1. How is the BLDC design successfully adapted for ancillary automotive sub systems like steering?

திசை இயக்கம் போன்ற வாகனத்தின் துணை அமைப்புகளுக்கு BLDC வடிவமைப்பை எவ்வாறு வெற்றிகரமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது

(A) By providing perise power assistance
துல்லியமான ஆற்றல் உதவியை வழங்குவதன் மூலம்

(B) By Improving motor cooling efficiency
மோட்டார் குளிரூட்டும் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதன் மூலம்

(C) By reducing electrical power losses
மின்சார ஆற்றல் இழப்புகளைக் குறைப்பதன் மூலம்

(D) By enhancing motor speed control
மோட்டார் வேகக் கட்டுப்பாட்டை மேம்படுத்துவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

2. Why does the motor controller register zero power output when the vehicle is stationary?

வாகனம் நிலையாக இருக்கும் போது மோட்டார் கன்ட்ரோலர் பூஜ்ஜியத்திறனை ஏன் பதிவு செய்கிறது?

(A) Stator coils reject source current
ஸ்டேட்டார் சுருள்கள் மின்னோட்டத்தை ஏற்பதில்லை

(B) Permanent magnets lose flux density
காந்தங்கள் பாய்வு அடர்த்தியை இழக்க

(C) Vehicle is at rest position
வாகனம் ஓய்வு நிலையில் இருப்பதால்

(D) Trapezoidal voltage waveform collapses
மின்னழுத்த அலை வடிவம் சிதைவதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

3. Match the chopper terms properly
சோப்பர் சொற்களைச் சரியாகப் பொருத்துக :

(a) Signal source சிக்னல் ஆதாரம்	1. Armature controller ஆர்மேச்சர் கன்ட்ரோலர்
(b) Signal target சிக்னல் இலக்கு	2. Constant between limits வரம்பிற்குள் சீரானது
(c) Operating voltage இயக்க மின்னழுத்தம்	3. ECD circuit ECD சர்க்யூட்
(d) Current value மின்னோட்ட மதிப்பு	4. Changed by chopper சோப்பரால் மாற்றப்படும்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	3	1	4	2
(B)	1	3	2	4
(C)	4	2	1	3
(D)	2	4	3	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

4. Why does the motor operates as an alternator during braking?
பிரேக்கிங் போது மோட்டார் ஏன் ஆல்டர்னேட்டராக செயல்படுகிறது?

(A) To convert part of the vehicle's motion energy into electrical energy
வாகனத்தின் இயக்க ஆற்றலின் ஒரு பகுதியை மின்சார ஆற்றலாக மாற்ற

(B) To increase vehicle speed
வாகன வேகத்தை அதிகரிக்க

(C) To increase motor frequency
மோட்டார் அதிர்வெண்ணை அதிகரிக்க

(D) To reduce battery voltage completely
பேட்டரியின் மின்னழுத்தத்தை முழுமையாகக் குறைக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

5. How can an appropriate motor selection help achieve the desired EV performance economically?

சரியான மோட்டார் தேர்வு பொருளாதார ரீதியாக விரும்பிய EV செயல்திறனை எவ்வாறு அடைய உதவும்?

(A) By selection maximum motor power for every vehicle
ஒவ்வொரு வாகனத்திற்கும் அதிகபட்ச மோட்டார் சக்தியைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம்

(B) By using the same motor for all vehicle types
அனைத்து வகை வாகனங்களுக்கும் ஒரே மோட்டாரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம்

(C) By matching motor capacity with actual vehicle operating requirements
மோட்டார் திறனை உண்மையான வாகன செயல்பாட்டு தேவைகளுடன் பொருத்துவதன் மூலம்

(D) By ignoring road-load requirements
சாலை-சுமை தேவைகளை புறக்கணிப்பதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

6. How are speed reduction and torque multiplication related in a transmission system?
டிரான்ஸ்மிஷன் அமைப்பில் வேகக்குறைப்பு மற்றும் டார்க் பெருக்கம் எவ்வாறு தொடர்புடையது?

(A) Both speed and torque always increase together
வேகம் மற்றும் டார்க் இரண்டும் எப்போதும் ஒன்றாக அதிகரிக்கும்

(B) Speed reduction can result in increased output torque
வேகக் குறைப்பு அதிகரித்து வெளியீட்டு டார்க் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தும்

(C) Speed reduction eliminates torque completely
வேகக் குறைப்பு டார்க்கை முழுமையாக நீக்குகிறது

(D) Torque is independent of the transmission ratio
முறுக்கு திறன் என்பது பரிமாற்ற விகிதத்தை சார்ந்தது அல்ல

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

7. Arrange the basic FCEV (Fuel Cell Electric Vehicle) energy coversion:

அடிப்படை FCEV (ஃப்யூவல் செல் எலக்ட்ரிக் வெஹிகிள்) ஆற்றல் மாற்றும் செயல்முறையை வரிசைபடுத்துக.

1. Electric motor drives the wheels

மின்மோட்டார் சக்கரங்களை இயக்குகிறது

2. Hydrogen enters the fuel cell system

ஹைட்ரஜன் எரிபொருள் ஃப்யூவல் செல் (fuel cell) அமைப்பிற்குள் நுழைகிறது

3. Fuel cell produces electrical energy

எரிபொருள் கலம் மின் ஆற்றலை உற்பத்தி செய்கிறது

4. Electrical energy is supplied to the motor

மின் ஆற்றல் மோட்டாருக்கு வழங்கப்படுகிறது

(A) $2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$

(B) $3 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 1$

(C) $2 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 1$

(D) $4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

8. Match the following :
பொருத்துக :

Column A பகுதி A	Column B பகுதி B
(a) IC engine உள்ளெரிப்பு இயந்திரம்	1. Instant Torque உடனடி திருப்பு விசை
(b) Electric motor எலக்ட்ரிக் மோட்டார்	2. Petrol/ Diesel பெட்ரோல்/டீசல்
(c) Battery மின்கலன்	3. Electrical energy storage மின்னாற்றல் சேமிப்பு
(d) Regenerative braking மீளுருவாக்க தடை அமைப்பு	4. Energy recovery ஆற்றல் மீட்பு

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	1	3	4
(B)	1	2	4	3
(C)	3	4	1	2
(D)	4	3	2	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

9. Why is hydrogen storage a major challenge in vehicle?
வாகனங்களில் ஹைட்ரஜனை சேமிப்பது ஏன் ஒரு பெரும் சவாலாக உள்ளது?

(A) Hydrogen is very heavy
ஹைட்ரஜன் மிகவும் கனமானது

(B) Hydrogen cannot produce energy
ஹைட்ரஜனால் ஆற்றலை உருவாக்க முடியாது

(C) Hydrogen cannot be compressed
ஹைட்ரஜனை அழுத்தத்திற்கு உட்படுத்த முடியாது

(D) Hydrogen has low energy content per unit volume at ambient conditions
சாதாரண சூழலில், ஓரலகு கன அளவிற்கு ஹைட்ரஜனின் ஆற்றல் அளவு குறைவாக உள்ளது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

10. Match the following characteristics :
பின்வரும் பண்புகளை பொருத்துக :

Column I பகுதி I	Column II பகுதி II
(a) ICEV efficiency ICEV யின் செயல்திறன்	1. Approximately 80% ஏறக்குறைய 80%
(b) EV motor efficiency EV மோட்டாரின் செயல்திறன்	2. Approximately 30% ஏறக்குறைய 30%
(c) EV Operation EV யின் இயக்கம்	3. Quit அமைதியானது
(d) ICEV operation ICEV யின் இயக்கம்	4. Noisy அதிக இரைச்சல் உடையது

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	2	4	3
(B)	2	1	3	4
(C)	3	4	1	2
(D)	4	3	2	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

11. HEUI stands for:
HEUI என்பதன் விரிவாக்கம்

(A) Hydraulic Electronic unit injection
ஹைட்ராலிக் எலக்ட்ரானிக் யூனிட் இன்ஜெக்ஷன்

(B) Hydraulically actuated electronically controlled unit injector
ஹைட்ராலிக்கலி ஆக்டியூயேட்டட் எலக்ட்ரானிகலி கன்ட்ரோல்டு யூனிட் இன்ஜெக்டர்

(C) High electronic unit injection
ஹை எலக்ட்ரானிக் யூனிட் இன்ஜெக்ஷன்

(D) Hydraulic engine unit injector
ஹைட்ராலிக் என்ஜின் யூனிட் இன்ஜெக்டர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

12. How is the injection pressure adjusted in the fuel injector?
எரிபொருள் இன்ஜெக்டரில் உட்செலுத்தும் அழுத்தம் எவ்வாறு சரிசெய்யப்படுகிறது?

(A) By changing the fuel tank size
எரிபொருள் தொட்டியின் அளவை மாற்றுவதன் மூலம்

(B) By changing the glow plug
குளோ பிளக்கை மாற்றுவதன் மூலம்

(C) By adjusting the adjusting screw
சரி செய்யும் திருகாணியை சரிசெய்வதன் மூலம்

(D) By adjusting the Nozzle-holes
நாசில் துளைகளை சரிசெய்வதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

13. The high-pressure oil pump used in the HEUI system is a:
HEUI அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் உயர் அழுத்த எண்ணெய் பம்ப் என்பது

(A) Fixed displacement gear pump
நிலையான இடப்பெயர்ச்சி கொண்ட கியர் பம்ப்

(B) Variable displacement axial pump
மாறுபடும் இடப்பெயர்ச்சி கொண்ட அச்சுவழி (axial பம்ப்)

(C) Centrifugal pump
மைய விலக்கு பம்ப்

(D) Diaphragm pump
டயாஃப்ராம் பம்ப்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

14. A CRDI system supplies fuel to all cylinders through common rail at equal pressure. What is the main advantage?
CRDI அமைப்பு ஒரு பொதுவான ரயில் (common rail) வழியாக அனைத்து சிலிண்டர்களுக்கும் சமமான அழுத்தத்தில் எரிபொருளை வழங்குகிறது. இதன் முக்கிய நன்மை என்ன?

(A) Un equal engine power
சீரற்ற என்ஜின் திறன்

(B) Increased Vibration
அதிகரித்த அதிர்வு

(C) Uniform power development and reduced vibration and noise
சீரான திறன் உருவாக்கம் மற்றும் குறைவான அதிர்வு மற்றும் இரைச்சல்

(D) Reduced fuel pressure
குறைக்கப்பட்ட எரிபொருள் அழுத்தம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

15. Match the sensor with its function :
சென்சாரை அதன் செயல்பாட்டுடன் பொருத்துக :

	Column A பகுதி A		Column B பகுதி B
(a)	CKP sensor CKP சென்சார்	1.	Inlet air temperature உள்ளிழுக்கும் காற்றின் வெப்பநிலை
(b)	CMP sensor CMP சென்சார்	2.	Engine RPM and firing order என்ஜின் RPM மற்றும் ஃபயரிங் வரிசை (firing order)
(c)	ECT sensor ECT சென்சார்	3.	Valve timing வால்வு டைமிங் (Valve timing)
(d)	IAT sensor IAT சென்சார்	4.	Cylinder temperature சிலிண்டர் வெப்பநிலை

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	3	2	1	4
(B)	4	1	3	2
(C)	1	4	2	3
(D)	2	3	4	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

16. In the cummin PT (Pressure-time) system, the timing of the fuel injection is controlled mainly by the:
கும்மின்ஸ் (cummins) PT (பிரஷர்-time) அமைப்பில் எரிபொருள் உட்செலுத்தப்படும் நேரம் முக்கியமாக எதனால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

(A) Radiator
ரேடியேட்டர்

(B) Fuel tank
எரிபொருள் தொட்டி

(C) Cam shaft
கேம் ஷாப்ட்

(D) Glow plug
குளோ பிளக்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

17. Give the following statements is/are correct?
கீழ்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானதை கொடுக்கவும்

1. Volatility is the ability of fuel to evoparate

   ஆவியாகும் தன்மை (Volatility) என்பது எரிபொருள் ஆவியாவதற்கான திறனாகும்

2. Vapourised fuel mixes with air for combustion

   எரிதலுக்கு தேவைப்படும் போது ஆவியான எரிபொருள் காற்றுடன் கலக்கிறது.

