாடு என்றால் என்ன?
(a) பகுதி மிக நீளமானது. (b) அச்சு முழுமையாக நிரப்பப்படவில்லை.
(c) பாகத்தில் அதிக பிளாஸ்டிக் உள்ளது.1020 (d) பாகம் மிக விரைவில் வெளியேற்றப்படுகிறது.
Ans:b அச்சு முழுமையாக நிரப்பப்படவில்லை.

1 48 பிளாஸ்டிக் வடிவமைப்பில் "ஃப்ளாஷ்" என்றால் என்ன?

(a) பளபளப்பான மேற்பரப்பு.
(b) பிரிக்கும் கோடு வழியாக கசியும் அதிகப்படியான பிளாஸ்டிக்.
(c) பாகம் மிகவும் மெல்லியதாக இருக்கும் ஒரு குறைபாடு.1020
(d) ஒரு வகை பிளாஸ்டிக் சேர்க்கை.

Ans:b பிரிக்கும் கோடு வழியாக கசியும் அதிகப்படியான பிளாஸ்டிக்.

<

1 49 ஒரு அச்சில் காற்றோட்டம் செய்வதன் நோக்கம் என்ன?

(a) அச்சு சூடாக்க.
(b) சிக்கிய காற்று வெளியேற அனுமதிக்க.
(c) பிளாஸ்டிக்கிற்கு வண்ணம் சேர்க்க.1020
(d) அச்சை சுத்தம் செய்ய.

Ans:b சிக்கிய காற்று வெளியேற அனுமதிக்க.

1 50 தெர்மோபிளாஸ்டிக்ஸ் மற்றும் தெர்மோசெட்களுக்கு இடையிலான முக்கிய வேறுபாடுகள்

(a) கடினத்தன்மை
(b) உருக்கி மறுசுழற்சி செய்யும் திறன்
(c) நிறம்1020
(d) எடை

Ans:b உருக்கி மறுசுழற்சி செய்யும் திறன்

UNIT II

2 51 துல்லியமான எந்திரத்தின்(precision machining) முக்கிய அம்சம் என்ன?
(a) குறைந்த துல்லியம் (b) உயர் சகிப்புத்தன்மை
(c) வேகமான அகற்றும் விகிதம்1020 (d) கரடுமுரடான பூச்சு
Ans:b உயர் சகிப்புத்தன்மை

2 52 மிக அதிக வெட்டு வேகத்தில் இழைப்பு(machining)செய்வது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது:
(a) சூடான எந்திரம் (b) மைக்ரோ எந்திரம்
(c) அதிவேக எந்திரம்1020 (d) அல்ட்ரா துல்லிய எந்திரம்
Ans:c அதிவேக எந்திரம்

2 53 சூடான எந்திரத்தின் (hot machining) முக்கிய கொள்கை என்ன?
(a) குளிர்ந்த வெப்பநிலையில் எந்திரம் (b) குளிர்ந்த பணிப்பகுதியுடன் எந்திரம்
(c) அதன் வலிமையைக் குறைக்க பணிப்பகுதியை சூடாக்குதல்1020 (d) சூடான வெட்டு திரவத்தைப் பயன்படுத்துதல்
Ans:c அதன் வலிமையைக் குறைக்க பணிப்பகுதியை சூடாக்குதல்

2 54 ஒரு பணிப்பொருளில் மிகச் சிறிய அம்சங்களை உருவாக்க எந்த செயல்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) ஹோனிங் (b) அதிவேக எந்திரம்
(c) மைக்ரோ மற்றும் நானோ எந்திரம்1020 (d) வெப்ப தெளித்தல்
Ans:c மைக்ரோ மற்றும் நானோ எந்திரம்

2 55 மேற்பரப்பு பூச்சு மேம்படுத்த ஒரு பிணைக்கப்பட்ட சிராய்ப்பு கருவியைப் பயன்படுத்தும் சூப்பர் பூச்சு செயல்முறை எது?
(a) லேப்பிங் (b) ஹோனிங்
(c) பாலிஷ் செய்தல்1020 (d) பஃபிங்
Ans:b ஹோனிங்

2 56 லேப்பிங் செயல்முறையின் நோக்கம் என்ன?
(a) ஒரு கரடுமுரடான மேற்பரப்பை உருவாக்க (b) மிக உயர்ந்த பரிமாண துல்லியம் மற்றும் மேற்பரப்பு பூச்சு அடைய
(c) மேற்பரப்பை கடினமாக்க1020 (d) ஒரு பூச்சு பயன்படுத்த
Ans:b மிக உயர்ந்த பரிமாண துல்லியம் மற்றும் மேற்பரப்பு பூச்சு அடைய

2 57 பர்னிஷிங் என்றால் என்ன?
(a) பொருளை அகற்றும் ஒரு பூச்சு செயல்முறை (b) மேற்பரப்பை பிளாஸ்டிக்காக சிதைக்கும் ஒரு குளிர் வேலை செயல்முறை
(c) ஒரு பூச்சு சேர்க்கும் ஒரு செயல்முறை1020 (d) சூடான கருவியைப் பயன்படுத்தும் ஒரு செயல்முறை
Ans:b மேற்பரப்பை பிளாஸ்டிக்காக சிதைக்கும் ஒரு குளிர் வேலை செயல்முறை

2 58 பிரகாசமான மேற்பரப்பைப் பெற எந்த செயல்முறை ஒரு நெகிழ்வான சக்கரம் அல்லது பெல்ட்டை நன்றாக சிராய்ப்புகளுடன் பயன்படுத்துகிறது?
(a) ஹோனிங் (b) லேப்பிங்
(c) பாலிஷ் செய்தல்1020 (d) பஃபிங்
Ans:c பாலிஷ் செய்தல்

2 59 பஃபிங் எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) உயர் பளபளப்பு அல்லது கண்ணாடி போன்ற பூச்சு அடைய (b) அதிக அளவு பொருளை அகற்ற
(c) ஒரு கரடுமுரடான மேற்பரப்பை உருவாக்க1020 (d) ஒரு மேற்பரப்பை கடினமாக்க
Ans:a உயர் பளபளப்பு அல்லது கண்ணாடி போன்ற பூச்சு அடைய

2 60 மேற்பரப்பு கடினப்படுத்துதலின் நோக்கம் என்ன?
(a) ஒரு மேற்பரப்பை மென்மையாக்க (b) மேற்பரப்பின் கடினத்தன்மை மற்றும் உடைகள் எதிர்ப்பை மேம்படுத்த
(c) மேற்பரப்பில் ஒரு வண்ணம் சேர்க்க1020 (d) ஒரு மேற்பரப்பை மிகவும் நெகிழ்வானதாக மாற்ற
Ans:b மேற்பரப்பின் கடினத்தன்மை மற்றும் உடைகள் எதிர்ப்பை மேம்படுத்த

2 61 எந்த செயல்முறை சிறிய வடிவ கோள ஊடகத்துடன் மேற்பரப்பைத் தாக்குகிறது?
(a) மின்முலாம் பூசுதல் (b) ஷாட் பீனிங்
(c) வெப்ப தெளித்தல்1020 (d) கால்வனைசிங்
Ans:b ஷாட் பீனிங்

2 62 கால்வனைசிங் என்றால் என்ன?
(a) ஒரு மேற்பரப்பில் துத்தநாகத்தின் அடுக்கைப் பயன்படுத்துதல் (b) ஒரு அடுக்கு வண்ணப்பூச்சியைப் பயன்படுத்துதல்
(c) ஒரு அடுக்கு தாமிரத்தைப் பயன்படுத்துதல்1020 (d) ஒரு அடுக்கு நிக்கலைப் பயன்படுத்துதல்
Ans:a ஒரு மேற்பரப்பில் துத்தநாகத்தின் அடுக்கைப் பயன்படுத்துதல்

2 63 பவுடர் பூச்சு என்றால் என்ன?
(a) திரவ அடிப்படையிலான பூச்சு செயல்முறை (b) உலர்ந்த தூளைப் பயன்படுத்துதல், பின்னர் ஒரு தோலை உருவாக்க சூடாக்கப்படுகிறது
(c) துருவை அகற்றும் செயல்முறை1020 (d) ஒரு வகை சாயம்
Ans:b உலர்ந்த தூளைப் பயன்படுத்துதல், பின்னர் ஒரு தோலை உருவாக்க சூடாக்கப்படுகிறது

2 64 ஒரு பொருளை மேற்பரப்பில் படிய வைக்க எந்த செயல்முறை ஒரு சூடான சுடர் அல்லது பிளாஸ்மா ஜெட்டைப் பயன்படுத்துகிறது?
(a) மின்முலாம் பூசுதல் (b) வெப்ப தெளித்தல்
(c) ஆவி படிவு1020 (d) சூடான நனைத்தல்
Ans:b வெப்ப தெளித்தல்

2 65 CVD எதைக் குறிக்கிறது?
(a) வேதியியல் ஆவி படிவு (b) குளிர் ஆவி படிவு
(c) வேதியியல் தொகுதி படிவு1020 (d) குளிர் தொகுதி படிவு
Ans:a வேதியியல் ஆவி படிவு

2 66 PVD இன் முக்கிய கொள்கை என்ன?
(a) பூச்சு உருவாக்க ஒரு வேதியியல் எதிர்வினை பயன்படுத்துதல் (b) வெற்றிடத்தில் ஒரு பொருளை படிய வைக்க ஒரு உடல் செயல்முறையைப் பயன்படுத்துதல்
(c) பூச்சு உருவாக்க ஒரு சூடான திரவத்தைப் பயன்படுத்துதல்1020 (d) பூச்சு தெளிக்க ஒரு சுடரைப் பயன்படுத்துதல்
Ans:b வெற்றிடத்தில் ஒரு பொருளை படிய வைக்க ஒரு உடல் செயல்முறையைப் பயன்படுத்துதல்

2 67 ஸ்பட்டரிங் என்பது எதன் வகை?
(a) வேதியியல் ஆவி படிவு (b) சூடான நனைத்தல்
(c) உடல் ஆவி படிவு1020 (d) மின்முலாம் பூசுதல்
Ans:c உடல் ஆவி படிவு

2 68 ஒரு உலோக மேற்பரப்பை பூச எந்த செயல்முறை மின்சார மின்னோட்டத்தைப் பயன்படுத்துகிறது?
(a) சூடான நனைத்தல் (b) உறைப்பூச்சு
(c) மின்முலாம் பூசுதல்1020 (d) சாயம்
Ans:c மின்முலாம் பூசுதல்

2 69 உறைப்பூச்சு என்றால் என்ன?
(a) ஒரு அடுக்கு வண்ணப்பூச்சியைப் பயன்படுத்தும் செயல்முறை (b) இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உலோகங்களை அழுத்தம் அல்லது வெப்பத்தால் ஒன்றாகப் பிணைத்தல்
(c) ஒரு பொருளை ஒரு சூடான திரவத்தில் நனைக்கும் செயல்முறை1020 (d) ஒரு மேற்பரப்பை கடினமாக்கும் செயல்முறை
Ans:b இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உலோகங்களை அழுத்தம் அல்லது வெப்பத்தால் ஒன்றாகப் பிணைத்தல்

2 70 ஒரு பகுதியை உருகிய உலோகக் குளியல் தொட்டியில் நனைப்பதை உள்ளடக்கிய செயல்முறை எது?
(a) மின்முலாம் பூசுதல் (b) உறைப்பூச்சு
(c) சூடான நனைத்தல்1020 (d) சாயம்
Ans:c சூடான நனைத்தல்

2 71 சூடான எந்திரத்தின் நன்மை என்ன?
(a) அதற்கு குறைவான சக்தி தேவைப்படுகிறது (b) இது மெதுவாக உள்ளது
(c) இது பொருளை கடினமாக்குகிறது1020 (d) இது மென்மையான பொருட்களுக்கு மட்டுமே
Ans:a அதற்கு குறைவான சக்தி தேவைப்படுகிறது

2 72 எந்த சூப்பர் முடிக்கும் செயல்முறை பொருளை அகற்றாமல் கண்ணாடி போன்ற பூச்சு கொடுக்கிறது?

(a) ஹோனிங் (b) லேப்பிங்

(c) பர்னிஷிங்1020 (d) பாலிஷ் செய்தல்

Ans:c பர்னிஷிங்

2 73 ஷாட் பீனிங்கின் முக்கிய பயன்பாடு என்ன?

(a) ஒரு பூச்சு பயன்படுத்த (b) பொருளை அகற்ற

(c) ஒரு பகுதியின் சோர்வு ஆயுளை மேம்படுத்த1020 (d) ஒரு மேற்பரப்பில் வண்ணம் சேர்க்க

Ans:c ஒரு பகுதியின் சோர்வு ஆயுளை மேம்படுத்த

2 74 கால்வனைசிங்கின் முதன்மை நோக்கம் என்ன?

(a) ஒரு பகுதியை சிறப்பாகக் காட்ட (b) அரிப்பைத் தடுக்க

(c) பகுதி எடையை அதிகரிக்க1020 (d) மின் கடத்துத்திறனை அதிகரிக்க

Ans:b அரிப்பைத் தடுக்க

2 75 வெற்றிடத்தில் மிக மெல்லிய, உயர் செயல்திறன் பூச்சுகளைப் பயன்படுத்த எந்த செயல்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) வெப்ப தெளித்தல் (b) சூடான நனைத்தல்

(c) ஆவி படிவு1020 (d) மின்முலாம் பூசுதல்

Ans:c ஆவி படிவு

2 76 மின்முலாம் பூசுதலின் குறைபாடு என்ன?

(a) இது மிக விரைவான செயல்முறை (b) இது சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்தது

(c) இது அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கலாம்1020 (d) இதை சிக்கலான வடிவங்களுக்கு பயன்படுத்த முடியாது

Ans:c இது அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கலாம்

2 77 சிதறலின் வேலை செய்யும் கொள்கை என்ன?

