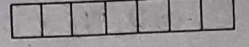


HMD

அரையாண்டுத் தேர்வு - 2023



11 - ஆம் வகுப்பு

அடிப்படை இயந்திரவியல்

நேரம் : 3.00 மணி

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 90

பகுதி - அ

15 X 1 = 15

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. பேக்கிங் துண்டை ..... பயன்படுத்த வேண்டும்.  
 அ) இயந்திரங்கள் இயங்கும் போது ஆ) இயந்திரங்கள் நிறுத்தப்படும் போது  
 இ) இயந்திரங்கள் இடம் மாற்றும் போது ஈ) இயந்திர பாகங்களை பொருத்தும் போது
2. கவராயத்தினால் வரைய முடியாத வளைவுகோடுகள் மற்றும் வட்டங்களை இதில் விரையாக வரைய முடியும்?  
 அ) பிரெஞ்சு வளைவுகள் ஆ) பங்கிடும் கருவி இ) செட் ஸ்கொயர் ஈ) பாகைமானி
3. ஃபிரீஹாண்ட் படங்கள் வரைய பயன்படும் பென்சில்  
 அ) 2B பென்சில் ஆ) 4B பென்சில் இ) HB பென்சில் ஈ) 2H பென்சில்
4. தெரிந்திராத கட்டளைகளை பற்றிய உதவியை பெற எந்த செயல்முறை அல்லது விசை பயன்படுகிறது.  
 அ) F<sub>1</sub> ஆ) F<sub>8</sub> இ) F<sub>3</sub> ஈ) F<sub>5</sub>
5. ஆதார அளவிற்கும், இருக்கும் அளவிற்கும் உள்ள வித்தியாசம்  
 அ) அதிகபட்ச எல்லை ஆ) மாறுபாடு  
 இ) ஏற்கப்படும் அளவு வேறுபாடு ஈ) குறைந்தபட்ச எல்லை
6. தலைமை மாதிரி வடிவம் செய்யப்படும் பொருள்  
 அ) மரம் ஆ) உலோகம் இ) மெழுகு ஈ) வார்ப்பு
7. உள்ளீடற்ற வார்ப்பு செய்யப் பயன்படும் பொருள் எது?  
 அ) டுவல் பின் ஆ) உள்ளகம் இ) மாதிரி அச்சு ஈ) வார்ப்பு பெட்டி
8. சுத்தமான இரும்பின் அணு எண்  
 அ) 16 ஆ) 26 இ) 36 ஈ) 46
9. கார்புரைசின்கின் போது பயன்படுத்தும் வெப்பநிலை  
 அ) 900°C to 930°C ஆ) 750°C to 850°C  
 இ) 30°C to 50°C ஈ) 500°C to 600°C
10. சிறு ஓயர்களை இறுக்கமாக பிடிப்பதற்கும் மற்றும் வெட்டித்துண்டாக்குவதற்கும் பயன்படும் கைக்கருவி  
 அ) ஸ்கூரூ டிரைவர் ஆ) பிளையர் இ) ஸ்பானர் ஈ) சுத்தியல்
11. கடைசல் இயந்திரத்தில் உருளைவடிவ கம்பிகளின் மையம் காண உதவும் கருவி  
 அ) மார்க்கிங் டேபிள் ஆ) அனைத்திற்கும் ஏற்ற சர்பேஸ் கேஜ்  
 இ) V - பிளாக் ஈ) ஆங்கிள் பிளேட்
12. மெடரிக் மரையின் கோணம்  
 அ) 55° ஆ) 47° இ) 60° ஈ) 30°

HMD 11 BME PAGE - 1

13. பல்லிணையின் வேகம் காணும் வாய்ப்பாடு

$$\text{அ) } D_1 N_1 = D_2 N_2 \quad \text{ஆ) } \frac{N_T - N_A}{N_T} \times 100 \times 100 \quad \text{இ) } \frac{T_1}{T_2} = \frac{N_2}{N_1} \quad \text{ஈ) RPM}$$

14. மின்னோட்டத்தின் அலகு

அ) வோல்ட்                      ஆ) வாட்                      இ) ஆம்ப்ரியர்                      ஈ) ஓம் மீட்டர்

15. 5HP முதல் 15 HP வரை உள்ள மின்மோட்டாருக்கு பயன்படும் துவக்கி

அ) ஸ்டார் டெல்டா துவக்கி                      ஆ) D.O.L. துவக்கி  
இ) ஆட்டோ டிரான்ஸ்பார்மர் துவக்கி                      ஈ) சிலிப்ரிங் இன்டக்ஷன் மோட்டார் துவக்கி

பகுதி - ஆ

எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. கேள்வி எண் 28 கட்டாயமாக  
விடையளிக்கவும். 10 X 3 = 30

16. தொழிற்சாலைகளின் வகைகள் யாவை?
17. பரிமாணமிடல் என்றால் என்ன?
18. பிரெஞ்சு வளைவுகளின் பயன் யாது?
19. வரைகலை பரப்பு மற்றும் பணியிடம் வேறுபடுத்துக.
20. அளவின் எல்லை என்றால் என்ன?
21. அச்சு மண்ணின் வகைகள் யாவை?
22. கீழ் மற்றும் மேல் முக்கிய வெப்பநிலை என்றால் என்ன?
23. டேப் (TAP) என்றால் என்ன?
24. மரையிடைத் தூரம் என்றால் என்ன?
25. செயலற்ற பல்லிணைகள் என்றால் என்ன?
26. சுழலும் சக்தியை கடத்தும் முறைகள் யாவை?
27. ஓம் விதியை கூறுக.
28. மின் மோட்டாருக்கு துவக்கியின் தேவை யாது?

பகுதி - இ

எவையேனும் 5 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. கேள்வி எண் 35 கட்டாயமாக  
விடையளிக்கவும். 5 X 5 = 25

29. கைக்கருவிகளுக்கான பாதுகாப்பு குறிப்புகளை பட்டியலிடுக.
30. வரைபடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு கோடுகளை அவற்றின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.
31. அச்சு மண்ணின் பண்புகளை விளக்குக.
32. மூலை மட்டக்கருவியின் அமைப்பை படம் வரைந்து விளக்குக.
33. படடை மூலம் சுழலும் சக்தி கடத்துதலை விவரி.
34. நேர்திசை மின்னோட்டம், மாறுதிசை மின்னோட்டம் ஒப்பிடுக.
35. வெப்பப்படுத்தி குணமாற்றம் செய்வதின் நோக்கங்களில் ஏதேனும் ஐந்தினை விளக்குக.

பகுதி - ஈ

எவையேனும் ஒரு வினாக்கு மட்டும் விடையளி.

2 X 10 = 20

36. மின்சார உலையைப் பற்றி தெளிவான படத்துடன் விளக்குக.

(அல்வது)

இணைப்பின் வகைகள் மூன்றினைப் பற்றி விளக்குக.

37. வெர்னியர் காலிப்பருக்கும், மைக்ரோ மீட்டருக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

(அல்வது)

தொடர் மின்சுற்று மற்றும் பக்க மின்சுற்று படம் வரைந்து விளக்குக.

HMD 11 BME PAGE - 2