3. High viscosity fuel flows more easily than low viscosity fuel

   குறைந்த பாகுத்தன்மை கொண்ட எரிபொருளை விட அதிக பாகுத்தன்மை கொண்ட எரிபொருள் எளிதாக பாய்கிறது

(A) 2 and 3 only
2 மற்றும் 3 மட்டும்

(B) 1 and 3 only
1 மற்றும் 3 மட்டும்

(C) 1 and 2 only
1 மற்றும் 2 மட்டும்

(D) 1, 2 and 3
1, 2 மற்றும் 3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

18. Identify of the following is incorrectly paired?
பின்வருவனவற்றுள் எது தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது கண்டறியவும்

(A) Feed pump - supplies fuel to fuel filters
ஃபீட் பம்ப் (Feed pump) - எரிபொருள் வடிகட்டிகளுக்கு எரிபொருளை வழங்குகிறது

(B) FIP camshaft - Drives the feed pump
FIP கேம்ஷாப்ட் - ஃபீட் பம்ப்ஐ இயக்குகிறது

(C) Suction valve - Allows fuel into the suction chamber
உறிஞ்சு வால்வு (Suction valve) - உறிஞ்சு அறைக்குள் எரிபொருளை அனுமதிக்கிறது

(D) Plunger return spring - supplies fuel to the injecter
பிளஞ்சர் ரிட்டர்ன் ஸ்பிரிங் - இன்ஜக்டருக்கு எரிபொருளை வழங்குகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

19. Choose the correct order of fuel filtration in a two-stage filter system?
இரண்டு நிலை வடிகட்டி அமைப்பில் எரிபொருள் வடிகட்டப்படும் சரியான வரிசையை தேர்ந்தெடுக்கவும்

1. Filter enters the primary filter
எரிபொருள் முதன்மை வடிகட்டிக்குள் நுழைகிறது

2. Fuel passes the secondary filter
எரிபொருள் இரண்டாம் நிலை வடிகட்டி வழியாக செல்கிறது

3. Large contaminats & most water are removed
பெரிய அளவிலான அசுத்தங்கள் மற்றும் பெரும்பாலான நீர் நீக்கப்படுகின்றன

4. Clean fuel reaches the injectors
சுத்தமான எரிபொருள் இன்ஜக்டர்களை அடைகிறது

(A) 1→2→3→4

(B) 2→3→4→1

(C) 1→3→2→4

(D) 4→3→2→1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

20. Why is diesel fuel atomised into fine particles?
டீசல் எரிபொருள் ஏன் நுண்ணிய துகள்களாக அணுவாக்கம் செய்யப்படுகிறது?

(A) To increase engine weight
என்ஜின் எடையை அதிகரிக்க

(B) To mix quickly with hot compressed air
சூடான அழுத்தப்பட்ட காற்றுடன் விரைவாக கலக்க

(C) To reduce fuel quantity
எரிபொருள் அளவைக் குறைக்க

(D) To cool the cylinder
சிலிண்டரை குளிர்விக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

21. Why are unburnt hydro carbons (HC) harmful?
எரியாத ஹைட்ரோகார்பன்கள் (HC) ஏன் தீங்கு விளைவிக்கின்றன?

(A) They pollute
அவை மாசுபடுத்தும்

(B) They cool gases
அவை வாயுக்களை குளிர்விக்கும்

(C) They store oxygen
அவை ஆக்சிஜனை சேமிக்கும்

(D) They reduce NOx
அவை NOx யை குறைக்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

22. Choose the type of valve used in the heat control valve:
வெப்ப கட்டுபாட்டு வால்வில் பயன்படுத்தப்படும் வால்வு வகையை தேர்வு செய்யவும்

(A) Ball valve
பந்து வால்வு

(B) Gate valve
கேட் வால்வு

(C) Check valve
செக் வால்வு

(D) Thermo statically operated butterfly valve
தெர்மோ ஸ்டாடிக் முறையில் இயக்கப்படும் பட்டாம்பூச்சி வால்வு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

23. Arrange the heat-control operation in the correct order
ஹீட் கன்ட்ரோல் செயல்பாட்டை சரியான வரிசையில் அமைக்கவும்

1. Exhaust gases go directly to the muffler
வெளியேற்ற வாயுக்கள் நேரடியாக மஃப்ளருக்குச் செல்கின்றன

2. Engine is cold
என்ஜின் குளிர்ச்சியாக இருக்கிறது

3. Engine reaches operating temperature
இயந்திரம் இயக்க வெப்பநிலையை அடைகிறது

4. Valve is closed and gasses pass arround the inlet manifold
வால்வு மூடப்பட்டு மற்றும் வாயுக்கள் இன்லெட் மேனிஃபோல்டை சுற்றிச் செல்கின்றன

(A) $2 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 1$

(B) $3 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4$

(C) $4 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 3$

(D) $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

24. Choose the component that carries burnt gases from manifold to the muffler

மேனிஃபோல்டில் இருந்து மஃப்ளர்(muffler)க்கு எரிந்த வாயுக்களை எடுத்துச் செல்லும் கூற்றைத் தேர்ந்தெடு

(A) Exhaust pipe
வெளியேற்றுக் குழாய்

(B) Inlet manifold
இன்லெட் மேனி ஃபோல்டு

(C) Air cleaner
காற்று வடிகட்டி

(D) Fuel pipe
எரிபொருள் குழாய்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

25. Choose the correct answer how many types of air cleaners are there:
சரியான விடையை தேர்ந்தெடு எத்தனை வகையான ஏர் கிளீனர்கள் உள்ளன.

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

26. Match the following correctly
கீழ்க்கண்டவற்றை சரியாக பொருத்துக :

Column I நெடுவரிசை I	Column II நெடுவரிசை II
(a) Atomospheric air வளிமண்டலக் காற்று	1. Cylinder சிலிண்டர்
(b) Air cleaner காற்று சுத்திகரிப்பான்	2. Contains dust and dirt தூசு மற்றும் அழுக்கை கொண்டுள்ளது
(c) Intake manifold இன்டேக் மேனிஃபோல்டு	3. Filters air காற்றை வடிகட்டுகிறது
(d) Inlet valve இன்லெட் வால்வு	4. Carries clean air சுத்தமான காற்றை கொண்டு செல்கிறது

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	3	2	1	4
(B)	4	1	3	2
(C)	2	3	4	1
(D)	1	4	2	3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

27. Arrange the air-flow process in a dry-type air cleaner
டிரை-டைப் ஏர் கிளீனர்-ல் காற்றோட்ட செயல்முறையை சரியான வரிசையில் அமைக்கவும்

1. Clean air goes to the intake manifold
சுத்தமான காற்று இன்டேக் மேனிஃபோல்டுக்கு செல்கிறது

2. Atmospheric air enters the air cleaner
வளிமண்டல காற்று ஏர் கிளீனருக்குள் நுழைகிறது

3. Air passes through the paper element
காற்று பேப்பர் எலிமெண்ட் வழியாக செல்கிறது

4. Dust is filtered by the paper element
தூசி பேப்பர் எலிமெண்ட் மூலம் வடிகட்டப்படுகிறது

(A) $2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 1$

(B) $3 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 1$

(C) $2 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 1$

(D) $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

28. Why is oil used in a wet-type air cleaner
வெட் டைப் ஏர் கிளீனர்-ல் எண்ணெய் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) To obsorb heavy dust particles
பெரிய தூசித்துகள்களை உறிஞ்ச

(B) To increase fuel flow
எரிபொருள் ஓட்டத்தை அதிகரிக்க

(C) To cool the cylinder
சிலிண்டரை குளிர்விக்க

(D) To lubricate the Inlet valve
இன்லெட் வால்வை உயவூட்ட

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

29. Which system is used to control vehicle speed using exhaust gases
எக்ஸாஸ்ட் வாயுக்களை பயன்படுத்தி வாகன வேகத்தை கட்டுபடுத்தும் அமைப்பு எது?

(A) Cooling system
கூலிங் சிஸ்டம்

(B) Fuel system
ஃப்யூயல் சிஸ்டம்

(C) Lubrication system
லூப்ரிகேஷன் சிஸ்டம்

(D) Exhaust brake system
எக்ஸாஸ்ட் பிரேக் சிஸ்டம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

30. Arrange the exhaust gas flow in the correct order:
எக்ஸாஸ்ட் வாயு ஓட்டத்தை சரியான வரிசையில் அமைக்கவும்

1. Exhaust manifold
எக்ஸாஸ்ட் மேனிஃபோல்ட்

2. Exhaust port
எக்ஸாஸ்ட் போர்ட்

3. Engine cylinder
என்ஜின் சிலிண்டர்

4. Muffler
மஃப்ளர்

5. Tail pipe
டெயில் பைப்

(A) $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 4 \rightarrow 5$

(B) $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 5 \rightarrow 4$

(C) $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$

(D) $3 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 5 \rightarrow 4$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

31. Why does cooled air improve engine performance?
குளிர்ந்த காற்று ஏன் என்ஜின் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது?

(A) Cooled air is less dense
குளிர்ந்த காற்று குறைந்த அடர்த்தி கொண்டது

(B) It contains less oxygen
குறைந்த ஆக்ஸிஜன் உடையது

(C) Cooled air is more dense
குளிர்ந்த காற்று அதிக அடர்த்தி கொண்டது

(D) It stops combustion
இது எரிதலை தடுக்கிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

32. How many spindles are present in an impeller type exhauster
இம்பல்லர் டைப் எக்ஸாஸ்டரில் எத்தனை ஸ்பிண்டில்கள் உள்ளன?

(A) One
ஒன்று

(B) Four
நான்கு

(C) Three
மூன்று

(D) Two
இரண்டு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

33. A vehicle has excessive engine Exhaust noise which component should the mechanic inspect?

ஒரு வாகனத்தில் அதிகப்படியான எக்ஸாட் சத்தம் (Exhaust Noise) உள்ளது. மெக்கானிக் எந்த கூறைச் சோதிக்க வேண்டும்?

(A) Muffler
ஒலி அடக்கி

(B) Inlet manifold
இன்லெட் மேனிஃபோல்ட்

(C) Air cleaner
காற்று வடிகட்டி

(D) Fuel Tank
எரிபொருள் தொட்டி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

34. Match the following Turbocharger components :

பின்வரும் டர்போசார்ஜர் பகுதிகளை சரியாக பொருத்துக :

Column A பகுதி A	Column B பகுதி B
(a) Turbine wheel டர்பைன் வீல்	1. Compress intake air உள்வரும் காற்றை அழுத்துகிறது
(b) Compressor wheel கம்ப்ரசர் வீல்	2. Rotated by exhaust gas வெளியேற்ற வாயுக்களால் சுழற்றப்படுகிறது
(c) Shaft ஷாப்ட்	3. Controls turbo output டர்போ வெளியீட்டை கட்டுபடுத்துகிறது
(d) Waste gate valve வேஸ்ட் கேட் வால்வு	4. Connects turbine & compressor டர்பைன் மற்றும் கம்ரஸரை இணைக்கிறது

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	2	3	4
(B)	3	4	2	1
(C)	2	1	4	3
(D)	4	3	2	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

35. Choose the component that should be checked if unburnt hydracarbons are being released from the tail type?
புகைபோக்கியில் இருந்து எரியாத ஹைட்ரோ கார்பன்கள் வெளியேறினால், எந்த பாகத்தை சரிபார்க்க வேண்டும் என்பதை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(A) Air cleaner
காற்று வடிகட்டி

(B) Catalytic Converter
வினையூக்கி மாற்றி

(C) Fuel tank
எரிபொருள் தொட்டி

(D) Muffler
ஒலி அடக்கி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

36. Choose the correctly matched pair
பின்வருவனவற்றுள் சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

(a) Actuator - Converts Hydraulic energy into mechanical energy
ஆக்சுவேட்டர் - திரவ ஆற்றலை இயக்க ஆற்றலாக மாற்றுகிறது

(b) Pump - Protects the system from excessive pressure
பம்ப் - அதிகப்படியான அழுத்தத்திலிருந்து அமைப்பை பாதுகாக்கிறது

(c) Hydraulic valve - Control direction and speed
ஹைட்ராலிக் வால்வு - திசை மற்றும் வேகத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது

(d) PRV - Increase maximum pressure
PRV - அதிகபட்ச அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது

(A) (a) and (b) are correct
(a) மற்றும் (b) சரி

(B) (a) only correct
(a) மட்டும் சரி

(C) (b) and (d) are correct
(b) மற்றும் (d) சரி

(D) (c) and (d) are correct
(c) மற்றும் (d) சரி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

37. Arrange the flow control valve process in an adjustable throttle valve
சரிசெய்யக்கூடிய த்ராட்டில் வால்வில் ப்ளோ கட்டுப்பாட்டு வால்வின் செயல்முறையை வரிசைப்படுத்தவும்

1. Needle shaped plunger is adjusted
ஊசி வடிவ பிளஞ்சர் சரிசெய்யப்படுகிறது

2. Oil flow rate is regulated
ஆயில் ஓட்ட விகிதம் சீராக்கப்படுகிறது

3. Orifice cross-section changes
துளையின் குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பு மாறுகிறது

4. Oil passes through the controlled restriction
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தடைபகுதி வழியாக எண்ணெய் பாய்கிறது

(A) $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$

(B) $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2$

(C) $1 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 4$

(D) $4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

38. In the following is not a common advantage of hydraulic systems?
பின்வருவனவற்றுள் ஹைட்ராலிக் அமைப்புகளின் பொதுவான நன்மை அல்லாதது எது?

