

## மாதிரி வினாத்தாள் - மோட்டர் வாகனப் பொறிவலர் மட்டம் 4

### அறிவுறுத்தல்

NVQ மட்டம் 3ன் தகைமைக்கான எல்லா 16 மொடியூல்களையும் உள்ளடக்கும் விதமாக 16 பல் தேர்வு வினாக்களும் கட்டுரை வகையான வினாக்களும் உள்ளன.

NVQ மட்டம் 4ன் தகைமைக்கான எல்லா 16 மொடியூல்களையும் உள்ளடக்கும் விதமாக பொது வினாத்தாளில் 25 பல் தேர்வு வினாக்களும் (ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 1.5 புள்ளிகள் என்றவாறு மொத்தப் புள்ளிகள் 62.5). பல்வேறு கட்டுரை வகையான வினாக்களும் (25 புள்ளிகள்) உள்ளன.

### பல் தேர்வு வினாக்கள்

மிகப் பொருத்தமான விடையின் கீழ் கீறிடவும்.

- 1) நீரை விட குளிர்நீர்மையை உபயோகிப்பதால் உள்ள அனுகூலம் யாது?
  - I. கசிவு ஏற்படும் போது இனங்காண முடியும்
  - II. துரு ஏற்படுவதைத் தவிர்க்கலாம்
  - III. ஆவியாதலைத் தவிர்க்கலாம்
  - IV. மேற் கூறிய அனைத்தும் சரியே
- 2) மிகவும் புதிய பெற்றோல் எஞ்சினுக்குப் பயன்படுத்துவதற்குப் பொருத்தமான உராய்வு எண்ணெய் யாது ?
  - I. SAE 40
  - II. SAE 30
  - III. DS 30
  - IV. DS 40
- 3) கார்புரேற்றர் ஒன்றில் needle valve & floater இன் நோக்கம் யாது ?
  - I. எரிபொருள் பாய்ச்சலின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது
  - II. அதி வேகத்துக்குத் தேவைப்படும் எரிபொருளை வழங்குவது
  - III. எஞ்சின் குளிராக இருக்கும் போது எரிபொருளின் வரம்பைக் கட்டுப்படுத்துவது
  - IV. floating chamber க்குள் எரிபொருள் பாய்ச்சலின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது

4) டீசல் எஞ்சின் ஒன்றினது எரிபொருள் உட்செலுத்தியின் சரியான இட அமைவு யாது?

- I. அடி இறுதி மையத்தில் (bottom dead center) உறிஞ்சல் அடிப்பின் போது (suction stroke)
- II. மேல் இறுதி மையத்தில் (Top dead center) அமுக்க அடிப்பின் போது (Compression stroke)
- III. மேல் இறுதி மையத்திற்கு (Top dead center) முன்னராக அமுக்க அடிப்பின் போது (Compression stroke)
- IV. மேல் இறுதி மையத்தின் (Top dead center) பின்னராக வலு அடிப்பின் போது (Compression stroke)

5) எரிபற்றல் சுருளொன்றை எவ்வாறு கம்பியில் சுற்றுவது

- I. பல தடவை சுற்றுக்களுடன் மெல்லிய கம்பியினால் முதன்மைச் சுற்று
- II. ஒரு சில தடவைச் சுற்றுக்களுடன் தடித்த கம்பியினால் இரண்டாம் நிலைச் சுற்று
- III. ஒரு சில தடவைச் சுற்றுக்களுடன் தடித்த கம்பியினால் முதன்மைச் சுற்று
- IV. பல தடவை சுற்றுக்களுடன் தடித்த கம்பியினால் இரண்டாம் நிலைச் சுற்று

6) உருளைத் தலையொன்றில் அச்சாணியைப் பொருத்தும் சரியான முறை

- I. மையத்திலிருந்து பக்க வாட்டாக
- II. பக்க வாட்டிலிருந்து மையத்துக்கு
- III. திருகு வடிவாக (spirally)
- IV. வேலைத்தலக் கையேட்டுக்கு அமைவாக

7) கியர் பெட்டியொன்றில் உள்ள பித்தளைக் கூம்பு (brass cone)

- I. எஞ்சினையும் கியர் பெட்டியையும் தற்காலிகமாக வேறாக்குவது
- II. கியர் சக்கரங்களுக்கும் வழக்கல் sleeve க்கும் இடையில் வேகத்தை சமப்படுத்துவது
- III. கியர் சக்கரங்களுக்கும் வழக்கல் sleeve க்கும் இடையில் இடவெளியைக் குறைப்பது
- IV. கியர் சக்கரங்களும் வழக்கல் sleeve வும் விடுபடுவதை நிறுத்துவது

8) தன்னியக்க கியர் பெட்டியொன்றின் கியரை மாற்றுவதால் தாக்கத்துக்கு உள்ளாகும் காரணிகள் யாவை?

- I. எஞ்சினின் பளுவும் வாகனத்தின் சுமையும்
- II. எஞ்சினின் வேகமும் வாகனத்தின் சுமையும்
- III. எஞ்சினின் பளுவும் வாகனத்தின் வேகமும்
- IV. வாகனத்தின் பளுவும் வாகனத்தின் வேகமும்

9) வாகனமொன்றில் முதன்மைச் சக்கரமொன்றின் சுழற்சி நிமிடமொன்றுக்கு 1000 சுற்றுக் களாக உள்ளது. இடது பக்க சக்கரம் live axle உடன் சுழன்று நிமிடமொன்றுக்கு 1000 சுற்று வேகத்தைக் கொண்டிருக்குமாயின் வலது பக்க சக்கரத்தின் வேகம் யாது ?

