

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு  
இரண்டாம் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2024  
அடிப்படை இயந்திரவியல் - (BME)

காலம் : 1.30 மணி

மதிப்பெண்கள் : 90

பகுதி - அ

15 X 1 = 15

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. அதிவேக கடைசல் இயந்திரத்தின் வேகம்

அ) சுமார் 600 – 1000 RPM

ஆ) சுமார் 1200 – 3200 RPM

இ) சுமார் 2000 – 2400 RPM

ஈ) சுமார் 3500 – 4000 RPM

2. துளையிடும் அலகில் உள்ள பள்ளத்தின் பெயர்

அ) V-வடிவபள்ளம்

ஆ) U- வடிவபள்ளம்

இ) சுருள் வடிவபள்ளம்

ஈ) நேர் வடிவ பள்ளம்

3. உருவமைக்கும் இயந்திரத்தில் பணிமேடையை தானாக இயங்க செய்யும் இயந்திர நுட்பம்

அ) பின்பக்கப் பல்லிணை

ஆ) கிராங்க் மற்றும் சிலாட்டட் லிங்க்

இ) குமிழ் பல்லிணை

ஈ) பால் மற்றும் ரேட்சட்

4. பாலிஷிங் லேத் எந்த வகையைச் சார்ந்தது.

அ) என்ஜின் லேத்

ஆ) டீல் ரூம் லேத்

இ) அதிவேககடைசல் இயந்திரம்

ஈ) தானியங்கி கடைசல் இயந்திரம்

5. திமிசு பின்னோக்கி நகரும்போது வெட்டுளியை தானாக மேலே உயர்த்தும் பாகம்

அ) வெட்டுளித்தலை

ஆ) பணிமேடை

இ) கிளாப்பர்பிளாக்

ஈ) குறுக்கு நழுவி

6. எலாஸ்டிக் அரைப்புச் சக்கரம் செய்யப் பயன்படும் பிடிமானப் பொருள்

அ) விட்ரிபைடு

ஆ) சிலிக்கேட்

இ) அரக்கு

ஈ) ரெசினாய்டு

7. மின்சாரத்தால் இயங்கும் துளையிடும் இயந்திரத்தை கண்டு பிடித்தவர்.

அ) ஹென்றிமாட்ஸ்லே

ஆ) ஆர்த்தர்ஜேம்ஸ் அர்னாட்

இ) எலிவெட்னி

ஈ) ஜேம்ஸ்நாஸ்மித்

8. மில்லிங் இயந்திரத்தில் வெட்டுக்கருவிகள் பொருத்தப்படும் பாகம்

அ) தூண் பாகம்

ஆ) சுழற்றி

இ) உச்சிக்கை

ஈ) சுழல் தண்டு

9. உலர் அரைப்புச் செயலின் போது ஏற்படும் வெப்பத்தின் அளவு

அ) 2000°C

ஆ) 20°C

இ) 1000°C

ஈ) 1200°C

10. பணிமேடை நகரும் தூரத்தைக் கட்டுப்படுத்த உதவும் பாகம்

அ) சேடில்

ஆ) திசைமாற்றி

இ) குறுக்கு நழுவி

ஈ) செங்குத்து ஊட்ட மரைதண்டு

11. மையத்தில் துளையை உடைய வெட்டு கருவிகளை பிடிப்பதற்கு பயன்படும் சாதனம்

அ) சுழல் தண்டு.

ஆ) அடாப்டர்

இ) பிக்சர்ஸ்

ஈ) காலெட்

12. அரைப்புச் செயல் மூலம் பெறப்படும் நுணுக்கம்

அ) 0.000025 மி.மீ

ஆ) 0.0025 மி.மீ

இ) 0.00125 மி.மீ

ஈ) 0.00625 மி.மீ

13. மில்லிங் இயந்திரத்தைக் கண்டுபிடித்தவர்

அ) ஹென்றி மாட்ஸ்லே

ஆ) எலிவெட்னி

இ) ஜேம்ஸ் நாஸ்மித்

ஈ) மைக்கேல் ஃபாரடே

14. துளை பெருக்கி என்பது எவ்வகை வெட்டுளி.