(a) ஒரு இரசாயன எதிர்வினை (b) பொருளை தெளிக்க ஒரு சுடர்

(c) அணுக்களை ஒரு அடி மூலக்கூறில் வெளியேற்ற அயனிகளுடன் ஒரு இலக்கு பொருளைத் தாக்குதல்1020 (d) ஒரு பகுதியை திரவத்தில் நனைத்தல்

Ans:c அணுக்களை ஒரு அடி மூலக்கூறில் வெளியேற்ற அயனிகளுடன் ஒரு இலக்கு பொருளைத் தாக்குதல்

2 78 ஒரு கடத்தாத, அலங்கார மற்றும் பாதுகாப்பு பூச்சுக்கு எந்த மேற்பரப்பு பதப்படுத்தும் செயல்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) மின்முலாம் பூசுதல் (b) கால்வனைசிங்

(c) தூள் பூச்சு1020 (d) உறைப்பூச்சு

Ans:c தூள் பூச்சு

2 79 சூடான எந்திரத்தின் பொதுவான பயன்பாடு என்ன?
(a) மென்மையான பொருட்களை எந்திரமாக்குதல்
(b) கடினமான அல்லது வெட்டுவதற்கு கடினமான பொருட்களை எந்திரமாக்குதல்
(c) ஒரு மேற்பரப்பை முடித்தல்1020
(d) ஒரு பூச்சு பூசுதல்
Ans:b கடினமான அல்லது வெட்டுவதற்கு கடினமான பொருட்களை எந்திரமாக்குதல்

2 80 இவற்றில் எது சூப்பர் ஃபினிஷிங் செயல்முறை?
(a) ஹோனிங்
(b) ஷாட் பீனிங்
(c) கால்வனைசிங்1020
(d) தூள் பூச்சு
Ans:a ஹோனிங்

2 81 வர்ணம் பூசுதலின் முக்கிய கொள்கை என்ன?
(a) வலிமையை சேர்க்க
(b) ஒரு மேற்பரப்பைப் பாதுகாக்கவும் அலங்கரிக்கவும்
(c) ஒரு மேற்பரப்பை கடினமாக்க1020
(d) பொருளின் ஒரு அடுக்கை அகற்ற
Ans:b ஒரு மேற்பரப்பைப் பாதுகாக்கவும் அலங்கரிக்கவும்

2 82 ஒரு கார் உடல் துத்தநாகத்தின் ஒரு அடுக்கால் பூசப்பட்டுள்ளது. இந்த செயல்முறைக்கு என்ன பெயர்?
(a) மின்முலாம் பூசுதல்
(b) உறைப்பூச்சு
(c) கால்வனைசிங்1020
(d) சாயம்
Ans:c கால்வனைசிங்

2 83 லேப்பிங் மற்றும் ஹோனிங்கிற்கு இடையே உள்ள முக்கிய வேறுபாடு என்ன?
(a) லேப்பிங் வேகமாக உள்ளது
(b) ஹோனிங் ஒரு பிணைக்கப்பட்ட சிராய்ப்பு கருவியைப் பயன்படுத்துகிறது, அதே நேரத்தில் லேப்பிங் தளர்வான சிராய்ப்பு குழம்பைப் பயன்படுத்துகிறது
(c) லேப்பிங் தட்டையான மேற்பரப்புகளுக்கு மட்டுமே1020
(d) ஹோனிங் வெளிப்புற மேற்பரப்புகளுக்கு மட்டுமே
Ans:b ஹோனிங் ஒரு பிணைக்கப்பட்ட சிராய்ப்பு கருவியைப் பயன்படுத்துகிறது, அதே நேரத்தில் லேப்பிங் தளர்வான சிராய்ப்பு குழம்பைப் பயன்படுத்துகிறது

2 84 மின்முலாம் பூசுதலின் பொதுவான பயன்பாடு என்ன?
(a) துத்தநாகத்துடன் பூசுதல்
(b) கடத்தாத பொருளால் பூசுதல்
(c) அரிப்பைத் தடுக்கும் மற்றும் அழகியல் காரணங்களுக்காக குரோம் அல்லது நிக்கல் மெல்லிய அடுக்கால் பூசுதல்1020
(d) பிளாஸ்டிக் மூலம் பூசுதல்
Ans:c அரிப்பைத் தடுக்கும் மற்றும் அழகியல் காரணங்களுக்காக குரோம் அல்லது நிக்கல் மெல்லிய அடுக்கால் பூசுதல்

2 85 எந்த செயல்முறை அழுத்தத்தை தூண்டுவதன் மூலம் ஒரு மேற்பரப்பின் சோர்வு எதிர்ப்பை மேம்படுத்துகிறது?
(a) மேற்பரப்பு கடினப்படுத்துதல் (b) ஷாட் பீனிங்
(c) மின்முலாம் பூசுதல்1020 (d) சாயம்
Ans:b ஷாட் பீனிங்

2 86 மிக அதிக அகற்றும் விகிதத்துடன் கூடிய எந்திரம் எதன் பண்பு?
(a) அல்ட்ரா துல்லிய எந்திரம் (b) மைக்ரோ எந்திரம்
(c) அதிவேக எந்திரம்1020 (d) ஹோனிங்
Ans:c அதிவேக எந்திரம்

2 87 மிகவும் நேர்த்தியான, திசையற்ற பூச்சு பெற எந்த செயல்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) ஹோனிங் (b) லேப்பிங்
(c) பாலிஷ் செய்தல்1020 (d) பஃபிங்
Ans:b லேப்பிங்

2 88 எந்த நீராவி படிவு செயல்முறை அடி மூலக்கூறின் மேற்பரப்பில் ஒரு இரசாயன எதிர்வினையை உள்ளடக்கியது?
(a) PVD (b) சிதறல்
(c) CVD1020 (d) சூடான நனைத்தல்
Ans:c CVD

2 89 சில பயன்பாடுகளுக்கு மின்முலாம் பூசுவதை விட PVD இன் முக்கிய நன்மை என்ன?
(a) PVD மலிவானது (b) PVD ஆனது பீங்கான்கள் உட்பட பரந்த அளவிலான பொருட்களுடன் பூச முடியும்
(c) PVD வேகமாக உள்ளது1020 (d) PVD உலோகங்கள் அல்லாதவற்றுக்கு மட்டுமே
Ans:b PVD ஆனது பீங்கான்கள் உட்பட பரந்த அளவிலான பொருட்களுடன் பூச முடியும்

2 90 ஒரு எஃகு பகுதி துருப்பிடிக்காத எஃகின் அரிப்பு-எதிர்ப்பு அடுக்கோடு பிணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த செயல்முறைக்கு என்ன பெயர்?
(a) மின்முலாம் பூசுதல் (b) கால்வனைசிங்
(c) உறைப்பூச்சு1020 (d) சூடான நனைத்தல்
Ans:c உறைப்பூச்சு

2 91 வெப்ப தெளிப்பின் வேலை செய்யும் கொள்கை என்ன?
(a) ஒரு பொருளை உருக்கி மேற்பரப்பில் தெளித்தல் (b) ஒரு பகுதியை உருகிய பொருளில் நனைத்தல்
(c) ஒரு பொருளை மின்சாரம் சார்ஜ் செய்தல்1020 (d) ஒரு அடுக்கை உருவாக்க ஒரு இரசாயன எதிர்வினையைப் பயன்படுத்துதல்
Ans:a ஒரு பொருளை உருக்கி மேற்பரப்பில் தெளித்தல்

2 92 துத்தநாகத்தின் உருகிய குளியலில் ஒரு பகுதியை நனைப்பதன் மூலம் பூச எந்த செயல்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) மின்முலாம் பூசுதல் (b) உறைப்பூச்சு
(c) கால்வனைசிங்1020 (d) சிதறல்

Ans:c கால்வனைசிங்

2 93 மெருகூட்டல் மற்றும் பஃபிங் இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?
(a) மெருகூட்டல் ஒரு சிறந்த சிராய்ப்பைப் பயன்படுத்துகிறது.
(b) பஃபிங் ஒரு கண்ணாடி பூச்சுக்கு ஒரு சிறந்த சிராய்ப்பைப் பயன்படுத்துகிறது, அதே நேரத்தில் மெருகூட்டல் ஒரு பிரகாசமான பூச்சுக்கு பொருளை நீக்குகிறது.
(c) பஃபிங் கரடுமுரடான மேற்பரப்புகளுக்கு.1020
(d) மெருகூட்டல் ஒரு பிணைக்கப்பட்ட சிராய்ப்பைப் பயன்படுத்துகிறது.
Ans:b பஃபிங் ஒரு கண்ணாடி பூச்சுக்கு ஒரு சிறந்த சிராய்ப்பைப் பயன்படுத்துகிறது, அதே நேரத்தில் மெருகூட்டல் ஒரு பிரகாசமான பூச்சுக்கு பொருளை நீக்குகிறது.

2 94 திரவ ஓவியத்தை விட பவுடர் பூச்சு செய்வதன் முக்கிய நன்மை என்ன?
(a) இது குறைவான நீடித்தது
(b) இது உலோகங்களுக்கு மட்டுமே
(c) இது குறைவான கழிவுகளுடன் தடிமனான, அதிக நீடித்த பூச்சு உருவாக்குகிறது1020
(d) இது ஒரு குழப்பமான செயல்முறை
Ans:c இது குறைவான கழிவுகளுடன் தடிமனான, அதிக நீடித்த பூச்சு உருவாக்குகிறது

2 95 எந்த இயந்திர செயல்முறை மிக உயர்ந்த பரிமாண துல்லியத்தை அடைகிறது?
(a) அதிவேக எந்திரம்
(b) சூடான எந்திரம்
(c) துல்லியம் மற்றும் அல்ட்ரா துல்லிய இயந்திரம்1020
(d) மைக்ரோ எந்திரம்
Ans:c துல்லியம் மற்றும் அல்ட்ரா துல்லிய இயந்திரம்

2 96 வெப்ப மூழ்குவிப்பின் குறைபாடு என்ன?
(a) இது மிகவும் மெதுவான செயல்முறை
(b) இது தடிமனான, சீரற்ற பூச்சுக்கு வழிவகுக்கும்
(c) இது சிறிய பகுதிகளுக்கு மட்டுமே1020
(d) இது அரிப்பு பாதுகாப்பிற்கு நல்லது அல்ல
Ans:b இது தடிமனான, சீரற்ற பூச்சுக்கு வழிவகுக்கும்

2 97 ஒருங்கிணைந்த சுழற்சி மற்றும் பரஸ்பர இயக்கத்தில் நகரும் சிராய்ப்பு கற்கள் கொண்ட ஒரு கருவியைப் பயன்படுத்தும் செயல்முறை எது?
(a) லேப்பிங்
(b) பர்னிஷிங்
(c) ஹோனிங்1020
(d) பஃபிங்
Ans:c ஹோனிங்

2 98 பிசிகல் வேப்பர் டெபாசிஷன் (பிவிடி) இன் முக்கிய பயன்பாடு என்ன?
(a) பிளாஸ்டிக் பாகங்கள் தயாரித்தல்
(b) கடினத்தன்மை மற்றும் உடைகள் எதிர்ப்பிற்கான பூச்சு வெட்டும் கருவிகள்
(c) துத்தநாகத்துடன் பெரிய உலோக தாள்களை பூசுதல்1020
(d) கார் உடல்களை வரைதல்
Ans:b கடினத்தன்மை மற்றும் உடைகள் எதிர்ப்பிற்கான பூச்சு வெட்டும் கருவிகள்

2 99 வேப்பர் டெபாசிஷன் செயல்முறைகளின் குறைபாடு என்ன?
(a) அவை மிக வேகமாக உள்ளன
(b) அவர்களுக்கு உயர் தொழில்நுட்ப, விலையுயர்ந்த வெற்றிட உபகரணங்கள் தேவை
(c) அவற்றை எந்தவொரு பொருளிலும் பயன்படுத்தலாம்1020
(d) அவை மிகவும் தடிமனான பூச்சு உற்பத்தி செய்கின்றன
Ans:b அவர்களுக்கு உயர் தொழில்நுட்ப, விலையுயர்ந்த வெற்றிட உபகரணங்கள் தேவை

2 100 PVD எதைக் குறிக்கிறது?
(a) உடல் ஆவி படிவு
(b) பிசிகல் வால்யூம் டெபாசிஷன்
(c) செயல்முறை வேப்பர் டெபாசிஷன்1020
(d) துல்லியமான வேப்பர் டெபாசிஷன்
Ans:a உடல் ஆவி படிவு

3 101 எந்த இயந்திர செயல்முறை வாயுவால் கொண்டு செல்லப்படும் சிராய்ப்பு துகள்களின் அதிவேக நீரோட்டத்தைப் பயன்படுத்துகிறது?
(a) WJM
(b) USM
(c) AJM1020
(d) EDM
Ans:c AJM

3 102 வாட்டர் ஜெட் மெஷினிங் (WJM) இன் முக்கிய கொள்கை என்ன?
(a) மின் ஆற்றல்
(b) தூய நீரின் உயர் அழுத்த நீரோட்டம்
(c) சிராய்ப்பு துகள்கள்1020
(d) ஒரு லேசர் கற்றை
Ans:b தூய நீரின் உயர் அழுத்த நீரோட்டம்

3 103 பொருளை அகற்ற சிராய்ப்பு குழம்புடன் அதிர்வுறும் கருவியைப் பயன்படுத்தும் செயல்முறை எது?
(a) EDM
(b) LBM
(c) USM1020
(d) AJM
Ans:c USM

3 104 எலக்ட்ரிக்கல் டிஸ்சார்ஜ் மெஷினிங் (EDM) இன் வேலை செய்யும் கொள்கை என்ன?
(a) இயந்திர வெட்டுதல்
(b) தீப்பொறிகளிலிருந்து வெப்ப ஆற்றல்
(c) இரசாயன எதிர்வினை1020
(d) சிராய்ப்பு வெடித்தல்
Ans:b தீப்பொறிகளிலிருந்து வெப்ப ஆற்றல்

3 105 எந்த இயந்திர செயல்முறை வெற்றிடத்தில் அதிவேக எலக்ட்ரான்களின் கவனம் செலுத்திய கற்றையைப் பயன்படுத்துகிறது?
(a) EBM
(b) LBM
(c) PAM1020
(d) CHM
Ans:a EBM

3 106 லேசர் கற்றை எந்திரமாக்கலுக்கு (LBM) ஆற்றல் ஆதாரம் என்ன?
(a) ஒரு மின்சாரம்
(b) ஒரு பிளாஸ்மா வில்
(c) ஒரு உயர்-சக்தி லேசர் கற்றை1020
(d) ஒரு இரசாயன கரைசல்
Ans:c ஒரு உயர்-சக்தி லேசர் கற்றை

3 107 எந்த செயல்முறை அதிக வெப்பநிலை பிளாஸ்மா வில்லைப் பயன்படுத்தி பொருளை உருகச் செய்து அகற்றுகிறது?