(A) High force transmission
அதிக விசையை கடத்துதல்

(B) Step less control of speed force or torque
வேகம், விசை அல்லது டார்க்கை படிநிலையில்லாமல் கட்டுப்படுத்துதல்

(C) Simple overload protection
எளிய ஓவர்லோடு பாதுகாப்பு

(D) High compressibility of oil
எண்ணெயின் அதிக அழுக்கத் தன்மை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

39. Choose the correct expression for mechanical efficiency
இயந்திர திறனுக்கான சரியான கோவையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(A) $\frac{IHP}{BHP} \times 100$

(B) $\frac{FHP}{IHP} \times 100$

(C) $\frac{BHP}{IHP} \times 100$

(D) $\frac{BHP}{FHP} \times 100$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

40. The relationship between IHP, BHP and FHP is _____
IHP, BHP மற்றும் FHP ஆகியவற்றின் தொடர்பு _____.

(A) IHP = BHP – FHP

(B) BHP = IHP + FHP

(C) IHP = BHP + FHP

(D) FHP = IHP + BHP

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

41. One power stroke is obtained in _____ revolutions of the crankshaft in a four stroke engine
நான்கு ஸ்ரோக் இயந்திரத்தில், கிராங்ஷாப்டின் _____ சுழற்சிகளுக்கு ஒருமுறை 'பவர் ஸ்ரோக்' கிடைக்கிறது.

(A) One
ஒன்று

(B) Two
இரண்டு

(C) Three
மூன்று

(D) Four
நான்கு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

42. One advantage of a V.engine is that the crankshaft is _____ than that of an inline engine

V.என்ஜினின் ஒரு நன்மை, அதன் கிராங்ஷாப்ட் இன்லைன் என்ஜினை விட _____ ஆகும்.

(A) Longer
நீளமானது

(B) Shorter
குறுகியது

(C) Thicker only
தடிமனானது மட்டும்

(D) Heavier only
கனமானது மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

43. When raising the front end of a vehicle, the jack should be placed against the _____?

வாகனத்தின் முன்பகுதியை உயர்த்தும் போது, ஜாக்கை எதன் மீது வைக்க வேண்டும்?

(A) Centre portion of the bracket rear axle
பின்பக்க அச்சுத் தண்டின் மையப்பகுதி அடைப்புக்குறி

(B) Front jacking bracket
முன்பக்க ஜாக்கின் அடைப்புக்குறி

(C) Rear jacking bracket
பின்பக்க ஜாக்கின் அடைப்புக்குறி

(D) Engine body
என்ஜின் பாடி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

44. Match Column A with Column B :

வரிசை A மற்றும் வரிசை B -ஐ பொருத்துக:

Column A வரிசை A	Column B வரிசை B
(a) Two post hoist இரண்டு போஸ்ட் ஹாய்ஸ்ட்	1. Suitable for light and heavy vehicles இலகு ரக மற்றும் கனரக வாகனங்களுக்கு ஏற்றது
(b) Single post hoist ஒற்றை போஸ்ட் ஹாய்ஸ்ட்	2. Suitable for vehicles upto 4 Tonnes 4 டன் வரையுள்ள வாகனங்களுக்கு ஏற்றது
(c) Double post hoist டபுள் போஸ்ட் ஹாய்ஸ்ட்	3. Electro-Hydraulic system எலக்ட்ரோ-ஹைட்ராலிக் சிஸ்டம்
(d) Four post hoist நான்கு போஸ்ட் ஹாய்ஸ்ட்	4. Resistant to wear and damage during water wash வாட்டர் வாஷின் போது தேய்மானம் மற்றும் சேதத்தை தடுக்கும்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	2	3	4
(B)	2	4	1	3
(C)	3	4	2	1
(D)	1	4	2	3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

45. Choose the correctly matched pair
பின்வருவனவற்றுள் சரியான இணையை தேர்ந்தெடுக்கவும்

(a) AMT - Driver operates clutch pedal manually

AMT - ஓட்டுநர் கிளட்ச் பெடலை இயக்குவார்

(b) CUT - Belts, pulley and sensors connected

CUT - பெல்ட், புள்ளி மற்றும் சென்சார்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளது

(c) Automatic transmission - No clutches or bands

ஆட்டோமெட்டிக் டிரான்ஸ்மிஷன் - கிளட்ச் மற்றும் பேன்ட்ஸ் இல்லை

(d) Manual transmission - Automated hydraulic clutch

மேனுவல் டிரான்ஸ்மிஷன் - ஆட்டோமெட்டிக் ஹைட்ராலிக் கிளட்ச்

(A) (a)

(B) (b)

(C) (c)

(D) (d)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

46. In this type of engine is used in a maruti 800 according to its engine position?

என்ஜின் அமைவிடத்தின் அடிப்படையில் மாருதி 800-ல் இவ்வகையான என்ஜின் பயன்படுத்தப்படுகிறது

(A) Front longitudinal engine
முன்புற நீளவட்ட என்ஜின்

(B) Front transverse engine
முன்புற குறுக்கப்பட்ட என்ஜின்

(C) Rear transverse engine
பின்புற குறுக்கப்பட்ட என்ஜின்

(D) Rear longitudinal engine
பின்புற நீளவட்ட என்ஜின்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

47. Choose the correct component that moves according to the fuel level
எரிபொருள் அளவிற்கு ஏற்ப நகரும் சரியான பாகத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும்

(A) Diapharm
டயாஃப்ராம் (Diapharm)

(B) Float arm
மிதவை வகை (Float arm)

(C) Pointer
சுட்டி (Pointer)

(D) Coil
சுருள் (Coil)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

48. How can an oil warning help prevent engine damage?
ஆயில் வார்னிங் என்ஜின் சேதத்தை தடுக்க எவ்வாறு உதவுகிறது?

(A) By warning the driver about low oil or oil pressure
குறைந்த ஆயில் மற்றும் ஆயில் அழுத்தம் பற்றி ஓட்டுநரை எச்சரிப்பதன் மூலம்

(B) By increasing engine RPM
என்ஜின் RPM ஐ அதிகரிப்பதன் மூலம்

(C) By increasing tyre pressure
டயர் அழுத்தத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம்

(D) By switching ON the head lights
ஹெட்லைட்களை ON செய்வதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

49. Consider the following statements about brake warning Indicator
பிரேக் வார்னிங் இன்டிகேட்டர் பற்றி பின்வரும் கூற்றுகளை கவனிக்கவும்.

1. It may indicate that the parking brake is engaged
பார்க்கிங் பிரேக் போடப்பட்டிருப்பதை குறிக்கலாம்

2. It may Indicate the low brake fluid
குறைந்த பிரேக் ஃப்ளூயிட் அளவை குறிக்கலாம்

3. It may Indicate a problem with hydraulic brake pressure
ஹைட்ராலிக் பிரேக் பிரஷர் கோளாறை குறிக்கலாம்

(A) 1 only
1 மட்டும்

(B) 1 and 2 only
1 மற்றும் 2 மட்டும்

(C) 2 and 3 only
2 மற்றும் 3 மட்டும்

(D) 1, 2 and 3
1, 2 மற்றும் 3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

50. A vehicle carrying a heavy load and the transmission Temperature warning appears. What should the driver do?
அதிக எடையுடன் வாகனம் செல்லும் போது டிரான்ஸ்மிஷன் டெம்பரேச்சர் வார்னிங் தோன்றுகிறது ஓட்டுநர் என்ன செய்ய வேண்டும்?

(A) Continue at maximum speed
அதிகபட்ச வேகத்தில் தொடர்ந்து செல்ல வேண்டும்

(B) Stop safely and allow the transmission to cool
பாதுகாப்பாக நிறுத்தி டிரான்ஸ்மிஷனை குளிரவிட வேண்டும்

(C) Increase Engine RPM Continuously
தொடர்ந்து RPM ஐ அதிகரிக்க வேண்டும்

(D) Switch of the warning system
வார்னிங் சிஸ்டமை ஸ்விட்ச் ஆப் செய்ய வேண்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

51. Match the temperature with the single - viscosity SAE Grade:
வெப்பநிலையை அதற்குரிய ஒற்றை-பாகுநிலை SAE தரத்துடன் பொருத்துக :

	Atmospheric Temperature வளிமண்டல வெப்பநிலை	SAE Grade SAE தரம்
(a)	Below – 10°F – 10°F க்கு கீழ்	1. SAE 30 SAE 30
(b)	Above – 10°F – 10°F க்கு மேல்	2. SAE 5W SAE 5W
(c)	Above + 10°F + 10°F க்கு மேல்	3. SAE 10W SAE 10W
(d)	Above 90°F 90°F க்கு மேல்	4. SAE 20W SAE 20W

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	3	4	1
(B)	3	2	1	4
(C)	2	1	4	3
(D)	4	3	2	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

52. Silicon synthetic oils are manufactured from _____
சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும் :

சிலிக்கான் செயற்கை எண்ணெய்கள் எதிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றன?

(i) Coal and Sand
நிலக்கரி மற்றும் மணல்

(ii) Petroleum and Kerosene
பெட்ரோலியம் மற்றும் மண்ணெண்ணெய்

(iii) Wood and Charcoal
மரம் மற்றும் கரி

(iv) Natural gas and Limestone
இயற்கை எரிவாயு மற்றும் சுண்ணாம்புக்கல்

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

53. The property that determines the ability of oil to flow is _____
எண்ணெய் ஓடும் திறனை தீர்மானிக்கும் பண்பு எது?

(i) Density

அடர்த்தி (Density)

(ii) Flash point

தீப்பற்று நிலை (Flash)

(iii) Viscosity

பாகுநிலை (Viscosity)

(iv) Additives

சேர்க்கைப் பொருட்கள் (Additives)

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

54. Why is very low-viscosity oil unsuitable for some engine applications?
மிகக் குறைந்த பாகுநிலை கொண்ட எண்ணெய் சில எஞ்சின் பயன்பாடுகளுக்கு ஏன் பொருத்தமற்றது

(A) It increases metal chips
அது உலோகத்துகள்களை அதிகரிக்கும்

(B) It increases coolant circulation
அது கூலண்ட் சுழற்சியை அதிகரிக்கும்

(C) It increases engine compression
அது எஞ்சின் கம்பிரஷனை அதிகரிக்கும்

(D) It doesn't stay properly in the clearances
அது கிளியரன்ஸில் சரியாக நிலைத்திருக்காது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

55. Why is viscosity an important property of lubricating oil?
லூப்ரிகேட்டிங் ஆயிலின் பாகுநிலை (viscosity) ஏன் முக்கியமான பண்பாகும்?