- I. 500
- II. 1000
- III. 1500
- IV. 2000

10) தடுப்புத் தொகுதியொன்றில் தடுப்பு booster எவ்வாறு இயங்குகிறது ?

- I. நீரியல் அழுத்தி
- II. காற்றழுத்தி
- III. காற்று வெற்றிடமாக்கி
- IV. இவை எதுவினாலும் இல்லை

11) கையால் இயங்கும் செலுத்திப் பெட்டியொன்றில் எவ்வகையான உராய்வு எண்ணெய் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

- I. SAE 140
- II. SAE 40
- III. SAE 50
- IV. SAE 30

12) வாகனமொன்றின் ரயறொன்றில் அழுத்தம் அதிகமாக இருப்பின்,

- I. ரயறின் இரு பக்கங்களிலும் விரயம் உள்ளது
- II. ரயறின் உட்பக்க Line இல் விரயம் உள்ளது
- III. ரயறின் நடுப்பக்கத்தில் விரயம் உள்ளது
- IV. ரயறின் வெளிப் பக்க Line இல் விரயம் உள்ளது.

13) முற்பக்கச் சக்கரச் செலுத்தி வாகனமொன்றின் முற்பக்கச் சக்கரங்களின் நியமமான நிலை யாது

- I. Toe in
- II. Toe out
- III. சமாந்தரமாக (parallel)
- IV. கிடையாக (Horizontal).

14) உலர்கலத்தின் தன்னீர்ப்பை அளவிடப் பயன்படும் உபகரணம் யாது

- I. பன்மானி (Multimeter)
- II. நீரியல் மானி (Hydrometer)
- III. அம்மீற்றர் (Ammeter)
- IV. Dynamometer.

15) பொதுவான rail டீசல் தொகுதியின் rail அழுத்தம் யாது ?

- i. 600 – 700 bar
- ii. 900 – 1000 bar
- iii. 1500 – 2400 bar
- iv. 2400 bar க்கும் மேலாக

16) ABS தொகுதியில் சேர்த்துக் கொள்ளப்படாத உணரி யாது ?

- I. வளி வெப்பநிலை உணரி
- II. நீர் வெப்பநிலை உணரி
- III. எரிபொருள் வெப்பநிலை உணரி
- IV. மேற்கண்ட அனைத்தும்.

கட்டுரை வகை வினாக்கள்.

01.

- I. பின்வரும் எரிபற்றல் தொகுதியின் பாகங்களைப் பெயரிடுக.

II. Dwell Angel எனப்படுவது யாது ?

III. எரிபற்றல் தடை (ignition knock) ஏவ்வாறு ஏற்படுகிறது ? அதற்கான காரணங்களைத் தருக.

02.

I. பின்வரும் தொங்கல் தொகுதியின் பாகங்களைப் பெயரிடுக.

II. அதிர்ச்சித் தாங்கியின் (shock absorber) நிலைமையைப் பரிசோதிப்பது எவ்வாறு ? சுருக்கமாக விளக்குக.

03 A. உருளைக் கொள்ளளவியைக் காணப் பயன்படுத்தும் சூத்திரம் யாது ?

B. நாலடிப்பு நான்கு உருளை எஞ்சினின் வேகம் 2600rpm ஆகும். அதன் விட்டம் 80 மி.மீ. ஆகும். அதன் அடிப்பு 100 மி.மீ. ஆயின் எஞ்சினின் கொள்ளளவியை  $m^3$  யில் கணக்கிடுக.

04. பின்வரும் உணரிகளிலிருந்து எவ்வகையான தரவுகள் பெறப்படுகின்றன ? அத்துடன் இலத்திரனியல் தொகுதிகளையும் தருகின்றன. ?

எண்	உணரி	பெறப்பட்ட தரவு	சம்பந்தப்பட்ட இலத்திரனியல் தொகுதி
01	Crank sensor	உதா: எஞ்சினின் RPM ஐத் தருகிறது	உதா: EGR, EFI, Common Rail ....
02	Knock sensor		
03	Steering angle sensor		
04	Hall effect sensor		
05	Tyre air Pressure Sensor		

05. தன்னியக்க கியர் பெட்டியொன்றில் Stall சோதனை செய்யப்படுகிறது.

- I. தன்னியக்க கியர் பெட்டியொன்றில் இச் சோதனை எப்போது செய்யப்படும் ?
- II. இச் சோதனையின் போது மேற்கொள்ளப்படும் முற்காப்புப் படிமுறைகள் யாவை?
- III. இச் சோதனையைச் செய்யும் படிமுறைகளை பட்டியற்படுத்துக.

06.

- I. valve timing வரைபடத்தையும் அதன் கட்டங்களையும் வரைக.
- II. ரயறொன்றில் 165/65 R/4 எனப்படுவதன் கருத்து யாது ?
- III. ஈய அமில (led acid) உலர்கல மின்னேற்றத்துக்கான இரசாயனச் சூத்திரத்தை எழுதுக.