(a) EBM (b) LBM

(c) PAM1020 (d) ECM

Ans:c PAM

3 108 வேதியியல் எந்திரமாக்கலின் (CHM) முக்கிய கொள்கை என்ன?

(a) இயந்திர அரிப்பு (b) வெப்ப ஆற்றல்

(c) பொருளின் இரசாயன கரைசல்1020 (d) மின் வெளியேற்றம்

Ans:c பொருளின் இரசாயன கரைசல்

3 109 வேலைப்பொருளிலிருந்து பொருளைக் கரைக்க எந்த செயல்முறை மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்துகிறது?

(a) EDM (b) ECM

(c) LBM1020 (d) AJM

Ans:b ECM

3 110 பாரம்பரியமற்ற எந்திரமாக்கல் செயல்முறைகளின் முக்கிய நன்மை என்ன?

(a) அவை எப்போதும் வேகமாக இருக்கும் (b) அவை கடினமான அல்லது சிக்கலான வடிவங்களை எந்திரமாக்க முடியும்

(c) அவை எளிய கருவிகள் தேவை1020 (d) அவை எப்போதும் மலிவானவை

Ans:b அவை கடினமான அல்லது சிக்கலான வடிவங்களை எந்திரமாக்க முடியும்

3 111 கண்ணாடி மற்றும் பீங்கான் போன்ற கடத்தாத பொருட்களை வெட்டுவதற்கு எந்த எந்திரமாக்கல் செயல்முறை பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) EDM (b) ECM

(c) LBM1020 (d) AJM

Ans:d AJM

3 112 வாட்டர் ஜெட் மெஷினிங் (WJM) இன் பொதுவான பயன்பாடு என்ன?

(a) உள் துளைகளை எந்திரமாக்குதல் (b) காகிதம், துணி மற்றும் உணவு போன்ற மென்மையான பொருட்களை வெட்டுதல்

(c) சிறிய துளைகளை உருவாக்குதல்1020 (d) கடினமான உலோகங்களை எந்திரமாக்குதல்

Ans:b காகிதம், துணி மற்றும் உணவு போன்ற மென்மையான பொருட்களை வெட்டுதல்

3 113 பீங்கான் மற்றும் கலவைகள் போன்ற கடினமான, உடையக்கூடிய பொருட்களில் சிக்கலான துளைகளை உருவாக்க எந்த செயல்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) EDM (b) LBM

(c) USM1020 (d) PAM

Ans:c USM

3 114 ஒரு டை-சிங்கிங் EDM இயந்திரம் எந்த பயன்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) மிகச் சிறிய துளைகளை (b) மெல்லிய தாள்களை வெட்டுதல்

உருவாக்குதல்
(c) சிக்கலான டை குழிவுகளை உருவாக்குதல்1020 | (d) பெரிய துளைகளை உருவாக்குதல்
Ans:c சிக்கலான டை குழிவுகளை உருவாக்குதல்

3 115 எந்த எந்திரமாக்கல் செயல்முறை எந்தவொரு பொருளிலும் அதிக விகிதத்துடன் மிகச் சிறிய, துல்லியமான துளைகளை உருவாக்குவதற்கு அறியப்படுகிறது?
(a) LBM (b) EBM
(c) PAM1020 (d) ECM
Ans:b EBM

3 116 பிளாஸ்மா ஆர்க் மெஷினிங் (PAM) இன் குறைபாடு என்ன?
(a) குறைந்த பொருள் அகற்றும் விகிதம் (b) இது மென்மையான பொருட்களை மட்டுமே வெட்ட முடியும்
(c) ஒரு பெரிய வெப்பத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மண்டலம்1020 (d) அதற்கு வெற்றிடம் தேவை
Ans:c ஒரு பெரிய வெப்பத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மண்டலம்

3 117 மிக மெல்லிய தாள்களை வெட்டுவதற்கும் வெல்டிங் செய்வதற்கும் எந்த செயல்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) EDM (b) EBM
(c) WJM1020 (d) CHM
Ans:b EBM

3 118 LBM இன் முக்கிய பண்பு என்ன?
(a) அதற்கு ஒரு கடத்தும் வேலைப்பொருள் தேவை (b) கடினத்தன்மை அல்லது கடத்துத்திறன் ஆகியவற்றைப் பொருட்படுத்தாமல், எந்தவொரு பொருளிலும் இதைப் பயன்படுத்தலாம்
(c) அதற்கு வெற்றிட அறை தேவை1020 (d) இது மிகவும் மெதுவான செயல்முறை
Ans:b கடினத்தன்மை அல்லது கடத்துத்திறன் ஆகியவற்றைப் பொருட்படுத்தாமல், எந்தவொரு பொருளிலும் இதைப் பயன்படுத்தலாம்

3 119 வேதிப்பொருளுக்கு வெளிப்படும் முழு மேற்பரப்பிலிருந்தும் எந்த செயல்முறை பொருளை நீக்குகிறது?
(a) USM (b) ECM
(c) AJM1020 (d) CHM
Ans:d CHM

3 120 எலக்ட்ரோ கெமிக்கல் மெஷினிங் (ECM) இன் முக்கிய நன்மை என்ன?
(a) கருவி தேய்மானம் இல்லை (b) அதிக வெப்ப உற்பத்தி
(c) இது ஒரு மெதுவான செயல்முறை1020 (d) இது மென்மையான பொருட்களை மட்டுமே எந்திரமாக்க முடியும்
Ans:a கருவி தேய்மானம் இல்லை

3 121 "பசுமை" அல்லது சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த செயல்முறையாக எந்த செயல்முறை கருதப்படுகிறது?
(a) EDM (b) WJM
(c) EBM1020 (d) PAM
Ans:b WJM

3 122 EDM இல் மின்கடத்தா திரவம் எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) கருவியைச் உயவூட்டுவதற்கு
(b) வேலைப்பொருளைக் குளிர்வித்து, குப்பைகளை வெளியேற்ற
(c) செயல்முறையை விரைவுபடுத்த1020
(d) வெற்றிடத்தை உருவாக்க

Ans:b வேலைப்பொருளைக் குளிர்வித்து, குப்பைகளை வெளியேற்ற

3 123 LBM-ன் குறைபாடு என்ன?

(a) இது மிகவும் துல்லியமானது
(b) ஒரு பெரிய வெப்பத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மண்டலம்
(c) இது மிக விரைவான செயல்முறை1020
(d) இது எந்தப் பொருளையும் இயந்திரமாக்க முடியும்

Ans:b ஒரு பெரிய வெப்பத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மண்டலம்

3 124 மெல்லிய, உலோகத் தகடுகளில் சிக்கலான வடிவங்களை இயந்திரமாக்க எந்த செயல்முறை மிகவும் பொருத்தமானது?

(a) USM
(b) CHM
(c) EDM1020
(d) WJM

Ans:b CHM

3 125 சிக்கலான உள் வடிவத்தை இயந்திரமாக்குவதற்கு ECM-ன் முக்கிய நன்மை என்ன?

(a) இது ஒரு மலிவான செயல்முறை
(b) இது தொடர்பு இல்லாத செயல்முறை, எனவே கருவி தேய்மானம் இல்லை மற்றும் வேலைப்பொருளில் அழுத்தம் இல்லை.
(c) இது மிக அதிக பொருள் அகற்றும் விகிதத்தைக் கொண்டுள்ளது1020
(d) இது உலோகமல்லாதவற்றை மட்டுமே இயந்திரமாக்க முடியும்

Ans:b இது தொடர்பு இல்லாத செயல்முறை, எனவே கருவி தேய்மானம் இல்லை மற்றும் வேலைப்பொருளில் அழுத்தம் இல்லை.

3 126 வெப்பத்தால் பாதிப்படையும் பொருட்களை வெட்டுவதற்கு எந்தச் செயல்முறை சிறந்தது?

(a) EDM
(b) LBM
(c) WJM1020
(d) PAM

Ans:c WJM

3 127 USM-இன் முக்கியக் குறைபாடு என்ன?

(a) இது வேகமானது
(b) குறைந்த பொருள் அகற்றும் வீதம்
(c) இதனால் மட்டுமே முடியும்1020
(d) இது மிகவும் எளிமையானது

Ans:c இதனால் மட்டுமே முடியும்

3 128 பொருளை அகற்ற கிராஃபைட் அல்லது செப்பு மின்முனையைப் (electrode) பயன்படுத்தும் செயல்முறை எது?

(a) AJM
(b) EBM
(c) EDM1020
(d) ECM

Ans:b EBM

3 129 EBM-இன் குறைபாடு என்ன?

(a) இது வேகமானது
(b) இதற்கு ஒரு வெற்றிட அறை தேவை
(c) இதனால் எந்திரம் செய்ய முடியும்1020
(d) இது ஒரு எளிய செயல்முறை

Ans:b இதற்கு ஒரு வெற்றிட அறை தேவை

3 130 தடிமனான உலோகத் தகடுகளை விரைவாக வெட்டப் பயன்படும் செயல்முறை எது?

(a) LBM
(b) PAM
(c) EBM1020
(d) ECM

Ans:c EBM

3 131 CHM-இன் முக்கியக் குறைபாடு என்ன?

(a) இது வேகமானது
(b) இதை மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும்
(c) இதற்கு அபாயகரமான இரசாயனங்கள் தேவை1020
(d) இது விலை உயர்ந்தது

Ans:c இதற்கு அபாயகரமான இரசாயனங்கள் தேவை

3 132 ECM-இன் முக்கியப் பயன்பாடு என்ன?

(a) மெல்லிய தகடுகளை வெட்டுதல்
(b) கடத்தும் பொருட்களில் சிக்கலான வடிவங்கள் மற்றும் பிசிறு இல்லாத மேற்பரப்புகளை இயந்திரமயமாக்குதல்
(c) நொறுங்கும் தன்மையுள்ள பொருட்களை எந்திரம் செய்தல்1020
(d) மரத்தை வெட்டுதல்

Ans:b கடத்தும் பொருட்களில் சிக்கலான வடிவங்கள் மற்றும் பிசிறு இல்லாத மேற்பரப்புகளை இயந்திரமயமாக்குதல்

3 133 கண்ணாடி மற்றும் குவார்ட்ஸ் போன்ற நொறுங்கும் தன்மையுள்ள, உலோகம் அல்லாத பொருட்களை வெட்டுவதற்கு எந்தச் செயல்முறை சிறந்தது?

(a) EDM
(b) WJM
(c) AJM1020
(d) LBM

Ans:c AJM

3 134 வேலைப் பொருளின் மின் கடத்துத்திறனை (electrical conductivity) சார்ந்து இராத செயல்முறை எது?

(a) EDM
(b) WJM
(c) ECM1020
(d) EBM

Ans:c ECM

3 135 எந்த எந்திரச் செயல்முறை ஒரு தொடுகை இல்லாச் (non-contact) செயல்முறை ஆகும்?

(a) USM
(b) WJM
(c) EDM1020
(d) இவை அனைத்தும்

Ans:d இவை அனைத்தும்

3 136 ஜெட் என்ஜின் டர்பைன் பிளேடுகளில் துளைகளை இட எந்தச் செயல்முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) CHM
(b) EBM
(c) WJM1020
(d) LBM

Ans:d LBM

3 137 செலவைப் பொறுத்தவரை EBM-இன் குறைபாடு என்ன?
(a) இயந்திரம் (b) இதற்கு நிறைய தேவை
(c) இயந்திரம் மற்றும் வெற்றிட அமைப்பு மிகவும் விலை உயர்ந்தவை1020 (d) இயக்கச் செலவு
Ans:c இயந்திரம் மற்றும் வெற்றிட அமைப்பு மிகவும் விலை உயர்ந்தவை

3 138 எந்தச் செயல்முறை வெப்பத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மண்டலத்தை (heat-affected zone) உருவாக்குவதில்லை?
(a) EDM (b) LBM
(c) ECM1020 (d) PAM
Ans:c ECM

3 139 அதிர்வுறும் கருவிக்கும் வேலைப் பொருளுக்கும் இடையில் சிராய்ப்புக் குழம்பை (abrasive slurry) பயன்படுத்தும் செயல்முறை எது?
(a) LBM (b) USM
(c) WJM1020 (d) CHM
Ans:b USM

3 140 EDM-இல் மின்காப்புப் பாய்மத்தின் (dielectric fluid) முக்கிய நோக்கம் என்ன?
(a) மின்சாரத்தைக் கடத்த (b) பொருளைக் கரைக்க
(c) தீப்பொறிகளை உருவாக்க1020 (d) வேலைப் பொருளைக் குளிர்விக்க மற்றும் குறுஞ்சுற்று (short circuit) ஏற்படுவதைத் தடுக்க
Ans:d வேலைப் பொருளைக் குளிர்விக்க மற்றும் குறுஞ்சுற்று (short circuit) ஏற்படுவதைத் தடுக்க

3 141 தடிமனான பொருட்களுக்கு LBM-இன் முக்கியக் குறைபாடு என்ன?
(a) இது மிகவும் வேகமானது (b) இது ஒரு முழுமையான நேரான வெட்டை உருவாக்குகிறது.
(c) ஒரு பெரிய கூம்பு மற்றும் வெப்பத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மண்டலம் உருவாக்கப்படுகிறது1020 (d) இது மிகவும் எளிமையானது
Ans:c ஒரு பெரிய கூம்பு மற்றும் வெப்பத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மண்டலம் உருவாக்கப்படுகிறது

3 142 ECM மூலம் எந்த வகையான பொருளை எந்திரம் செய்ய முடியும்?
(a) உலோகம் அல்லாதவை மட்டும் (b) எந்தப் பொருளும்
(c) மின் கடத்தும் பொருட்கள் மட்டும்1020 (d) கடத்தாதவை மட்டும்
Ans:c மின் கடத்தும் பொருட்கள் மட்டும்

3 143 திரவ மின்பகுளி (electrolyte) மற்றும் வடிவ மின்முனையைப் பயன்படுத்தும் செயல்முறை எது?
(a) CHM (b) ECM
(c) EDM1020 (d) AJM
Ans:b ECM

3 144 CHM-இன் முக்கிய நன்மை என்ன?