(A) It determines the ignition point of fuel
எரிபொருளின் பற்சூ நிலையை தீர்மானிப்பதால்

(B) It increases the electrical conductivity of oil
எண்ணெயின் மின்கடத்துத் திறனை அதிகரிப்பதால்

(C) It determines the boiling point of the fuel
எரிபொருளின் கொதிநிலையை தீர்மானிப்பதால்

(D) It determines the ability of oil to flow
எண்ணெய் ஓடும் திறனை இது தீர்மானிப்பதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

56. Choose the correct statements about pressure lubrication system:-
பிரஷர் லூப்ரிகேஷன் அமைப்பு பற்றிய சரியான கூற்றுகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(i) The oil pump is driven by camshaft

ஆயில் பம்ப் கேம்ஷாப்ட் மூலம் இயக்கப்படுகிறது

(ii) The strainer filters solid dust particles

ஸ்ட்ரெயினர் திட தூசித் துகள்களை வடிகட்டுகிறது

(iii) The relief valve limits maximum oil pressure

ரிலீஃப் வால்வு அதிகபட்ச எண்ணெய் அழுத்தத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது

(iv) The dipper is the main device for circulating oil under pressure

அழுத்தத்துடன் எண்ணெயை சுழற்சி செய்யும் முக்கிய சாதனம் டிப்பர் ஆகும்

(A) (i), (ii), (iii) & (iv)

(B) (i), (ii), & (iii)

(C) (i) & (ii)

(D) (iv) only

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

57. Why is a strainer used in the pressure lubrication system?
பிரஷர் லூப்ரிகேஷன் அமைப்பில் ஸ்ட்ரெயினர் (strainer) ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) To maintain the oil level
எண்ணெய் அளவைப் பராமரிக்க

(B) To circulate oil through the engine
எஞ்சின் முழுவதும் எண்ணெயை சுழற்ற

(C) To filter solid dust particles
எண்ணெயில் உள்ள திட தூசித் துகள்களை வடிகட்ட

(D) To increase oil pressure
எண்ணெய் அழுத்தத்தை அதிகரிக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

58. Why does a full flow system process all engine oil initially?
ஒரு முழு, ஓட்ட ஆயில் அமைப்பு ஏன் ஆரம்பத்தில் அனைத்து என்ஜின் ஆயிலையும் செயலாக்குகிறது.

(A) To bypass pressure regulation
அழுத்தக் கட்டுப்பாட்டைத் தவிர்க்க

(B) To clean sump sludge
சம்ப் கசடுகளைச் சுத்தம் செய்ய

(C) To measure total flow
மொத்த ஓட்டத்தை அளவிட

(D) To protect main galleries
முக்கிய கேலரிகளைப் பாதுகாக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

59. State the incorrect pair
கீழ்காணும் தவறான இணையை தேர்ந்தெடுக்கவும்

1.	Flash point	–	Small flame when oil is heated
	ஃபிளாஷ் பாய்ண்ட்	–	ஆயில் சூடேற்றப்படும்போது உருவாகும் சிறு ஒளி
2.	Fire point	–	Before the flash point
	ஃபயர் பாய்ண்ட்	–	ஃபிளாஷ் பாய்ண்ட்கு முந்தைய நிலை
3.	Cloud point	–	Oil changes from liquid to solid when subjected to high temperature
	கிளவுடு பாய்ண்ட்	–	ஆயில் அதிக வெப்பநிலையில் திரவ நிலையிலிருந்து திட நிலைக்கு மாறும் நிலை
4.	SAE	–	Society of automotive engineers
	SAE	–	சொசைட்டி ஆஃப் ஆட்டோமோட்டிவ் எஞ்சினியர்ஸ்

(A) 1 and 4 are incorrect
1 மற்றும் 4 தவறு

(B) 2 and 3 are incorrect
2 மற்றும் 3 தவறு

(C) 1 and 3 are incorrect
1 மற்றும் 3 தவறு

(D) 3 and 4 are incorrect
3 மற்றும் 4 தவறு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

60. Why is a ball valve provided with in the oil cooler structure?
ஆயில் கூலர் கட்டமைப்பிற்குள் ஏன் ஒரு பந்து வால்வு வழங்கப்பட்டுள்ளது?

(A) To weld cast iron
வார்ப்பிரும்பை வெல்டிங் செய்ய

(B) To seal spurt holes
ஸ்பர்ட் துளைகளை சீல் செய்ய

(C) To maintain oil pressure
ஆயில் அழுத்தத்தைப் பராமரிக்க

(D) To clean oil strainers
ஆயில் ஸ்ட்ரெய்னர்களைச் சுத்தம் செய்ய

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

61. Arranging chronological order/ event related to excessive cooling-system pressure
அதிகப்படியான குளீருட்டும் அமைப்பு அழுத்தத்துடன் தொடர்புடைய நிகழ்வுகளை காலவரிசைப்படி அமைத்தல்

1. Coolant expands
குளிரூட்டி விரிவடைகிறது

2. System pressure increases
குளிரூட்டும் அமைப்பின் அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது

3. Excess vapour escapes
அதிகப்படியான நீராவி வெளியேறுகிறது

4. Pressure valve opens
அழுத்த வால்வு திறக்கிறது

5. Coolant is heated
குளிரூட்டி சூடாக்கப்படுகிறது

(A) $5 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 4 \rightarrow 3$

(B) $1 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 5 \rightarrow 3$

(C) $1 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 3$

(D) $5 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 3$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

62. In a cooling system, the two valves in a pressure cap are _____
ஒரு குளிரூட்டும் அமைப்பில், பிரஷர் கேப்பில் உள்ள இரண்டு வால்வுகள் _____.

(i) Inlet valve and outlet valve
உள்நுழைவு வால்வு மற்றும் வெளிவழி வால்வு

(ii) Suction valve and delivery valve
உறிஞ்சும் வால்வு மற்றும் டெலிவரி வால்வு

(iii) Control valve and safety valve
கட்டுப்பாட்டு வால்வு மற்றும் பாதுகாப்பு வால்வு

(iv) Pressure valve and vacuum valve
பிரஷர் வால்வு மற்றும் வாக்யூம் வால்வு

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

63. An engine uses a radiator, water pump and fan to remove heat. The cooling arrangement is _____

ஒரு என்ஜினில் வெப்பத்தை வெளியேற்ற ரேடியேட்டர், வாட்டர் பம்ப் மற்றும் ஃபேன் (Fan) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த குளிரூட்டும் அமைப்பு _____.

(i) Air cooling
காற்று குளிரூட்டல்

(ii) Natural circulation water cooling
இயற்கை சுழற்சி நீர் குளிரூட்டல்

(iii) Thermo - syphon cooling only
தெர்மோ சைபன் குளிரூட்டல் மட்டும்

(iv) Forced circulation water cooling
கட்டாய சுழற்சி நீர் குளிரூட்டல்

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

64. Why are metal fins provided on the cylinder and cylinder head of an air - cooled engine?

காற்றால் குளிரூட்டப்படும் இயந்திரத்தின் சிலிண்டர் மற்றும் சிலிண்டர் தலைப்பகுதியில் உலோக துடுப்புகள் (metal fins) ஏன் வழங்கப்படுகின்றன?

(i) To increase engine speed

இயந்திரத்தின் வேகத்தை அதிகரிக்க

(ii) To dissipate heat

வெப்பத்தை வெளியேற்ற

(iii) To reduce cost of the vehicle

வாகனத்தின் விலையை குறைக்க

(iv) To improve fuel quality

எரிப்பொருளின் தரத்தை மேம்படுத்த

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

65. In latest vehicles, the radiator fan may be operated electrically by the _____

சமீபத்திய வாகனங்களில், ரேடியேட்டர் விசிறி மின்சார முறையில் எதனால் இயக்கப்படலாம்?

(i) Thermostat

தெர்மோஸ்டாட் (Thermostat)

(ii) Radiator cap

ரேடியேட்டர் கேப் (Radiator cap)

(iii) Starter gear

ஸ்டார்டர் கியர் (Starter gear)

(iv) Engine control module (ECM)

இயந்திர கட்டுப்பாட்டு தொகுதி (ECM)

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

66. Why should coolant not remove excessive heat from the engine?

குளிர்விப்பான் என்ஜினிலிருந்து அதிகப்படியான வெப்பத்தை ஏன் அகற்றக் கூடாது ?

(i) It increases engine power

இது என்ஜினின் சக்தியை அதிகரிக்கிறது

(ii) It increases coolant evaporation

இது கூலண்ட் ஆவியாவதை அதிகரிக்கிறது

(iii) It increases fuel pressure

இது எரிப்பொருள் அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது

(iv) Heat removal decreases thermal efficiency

அதிகப்படியான வெப்பத்தை அகற்றுவது வெப்பத் திறனை குறைக்கலாம்

(A) (i) (B) (ii)

(C) (iii) (D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

67. Assertion [A] :- The Vacuum valve opens when the engine cools down.

கூற்று [A] :- என்ஜின் குளிர்ச்சியடையும் போது வெற்றிட வால்வு (Vacuum valve) திறக்கிறது.

Reason [R] :- Cooling the engine increases the pressure inside the cooling system

காரணம் [R] :- என்ஜின் குளிர்வதால் குளிரூட்டும் அமைப்புக்குள் (cooling system) உள்ள அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது.

(A) Both [A] and [R] are true, and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, [R] என்பது [A]க்கு சரியான விளக்கம்

(B) [A] is false but [R] is true

[A] தவறு ஆனால் [R] சரி

(C) [A] is true but [R] is false

[A] சரி ஆனால் [R] தவறு

(D) Both [A] & [R] are true, but R isn't the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, ஆனால் [R] என்பது [A]க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

68. Identify the correct radiator core types :-

ரேடியேட்டர் கோரின் (Radiator core) சரியான வகைகளை அடையாளம் காணவும் :

(i) Tubular Core

குழாய் வடிவ கோர் (Tubular)

(ii) Cellular Core

செல்லுலார் கோர் (Cellular)

(iii) Spiral Core

சுருள் வடிவ கோர் (Spiral)

(iv) Zig Zag Core

வளைந்து நெளிந்த கோர் (Zig Zag)

(A) (iii) and (iv) only
(iii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(B) (i) and (ii) only
(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(C) (i) and (iii) only
(i) மற்றும் (iii) மட்டும்

(D) (ii) and (iv) only
(ii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

69. In power balanced engine, each power impulse should?
சீரான ஆற்றல் கொண்ட என்ஜினில், ஒவ்வொரு ஆற்றல் உந்துதலும் எத்தகையதாக இருக்க வேண்டும்?

(A) Exert a different force
வெவ்வேறு விசையை செலுத்த வேண்டும்

(B) Excert a same force
ஒரே அளவிலான விசையை செலுத்த வேண்டும்

(C) Occur randomly
சீரற்ற முறையில் நிகழ வேண்டும்

(D) Occur only once per revolution
ஒரு சுழற்சிக்கு ஒருமுறை மட்டுமே நிகழ வேண்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

70. In the following is provided on the thrust faces of the crankshaft to hold lubricating oil?
மசகு எண்ணெயைத் தக்க வைப்பதற்காக கிராங்ஷாப்டின் உந்து முகப்புகளில் (thrust faces) பின்வருவனவற்றில் எது வழங்கப்பட்டுள்ளது?

(A) Oil holes
ஆயில் துளை

(B) Oil seals
ஆயில் சீல்ஸ்

(C) Oil notches
ஆயில் நாட்சஸ்

(D) Oil pumps
ஆயில் பம்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

71. How does a rubber floating-type vibration damper control the twist and un twist action of the crankshaft?
ரப்பர் மிதக்கும் வகை-வைப்ரேஷன் டேம்பர் எவ்வாறு கிராங்க் ஷாப்டின் முறுக்குதல் மற்றும் விடுவித்தல் செயல்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துகிறது?