அ) பல முனைவெட்டுளி

ஆ) ஒரு முனைவெட்டுளி

இ) வெட்டி துண்டாக்கும் வெட்டுளி

ஈ) ரம்பப்பல் வகை வெட்டுளி

15. வழி நடத்தும் மரையாணியின் சுழலும் திசையை மாற்றப் பயன்படுவது.

- அ) குமிழ் பல்லிணை ஆ) பின்பக்க பல்லிணை  
இ) பல்லிணைப் பெட்டி ஈ) அடுக்கு கூம்பு கப்பி

**பகுதி-ஆ**

**எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கும் வினா எண் 28 - க்கு கட்டாயமாக**

**விடையளிக்கவும்**

**10 X 3 = 30**

16. கடைசல் இயந்திரத்தில் வழி நடத்தும் மரையாணியின் பயன் யாது?
17. ஆரம்வழி நகரும் துளையிடும் இயந்திரத்தின் சிறப்பு அம்சங்கள் யாவை?
18. கிராங்க் மற்றும் சிலாட்டட் லிங்க் இயந்திர நுட்பத்தின் பயன் யாது?
19. அரைப்பு இயந்திரத்தில் செய்யப்படும் வேலைகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
20. மில்லிங் என்றால் என்ன?
21. கிளேசிங் என்றால் என்ன?
22. பிடிமானப் பொருட்கள் ஏதேனும் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.
23. மில்லிங் இயந்திரத்தில் சுழற்றியில் மில்லிங் வெட்டுக் கருவியைப் பிடிக்கும் சாதனங்கள் யாவை?
24. துளையிடும் இயந்திரத்தின் வெட்டும் வேகம் என்பதை வரையறு.
25. மரையாணியின் மரையிடை தூரம் 4TPI பணிப் பொருளில் வெட்டத் தேவையான மரை 6TPI எனில், பல்லிணைத் தொடரை கணக்கிடு.
26. உருவமைக்கும் இயந்திரத்தில் செய்யப்படும் சிறப்பு வேலைகள் யாவை?
27. அரைப்பு சக்கரத்தின் தரம் என்றால் என்ன?
28. உருவமைக்கும் இயந்திரத்தின் ஊட்டம் என்பதை வரையறு.

**பகுதி-இ**

**எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கும் வினா எண் 35 - க்கு கட்டாயமாக**

**விடையளிக்கவும்**

**5 X 5 = 25**

29. கேரேஜில் அடங்கியுள்ள பாகங்கள் யாவை? அவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றினை விளக்குக.
30. துளையிடும் இயந்திரத்தின் அளவை எவ்வாறு குறிப்பிடுவாய்?
31. உருவமைக்கும் இயந்திரத்தின் வகைகளை வரிசைபடுத்துக.
32. ஓர் அரைப்புச் சக்கரத்தில் கீழ்க்கண்ட குறியீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.  
WA 46 K 5 V 17 மேற்கண்ட எண் மற்றும் எழுத்தின் பொருளைக் கூறுக.
33. சாதாரண மில்லிங் இயந்திரத்திற்கும், அனைத்திற்கும் ஏற்ற மில்லிங் இயந்திரத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?
34. அரைப்புச் சக்கரத்தை 'ஓழுங்கு படுத்துதல்' பற்றி படத்துடன் விவரி.
35. மில்லிங் இயந்திரத்தின் அளவு எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது. ?

**பகுதி-ஈ**

**எவையேனும் 1 வினாக்கு மட்டும் விடையளி.**

**2 X 10 = 20**

36. அடுக்கு கூம்பு கப்பியின் படம் வரைந்து, செயல்படும் விதத்தினை விளக்குக.  
(Or)

அரைப்புச் சக்கரத்தைப் பொருத்தும் முறையை படத்துடன் விளக்குக.

37. மேல் நோக்கி துருவல் முறைக்கும், கீழ் நோக்கி துருவல் முறைக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

(Or)

திமிசை வேகமாக திரும்பச் செய்யும் கிராங்க் சிலாட்டட் லிங்க் இயந்திர நுட்பத்தின் படம் வரைந்து விளக்குக.

[www.Padasalai.Net](http://www.Padasalai.Net)