(a) இது வேகமானது
(b) இது பிசிறுகளை உருவாக்காமல் பாகங்களை எந்திரம் செய்ய முடியும்
(c) இதனால் மட்டுமே எந்திரம் செய்ய முடியும்1020
(d) இது விலை உயர்ந்தது

Ans:b இது பிசிறுகளை உருவாக்காமல் பாகங்களை எந்திரம் செய்ய முடியும்

3 145 ஒரு மெல்லிய எஃகுத் தகட்டில் சிக்கலான வடிவங்களை வெட்டுவதற்கு எந்தச் செயல்முறை சிறந்ததாக இருக்கும்?

(a) WJM
(b) EBM
(c) LBM1020
(d) USM

Ans:c LBM

3 146 EBM யை "வெப்ப" செயல்முறையாக மாற்றும் முக்கிய பண்பு என்ன?

(a) இது ஒரு இரசாயனத்தைப் பயன்படுத்துகிறது
(b) இது எலக்ட்ரான்களின் ஓட்டத்தைப் பயன்படுத்துகிறது, இது இயக்க ஆற்றலை மாற்றுகிறது
(c) இது ஒரு திரவத்தைப் பயன்படுத்துகிறது1020
(d) இது ஒரு சிராய்ப்பைப் பயன்படுத்துகிறது

Ans:b இது எலக்ட்ரான்களின் ஓட்டத்தைப் பயன்படுத்துகிறது, இது இயக்க ஆற்றலை மாற்றுகிறது

3 147 கடினமான, கடத்தும் பொருட்களில் மிகச் சிறிய துளைகளை இட எந்தச் செயல்முறை மிகவும் பொருத்தமானது?

(a) WJM
(b) EBM
(c) EDM1020
(d) AJM

Ans:c EDM

3 148 AJM-இன் முக்கிய நன்மை என்ன?

(a) குறைந்த பொருள் அகற்றுதல்
(b) கருவித் தேய்மானம் இல்லை மற்றும் கடினமான, நொறுங்கும் தன்மையுள்ள பொருட்களை எந்திரம் செய்யும் திறன்
(c) இதை மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும்1020
(d) இது ஒரு தொடுகைச் செயல்முறை

Ans:b கருவித் தேய்மானம் இல்லை மற்றும் கடினமான, நொறுங்கும் தன்மையுள்ள பொருட்களை எந்திரம் செய்யும் திறன்

3 149 ஒரு தடிமனான எஃகுத் தகட்டை வெட்டுவதற்கு எந்தச் செயல்முறை சிறந்தது?

(a) WJM
(b) EDM
(c) PAM1020
(d) CHM

Ans:c PAM

3 150 செயல்படுவதற்கு ஒரு கடத்தும் பாய்மம் தேவைப்படும் செயல்முறை எது?

(a) AJM
(b) WJM
(c) USM1020
(d) ECM

Ans:d ECM

4 151 எண் கட்டுப்பாட்டு (NC) அமைப்புக்கும் CNC அமைப்புக்கும் உள்ள அடிப்படை வேறுபாடு என்ன?

(a) NC ஒரு கணினியைப் பயன்படுத்துகிறது

(b) NC துளை நாடாக்களைப் பயன்படுத்துகிறது; CNC ஒரு உள் கணினியைப் பயன்படுத்துகிறது

(c) NC வேகமானது; CNCக்கு முடியாது1020

(d) CNC க்கு முடியாது

Ans:b NC துளை நாடாக்களைப் பயன்படுத்துகிறது; CNC ஒரு உள் கணினியைப் பயன்படுத்துகிறது

4 152 பின்வருவனவற்றில் CNC இயந்திரங்களின் முக்கிய நன்மை எது?

(a) குறைந்த ஆரம்பச் செலவு

(b) அதிக திறன் கொண்ட இயக்குபவர் தேவை

(c) அதிகத் துல்லியம், மீண்டும் செய்யும் தன்மை மற்றும் நிலைத்தன்மை1020

(d) எளிய பாகங்களுக்கு மட்டுமே

Ans:c அதிகத் துல்லியம், மீண்டும் செய்யும் தன்மை மற்றும் நிலைத்தன்மை

4 153 ஒரு CNC அமைப்பின் முக்கியச் செயல்பாட்டுக் கொள்கை என்ன?

(a) இது ஒரு கையேட்டைப் பயன்படுத்துகிறது

(b) இது இயந்திரத்தை நகர்த்த தொடர்ச்சியான இயந்திர நெம்புகோல்களைப் பயன்படுத்துகிறது.

(c) இது ஒரு டிஜிட்டல் நிரலை இயந்திரத்தின் பௌதிக இயக்கமாக மொழிபெயர்க்கிறது1020

(d) இது ஒரு ஆப்டிகலைச் சார்ந்துள்ளது

Ans:c இது ஒரு டிஜிட்டல் நிரலை இயந்திரத்தின் பௌதிக இயக்கமாக மொழிபெயர்க்கிறது

4 154 ஒரு CNC கடைசல் மையம் (turning centre) முதன்மையாக எந்த வகையான பாகங்களை எந்திரம் செய்யப் பயன்படுகிறது?

(a) தட்டையான, தொகுதி போன்ற

(b) பெரிய உலோகத் தகடு

(c) வட்டமான, உருளை வடிவ, அல்லது கூம்பு வடிவ பாகங்கள்1020

(d) சிக்கலான, சிக்கலான உள் துவாரங்கள்

Ans:c வட்டமான, உருளை வடிவ, அல்லது கூம்பு வடிவ பாகங்கள்

4 155 ஒரு எந்திர மையத்தை (machining centre) ஒரு வழக்கமான இயந்திரத்திலிருந்து வேறுபடுத்தும் முக்கிய அம்சம் என்ன?

(a) அதன் கையேட்டுக் கட்டுப்பாடு

(b) அதன் திரும்பும் திறன்

(c) அதன் தானியங்கி கருவி மாற்றி (ATC) மற்றும் பல-அச்சுத் திறன்1020

(d) அதன் எளிய கட்டுமானம்

Ans:c அதன் தானியங்கி கருவி மாற்றி (ATC) மற்றும் பல-அச்சுத் திறன்

4 156 ஒரு CNC கடைசல் மையத்திற்கான அச்சு மரபின்படி, சுழல் தண்டுக்கு (spindle) இணையாக இருக்கும் அச்சு எது?

(a) X-அச்சு

(b) Y-அச்சு

(c) Z-அச்சு1020

(d) B-அச்சு

Ans:c Z-அச்சு

4 157 ஒரு CNC அரைப்பு மையத்திற்கான (milling centre) அச்சு மரபின்படி, எந்த அச்சு பொதுவாக செங்குத்து அச்சைக் குறிக்கிறது?

(a) X-அச்சு (b) Y-அச்சு
(c) Z-அச்சு1020 (d) C-அச்சு

Ans:c Z-அச்சு

4 158 ஒரு ஆயத்தொலை அளவிடும் இயந்திரம் (CMM) முதன்மையாக எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) வெட்டுதல் மற்றும் வடிவமைத்தல் (b) நிரல்களை எழுதுதல் மற்றும் திருத்துதல்
(c) ஒரு பாகத்தின் பரிமாணங்களை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் சரிபார்த்தல்1020 (d) வேலைப் பொருளை அமைத்தல்

Ans:c ஒரு பாகத்தின் பரிமாணங்களை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் சரிபார்த்தல்

4 159 CNC நிரலாக்கத்தில் கார்ட்டீசியன் ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பின் (X, Y, Z) நோக்கம் என்ன?

(a) போலார் ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பை வரையறுக்க (b) வட்ட வடிவங்களைக் குறிப்பிட
(c) இயந்திரத்தின் அச்சுகள் மற்றும் நிலைகளை வரையறுக்க1020 (d) கருவி ஆஃப்செட்களை அமைக்க

Ans:c இயந்திரத்தின் அச்சுகள் மற்றும் நிலைகளை வரையறுக்க

4 160 மேற்பரப்பில் உள்ள துளைகளின் வட்ட வடிவத்தை நிரலாக்க எந்த ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பு மிகவும் பொருத்தமானது?

(a) கார்ட்டீசியன் ஒருங்கிணைப்புகள் (b) போலார் ஒருங்கிணைப்புகள்
(c) உருளை வடிவ ஒருங்கிணைப்புகள்1020 (d) அதிகரிப்பு ஒருங்கிணைப்புகள்

Ans:b போலார் ஒருங்கிணைப்புகள்

4 161 ஒரு CNC நிரலில், முழுமையான நிலைப்படுத்தல் (absolute positioning - G90) என்பதன் பொருள் என்ன?

(a) அடுத்த நகர்வு முந்தைய நிலைக்கு ஒப்பானது. (b) அனைத்து ஒருங்கிணைப்புககளும் வேலைப் பொருளின் தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து குறிப்பிடப்படுகின்றன
(c) அனைத்து ஆயத்தொலைவுகளும் இயந்திரத்தின் முகப்பு நிலைக்கு தொடர்புடையவை1020 (d) ஆயத்தொலைவுகள் முழுமையான மற்றும் அதிகரிப்பு எண்களின் கலவையாகும்.

Ans:b அனைத்து ஒருங்கிணைப்புககளும் வேலைப் பொருளின் தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து குறிப்பிடப்படுகின்றன

4 162 ஒரு CNC நிரலில், அதிகரிப்பு நிலைப்படுத்தல் (incremental positioning - G91) என்பதன் பொருள் என்ன?

(a) அனைத்து ஆயத்தொலைவுகளும் பணிப்பகுதி தோற்றத்திலிருந்து (b) அடுத்த நகர்வு என்பது கருவியின் தற்போதைய இடத்திலிருந்து சார்புத் தொலைவு ஆகும்

குறிப்பிடப்படுகின்றன.
(c) ஆயத்தொலை1020 (d) அனைத்து ஆயத்தொலைகளும்
Ans:b அடுத்த நகர்வு என்பது கருவியின் தற்போதைய இடத்திலிருந்து சார்புத் தொலைவு ஆகும்

4 163 CNC நிரலாக்கத்தில் G-குறியீடுகளின் நோக்கம் என்ன?
(a) சுழல் தண்டைச் சுழற்ற (b) கருவி மாற்றத்தைக் குறிப்பிட
(c) இயக்கத்திற்கான வடிவவியல் கட்டளைகளை வரையறுக்க1020 (d) நிரல் நிறுத்தத்தை அமைக்க
Ans:c இயக்கத்திற்கான வடிவவியல் கட்டளைகளை வரையறுக்க

4 164 CNC நிரலாக்கத்தில் M-குறியீடுகளின் நோக்கம் என்ன?
(a) இயக்கக் கட்டளைகளை வரையறுக்க (b) இயந்திரம் தொடர்பான, இதர செயல்பாடுகளைக் குறிப்பிட
(c) நிரல் நிறுத்தத்தை அமைக்க1020 (d) ஒரு வட்டத்தைக் குறிப்பிட
Ans:b இயந்திரம் தொடர்பான, இதர செயல்பாடுகளைக் குறிப்பிட

4 165 ஒரு CNC இயந்திரத்தின் முகப்பு நிலை (Homing Position) என்றால் என்ன?
(a) வேலைப் பொருளின் தொடக்கப் புள்ளி (b) அனைத்து இயந்திர ஆயத்தொலைகளும் அளவீடு செய்யப்படும் ஒரு குறிப்பிட்ட, நிலையான நிலை
(c) கருவி மாற்றப்படும் நிலை1020 (d) ஒரு சீரற்ற நிலை
Ans:b அனைத்து இயந்திர ஆயத்தொலைகளும் அளவீடு செய்யப்படும் ஒரு குறிப்பிட்ட, நிலையான நிலை

4 166 ஒரு பணி ஒதுக்கம் (Work Offset) எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) கருவி நீளத்திற்கு ஈடுசெய்ய (b) வேலைப் பொருளின் தொடக்கப் புள்ளியின் இருப்பிடத்தை வரையறுக்க
(c) சுழல் வேகத்தைச் சரிசெய்ய1020 (d) குளிரூட்டியை இயக்க
Ans:b வேலைப் பொருளின் தொடக்கப் புள்ளியின் இருப்பிடத்தை வரையறுக்க

4 167 ஒரு பணி ஒதுக்கம் (Tool Offset) என்பதன் நோக்கம் என்ன?
(a) கருவியை மாற்ற (b) கருவியின் பௌதிக நீளம் மற்றும் ஆரத்திற்கு ஈடுசெய்ய
(c) நிரல் தொடக்கப் புள்ளியை அமைக்க1020 (d) இயந்திரத்தை இயக்க மற்றும் அணைக்க
Ans:b கருவியின் பௌதிக நீளம் மற்றும் ஆரத்திற்கு ஈடுசெய்ய

4 168 ஒரு குறிப்பிட்ட நிலைக்கு விரைவான, வெட்டாத நகர்வுக்கு எந்த G-குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) G01 (b) G02
(c) G001020 (d) G03
Ans:c G00

4 169 ஒரு குறிப்பிட்ட ஊட்ட விகிதத்தில் (feed rate), நேரியல், கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெட்டு நகர்வுக்கு எந்த G-குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) G00 (b) G01
(c) G021020 (d) G03

Ans:b G01

4 170 M03 குறியீடு இயந்திரத்திற்கு என்ன கட்டளையிடுகிறது?