(A) By using heavy steel bolts to permanently lock the pulley to the engine block
கனமான எஃகு போல்டை பயன்படுத்தி புல்லியை என்ஜின் பிளாக்குடன் நிரந்தரமாக பொருத்துவதன் மூலம்

(B) By utilizing a flexing rubber insert bonded between the inertia ring and the pulley
நிலைம வளையத்திற்கும் புல்லிக்கும் இடையே இணைக்கப்பட்ட நெகிழ்வுத் தன்மை கொண்ட ரப்பர் பகுதியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம்

(C) By spraying high-pressure fluid between the friction facings
உராய்வு பரப்புகளுக்கு இடையே உயர் அழுத்த திரவத்தை செலுத்துவதன் மூலம்

(D) By sliding a spring-loaded plate along the rear end of the crankshaft
கிராங்க் ஷாப்டின் பின்புறத்தில் ஸ்பிரிங் பொருத்தப்பட்ட தட்டு ஒன்றை நகர்த்துவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

72. The piston transfers combustion power through the _____?
பிஸ்டன் எரிப்பு சக்தியை _____ மூலம் கடத்துகிறது.

(A) Rocker arm
ராக்கர் ஆர்ம்

(B) Camshaft
கேம்ஷாஃப்ட்

(C) Connecting rod
கனெக்டிங் ராட்

(D) Valve spring
வால்வு ஸ்பிரிங்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

73. Why does the timing chain normally not require servicing?
டைமிங் செயினுக்கு பொதுவாக சர்வீஸிங் ஏன் தேவைப்படாது?

(A) Because it is subject to minimal wear
குறைந்த தேய்மானத்திற்கு உட்படுவதால்

(B) Because it does not rotate
அது சுழலாததால்

(C) Because it has no tensioner
இதில் டென்ஷனர் இல்லாததால்

(D) Because it has no sprokets
இதில் ஸ்ப்ராக்கெட்டுகள் இல்லாததால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

74. How does the piston skit function in, relation to the cylinder?
சிலிண்டருடன் பிஸ்டன் ஸ்கிட் எவ்வாறு செயல்படுகிறது?

(A) It forms the combustion cavity
அது combustion cavity-யை உருவாக்குகிறது

(B) It guides the piston in the cylinder bore
அது சிலிண்டரில் பிஸ்டனை வழி நடத்துகிறது

(C) It controls valve timing
அது வால்வு டைமிங்கை கட்டுப்படுத்துகிறது

(D) It drives the timing gear
அது டைமிங் கியர்-யை இயக்குகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

75. How much gap is normally provided at the piston ring ends?
பரிந்துரைக்கப்பட்ட பிஸ்டன் வளையம் இடைவெளிக்கு நிலையான அளவு எவ்வளவு கொடுக்கப்படுகிறது?

(A) 0.010 mm - 0.025 mm

(B) 0.038 mm - 0.102 mm

(C) 0.178 mm - 0.50 mm

(D) 1.000 mm - 2.540 mm

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

76. Match the following :
பொருத்துக :

Column I பகுதி I	Column II பகுதி II
(a) Camshaft gear கேம்ஷாஃப்ட் கியர்	1. Maintains chain tension செயின் டென்ஷனை பராமரிக்கிறது
(b) Crankshaft gear கிராங்ஷாஃப்ட் கியர்	2. Has twice the teeth of crank gear கிராங்க் கியரை விட இருமடங்கு பற்கள்
(c) Idler gear ஐட்லர் கியர்	3. Drives Camshaft கேம்ஷாஃப்ட்டை இயக்கிறது
(d) Chain tensioner செயின் டென்ஷனர்	4. Maintains same rotation direction ஒரே சுழற்சி திசையை பராமரிக்கிறது

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	3	4	1
(B)	3	2	1	4
(C)	4	1	3	2
(D)	1	4	2	3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

77. Arrange the following bearing materials according to the progression of fatigue-strength improvement described in the given material.

பின்வருவனவற்றுள் விவரிக்கப்பட்டுள்ள சோர்வு வலிமை (fatigue) மேம்பாட்டின் வரிசைக்கு ஏற்ப பின்வரும் பேரிங் மெட்டீரியல்களை வரிசைப்படுத்தவும்.

(A) Lead base babbit → Tin base babbit → Copper Lead alloy → Cadmium nickel alloy

ஈயம் சார்ந்த பாபிட் → தகரம் சார்ந்த பாபிட் → தாமிரம் ஈயம் கலப்புலோகம் → காட்மியம் நிக்கல் கலப்புலோகம்

(B) Tin base babbit → Lead base babbit → Cadmium nickel alloy → Copper Lead alloy

தகரம் சார்ந்த பாபிட் → ஈயம் சார்ந்த பாபிட் → காட்மியம் நிக்கல் கலப்புலோகம் → தாமிரம் ஈயம் கலப்புலோகம்

(C) Aluminium alloy → Tin base babbit → Lead base babbit → Silver lead alloy

அலுமினியம் அலாய் → தகரம் சார்ந்த பாபிட் → ஈயம் சார்ந்த பாபிட் → வெள்ளி ஈயம் அலாய்

(D) Silver lead alloy → Aluminium alloy → Tin base babbit → Lead base babbit

வெள்ளி ஈயம் அலாய் → அலுமினியம் அலாய் → தகரம் சார்ந்த பாபிட் → ஈயம் சார்ந்த பாபிட்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

78. Why oil seal is provided in valve stem?
வால்வு ஸ்டெம்களில் ஆயில் சீல் ஏன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது?

(A) To control lubrication of the valve stem
வால்வு ஸ்டெம்மில் லூப்ரிகேஷனை கட்டுப்படுத்துவதற்கு

(B) To prevent valve stem broken
வால்வு ஸ்டெம் உடையாமல் காப்பதற்கு

(C) To prevent oil entering the combustion chamber
கம்பஷன் சேம்பருக்குள் ஆயில் செல்லாமல் தடுக்கிறது

(D) To prevent coolant pressure leak
கூலண்ட் பிரஷர் கசிவை தடுக்கிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

79. How does a larger intake valve affect volumetric efficiency?
இன்லெட் வால்வின் அளவு பெரிதாக இருப்பதால் அது எப்படி கொள்ளளவு திறனை பாதிக்கிறது?

(A) It has no possible effect
எந்த பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தாது

(B) It always reduces air flow
இது எப்போதும் காற்றளவை குறைக்கும்

(C) It can improve the flow of fresh charge
இது புதிய மின்னூட்டத்தின் ஓட்டத்தை மேம்படுத்துகிறது

(D) It stops the intake flow
இது உள்ளிழுக்கும் காற்றளவை நிறுத்துகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

80. A piston reciprocates inside the _____
பிஸ்டன் _____ க்குள் முன்னும் பின்னுமாக இயங்குகிறது?

(A) Crankcase
கிராங்க்கேஸ்

(B) Cylinder bore
சிலிண்டர் போர்

(C) Valve port
வால்வு போர்ட்

(D) Timing cover
டைமிங் கவர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

81. Choose the correct statement about the door locking system
கதவு பூட்டும் அமைப்பை குறித்த சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(a) Only the driver's door can be locked
ஓட்டுநரின் கதவை மட்டுமே பூட்ட முடியும்

(b) All the doors, including the tailgate or boot, can be locked simultaneously
பின்பக்க கதவு (டெயல் கேட் அல்லது பூட்) உட்பட அனைத்து கதவுகளையும் ஒரே நேரத்தில் பூட்ட முடியும்

(c) Only the tailgate can be locked
பின்பக்க கதவை மட்டுமே பூட்ட முடியும்

(d) Doors can only be locked manually from outside
கதவுகளை வெளியிலிருந்து கைமுறையாக மட்டுமே பூட்ட முடியும்

(A) (a) and (c) only correct
(a) மற்றும் (c) மட்டும் சரி

(B) (a) and (d) only correct
(a) மற்றும் (d) மட்டும் சரி

(C) (b) only correct
(b) மட்டும் சரி

(D) (a), (c) and (d) only correct
(a), (c) மற்றும் (d) மட்டும் சரி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

82. Choose the main difference between a bipolar transister and a field effect transister?
பைபோலார் டிரான்சிஸ்டர் மற்றும் ஃபீல்டு எஃப்பெக்ட் டிரான்சிஸ்டர் இடையிலான முக்கிய வேறுபாட்டை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(A) Bipolar transistor is voltage controlled and field effect transister is current controlled
பைபோலார் டிரான்சிஸ்டர் மின்னழுத்தால் கட்டுபடுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஃபீல்டு எஃப்பெக்ட் டிரான்சிஸ்டர் மின்னோட்டத்தால் கட்டுபடுத்தப்படுகிறது

(B) Bipolar transistor is current controlled and field effect transister is voltage controlled
பைபோலார் டிரான்சிஸ்டர் மின்னோட்டத்தால் கட்டுபடுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஃபீல்டு எஃப்பெக்ட் மின்னழுத்தால் கட்டுபடுத்தப்படுகிறது

(C) Both are current controlled
இரண்டும் மின்னோட்டத்தால் கட்டுபடுத்தப்படுகின்றன

(D) Both are voltage controlled
இரண்டும் மின்னழுத்தத்தால் கட்டுபடுத்தப்படுகின்றன

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

83. Arrange the following components according to their position in wiper circuit:
வைப்பர் மின்சுற்றில் பின்வரும் பாகங்களை அவற்றின் நிலைக்கேற்ப வரிசைப்படுத்தவும்

1. Wiper switch
   வைப்பர் ஸ்விட்ச்
2. Wiper motor
   வைப்பர் மோட்டார்
3. Battery
   பேட்டரி
4. Wiper fuse
   வைப்பர் ஃப்யூஸ்

(A) $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2$

(B) $3 \rightarrow 4 \rightarrow 1 \rightarrow 2$

(C) $4 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 2$

(D) $3 \rightarrow 1 \rightarrow 4 \rightarrow 2$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

84. Arrange the following steps of the immobilizer system in the correct order

இம்மொபிலைசர் (Immobilizer) அமைப்பின் பின்வரும் படிநிலைகளை சரியாக அமைக்கவும்.

1. Transponder chip receives the faint Electric wave

   டிரான்ஸ்பாண்டர் சிப் மெல்லிய மின் அலையை பெறுகிறது

2. ECU supplies current to the transponder key coil

   ECU டிரான்ஸ்பாண்டர் சாவி சுருளுக்கு (key coil) மின்சாரத்தை அளிக்கிறது

3. Transponder chips produces the key ID code

   டிரான்ஸ்பாண்டர் சிப் சாவிக்கான அடையாள குறியீட்டை (key ID code) உருவாக்குகிறது

4. The ID is transmitted to the ECU

   சாவி அடையாள குறியீடு ECUக்கு அனுப்பப்படுகிறது

(A) $2 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 4$

(B) $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$

(C) $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 4$

(D) $3 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

85. Assertion [A] : Power windows are normally inoperable when vehicle is not running.

கூற்று [A] : வாகனம் இயங்காத நிலையில், பொதுவாக மின்-இயக்க ஜன்னல்கள் (Power windows) செயல்படாது.

Reason [R] : This provides an addition security feature for the vehicle

காரணம் [R] : இது வாகனத்திற்கு ஒரு கூடுதல் பாதுகாப்பு அம்சத்தை அளிக்கிறது.

(A) Both [A] & [R] are true, and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, மேலும் [A]க்கான சரியான விளக்கம் [R]

(B) Both [A] & [R] are true, but R is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, ஆனால் [A]க்கான சரியான விளக்கம் [R] அல்ல

(C) [A] is true, but [R] is false

[A]சரி ஆனால் [R] தவறு

(D) [A] is false, but [R] is true

[A] தவறு ஆனால் [R] சரி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

86. How are semi conductors used in modern electronics?
நவீன மின்னணுவியலில் குறை கடத்திகள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

(A) To produce diodes, transistors and IC chips
டையோடுகள் டிரான்சிஸ்டர்கள் மற்றும் ஐசி சில்லுகளை உற்பத்தி செய்ய

(B) To produce only wires
கம்பிகளை மட்டும் உற்பத்தி செய்ய

(C) To produce only insulators
மின்காப்பான்களை மட்டும் உற்பத்தி செய்ய

(D) To produce magnetes
காந்தங்களை உற்பத்தி செய்ய

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

87. Match the type of diode with its application
டையோடு வகையை அதன் பயன்பாட்டுடன் பொருத்துக :

	Column A பத்தி A		Column B பத்தி B
(a)	Single diode சிக்னல் டையோடு	1.	Power supply மின்சாரம் வழங்குதல்
(b)	Switching diode ஸ்விட்சிங் டையோடு	2.	Fast on/ off switching விரைவான ஆன்/ஆஃப் செயல்பாடு
(c)	Rectifier diode ரெக்டிஃபையர் டையோடு	3.	Signal detection & mixing சிக்னல் கண்டறிதல் மற்றும் கலத்தல்
(d)	High power diode அதிக திறன் கொண்ட டையோடு	4.	High power applications அதிக திறன் கொண்ட பயன்பாடுகள்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	3	4	1
(B)	1	4	2	3
(C)	4	1	3	2
(D)	3	2	1	4

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

88. Match the following process with its effect :-
சரியானவற்றை பொருத்துக : செயல்முறை அதன் விளைவுடன் பொருத்துக :

Name of the process செயல்முறை	its effect விளைவுகள்
(a) Evaporation ஆவியாதல்	1. Pressure & temperature is higher அழுத்தமும், வெப்பநிலையும் அதிகரித்தல்
(b) Condensation திரவமாக்கல்	2. Pressure decreases & cooling occurs அழுத்தம் குறைந்து குளிர்ச்சி ஏற்படுதல்
(c) Compression அழுத்துதல்	3. Heat take away from object பொருளிலிருந்து வெப்பத்தை அகற்றுதல்
(d) Expansion விரிவடைதல்	4. Gas changes into liquid வாயு திரவமாக மாறுதல்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	4	3	2	1
(B)	3	4	1	2
(C)	2	1	4	3
(D)	3	1	4	2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

89. Why does an air - conditioning system dehumidify the air inside a vehicle?
ஒரு வாகனத்தின் உள்ளே ஏர் கண்டிஷனிங் அமைப்பு காற்றிலுள்ள ஈரப்பதத்தை ஏன் குறைக்கிறது?