(a) சுழல் தண்டை நிறுத்து (b) நிரலை நிறுத்து
(c) குளிரூட்டியை இயக்கு1020 (d) சுழல் தண்டை கடிகார முள் திசையில் சுழற்று

Ans:d சுழல் தண்டை கடிகார முள் திசையில் சுழற்று

4 171 குளிரூட்டியை (coolant) இயக்குவதற்கு எந்தக் குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) M08 (b) M09
(c) M301020 (d) M05

Ans:a M08

4 172 ஒரு CNC கடைசல் நிரலில், G01 Z-20.0 F100 என்ற கட்டளையின் பொருள் என்ன?

(a) Z-20.0 க்கு வேகமாக நகர (b) Z-20.0 க்கு வட்டமாக வெட்டு
(c) Z-20.0 க்கு 100 என்ற ஊட்ட விகிதத்தில் நேரியல் வெட்டு செய்1020 (d) Z-20.0 க்கு ஒரு வட்ட வெட்டு செய்யவும்.

Ans:c Z-20.0 க்கு 100 என்ற ஊட்ட விகிதத்தில் நேரியல் வெட்டு செய்

4 173 கடிகார முள் திசையில் (clockwise) வட்டமாக வெட்டுவதற்கு எந்த G-குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) G00 (b) G01
(c) G021020 (d) G03

Ans:c G02

4 174 எதிர் கடிகார முள் திசையில் (counter-clockwise) வட்டமாக வெட்டுவதற்கு எந்த G-குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) G00 (b) G01
(c) G021020 (d) G03

Ans:d G03

4 175 ஒரு CNC கடைசல் நிரல் பொதுவாக வெட்டுவதற்கு எந்த இரண்டு அச்சுகளைப் பயன்படுத்துகிறது?

(a) X மற்றும் Y அச்சுகள் (b) X மற்றும் Z அச்சுகள்
(c) Y மற்றும் Z அச்சுகள்1020 (d) X மற்றும் A அச்சுகள்

Ans:b X மற்றும் Z அச்சுகள்

4 176 ஒரு 3-அச்சு அரைப்பு இயந்திரத்திற்கான CNC நிரல் பொதுவாக வெட்டுவதற்கு எந்த அச்சுகள் பயன்படுத்துகிறது?

(a) X மற்றும் Y (b) X மற்றும் Z
(c) X, Y, மற்றும் Z1020 (d) Y மற்றும் Z

Ans:c X, Y, மற்றும் Z

4 177 ஒரு கடைசல் நிரலில், கருவி மூக்கு ஆரம் ஈடுசெய் (tool nose radius compensation) என்ன செய்கிறது?
(a) கருவி நீளத்திற்கு ஈடுசெய்கிறது
(b) கருவி முனையின் வளைவுக்கு ஈடுசெய்கிறது
(c) இது கருவியின் நுனியின் வளைவை ஈடுசெய்கிறது.1020
(d) வேலைப் பொருளின் தொடக்கப் புள்ளியை அமைக்கிறது
Ans:c இது கருவியின் நுனியின் வளைவை ஈடுசெய்கிறது.

4 178 ஒரு அரைப்பு நிரலில், கருவி ஆரம் ஈடுசெய் (tool radius compensation) என்பதன் முக்கிய நோக்கம் என்ன?
(a) கருவி தேய்மானத்தைச் சரிசெய்ய
(b) சுழல் வேகத்தை மாற்ற
(c) கருவியின் ஆரம் மற்றும் பாகத்தின் வடிவவியலுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டிற்கு ஈடுசெய்ய1020
(d) வெட்டும் வேகத்தை மாற்ற
Ans:c கருவியின் ஆரம் மற்றும் பாகத்தின் வடிவவியலுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டிற்கு ஈடுசெய்ய

4 179 M30 குறியீடு இயந்திரத்திற்கு என்ன கட்டளையிடுகிறது?
(a) சுழல் தண்டை நிறுத்து
(b) குளிரூட்டியை இயக்கு
(c) நிரலை முடித்து தொடக்கத்திற்கு மீட்டமை1020
(d) சுழல் தண்டை இயக்கு
Ans:c நிரலை முடித்து தொடக்கத்திற்கு மீட்டமை

4 180 G01 கட்டளையில் உள்ள 'F' என்ற சொல் எதைக் குறிப்பிடுகிறது?
(a) ஊட்ட விகிதம் (Feed rate)
(b) சுழல் வேகம்
(c) கருவி மாற்றம்1020
(d) குளிரூட்டி ஆன்/ஆஃப்
Ans:a ஊட்ட விகிதம் (Feed rate)

4 181 ஒரு CNC நிரலில் 'S' என்ற சொல் பொதுவாக எதைக் குறிப்பிடுகிறது?
(a) ஊட்ட விகிதம்
(b) சுழல் வேகம் (Spindle speed)
(c) கருவி எண்1020
(d) குளிரூட்டி ஆன்/ஆஃப்
Ans:b சுழல் வேகம் (Spindle speed)

4 182 ஒரு CNC நிரலில் 'T' என்ற சொல் பொதுவாக எதைக் குறிப்பிடுகிறது?
(a) ஊட்ட விகிதம்
(b) சுழல் வேகம்
(c) கருவி எண் (Tool number)1020
(d) நிரல் எண்
Ans:c கருவி எண் (Tool number)

4 183 G28 கட்டளையின் நோக்கம் என்ன?
(a) இயந்திரத்தை அதன் முகப்பு நிலைக்குத் திருப்புதல்
(b) ஒரு வட்ட வெட்டைத் தொடங்குதல்
(c) ஒரு பணி ஈடுசெய்யை அமைத்தல்1020
(d) சுழல் தண்டை இயக்குதல்
Ans:a இயந்திரத்தை அதன் முகப்பு நிலைக்குத் திருப்புதல்

4 184 நிரலை நிறுத்த எந்த M-குறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) M01 (b) M02
(c) M001020 (d) M03
Ans:c M00

4 185 G02 X50.0 Y50.0 I25.0 J0 என்ற கட்டளை எந்த வகையான இயக்கத்தை உருவாக்கும்?
(a) ஒரு நேரியல் நகர்வு (b) ஒரு கடிகார முள் திசை வட்ட வில் (arc)
(c) ஒரு கடிகார முள் எதிர் திசை வட்ட வில்1020 (d) ஒரு விரைவான நகர்வு
Ans:b ஒரு கடிகார முள் திசை வட்ட வில் (arc)

4 186 G03 X-20.0 Y0.0 R20.0 என்ற கட்டளை எந்த வகையான இயக்கத்தை உருவாக்கும்?
(a) ஒரு விரைவான நகர்வு (b) ஒரு நேரியல் நகர்வு
(c) ஒரு கடிகார முள் திசை வட்ட வில்1020 (d) ஒரு கடிகார முள் எதிர் திசை வட்ட வில் (arc)
Ans:d ஒரு கடிகார முள் எதிர் திசை வட்ட வில் (arc)

4 187 ஒரு வட்ட இடைச்செருகல் (circular interpolation) கட்டளையில் I மற்றும் J முகவரியின் நோக்கம் என்ன?
(a) வட்ட வில்லின் இறுதிப் புள்ளியை வரையறுக்க (b) வட்ட வில்லின் ஆரத்தை வரையறுக்க
(c) தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து வட்ட வில்லின் மையத்தை வரையறுக்க1020 (d) ஊட்ட விகிதத்தை அமைக்க
Ans:c தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து வட்ட வில்லின் மையத்தை வரையறுக்க

4 188 G54 கட்டளையின் முக்கிய நோக்கம் என்ன?
(a) குளிரூட்டியை இயக்க (b) ஒரு கருவி ஈடுசெய்யை அமைக்க
(c) முதல் பணி ஈடுசெய்யைத் (work offset) தேர்ந்தெடுக்க1020 (d) சுழல் தண்டை இயக்க
Ans:c முதல் பணி ஈடுசெய்யைத் (work offset) தேர்ந்தெடுக்க

4 189 T0101 குறியீடு ஒரு CNC நிரலில் பொதுவாக எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
(a) கருவி #1-ஐ அழைத்தல் (b) சுழல் வேகத்தை அமைத்தல்
(c) குளிரூட்டியை இயக்குதல்1020 (d) கருவி #1-ஐ அழைத்து அதன் ஈடுசெய் #1-ஐ செயல்படுத்துதல்
Ans:a கருவி #1-ஐ அழைத்தல்

4 190 G04 குறியீட்டின் செயல்பாடு என்ன?
(a) ஒரு விரைவான நகர்வைத் தொடங்க (b) ஒரு இடைநிறுத்தத்தைச் (dwell or pause) செய்ய
(c) ஒரு வட்ட வெட்டைத் தொடங்க1020 (d) சுழல் தண்டை இயக்க
Ans:b ஒரு இடைநிறுத்தத்தைச் (dwell or pause) செய்ய

4 191 M06 குறியீடு எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) சுழல் தண்டை இயக்குதல்
(b) குளிரூட்டியை இயக்குதல்
(c) கருவி மாற்றம் (Tool change)1020
(d) நிரலை நிறுத்துதல்

Ans:c கருவி மாற்றம் (Tool change)

4 192 G92 குறியீடு பொதுவாக ஒரு கடைசல் நிரலில் என்ன செய்கிறது?

(a) முழுமையான நிலைப்படுத்தலை அமைக்கிறது
(b) அதிகரிப்பு நிலைப்படுத்தலை அமைக்கிறது
(c) G54 ஈடுசெய்யை அமைக்கிறது1020
(d) தற்காலிக வேலைப் பொருள் தொடக்கப் புள்ளியை அமைக்கிறது (sets the temporary workpiece origin)

Ans:d தற்காலிக வேலைப் பொருள் தொடக்கப் புள்ளியை அமைக்கிறது (sets the temporary workpiece origin)

4 193 G17 உள்ள ஒரு நிரல் வரி, வட்ட இடைச்செருகலுக்கு எந்தத் தளத்தைக் (plane) குறிப்பிடுகிறது?

(a) XY தளம்
(b) XZ தளம்
(c) அனைத்து தளங்களும்1020
(d) YZ தளம்

Ans:a XY தளம்

4 194 G18 உள்ள ஒரு நிரல் வரி, வட்ட இடைச்செருகலுக்கு எந்தத் தளத்தைக் குறிப்பிடுகிறது?

(a) XY தளம்
(b) XZ தளம்
(c) அனைத்து தளங்களும்1020
(d) YZ தளம்

Ans:b XZ தளம்

4 195 G19 உள்ள ஒரு நிரல் வரி, வட்ட இடைச்செருகலுக்கு எந்தத் தளத்தைக் குறிப்பிடுகிறது?

(a) XY தளம்
(b) XZ தளம்
(c) அனைத்து தளங்களும்1020
(d) YZ தளம்

Ans:c அனைத்து தளங்களும்

4 196 பின்வருவனவற்றில் ஆயத்தச் செயல்பாட்டிற்கு (preparatory function) எடுத்துக்காட்டு எது?

(a) M03
(b) G01
(c) T01011020
(d) S1000

Ans:b G01

4 197 பின்வருவனவற்றில் இதரச் செயல்பாட்டிற்கு (miscellaneous function) எடுத்துக்காட்டு எது?

(a) G01
(b) G90
(c) M081020
(d) F100

Ans:c M08

4 198 G00 கட்டளையில் F குறியீட்டின் செயல்பாடு என்ன?

(a) இதற்கு G00 கட்டளையில் எந்தச் செயல்பாடும் இல்லை
(b) இது ஊட்ட விகிதத்தைக் குறிப்பிடுகிறது
(c) இது சுழல் வேகத்தைக் குறிப்பிடுகிறது1020
(d) இது அச்சு நகர்வைக் குறிப்பிடுகிறது

Ans:a இதற்கு G00 கட்டளையில் எந்தச் செயல்பாடும் இல்லை

4 199 ஒரு கருவி ஈடுசெய் மதிப்பை அமைக்கும்போது, ஈடுசெய் பதிவேட்டில் (offset register) சேமிக்கப்படும் மதிப்பு என்ன?
(a) வேலைப் பொருளின் தொடக்கப் புள்ளி
(b) உண்மையான கருவி நீளத்திற்கும் குறிப்பு நீளத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடு
(c) சுழல் வேகம்1020
(d) ஊட்ட விகிதம்
Ans:b உண்மையான கருவி நீளத்திற்கும் குறிப்பு நீளத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடு

4 200 ஒரு CNC நிரலின் செயல்முறையை அமைப்பதில் முதல் படி என்ன?
(a) கருவி ஈடுசெய்யை அமைத்தல்
(b) G-குறியீட்டை எழுதுதல்
(c) இயந்திரத்தை முகப்பு நிலைக்குக் கொண்டு வருதல் (Homing the machine)1020
(d) சுழல் வேகத்தை அமைத்தல்
Ans:c இயந்திரத்தை முகப்பு நிலைக்குக் கொண்டு வருதல் (Homing the machine)

5 201 எந்த வகை உற்பத்தி, ஒரு பாகத்தை உருவாக்க பொருளை நீக்குகிறது?
(a) சேர்க்கை உற்பத்தி
(b) கழித்தல் உற்பத்தி (Subtractive manufacturing)
(c) ஃபோர்ஜிங்1020
(d) வார்ப்பு (Casting)
Ans:b கழித்தல் உற்பத்தி (Subtractive manufacturing)

5 202 எந்த வகை உற்பத்தி, அடுக்கடுக்காகப் பொருளைச் சேர்ப்பதன் மூலம் ஒரு பாகத்தை உருவாக்குகிறது?
(a) சேர்க்கை உற்பத்தி (Additive manufacturing)
(b) கழித்தல் உற்பத்தி
(c) எந்திரம் செய்தல் (Machining)1020
(d) உருவாக்குதல் (Forming)
Ans:a சேர்க்கை உற்பத்தி (Additive manufacturing)

5 203 சேர்க்கை உற்பத்தியின் (additive manufacturing) முக்கிய நன்மை என்ன?
(a) வேகமான பொருள் அகற்றுதல்
(b) சிக்கலான வடிவவியல்களை உருவாக்க முடியும்
(c) வரையறுக்கப்பட்ட பொருள் தேர்வுகள்1020
(d) அதிக உற்பத்தி வேகம்
Ans:b சிக்கலான வடிவவியல்களை உருவாக்க முடியும்

5 204 பெரும்பாலான 3D அச்சிடுதலுக்கு (3D printing) அடிப்படையான செயல்முறை எது?
(a) கழித்தல் உற்பத்தி
(b) சேர்க்கை உற்பத்தி (Additive manufacturing)
(c) ஃபோர்ஜிங்1020
(d) ஸ்டாம்பிங்
Ans:b சேர்க்கை உற்பத்தி (Additive manufacturing)

5 205 சேர்க்கை உற்பத்தியின் முக்கிய வரம்பு என்ன?
(a) எளிய வடிவங்களில் சிரமம்
(b) பாரம்பரிய முறைகளுடன் ஒப்பிடும்போது குறைந்த வலிமை
(c) உலோகங்களை மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும்1020
(d) இது மிக விரைவான செயல்முறையாகும்
Ans:c உலோகங்களை மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும்

5 206 எந்தக் சேர்க்கை உற்பத்திச் செயல்முறை திரவ போட்டோபாலிமர் பிசின்

(photopolymer resin) மற்றும் புற ஊதாக் கதிரை பயன்படுத்துகிறது?
(a) ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன் (FDM) (b) ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி (SLA)
(c) லேசர் சின்டரிங்1020 (d) 3D அச்சிடுதல்
Ans:b ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி (SLA)

5 207 லேசர் சின்டரிங் (Laser Sintering) என்பதன் செயல்பாட்டுக் கொள்கை என்ன?
(a) ஒரு லேசரைப் பயன்படுத்தி தூளை உருக்குதல் (b) லேசர் மூலம் திரவ பிசினை குணப்படுத்துதல்
(c) ஒரு இழையை வெளியேற்றுதல்1020 (d) ஒரு தொகுதியை வெட்டுதல்
Ans:a ஒரு லேசரைப் பயன்படுத்தி தூளை உருக்குதல்

5 208 ஒரு பிளாஸ்டிக் இழையை (filament) வெளியே தள்ள, சூடான முனையைப் (nozzle) பயன்படுத்தும் செயல்முறை எது?
(a) ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி (b) 3D அச்சிடுதல்
(c) லேசர் சின்டரிங்1020 (d) ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன் முறை (FDM)
Ans:c லேசர் சின்டரிங்

5 209 ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபியில் (SLA) பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான பொருள் என்ன?
(a) உலோகத் தூள் (b) தெர்மோபிளாஸ்டிக்
(c) போட்டோபாலிமர் பிசின் (Photopolymer resin)1020 (d) காகிதம்
Ans:c போட்டோபாலிமர் பிசின் (Photopolymer resin)

5 210 3D அச்சிடுதலின் முக்கியக் கொள்கை என்ன?
(a) பொருளை அகற்றுதல் (b) ஒரு சூடான இழையை வெளியேற்றுதல்
(c) ஒரு டிஜிட்டல் பைல்லிருந்து அடுக்கடுக்காகச் சேர்ப்பதன் மூலம் ஒரு திடப் பொருளை உருவாக்குதல்1020 (d) ஒரு பொருளை சிதைத்தல்
Ans:c ஒரு டிஜிட்டல் பைல்லிருந்து அடுக்கடுக்காகச் சேர்ப்பதன் மூலம் ஒரு திடப் பொருளை உருவாக்குதல்

5 211 "விரைவுக் கருவியாக்கம்" (rapid tooling) என்றால் என்ன?
(a) கருவியைச் சரிபார்க்கும் செயல்முறை (b) அச்சு அல்லது வார்ப்புகளை விரைவாக உருவாக்க விரைவு உற்பத்தி நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்
(c) ஒரு வகை எந்திரம்1020 (d) உருவாக்குவதற்கான ஒரு முறை
Ans:b அச்சு அல்லது வார்ப்புகளை விரைவாக உருவாக்க விரைவு உற்பத்தி நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்

5 212 சிக்கலான உள் விவரங்களைக் கொண்ட ஒரு முன்மாதிரியை (prototype) உருவாக்க எந்த உற்பத்தி முறை சிறந்ததாக இருக்கும்?
(a) துருவுதல் (Milling) (b) சேர்க்கை உற்பத்தி
(c) திருப்புதல் (Turning)1020 (d) வார்ப்பு (Casting)
Ans:c திருப்புதல் (Turning)

5 213 ஒரு உற்பத்தியாளர், மென்மையான மேற்பரப்பு கொண்ட ஒரு செயல்பாட்டு முன்மாதிரியை உருவாக்க விரும்புகிறார். எந்தச் செயல்முறை சிறந்தது?

(a) ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன் (FDM)
(b) லேசர் சின்டரிங்
(c) ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி (SLA)1020
(d) 3D அச்சிடுதல்

Ans:c ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி (SLA)

5 214 சேர்க்கை உற்பத்தியின் ஒரு முக்கியப் பயன்பாடு:

(a) பெருமளவு உற்பத்தி
(b) ஒரு திடப் பொருளை உருவாக்குதல்
(c) விண்வெளித் துறைக்கான சிக்கலான பாகங்களைத் தயாரித்தல்1020
(d) துருவை அகற்றுதல்

Ans:c விண்வெளித் துறைக்கான சிக்கலான பாகங்களைத் தயாரித்தல்

5 215 விரைவு உற்பத்தியின் (rapid manufacturing) முதன்மை நோக்கம் என்ன?

(a) செயல்பாட்டுப் பயன்பாட்டிற்காக பாகங்களை மிக விரைவாக உருவாக்குதல்
(b) குறைந்த விலையில் பாகங்களை உற்பத்தி செய்ய
(c) மிகப் பெரிய பகுதிகளை உருவாக்குதல்1020
(d) நிறைய பொருட்களை அகற்றுவதற்கு

Ans:a செயல்பாட்டுப் பயன்பாட்டிற்காக பாகங்களை மிக விரைவாக உருவாக்குதல்

5 216 கழித்தல் உற்பத்திக்கும் (subtractive) கூட்டு உற்பத்திக்கும் (additive) உள்ள முக்கிய வேறுபாடு என்ன?

(a) கழித்தல் முறைகள் எப்போதும் வேகமானவை.
(b) சேர்க்கை முறைகள் பொருளை நீக்குகின்றன, அதே சமயம் கழித்தல் முறைகள் பொருளைச் சேர்க்கின்றன.
(c) கழித்தல் முறைகள் வீணாவதை உருவாக்குகின்றன, அதே நேரத்தில் சேர்க்கை முறைகள் பொருளை மிகவும் திறமையாகப் பயன்படுத்துகின்றன.1020
(d) சேர்க்கை முறைகள் சிக்கலான வடிவங்களை உருவாக்க முடியாது.

Ans:c கழித்தல் முறைகள் வீணாவதை உருவாக்குகின்றன, அதே நேரத்தில் சேர்க்கை முறைகள் பொருளை மிகவும் திறமையாகப் பயன்படுத்துகின்றன.

5 217 லேசர் சின்டரிங்கில் எந்த வகை பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(a) திரவ பிசின்
(b) உலோகம் அல்லது பாலிமர் தூள்
(c) பிளாஸ்டிக் உருண்டைகள்1020
(d) உலோக இங்காட்கள்

Ans:b உலோகம் அல்லது பாலிமர் தூள்

5 218 ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன் முறையில் (FDM) மிகவும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் பொருள் என்ன?

(a) உலோகத் தூள்
(b) போட்டோபாலிமர்
(c) பிளாஸ்டிக் இழை (எ.கா., PLA அல்லது ABS)1020
(d) செராமிக் பசை

Ans:c பிளாஸ்டிக் இழை (எ.கா., PLA அல்லது ABS)

5 219 ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன் முறையின் (FDM) முக்கிய வரம்பு என்ன?

(a) உயர் துல்லியம் மற்றும் மென்மையான பூச்சு

(b) இது மிகவும் விலையுயர்ந்த செயல்முறையாகும்.

(c) குறைந்த மேற்பரப்பு தெளிவுத்திறன் மற்றும் புலப்படும் அடுக்கு கோடுகள்1020

(d) இதை உலோகத்தில் மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும்

Ans:c குறைந்த மேற்பரப்பு தெளிவுத்திறன் மற்றும் புலப்படும் அடுக்கு கோடுகள்

5 220 3D அச்சிடுதலில் ஆதரவுக் கட்டமைப்புகளின் (support structures) நோக்கம் என்ன?

(a) பாகத்தை வலிமையாக்க

(b) ஒரு கவசத்தை உருவாக்க

(c) அச்சிடும்போது தொங்கும் அம்சங்களைத் தாங்குவதற்கு1020

(d) பொருளை அகற்ற

Ans:c அச்சிடும்போது தொங்கும் அம்சங்களைத் தாங்குவதற்கு

5 221 விரைவுக் கருவியாக்கத்தின் (rapid tooling) முதன்மைக் குறிக்கோள் என்ன?

(a) இறுதிப் பாகங்களை உருவாக்குதல்

(b) முன்மாதிரிகளை உருவாக்குதல்

(c) கருவிகளை உருவாக்கத் தேவைப்படும் நேரத்தையும் செலவையும் குறைத்தல்1020

(d) பொருளை அகற்ற

Ans:c கருவிகளை உருவாக்கத் தேவைப்படும் நேரத்தையும் செலவையும் குறைத்தல்

5 222 இவற்றுள் எது ஒரு வகையான கூட்டு உற்பத்தி?

(a) துருவுதல் (Milling)

(b) ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி

(c) துளையிடுதல் (Drilling)1020

(d) ஃபோர்ஜிங்

Ans:b ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி

5 223 முன்மாதிரியாக்கத்திற்கும் (prototyping) விரைவு உற்பத்திக்கும் (rapid manufacturing) உள்ள முக்கிய வேறுபாடு என்ன?

(a) முன்மாதிரியாக்கம் என்பது மாதிரிகளை விரைவாக உருவாக்குவதாகும், விரைவு உற்பத்தி என்பது இறுதிப் பயன்பாட்டுப் பாகங்களை உற்பத்தி செய்வதாகும்

(b) முன்மாதிரிகளை விரைவாக உருவாக்குவதே முன்மாதிரி, அதே நேரத்தில் விரைவான உற்பத்தி என்பது முடிக்கப்பட்ட, செயல்பாட்டு பாகங்களை விரைவாக உருவாக்குவதற்கானது.

(c) இரண்டும் ஒன்றே1020

(d) முன்மாதிரி உருவாக்கம் என்பது ஒரு மெதுவான செயல்முறையாகும்.

Ans:b முன்மாதிரிகளை விரைவாக உருவாக்குவதே முன்மாதிரி, அதே நேரத்தில் விரைவான உற்பத்தி என்பது முடிக்கப்பட்ட, செயல்பாட்டு பாகங்களை விரைவாக உருவாக்குவதற்கானது.

5 224 தூள் துகள்களைத் தேர்ந்தெடுத்து இணைக்க, ஒரு பிணைப்பானை (binder) பயன்படுத்தும் செயல்முறை எது?

(a) SLA

(b) FDM

(c) லேசர் சின்டரிங்1020

(d) பைண்டர் ஜெட்டிங் (Binder Jetting)

Ans:d பைண்டர் ஜெட்டிங் (Binder Jetting)

5 225 ஒரு வடிவமைப்பாளர், சிக்கலான உள் குளிர்ச்சி வழி (cooling channel) கொண்ட ஒரு பாகத்தை உருவாக்க விரும்புகிறார். எந்த முறை சிறந்தது?

(a) இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங் (b) வார்ப்பு (Casting)

(c) சேர்க்கை உற்பத்தி1020 (d) எந்திரம் செய்தல் (Machining)

Ans:c சேர்க்கை உற்பத்தி

5 226 "FDM" என்பதன் விரிவாக்கம் என்ன?

(a) வேகமான நேரடி மோல்டிங் (b) இழை நேரடி முறை

(c) இணைந்த படிவு முறை1020 (d) வேகமான நேரடி உற்பத்தி

Ans:c இணைந்த படிவு முறை

5 227 சேர்க்கை உற்பத்தியுடன் ஒப்பிடும்போது கழித்தல் உற்பத்தியின் குறைபாடு என்ன?

(a) இது எளிய பாகங்களை மட்டுமே உருவாக்க முடியும் (b) இது பெரும்பாலும் அதிக பொருள் கழிவுகளை உருவாக்குகிறது

(c) இது மிகவும் மெதுவான செயல்முறை1020 (d) இது மிகவும் துல்லியமானது அல்ல

Ans:b இது பெரும்பாலும் அதிக பொருள் கழிவுகளை உருவாக்குகிறது

5 228 ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபியில் (SLA) முதன்மை ஆற்றல் மூலம் எது?

(a) வெப்பம் (b) ஒரு பிளாஸ்மா ஆர்க்

(c) ஒரு புற ஊதா லேசர் (A UV laser)1020 (d) ஒரு இரசாயன வினை

Ans:c ஒரு புற ஊதா லேசர் (A UV laser)

5 229 ஒரு பெரிய, சிக்கலான உலோகப் பாகத்தை குறுகிய காலத்தில் உருவாக்க எந்தச் செயல்முறை சிறந்தது?

(a) இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங் (b) கழித்தல் உற்பத்தி

(c) லேசர் சின்டரிங் (குறிப்பாக உலோகங்களுக்கு)1020 (d) எந்திரம் செய்தல் (Machining)

Ans:c லேசர் சின்டரிங் (குறிப்பாக உலோகங்களுக்கு)

5 230 ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன் முறையில் (FDM) பயன்படுத்தப்படும் ஒரு பொதுவான பொருள் என்ன?

(a) ABS (b) அலுமினியம்

(c) கண்ணாடி1020 (d) எஃகு

Ans:a ABS

5 231 பின்வருவனவற்றில் 3D அச்சிடுதலின் வரம்பு எது?