(i) To increase air pressure
காற்றழுதத்தை அதிகரிக்க

(ii) To increase refrigerant pressure
பயணிகள் பெட்டிக்குள் வெப்பநிலையை அதிகரிக்க

(iii) To improve passenger comfort
பயணிகளின் வசதியை மேம்படுத்த

(iv) To increase engine speed
என்ஜின் வேகத்தை அதிகரிக்க

(A) (i) (B) (ii)

(C) (iii) (D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

90. Why is a multimeter used to test an ambient temperatue sensor?
நுண்உணர்வு வெப்பநிலை சென்சார் (ambient temperatue sensor) சோதிக்க மல்டிமீட்டர் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) To measure engine RPM
என்ஜினின் சுழற்சி வேகத்தை அளக்க

(B) To check battery level
பேட்டரி அளவை சரிபார்க்க

(C) To check proper sensor resistance
சென்சாரின் சரியான மின்தடை அளவை சரிபார்க்க

(D) To measure brake pedal travel
பிரேக் மிதியின் பயண தூரத்தை அளக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

91. How does the electronic control unit (ECU) control the compressor?
எலக்ட்ரானிக் கன்ட்ரோல் யூனிட்டின் (ECU) கம்பிரஸரை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துகிறது?

(A) By Controlling headlamp brightness
(headlamp) ஹெட்லேம்ப் பிரகாசத்தை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம்

(B) By controlling windshield wiper speed
(windshield wiper) வேகத்தை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம்

(C) By controlling engine coolant temperature only
என்ஜின் கூலண்ட் வெப்பத்தை மட்டும் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம்

(D) By controlling ON/ OFF and discharge capacity
ஆன்/ஆஃப் மற்றும் டிஸ்சார்ஜ் கெபாசிட்டியை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

92. Why is the interior temperature sensor important for automatic temperature control?
தானியங்கி வெப்பநிலை கட்டுப்பாட்டிற்கு இன்டெரியர் வெப்பநிலை சென்சார் ஏன் முக்கியமானது?

(A) It detects the refrigerant pressure in the A/C system
இது ஏ/சி அமைப்பில் உள்ள குளிர்பதனியின் அழுதத்தை கண்டறிகிறது

(B) It controls the speed of the engine cooling fan
இது என்ஜீன் குளிரூட்டும் விசிறியின் வேகத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது

(C) It monitors the amount of refrigerant in the system
இது அமைப்பிலுள்ள குளிர்பதனியின் அளவை கண்காணிக்கிறது

(D) It provides the actual interior temperature to the A/C system
இது உண்மையான உட்புற வெப்பநிலையை ஏ/சி அமைப்பிற்கு வழங்குகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

93. Assertion [A] : Modern cars have a constant flow of fresh air

கூற்று [A] : நவீன கார்களில் எப்போதும் புதிய காற்றின் தொடர்ச்சியான ஓட்டம் இருக்கும்.

Reason [R] : It helps keep the interior atmosphere pleasant even when the windows are closed

காரணம் [R] : ஜன்னல்கள் மூடப்பட்டிருந்தாலும், காரின் உட்புறச் சூழலை இனிமையாகவும் வசதியாகவும் வைத்திருக்க இது உதவுகிறது.

(A) Both [A] and [R] are true but [R] isn't the correct explanation of [A]

கூற்று [A] மற்றும் காரணம் [R] இரண்டும் சரியானவை. ஆனால் [R] என்பது [A] விற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.

(B) [A] is true but [R] is false

கூற்று [A] சரி ஆனால் காரணம் [R] தவறு

(C) [A] is false but [R] is true

கூற்று [A] தவறு ஆனால் காரணம் [R] சரி

(D) Both [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation of [A]

கூற்று [A] மற்றும் காரணம் [R] இரண்டும் சரியானவை. மேலும் [R] என்பது [A] விற்கான சரியான விளக்கம் ஆகும்.

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

94. How does the infrared sensor help the climate control system?
இன்பிரார்டு சென்சார் கிளைமேட் கன்ட்ரோல் சிஸ்டத்திற்கு எவ்வாறு உதவுகிறது?

(A) By measuring the outside air pressure
வெளிப்புற காற்றழுத்தத்தை அளப்பதன் மூலம்

(B) By measuring the wind shield humidity level
விண்ட் ஷீல்டின் ஈரப்பத அளவை அளப்பதன் மூலம்

(C) By measuring the cabin air - flow speed
கேபின் காற்றோட்ட வேகத்தை அளப்பதன் மூலம்

(D) By measuring the actual boody temperature of passengers
பயணிகளின் உண்மையான உடல் வெப்பநிலையை அளப்பதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

95. How does the refrigerent flow change when the temperature of the refrigerent leaving the evaporator drops?
எவாப்ரேட்டரில் இருந்து வெளியேறும் குளிர்பதனப் பொருளின் வெப்பநிலை குறைந்தால், குளிர்பதனப் பொருளின் ஓட்டம் எவ்வாறு மாறும்?

(A) It increases
அது அதிகரிக்கும்

(B) It remains constant
அது மாறாமல் இருக்கும்

(C) It decreases
அது குறையும்

(D) It doubles
அது இரட்டிப்பாகும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

96. The proximity sensors mounted to
ப்ராக்ஸ்மிட்டி சென்ஸார் இங்கு பொருத்தப்பட்டுள்ளது

(A) Dissolve inside the chassis
கட்டமைப்பிற்குள் மறைந்து விடுகின்றன

(B) More near the headlights
முகப்பு விளக்குகளுக்குச் செல்கின்றன

(C) Turn off the control box
கட்டுப்பாட்டுப் பெட்டியை முடக்குகின்றன

(D) Front or rear bumber
முன் அல்லது பின் பம்பர்களில்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

97. Blower alone ON means?
ப்ளோயர் மட்டும் ON விளக்கம்?

(A) AC Switched off the blower just circulate atmospheric air like a fan
AC off செய்யப்பட்டுள்ளது. ப்ளோயர் ஒரு விசிறியை போல வளிமண்டல காற்று சுழற்றுகிறது

(B) Continuous flow through the heater core
ஹீட்டர் கோர் வழியாக தொடர்ச்சியான ஓட்டம்

(C) Mechanical locking of the evaporator core
ஆவியாக்கி கோரின் மெக்கானிக் லாக்கிங்

(D) Forced diversion into side window defoggers
பக்கவாட்டு சாளர டிஃபாகர்களில் கட்டாய திருப்பம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

98. How does the pressure switch react when tyre pressure drops too low?
டயர் அழுத்தம் மிகவும் குறையும் போது பிரஷர் சுவிட்ச் எவ்வாறு வினைபுரிகிறது?

(A) Switch contact close together
சுவிட்ச் தொடர்புகள் ஒன்றாக மூடுகின்றன

(B) Give the driver warning of reduce pressure for switch
வார்னிங் இண்டிகேட்டர் செயல் படுத்தி ஓட்டுநருக்கு எச்சரிக்கை அளிக்கிறது

(C) Speed sensor disconnects instantly
வேக சென்சார் உடனடியாகத் துண்டிக்கப்படுகிறது

(D) Pulse ring reverses it's direction
பல்ஸ் ரிங் தன் திசையை மாற்றுகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

99. Why does the fitting position of crash sensors vary through out the vehicle chassis layout?
வாகனத்தின் கட்டமைப்பில் விபத்து சென்சார்கள் பொருத்தப்படும் இடங்கள் ஏன் மாறுபடுகின்றன?

(A) Direction of deceleration forces
வேகம் குறையும் விசையின் திசை

(B) Weight profile of control unit
கட்டுப்பாட்டு அலகின் எடை அளவு

(C) Style of front bumper layout
முன்பக்க பம்பரின் வடிவமைப்பு முறை

(D) Total volume of cabin space
கேபிள் இடவசதியின் மொத்த அளவு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

100. Match the following :
கீழ்க்கண்டவற்றைப் பொருத்துக :

(a)	Mass-type sensor மாஸ்-டைப் சென்சார்	1.	Piezoelectric element பைசோஎலக்ட்ரிக் எலிமென்ட்
(b)	Roller type sensor ரோலர் டைப் சென்சார்	2.	Gold plated contacts தங்கமுலாம் பூசப்பட்ட தொடர்புகள்
(c)	Accelerometer type sensor ஆக்சிலரோமீட்டர் டைப் சென்சார்	3.	Roller and ramp ரோலர் மற்றும் ரேம்ப்
(d)	Inflator module இன்ஃப்ளேட்டர் மாட்யூல்	4.	Airbag inflation ஏர்பேக் ஊதுதல்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	3	1	4
(B)	1	2	4	3
(C)	3	4	2	1
(D)	4	1	3	2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

101. Why is a catalytic converter used in an internal combustion engine?
உள் எரிப்பு இயந்திரத்தில் (Internal Combustion) வினையூக்கி மாற்றி (Catalytic converter)ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) To increase engine power
என்ஜின் சக்தியை அதிகரிக்க

(B) To reduce toxic pollutants
நச்சுத்தன்மை கொண்ட மாசுக்களை குறைக்க

(C) To improve vehicle acceleration
வாகனத்தின் வேகமெடுக்கும் திறனை மேம்படுத்த

(D) To improve engine cooling
என்ஜின் குளிரூட்டலை மேம்படுத்த

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

102. Why is a honeycomb structure provided in a catalytic converter?
கேட்டலிடிக் கன்வெர்ட்டரில் ஏன் தேன்கூடு போன்ற அமைப்பு வழங்கப்படுகிறது?

(A) To improve gas contact
வாயுவின் தொடர்பை மேம்படுத்த

(B) To control exhaust noise
வெளியேறும் வாயுவின் இரைச்சலைக் கட்டுப்படுத்த

(C) To regulate gas pressure
வாயுவின் அழுத்தத்தைச் சீராக்க

(D) To reduce exhaust temperature
வெளியேறும் வாயுவின் வெப்ப நிலையைக் குறைக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

103. Why can hydrocarbon vapours increase during high ambient temperature?
அதிக சுற்றுப்புற வெப்பநிலையில் ஹைட்ரோகார்பன் ஆவிகள் ஏன் அதிகரிக்கக்கூடும்

(A) Because fuel evaporation becomes increases
எரிபொருள் ஆவியாதல் அதிகமாக நடைபெறுவதால்

(B) Because fuel evaporation become slower
எரிபொருள் ஆவியாதல் மெதுவாக நடைபெறுவதால்

(C) Because fuel becomes completely nonvolatile
எரிபொருள் முற்றிலும் ஆவியாகததாக மாறுவதால்

(D) Because fuel loses all hydro carbon compounds
எரிபொருள் அனைத்து ஹைட்ரோகார்பன் சேர்மங்களையும் இழப்பதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

104. Why can carbon dioxide emission increase when more carbon based fuel is consumed?

அதிக கார்பன் அடிப்படையிலான எரிபொருள் நுகரப்படும்போது CO_2 உமிழ்வு ஏன் அதிகரிக்ககூடும்?