(a) உருவாக்கும் திறன் (b) அச்சுப்பொறியின் ஆரம்பச் செலவு

(c) உருவாக்கும் திறன்1020 (d) பயன்படுத்தும் திறன்

Ans:b அச்சுப்பொறியின் ஆரம்பச் செலவு

5 232 FDM முறைக்கும் ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபிக்கும் (SLA) உள்ள முக்கிய வேறுபாடு என்ன?

(a) FDM ஒரு பொடியைப் பயன்படுத்துகிறது, SLA ஒரு இழையைப் பயன்படுத்துகிறது.
(b) FDM ஒரு திரவ பிசினைப் பயன்படுத்துகிறது, SLA ஒரு இழையைப் பயன்படுத்துகிறது.
(c) FDM ஒரு திட இழையைப் பயன்படுத்துகிறது, SLA ஒரு திரவ பிசினைப் பயன்படுத்துகிறது1020
(d) FDM மற்றும் SLA ஆகியவை ஒரே செயல்முறையாகும்

Ans:c FDM ஒரு திட இழையைப் பயன்படுத்துகிறது, SLA ஒரு திரவ பிசினைப் பயன்படுத்துகிறது

5 233 விரைவுக் கருவியாக்கத்தின் நோக்கம் என்ன?

(a) முடிக்கப்பட்ட பாகங்களை உருவாக்குதல்
(b) பிற உற்பத்தி செயல்முறைகளுக்கான கருவிகளை உருவாக்குதல்
(c) முன்மாதிரிகளை உருவாக்குதல்1020
(d) பொருளை அகற்றுதல்

Ans:b பிற உற்பத்தி செயல்முறைகளுக்கான கருவிகளை உருவாக்குதல்

5 234 கழித்தல் உற்பத்தியின் பண்பு என்ன?

(a) ஒரு பாகத்தை அடுக்கடுக்காக உருவாக்குதல்
(b) ஒரு பொருள் தொகுதியுடன் தொடங்கி, பொருளை அகற்றுதல்
(c) இது மிகவும் மெதுவான செயல்முறையாகும்1020
(d) பொருள் வீணாகாது

Ans:b ஒரு பொருள் தொகுதியுடன் தொடங்கி, பொருளை அகற்றுதல்

5 235 ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன் முறையின் (FDM) முக்கியப் பயன்பாடு என்ன?

(a) உயர் துல்லியமான பாகங்களை உருவாக்குதல்
(b) மலிவான முன்மாதிரிகள் மற்றும் செயல்பாட்டுப் பாகங்களை உருவாக்குதல்
(c) பெரிய, தடையற்ற பாகங்களை உருவாக்குதல்1020
(d) ஊசி மோல்டிங்கிற்கான அச்சுகளை உருவாக்குதல்

Ans:b மலிவான முன்மாதிரிகள் மற்றும் செயல்பாட்டுப் பாகங்களை உருவாக்குதல்

5 236 துல்லியமான, மென்மையான பல் அச்சை (dental mold) உருவாக்க எந்தச் செயல்முறை மிகவும் பொருத்தமானது?

(a) FDM
(b) லேசர் சின்டரிங்
(c) ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி (SLA)1020
(d) கழித்தல் உற்பத்தி

Ans:c ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி (SLA)

5 237 "SLS" என்பதன் விரிவாக்கம் என்ன?

(a) சாலிட் லேயர் சின்டரிங்
(b) ஸ்டீரியோலிதோகிராஃபி சின்டரிங்
(c) செலக்டிவ் லேசர் சின்டரிங்1020
(d) சாலிட் லேசர் சின்டரிங்

Ans:c செலக்டிவ் லேசர் சின்டரிங்

5 238 லேசர் சின்டரிங்கின் முக்கியப் பயன்பாடு என்ன?

(a) மலிவான முன்மாதிரிகளை உருவாக்குதல்
(b) உலோகம் அல்லது பாலிமரிலிருந்து சிக்கலான, வலிமையான பாகங்களை உருவாக்குதல்
(c) மென்மையான, அழகியல் பாகங்களை உருவாக்குதல்1020
(d) வெற்று பாட்டில்களை உருவாக்குதல்

Ans:b உலோகம் அல்லது பாலிமரிலிருந்து சிக்கலான, வலிமையான பாகங்களை உருவாக்குதல்

5 239 ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபியின் (SLA) முக்கியக் குறைபாடு என்ன?

(a) இது மிக விரைவான செயல்முறையாகும்
(b) பாகங்கள் மிகவும் நீடித்தவை
(c) பொருட்கள் விலை உயர்ந்ததாக இருக்கலாம் மற்றும் பாகங்கள் உடையக்கூடியதாக இருக்கலாம்1020
(d) இது மிகவும் மலிவான செயல்முறையாகும்

Ans:c பொருட்கள் விலை உயர்ந்ததாக இருக்கலாம் மற்றும் பாகங்கள் உடையக்கூடியதாக இருக்கலாம்

5 240 ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன் முறையின் (FDM) மிகவும் பொதுவான ஆற்றல் மூலம் எது?

(a) ஒரு புற ஊதா லேசர்
(b) ஒரு உயர் சக்தி லேசர்
(c) ஒரு மின்சார சூடாக்கி (An electric heater)1020
(d) ஒரு இரசாயன வினை

Ans:c ஒரு மின்சார சூடாக்கி (An electric heater)

5 241 ஒரு தொகுதியிலிருந்து ஒரு சிற்பி சிலையைச் செதுக்குவதைப் போன்ற உற்பத்தி வகை எது?

(a) சேர்க்கை உற்பத்தி
(b) கழித்தல் உற்பத்தி (Subtractive manufacturing)
(c) விரைவு உற்பத்தி1020
(d) வார்ப்பு (Casting)

Ans:b கழித்தல் உற்பத்தி (Subtractive manufacturing)

5 242 இவற்றுள் எது கழித்தல் உற்பத்தியின் ஒரு வடிவம்?

(a) 3D அச்சிடுதல்
(b) ஸ்டீரியோலித்தோகிராஃபி
(c) எந்திரம் செய்தல் (Machining)1020
(d) ஃபியூஸ்டு டெபாசிஷன்

Ans:c எந்திரம் செய்தல் (Machining)

5 243 லேசர் சின்டரிங் செயல்முறையின் முக்கியப் பண்பு என்ன?

(a) இதற்கு ஆதரவுக் கட்டமைப்புகள் தேவை
(b) இது ஒரு மென்மையான மேற்பரப்பை உருவாக்குகிறது
(c) இது பல்வேறு வகையான தூள் பொருட்களிலிருந்து பாகங்களை உருவாக்க முடியும்1020
(d) இது உலோகங்களில் மட்டுமே வேலை செய்யும்

Ans:c இது பல்வேறு வகையான தூள் பொருட்களிலிருந்து பாகங்களை உருவாக்க முடியும்

5 244 பின்வருவனவற்றில் 3D அச்சிடுதலின் வரம்பு எது?

(a) டிஜிட்டல் மாதிரியிலிருந்து ஒரு பகுதியை உருவாக்கும் திறன்
(b) பெரிய, விரிவான பாகங்களுக்கான செயல்முறையின் வேகம்
(c) செயல்பாட்டு பாகங்களை உருவாக்கும் திறன்1020
(d) பல்வேறு பொருட்களைப் பயன்படுத்தும் திறன்

Ans:b பெரிய, விரிவான பாகங்களுக்கான செயல்முறையின் வேகம்

5 245 ஒரு உற்பத்தியாளர், தனிப்பயனாக்கப்பட்ட மருத்துவ உள்வைப்பை (medical implant) விரைவாகத் தயாரிக்க விரும்புகிறார். எந்த நுட்பம் சிறந்தது?

(a) இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங்
(b) கழித்தல் உற்பத்தி
(c) சேர்க்கை உற்பத்தி1020
(d) வார்ப்பு (Casting)

Ans:c சேர்க்கை உற்பத்தி

5 246 குறைந்தபட்ச பொருள் கழிவுகளுடன் செயல்பாட்டுப் பாகங்களை உருவாக்குவதற்குப் பெயர் பெற்ற செயல்முறை எது?

(a) கழித்தல் உற்பத்தி
(b) சேர்க்கை உற்பத்தி
(c) ஃபோர்ஜிங்1020
(d) ஸ்டாம்பிங்

Ans:b சேர்க்கை உற்பத்தி

5 247 லேசர் சின்டரிங்கின் (SLS) முக்கியக் குறைபாடு என்ன?

(a) இது ஒரு மலிவான செயல்முறை
(b) இது பலவீனமான பாகங்களை உருவாக்குகிறது
(c) இதற்கு விலையுயர்ந்த ஆரம்ப முதலீடு மற்றும் சிக்கலான பிந்தைய செயலாக்கம் தேவை1020
(d) இது சிக்கலான வடிவங்களை உருவாக்க முடியாது

Ans:c இதற்கு விலையுயர்ந்த ஆரம்ப முதலீடு மற்றும் சிக்கலான பிந்தைய செயலாக்கம் தேவை

5 248 ஒரு 3D அச்சுப்பொறியில், உருவாக்கும் தளத்தின் (build platform) நோக்கம் என்ன?

(a) பொருளைச் சேமிக்க
(b) பாகம் கட்டுவதற்கு ஒரு நிலையான, தட்டையான மேற்பரப்பை வழங்குதல்
(c) பொருளைச் சூடாக்க1020
(d) பாகத்தை அகற்ற

Ans:b பாகம் கட்டுவதற்கு ஒரு நிலையான, தட்டையான மேற்பரப்பை வழங்குதல்

5 249 தூள் துகள்களை இணைக்க ஒரு பிணைப்பானைப் (binder) பயன்படுத்தும் சேர்க்கை உற்பத்திச் செயல்முறை எது?

(a) SLA
(b) FDM
(c) லேசர் சின்டரிங்1020
(d) பைண்டர் ஜெட்டிங் (Binder Jetting)

Ans:d பைண்டர் ஜெட்டிங் (Binder Jetting)

5 250 "விரைவு முன்மாதிரியாக்கம்" (Rapid Prototyping) என்பது முதன்மையாக எதைக் குறிக்கிறது?

(a) பேரளவு உற்பத்திக்கான ஒரு முறை
(b) மாதிரிகள் மற்றும் முன்மாதிரிகளை விரைவாக உருவாக்குதல்
(c) கழித்தல் உற்பத்தியின் பயன்பாடு1020
(d) இறுதிப் பாகங்களை உருவாக்குதல்

Ans:b மாதிரிகள் மற்றும் முன்மாதிரிகளை விரைவாக உருவாக்குதல்

UNIT I PART B

1	B	251	பொறியியல் நெகிழிகள் வரையறுத்து ஒரு எடுத்துக்காட்டு கொடுக்கவும்.
1	B	252	வெப்பத்தால் மென்மைப்படும் நெகிழிகள் (thermoplastics) மற்றும் வெப்பத்தால் இறுகும் நெகிழிகள் (thermosetting plastics) ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான இரண்டு வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடவும்.
1	B	253	கலவைப் நெகிழிகளின் (composite plastics) இரண்டு பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடவும்.
1	B	254	கட்டமைப்பு நுரைகள் (structural foams) என்றால் என்ன? ஒரு பயன்பாடு கொடுக்கவும்.
1	B	255	எலாஸ்டோமர்களை (elastomers) வரையறுத்து ஒரு எடுத்துக்காட்டு கொடுக்கவும்.
1	B	256	பாலிமர் கலவைகள் (polymer alloys) என்றால் என்ன?
1	B	257	திரவ படிக பாலிமர்கள் (liquid crystal polymers) எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?
1	B	258	நெகிழியில் உந்தித்தள்ளுதல் (extrusion) செயல்முறையின் இரண்டு பயன்களை எழுதவும்.
1	B	259	ஒற்றை திருகு (single screw) மற்றும் இரட்டை திருகு (twin screw) உந்தித்தள்ளுதல் ஆகியவற்றுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் குறிப்பிடவும்.
1	B	260	இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங்கை (injection moulding) வரையறுக்கவும்.
1	B	261	உந்து தண்டு வகை இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங் (plunger type injection moulding) என்றால் என்ன?
1	B	262	முன்னும் பின்னும் நகரும் திருகு இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங்கின் (reciprocating screw injection moulding) இரண்டு பயன்பாடுகளை எழுதவும்.
1	B	263	பிளாஸ்டிக்ஸில் காலெண்டரிங்கை (calendaring) வரையறுக்கவும்.
1	B	264	சுழற்சி மோல்டிங் (rotational moulding) எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
1	B	265	பிளாஸ்டிக்பொருட்கள் உற்பத்திக்கான இரண்டு வடிவமைப்பு பரிசீலனைகளைக் (design considerations) குறிப்பிடவும்.

UNIT I PART C

1	C	266	வெப்பத்தால் மென்மைப்படும் நெகிழிகள் மற்றும் வெப்பத்தால் இறுகும் நெகிழிகள் ஆகியவற்றை குறைந்தது மூன்று காரணங்களுடன் ஒப்பிடுக.
1	C	267	ஆட்டோமொபைல் பயன்பாடுகளில் கலவைப் நெகிழிகளின் நன்மைகளை விளக்குக.
1	C	268	பொறியியலில் எலாஸ்டோமர்களின் மூன்று பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடவும்.
1	C	269	கட்டமைப்பு நுரை இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங்கை (structural foam injection moulding) ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
1	C	270	சாண்ட்விச் மோல்டிங் (sandwich moulding) மற்றும் வாயு இன்ஜெக்ஷன் மோல்டிங் (gas injection moulding) ஆகியவற்றுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் குறிப்பிடவும்.
1	C	271	நெகிழிப் பொருட்களை வடிவமைக்கும்போது மூன்று வடிவமைப்பு பரிசீலனைகளை எழுதவும்.
1	C	272	மெல்லிய நெகிழித் தாள்களை (thin plastic sheets) உருவாக்க எந்த செயல்முறை பொருத்தமானது? அளித்த பதிலுக்கு காரணம் எழுதுக.
1	C	273	சில சமயங்களில் ஒற்றை திருகு எக்ஸ்ட்ரூஷனை விட இரட்டை திருகு எக்ஸ்ட்ரூஷன் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
1	C	274	சுழற்சி மோல்டிங்கின் ஒரு பயன்பாட்டை விளக்குக.
1	C	275	மின்னணு கூறுகளில் திரவ படிக பாலிமர்கள் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

UNIT II PART B

2	B	276	துல்லியமான எந்திரவேலையை (precision machining) வரையறுக்கவும்.
2	B	277	மிகத்துல்லியமான எந்திரவேலை (ultra-precision machining) என்பதன் பொருள் என்ன?
2	B	278	அதிவேக எந்திரத்திரவேலையின் (high-speed machining) இரண்டு பயன்பாடுகளை எழுதவும்.
2	B	279	வெப்ப எந்திரவேலை (hot machining) என்றால் என்ன?
2	B	280	ஹோனிங்கை (honing) வரையறுக்கவும்.
2	B	281	லேப்பிங்கின் (lapping) வேலை செய்யும் கொள்கை என்ன?
2	B	282	பர்னிஷிங்கை (burnishing) வரையறுக்கவும்.
2	B	283	பாலிஷ் செய்வதன் (polishing) இரண்டு பயன்பாடுகளை எழுதவும்.

2	B	284	பாலிஷ் செய்தல் மற்றும் பஃபிங் (buffing) ஆகியவற்றுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் குறிப்பிடவும்.
2	B	285	மேற்பரப்பு கடினப்படுத்துதலை (surface hardening) வரையறுக்கவும்.
2	B	286	ஷாட் பீனிங் (shot peening) எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
2	B	287	கால்வனைசேஷனின் (galvanizing) இரண்டு பயன்பாடுகளை எழுதவும்.
2	B	288	பவுடர் பூச்சு (powder coating) வரையறுக்கவும்.
2	B	289	வெப்ப தெளிப்பின் (thermal spraying) இரண்டு பயன்களைக் குறிப்பிடவும்.
2	B	290	ஆவி படிதல் செயல்முறை (vapour deposition process) என்றால் என்ன?

UNIT II PART C

2	C	291	அதிவேக எந்திரத்தின் கொள்கையை ஒரு நன்மையுடன் விளக்குக.
2	C	292	கடினமான பொருட்களை வெட்டுவதற்கு வெப்ப எந்திரவேலை ஏன் பொருத்தமானது?
2	C	293	ஹோனிங் மற்றும் லேப்பிங் ஆகியவற்றை ஒப்பிடுக.
2	C	294	மேற்பரப்பு பூச்சு (surface finish) மேம்படுத்துவதில் பர்னிஷிங்கின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
2	C	295	பஃபிங் செய்வதால் பாலிஷ் செய்வதை விட என்ன நன்மைகள் உள்ளன?
2	C	296	கால்வனைசேஷனின் மூன்று நன்மைகளைக் குறிப்பிடவும்.
2	C	297	பவுடர் பூச்சை ஒரு தொழில்துறை பயன்பாட்டுடன் விளக்குக.
2	C	298	வேதியியல் ஆவி படிதல் (Chemical Vapour Deposition) மற்றும் இயற்பியல் ஆவி படிதல் (Physical Vapour Deposition) ஆகியவற்றை ஒப்பிடுக.
2	C	299	விண்வெளிப் பயன்பாடுகளில் (aerospace applications) உறைப்பூச்சு (cladding) ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
2	C	300	எஃகு பாலங்களைப் (steel bridges) பாதுகாக்க எந்த மேற்பரப்பு செயல்முறையை நீங்கள் பரிந்துரைப்பீர்கள்? ஏன்?

UNIT III PART B

3	B	301	நவீன எந்திர செயல்முறை (unconventional machining) வரையறுக்கவும்.
3	B	302	பழைய மற்றும் நவீன எந்திர செயல்பாடுகளுக்கு இடையே உள்ள இரண்டு வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடவும்.
3	B	303	உராய்வு ஜெட் எந்திரம் (abrasive jet machining) என்றால் என்ன?
3	B	304	நீர் ஜெட் எந்திரத்தின் (water jet machining) இரண்டு பயன்பாடுகளை எழுதவும்.
3	B	305	மீயொலி எந்திரத்தின் (ultrasonic machining) வேலை செய்யும் கொள்கை என்ன?
3	B	306	மின்சார வெளியேற்ற எந்திரம் (electrical discharge machining) வரையறுக்கவும்.
3	B	307	எலக்ட்ரான் பீம் எந்திரத்தின் (electron beam machining) இரண்டு வரம்புகளைக் குறிப்பிடவும்.
3	B	308	லேசர் பீம் எந்திரம் (laser beam machining) எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
3	B	309	பிளாஸ்மா ஆர்க் எந்திரம் (plasma arc machining) வரையறுக்கவும்.
3	B	310	வேதியியல் எந்திரவேலையின் (chemical machining) கொள்கை என்ன?
3	B	311	மின்வேதியியல் எந்திரம் (electrochemical machining) வரையறுக்கவும்.
3	B	312	மின்வேதியியல் எந்திரத்தின் இரண்டு நன்மைகளை எழுதவும்.
3	B	313	கண்ணாடிக்கு மிகவும் பொருத்தமான நவீன எந்திர செயல்முறை எது?
3	B	314	உராய்வு ஜெட் எந்திரத்தை விட நீர் ஜெட் எந்திரத்தின் ஒரு முக்கிய நன்மை என்ன?
3	B	315	லேசர் பீம் எந்திரம் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு தொழில்களைக் குறிப்பிடவும்.

UNIT III PART C

3	C	316	உராய்வு ஜெட் எந்திரத்தின் கொள்கையை ஒரு பயன்பாட்டுடன் விளக்குக.
3	C	317	நீர் ஜெட் எந்திரம் ஏன் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்ததாகக் கருதப்படுகிறது?
3	C	318	மீயொலி எந்திரத்தின் மூன்று நன்மைகளைக் குறிப்பிடவும்.
3	C	319	மின்சார வெளியேற்ற எந்திரம் மற்றும் லேசர் பீம் எந்திரம் ஆகியவற்றை ஒப்பிடுக.
3	C	320	மைக்ரோ-எந்திரவேலைகளுக்கு (micro-machining) எலக்ட்ரான் பீம் எந்திரம் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
3	C	321	பிளாஸ்மா ஆர்க் எந்திரத்தின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளை விளக்குக.
3	C	322	சிக்கலான வடிவங்களை (complex shapes) உருவாக்க மின்வேதியியல் எந்திரம் ஏன் பொருத்தமானது?
3	C	323	ஒரு எரிபொருள் உட்செலுத்தி முனையில் (fuel injector nozzle) மிகச் சிறிய துளைகளைத் துளையிட நீங்கள் எந்த செயல்முறையைத் தேர்ந்தெடுப்பீர்கள்? நியாயம் கற்பிக்கவும்.
3	C	324	வேதியியல் எந்திரத்தின் ஒரு பயன்பாட்டை விளக்குக.
3	C	325	தற்போதைய தொழில்களில் நவீன எந்திர செயல்முறைகள் ஏன் தேவைப்படுகின்றன?

UNIT IV PART B

4	B	326	எண்ணியல் கட்டுப்பாடு (numerical control) வரையறுக்கவும்.
4	B	327	கணினி எண்ணியல் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பின் (computer numerical control system) வேலை செய்யும் கொள்கை என்ன?
4	B	328	கணினி எண்ணியல் கட்டுப்பாட்டு இயந்திரங்களின் இரண்டு நன்மைகளைக் குறிப்பிடவும்.
4	B	329	எண்ணியல் கட்டுப்பாடு மற்றும் கணினி எண்ணியல் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் குறிப்பிடவும்.
4	B	330	திருப்பு மையம் (turning centre) வரையறுக்கவும்.
4	B	331	எந்திர மையம் (machining centre) என்றால் என்ன?
4	B	332	திருப்பு மையங்களில் இயந்திர அச்சுகளின் (machine axes) இரண்டு மரபுகளைக் குறிப்பிடவும்.
4	B	333	எந்திர மையங்களில் இயந்திர அச்சுகளின் இரண்டு மரபுகளைக் குறிப்பிடவும்.

4	B	334	ஆய ஒருங்கிணைப்பு அளவிடும் இயந்திரம் (coordinate measuring machine) வரையறுக்கவும்.
4	B	335	ஆய ஒருங்கிணைப்பு அளவிடும் இயந்திரத்தின் செயல்பாடு என்ன?
4	B	336	கார்ட்டீசியன் ஆய அமைப்பு (Cartesian coordinate system) வரையறுக்கவும்.
4	B	337	துருவ ஆய அமைப்பு (polar coordinate system) என்றால் என்ன?
4	B	338	முழுமையான நிலைப்படுத்தல் (absolute positioning) வரையறுக்கவும்.
4	B	339	அதிகரிக்கும் நிலைப்படுத்தல் (incremental positioning) வரையறுக்கவும்.
4	B	340	M-குறியீடுகள் (M-codes) எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

UNIT IV PART C

4	C	341	திருப்பு மையத்தின் அமைப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் கொள்கையை விளக்குக.
4	C	342	எந்திர மையத்தின் அமைப்பு மற்றும் வேலை செய்யும் கொள்கையை விளக்குக.
4	C	343	நவீன உற்பத்தியில் ஆய ஒருங்கிணைப்பு அளவிடும் இயந்திரம் ஏன் முக்கியமானது?
4	C	344	முழுமையான மற்றும் அதிகரிக்கும் நிலைப்படுத்தலுக்கு இடையேயான வித்தியாசத்தை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
4	C	345	கணினி எண்ணியல் கட்டுப்பாட்டு நிரலாக்கத்தில் G-குறியீடுகளின் (G-codes) மூன்று நோக்கங்களைக் குறிப்பிடவும்.
4	C	346	கணினி எண்ணியல் கட்டுப்பாட்டில் தொடக்க நிலையை (homing position) அமைப்பதற்கான படிநிலை செயல்முறையை எழுதவும்.
4	C	347	கணினி எண்ணியல் கட்டுப்பாட்டில் வேலை ஆஃப்செட் (work offset) அமைக்கும் செயல்முறையை விளக்குக.
4	C	348	கணினி எண்ணியல் கட்டுப்பாட்டு எந்திரத்தில் கருவி ஆஃப்செட்டின் (tool offset) முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடவும்.
4	C	349	நேரியல் இடைச்செருகலைப் (linear interpolation) பயன்படுத்தி ஒரு எளிய கணினி எண்ணியல் கட்டுப்பாட்டு திருப்பு நிரலை எழுதவும்.

4	C	350	ஒரு அரைக்கும் இயந்திரத்தில் (milling machine) ஒரு ஆழ வட்டத்தை (circular pocket) உருவாக்க நீங்கள் எந்த இடைச்செருகல் முறையைப் பயன்படுத்துவீர்கள்? ஏன்?

UNIT V PART B

5	B	351	துரித மாதிரியாக்கம்வரையறுக்கவும்.
5	B	352	துரித மாதிரியாக்கத்தின் இரண்டு நன்மைகளைக் குறிப்பிடவும்.
5	B	353	கழித்தல் வகை துரித மாதிரியாக்கம்(subtractive type rapid prototyping) என்பதன் பொருள் என்ன?
5	B	354	சேர்ப்பு வகை துரித மாதிரியாக்கம்(additive type rapid prototyping) என்பதன் பொருள் என்ன?
5	B	355	ஆட்டோமொபைல் துறையில் துரித மாதிரியாக்கத்தின் இரண்டு பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடவும்.
5	B	356	ஸ்டீரியோலித்தோகிராபி (stereolithography) வரையறுக்கவும்.
5	B	357	லேசர் சின்டரிங் (laser sintering) எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
5	B	358	உருகிய படிதல் முறையை (fused deposition method) வரையறுக்கவும்.
5	B	359	முப்பரிமாண அச்சிடல் (three-dimensional printing) என்றால் என்ன?
5	B	360	ஸ்டீரியோலித்தோகிராபியின் ஒரு வரம்பைக் குறிப்பிடவும்.
5	B	361	லேசர் சின்டரிங்கின் இரண்டு வரம்புகளைக் குறிப்பிடவும்.
5	B	362	விரைவான கருவி உருவாக்கம் (rapid tooling) என்றால் என்ன?
5	B	363	துரித மாதிரியாக்கத்தின் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு பொருட்களைக் குறிப்பிடவும்.
5	B	364	சேர்க்கை உற்பத்தி (additive manufacturing) வரையறுக்கவும்.
5	B	365	வெகுஎண்ணிக்கை உற்பத்தியில் (mass production) முப்பரிமாண அச்சிடலின் ஒரு வரம்பு என்ன?

UNIT V PART C

5	C	366	கழித்தல் மற்றும் சேர்க்கைதுரித மாதிரியாக்கமுறைகளை ஒப்பிடுக.
5	C	367	ஸ்டீரியோலித்தோகிராபியை ஒரு பயன்பாட்டுடன் விளக்குக.
5	C	368	லேசர் சின்டரிங்கின் மூன்று நன்மைகளைக் குறிப்பிடவும்.
5	C	369	உருகிய படிதல் முறையை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
5	C	370	மருத்துவத் துறையில் முப்பரிமாண அச்சிடலின் மூன்று பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடவும்.
5	C	371	உற்பத்தி மேம்பாட்டில் விரைவான கருவி உருவாக்கம் ஏன் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது?
5	C	372	பல் உள்வைப்புகளை (dental implants) உருவாக்க எந்த துரித மாதிரியாக்கமுறை மிகவும் பொருத்தமானது? ஏன்?
5	C	373	பெரிய அளவிலான உற்பத்தியில் முப்பரிமாண அச்சிடலின் வரம்புகளை விளக்குக.
5	C	374	விண்வெளித் தொழில்களில் துரித மாதிரியாக்கம்பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் மூன்று நன்மைகளை எழுதவும்.
5	C	375	நவீன உற்பத்தியில் துரித மாதிரியாக்கம்ஏன் முக்கியமாகக் கருதப்படுகிறது?