(A) Because less carbon participates in combustion
குறைந்த கார்பன் எரிதலில் பங்கேற்பதால்

(B) Because oxygen becomes unavailable completely
ஆக்சிஜன் முற்றிலும் கிடைக்காமல் போவதால்

(C) Because more carbon is converted into carbon dioxide
அதிக கார்பன் டை ஆக்சைடாக மாற்றப்படுவதால்

(D) Because nitrogen becomes the primary fuel component
நைட்ரஜன் முதன்மை எரிபொருள் கூறாக மாறுவதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

105. How is Carbon monoxide mainly formed in an engine?
என்ஜினில் கார்பன் மோனாக்சைடு எவ்வாறு முக்கியமாக உருவாகிறது?

(A) By complete oxidation of carbon
கார்பன் முழுமையான ஆக்சிடேஷன் மூலம்

(B) By removing carbon from the fuel
எரிபொருளிலிருந்து கார்பனை நீக்குவதன் மூலம்

(C) By incomplete oxidation of carbon-Containing fuel
கார்பன் கொண்ட எரிபொருள் முழுமையற்ற முறையில் ஆக்சிடேஷன் அடைவதன் மூலம்

(D) By increasing atmospheric oxygen only
வளிமண்டல ஆக்சிஜனை மட்டும் அதிகரிப்பதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

106. Why are hydrocarbons present in vehicle exhaust gases?
வெளியேற்ற வாயுக்களில் ஹைட்ரோகார்பன் ஏன் காணப்படுகின்றன

(A) Because fuel burns completely during combustion
எரிதலின் போது எரிபொருள் முழுமையாக எரிவதால்

(B) Because fuel remains parly unburnt during combustion
எரிதலின் போது எரிபொருள் பகுதியளவு எரியாமல் இருத்தல்

(C) Because oxygen reacts completely during combustion
எரிதலின்போது ஆக்சிஜன் முழுமையாக வினைபுரிவதால்

(D) Because carbon changes directly into harmless gases
கார்பன் நேரடியாக தீங்கற்ற வாயுக்களாக மாறுவதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

107. How does the air vertex sensor process the detected vortices for system management?
காற்றுச்சுழல் உணரி கண்டறியும் சுழல்களை, அமைப்பின் மேலாண்மைக்காக எவ்வாறு செயலாக்குகிறது?

(A) Converts them into electrical signals
அவற்றை மின்சார சமிக்ஞைகளாக மாற்றுகிறது

(B) Changes the intake air pressure
உட்செலுத்துக் காற்றழுத்தத்தை மாற்றுகிறது

(C) Regulates the fuel injection rate
எரிபொருள் உட்செலுத்தல் அளவை ஒழுங்குபடுத்துகிறது

(D) Adjusts the throttle valve position
த்ரோட்டில் வால்வின் நிலையை சரிசெய்கிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

108. Why does the engine controller system continuously track input from the crankshaft position sensor?
என்ஜின் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு ஏன் கிராங்ஷாப்ட் நிலை சென்சாரின் உள்ளீட்டைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்கிறது?

(A) Monitor efficiency
செயல்திறனைக் கண்காணிக்க

(B) Filter air
காற்றை வடிகட்ட

(C) Clean emissions
உமிழ்வைச் சுத்தம் செய்ய

(D) Control pressure
அழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

109. Why does the ECM monitor the manifold air pressure during engine operation?

என்ஜின் இயக்கத்தின் போது ECM மானிட்டர் ஏன் மேனிஃபோல்ட் காற்று அழுத்தத்தைக் கண்காணிக்கிறது?

(A) Calculating intake air temperature variations
உட்கொள்ளும் காற்றின் வெப்பநிலை மாறுபாடுகளைக் கணக்கிட

(B) Determining engine load and fuel injection needs
எரிபொருள் ஊட்டுத் தேவைகளைத் தீர்மானிக்க

(C) Measuring the absolute mass of entering air volume
உள்ளே நுழையும் காற்றின் அளவின் மொத்த நிறையை அளிவிட

(D) Adjusting the internal reference voltage of the sensor
சென்சாரின் உள் குறிப்பு மின்னழுத்தத்தைச் சரிசெய்ய

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

110. Why is the electronic control unit(ECU) considered the core of the EFIC system?

EFIC அமைப்பின் மையமாக மின்னணு கட்டுப்பாட்டு அலகு (ECU) ஏன் கருதப்படுகிறது?

(A) Controls manual choke valves
மெனுவல் சோக் வால்வுகளைக் கட்டுப்படுத்துகிறது

(B) Cleans exhaust gas manually
எக்ஸாஸ்ட் வாயுவைக் மெனுவலாக சுத்தம் செய்கிறது

(C) Automatically increase fuel tank capacity
எரிபொருள் டேங்க் கொள்ளளவை தானாகவே அதிகரிக்கிறது

(D) Continually processes sensor inputs for precise injection
துல்லியமான எரிபொருள் ஊட்டத்திற்காக சென்சார் உள்ளீடுகளைத் தொடர்ந்து செயலாக்குகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

111. How much of the thread profile is cut on each blade?
ஒவ்வொரு blade-லும் எவ்வளவு நீளத்திற்கு thread profile வெட்டப்பட்டுள்ளது?

(A) 5 mm to 10 mm
5 மி.மீ முதல் 10 மி.மீ வரை

(B) 10 mm to 15 mm
10 மி.மீ முதல் 15 மி.மீ வரை

(C) 25 mm to 30 mm
25 மி.மீ முதல் 30 மி.மீ வரை

(D) 40 mm to 50 mm
40 மி.மீ முதல் 50 மி.மீ வரை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

112. How is the least count of a vernier caliper determined?
வெர்னியர் காலிப்பரின் (vernier caliper) குறைந்தபட்ச அளவு (least count) எவ்வாறு தீர்மானிக்கப்படுகிறது?

(A) 1 MSD + 1 VSD

(B) 1 MSD – 1 VSD

(C) MSD × VSD

(D) MSD ÷ VSD

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

113. Why is a ratchet stop provided in a micrometer?
மைக்ரோ மீட்டரில் (micrometer) (ratchet stop) ரேட்சட் ஸ்டாப் ஏன் வழங்கப்படுகிறது?

(A) To prevent sudden movement of the thimble
திம்பிள் திடீரென நகர்வதை தடுக்க

(B) To maintain proper contact with the job
பணிப்பொருளுடன் சரியான தொடர்பை பராமரிக்க

(C) To ensure uniform measuring pressure
ஒரெ மாதிரியான அளவிடும் அழுத்தத்தை உறுதி செய்ய

(D) To rotate the spindle smoothly
ஸ்பிண்டிலை (spindle) சீராக சுழற்ற

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

114. In this type of hammer is light weight and short handle allow single handed uses?
எந்த வகையான சுத்தியல் குறைந்த எடையும் குட்டையான கைப்பிடியும் கொண்டிருப்பதால் அதை ஒற்றைச் கையால் பயன்படுத்த முடிகிறது?

(A) Ball pein hammer
பால் பீன் ஹேமர்

(B) Mallet
மரச்சுத்தி

(C) Straight pein hammer
ஸ்ட்ரைட் பீன் ஹேமர்

(D) Club hammer
கிளப் ஹேமர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

115. Name the spanner is one of the fastest and most convenient of all the spanners?
அனைத்து ஸ்பேனர்களிலும் மிக வேகமான மற்றும் மிகவும் வசதியான ஸ்பேனர் எது?

(A) Socket spanner
சாக்கெட் ஸ்பேனர்

(B) Open end spanner
ஓப்பன் என்ட் ஸ்பேனர்

(C) Swivel Socket
ஸ்வைவல் சாக்கெட்

(D) Ring spanner
ரிங் ஸ்பேனர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

116. In which directions can the socket drive of an air ratchet be rotated?
ஏர் ராட்செட்டின் சாக்கெட் டிரைவை எந்த திசைகளில் சுழற்ற முடியும்?

(A) Clock-wise
கடிகார திசையில்

(B) Anti-clockwise
கடிகார எதிர் திசையில்

(C) Clock-wise or Anti-clockwise
கடிகார திசை அல்லது கடிகார எதிர் திசை

(D) Anticlock wise or Clock wise
கடிகார எதிர்திசை அல்லது கடிகார திசை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

117. State the cleaning tool is used to clear engine cylinder head and cylinder block?
எஞ்சினின் சிலிண்டர் ஹெட் மற்றும் சிலிண்டர் பிளாக்கை சுத்தம் செய்ய பயன்படும் சுத்தம் செய்யும் கருவியை கூறவும்?

(A) Wire brush with handle
கைப்பிடியுடன் கூடிய வயர்பிரஷ்

(B) Emery paper
உப்புத்தாள்

(C) Wire wheel
வயர் வீல்

(D) Carbon brush
கார்பன் பிரஷ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

118. State the purpose of factories act 1948 and other labour legislations 1996?
தொழிற்சாலைகள் சட்டம் 1948 மற்றும் தொழிலாளர் அமைப்புகளின் சட்டம் 1996 ஆகியவைகள் கூறும் அறிக்கைகள் என்ன?

(A) It have provisions for effective productions
நல்ல உற்பத்தியை அமைப்பதற்கான வழிவகைகள் அமல்படுத்தப்பட்டது

(B) It have provisions for effective uses of PPE
பொருத்தமான தன்னிலை பாதுகாப்பு சாதனங்களை பயன்படுத்த அமல்படுத்தப்பட்டது

(C) It have provisions for effective maintenance
நல்ல பராமரிப்பு உத்தியை அமைப்பதற்கான வழிவகைகள் அமல்படுத்தப்பட்டது

(D) It have provisions for effective attendence
நல்ல வருகையை உருவாக்குவதற்கான வழிவகைகள் அமல்படுத்தப்பட்டது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

119. Choose the right matches :
கீழ்காணும் கூற்றுகளில் சரியானவற்றை தேர்ந்தெடு :

(a)	Petroleum oil பெட்ரோலியம் ஆயில்	1.	Mineral oil மினரல் ஆயில்
(b)	Lubrication oil உயவு எண்ணெய்	2.	Mineral and synthetic oil மினரல் மற்றும் சிந்தெட்டிக் ஆயில்
(c)	Cooking oil சமையல் எண்ணெய்	3.	Non Combustible தீ பற்றாத ஆயில்
(d)	Transformer oil மின்மாற்றி எண்ணெய்	4.	Product of distillation of petroleum to produce gasoline பெட்ரோலியத்தில் இருந்து பிரித்து எடுக்கப்படுகிறது

(A) 1 and 3 correct
1 மற்றும் 3 சரி

(B) 2 and 3 correct
2 மற்றும் 3 சரி

(C) 1, 2 and 4 correct
1, 2 மற்றும் 4 ஆகியன சரி

(D) All are correct
அனைத்தும் சரி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

120. Why cast iron surface plates are made stress relieved?
கேஸ்ட் அயர்ன் (வார்ப்பிரும்பு) சர்ஃபேஸ் பிளேட்டுகள் ஏன் ஸ்ட்ரெஸ் ரிலீவ் செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்படுகிறது?

(A) To prevent crakes
விரிசல்கள் ஏற்படாமல் தடுக்க

(B) To prevent scratches
கீரல்கள் ஏற்படாமல் தடுக்க

(C) To prevent corrosion
அரிப்பு ஏற்படாமல் தடுக்க

(D) To prevent distortion
உருக்குலைவு ஏற்படாமல் தடுக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

121. Current from the battery is supplied to the armature coil by _____ stationary brushes
மின்கலத்திலிருந்து ஆர்மச்சூர் சுருளுக்கு (armature coil) மின்னோட்டம் _____ நிலையான தூரிகைகள் மூலம் வழங்கப்படுகிறது.

(A) one or three
ஒன்று அல்லது மூன்று

(B) two or four
இரண்டு அல்லது நான்கு

(C) Three or five
மூன்று அல்லது ஐந்து

(D) Four or six
நான்கு அல்லது ஆறு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

122. Is the main function of the heat sink in an alternator?
ஆல்டர்னேட்டரில் (alternator) உள்ள ஹீட்சிங்கின் (heat sink) முக்கிய செயல்பாடு _____

(A) Increase voltage
ரோட்டரின் வேகத்தை அதிகரித்தல்

(B) Store electrical energy
மின் ஆற்றலைச் சேமித்தல்

(C) Dissipate heat from the diodes
கையோடுகளில் (diodes) உருவாகும் வெப்பத்தை வெளியேற்றுதல்

(D) Control rotor speed
ரோட்டாரின் வேகத்தை கட்டுப்படுத்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

123. Why was the alternator introduced in place of the conventional DC dynamo in modern vehicles?
நவீன வாகனங்களில் DC டைனமோவிற்குப் பதிலாக ஆல்டர்னேட்டர் (alternator) ஏன் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?

(A) It produces less electricity
இது குறைவான மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்கிறது

(B) It operates only at high speed
இது அதிக வேகத்தில் மட்டுமே இயங்குகிறது

(C) It can produce more electricity at low rpm
இது குறைந்த சுழற்சி வேகத்தில் (rpm) அதிக மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யக்கூடியது

(D) It does not require a battery
இதற்கு பேட்டரி தேவையில்லை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

124. Why is a cooling fan included in the rotor assembly?
ரோட்டர் அமைப்பில் குளிர்விக்கும் விசிறி (fan) ஏன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது?

(A) To support the core
கோரைத் தாங்க

(B) To rotate the shaft
ஷாப்டை சுழற்ற

(C) To assist cooling
குளிர்விக்க உதவ

(D) To hold the pulley
புல்லியை தாங்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

125. How is electrical energy transferred from the primary to the secondary winding?
பிரைமரி சுருளிலிருந்து செகண்டரி சுருளுக்கு மின் ஆற்றல் எவ்வாறு மாற்றப்படுகிறது?

(A) By electromagnetic induction
மின்காந்தத் தூண்டல் மூலம்

(B) By magnetic coupling
காந்த இணைப்பு மூலம்

(C) By flux Linkage
பாய்வு இணைப்பு மூலம்

(D) By Induced emf
தூண்டப்பட்ட மின்னியக்க விசை மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

126. Why is a solenoid switch required in the starting system of a vehicle?
வாகனத்தின் ஸ்டார்ட்டிங் அமைப்பில் சோலனாய்டு சுவிட்ச் ஏன் தேவைப்படுகிறது?

(A) To act as a relay closing starter motor contacts
ஸ்டார்ட்டர் மோட்டர் தொடர்புகளை மூடும் ரிலேவாக செயல்பட

(B) To lower the voltage output of the battery
பேட்டரியின் மின்னழுத்த வெளியீட்டைக் குறைக்க

(C) To cool down the flywheel during engine running
என்ஜின் ஓடும்போது ஃபிளைவீலைக் குளிர்விக்க

(D) To completely disconnct the electronic control unit
எலக்ட்ரானிக் கட்டுப்பாட்டுப் பிரிவை முற்றிலும் துண்டிக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

127. How does photo voltatic energy produce electricity from sunlight?
ஒளிமின்னழுத்த ஆற்றல் சூரிய ஒளியிலிருந்து எவ்வாறு மின்சாரத்தை உருவாக்குகிறது?

(A) By converting light into electricity using semi conductor materials
குறைக்கடத்திப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி ஒளியை மின்சாரமாக மாற்றுவதன் மூலம்

(B) By converting pressure into electrical charge
அழுத்தத்தை மின் மின்னூட்டமாக மாற்றுவதன் மூலம்

(C) By converting accelaration into electrical charge
முடுக்கத்தை மின் மின்னூட்டமாக மாற்றுவதன் மூலம்

(D) By Converting heat from the engine into electrical charge
என்ஜினிலிருந்து கிடைக்கும் வெப்பத்தை மின் மின்னூட்டமாக மாற்றுவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

128. Why are thermistors incorporated into automobile temperature sensing system?
வாகனங்களின் வெப்பநிலை உணர்திறன் அமைப்புகளில் தெர்மிஸ்டர்கள் ஏன் இணைக்கப்படுகின்றன?

(A) To sense engine coolant temperature
என்ஜின் குளிரூட்டி வெப்பநிலையை உணர்வதற்கு

(B) To sense inlet air temperature
உட்செல்லும் காற்றின் வெப்பநிலையை உணர்வதற்கு

(C) To sense changes in temperature
வெப்பநிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்களை உணர்வதற்கு

(D) To sense both temperature and changes in temperature
வெப்பநிலை மற்றும் வெப்பநிலை மாற்றங்கள் இரண்டையும் உணர்வதற்கு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

129. How does a lead-acid battery provide electrical energy?
லெட் ஆசிட் மின்கலம் எவ்வாறு மின் ஆற்றலை வழங்குகிறது?

(A) By Converting heat energy into electrical energy
வெப்ப ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுவதன் மூலம்

(B) By converting mechanical energy into electrical energy
இயந்திர ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுவதன் மூலம்

(C) By converting chemical energy into electrical energy
வேதியியல் ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுவதன் மூலம்

(D) By converting electrical energy into electronics energy
மின் ஆற்றலை மின்னணு ஆற்றலாக மாற்றுவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

130. Choose the right statement amoung type :-
சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

1. A stationary bar magnet continuously produces current in a coil

   ஒரு நிலையான கம்பி காந்தம் (bar magnet) ஒரு சுருளில் (coil) தொடர்ந்து மின்னோட்டத்தை உருவாக்குகிறது.

2. A thermo couple consists of wires of the same metal only

   ஒரு (thermocouple) தெர்மோகப்பிள் ஒரே உலோகத்தால் செய்யப்பட்ட கம்பிகளை மட்டுமே கொண்டுள்ளது.

3. The heating effect of current causes a bulb filament to become white hot

   மின்னோட்டத்தின் வெப்ப விளைவு (heating effect) காரணமாக பல்பின் இழை வெள்ளை சூடாக மாறுகிறது.

(A) 1 only
1 மட்டும்

(B) 2 only
2 மட்டும்

(C) 3 only
3 மட்டும்

(D) 1, 2 and 3 only
1, 2 மற்றும் 3 மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

131. Match the following :
பொருத்துக :

Battery specific gravity with state of charge :-
Battery-யின் specific gravity ஐ அதற்குரிய ஸ்டேட் ஆப் சார்ஜ் :

	Sl.No.Specific வ.எண். ஒப்பு அடர்த்தி	State of charge of the battery பேட்டரிடான் மின்னூட்ட நிலை
(a)	1.110 - 1.140 1.110 - 1.140	1. 3/4 charged 1. 3/4 மின்னேற்ற
(b)	1.230 - 1.260 1.230 - 1.260	2. Fully charged முழு மின்னேற்றம்
(c)	1.170 - 1.200 1.170 - 1.200	3. discharged மின்னிறக்கம்
(d)	1.260 - 1.280 1.260 - 1.280	4. 1/4 charged மின்னேற்றம்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	3	1	4	2
(B)	1	4	3	2
(C)	4	2	1	3
(D)	2	4	3	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

132. How does a cell produce Electrical energy?
ஒரு மின்கலம் (cell) மின் ஆற்றலை (Electrical) எவ்வாறு உருவாக்குகிறது?

(A) By converting mechanical energy into electrical energy
இயந்திர ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுவதன் மூலம்

(B) By converting heat energy into electrical energy
வெப்ப ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுவதன் மூலம்

(C) By converting magnetic energy into electrical energy
காந்த ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுவதன் மூலம்

(D) By converting chemical energy into electrical energy
வேதியியல் ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக மாற்றுவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

133. Assertion [A] : A Thermocouple uses wires of different metals

கூற்று [A] : ஒரு தெர்மொகப்பிளிள் (Thermocouple) வெவ்வேறு உலோகங்களால் செய்யப்பட்ட கம்பிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

Reason [R] : A Temperature difference produces Thermo-electromotive force

காரணம் [R] : வெப்பநிலை வேறுபாடு (Temperature difference) வெப்ப மின்னியக்கு விசை (Thermo-electromotive force) ஐ உருவாக்குகிறது.

(A) Both [A] and [R] are true, and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் உண்மை, மேலும் [R] என்பது [A]-வின் சரியான விளக்கம்

(B) [A] is true but [R] is false

[A] உண்மை ஆனால் [R] தவறு

(C) [A] is false but [R] is true

[A] தவறு ஆனால் [R] உண்மை

(D) Both [A] & [R] are true, but R is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் உண்மை, ஆனால் [R] என்பது [A]விற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

134. Assertion [A] : Wire-wound resistors are suitable for high-current applications.

கூற்று [A] : (Wire-wound resistors) கம்பிச் சுருள் மின்தடைகள் அதிக மின்னோட்ட பயன்பாடுகளுக்கு ஏற்றவை.

Reason [R] : They are manufactured using resistance wire such as Nichrome wound around an Insulating core.

காரணம் [R] : இன்சுலேட்டிங் கோர் (Insulating Core) மீது நிக்ரோம் போன்ற ரெஸிஸ்டன்ஸ் வயரை சுற்றி கம்பிச் சுருள் மின்தடைகள் (Wire-wound resistors) தயாரிக்கப்படுகின்றன.

(A) Both [A] and [R] are true, and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி மேலும் [R] என்பது [A]-விற்கான சரியான விளக்கம்

(B) [A] is true but [R] is false

[A] என்பது சரி ஆனால் [R] தவறு

(C) [A] is false but [R] is true

[A] என்பது தவறு ஆனால் [R] சரி

(D) Both [A] & [R] are true, but R is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, ஆனால் [R], [A]-விற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

135. The colour coding system commonly referred to for automotive wiring is the _____ system.
தானியங்கி வண்டி வயரிங்-க்கு பொதுவாக குறிப்பிடப்படும் வண்ண கோடிங் சிஸ்டம் _____ (System) ஆகும்.

(i) Lucas

(Lucas) லூகாஸ்

(ii) Newton

நியூட்டன்

(iii) ohm

ஓம்

(iv) Kelvin

கெல்வின்

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

136. Match the quantities with their units :
அளவுகளை அவற்றின் அலகுகளுடன் பொருத்துக.

(a)	Resistance ரெஸிஸ்டன்ஸ்	1.	Watt வாட்
(b)	Voltage வோல்டேஜ்	2.	Ohm ஓம்
(c)	Current கரண்ட்	3.	Volt வோல்ட்
(d)	Power பவர்	4.	Ampere ஆம்பியர்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	4	3	1	2
(B)	3	4	2	1
(C)	1	3	2	4
(D)	2	3	4	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

137. Match the following :
கீழ்கண்டவற்றை பொருத்துக :

Multimeter parts with its function
மல்டிமீட்டரின் பாகங்கள் அதன் செயல்பாடுகள்

(a)	Scale அளவுகோல்	1.	Make electrical connections மின் இணைப்பை ஏற்படுத்துகிறது
(b)	Range selector ரேன்ஜ் செலக்டார்	2.	Sets pointer to zero செட்ஸ் பாயிண்டர் முதல் ஜீரோ
(c)	Zero adjustment knob ஜீரோ அட்ஜஸ்ட்மென்ட் நாப்	3.	Selects measuring range அளவீட்டு வரம்பை தேர்ந்தெடுக்கிறது
(d)	Test leads டெஸ்ட் லீட்ஸ்	4.	Shows measured value அளவிடப்பட்ட மதிப்பை காட்டுகிறது

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	3	4	2	1
(B)	4	3	2	1
(C)	4	2	1	3
(D)	3	4	1	2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

138. Why is an ammeter connected in series with a circuit?
சர்கியூட்டில் அம்மீட்டர் ஏன் தொடர் இணைப்பில் இணைக்கப்படுகிறது?

(A) To measure the potential difference across the circuit
சர்க்யூட்-ன் குறுக்கே உள்ள மின்னழுத்த வேறுபாடு

(B) To measure the amount of current flowing through the circuit
சர்க்யூட்-ல் பாயும் மின்னோட்டத்தின் அளவை அளவிட

(C) To control the flow of current in the circuit
சர்க்யூட்-ல் மின்னோட்டத்தின் ஓட்டத்தை கட்டுப்படுத்த

(D) To measure the power consumed by the circuit
சர்க்யூட்-ஆல் பயன்படுத்தப்படும் பவர்-ஐ அளவிட

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

139. How is resistance related to voltage and current according to ohm's law?
(Ohm's Law) ஓம்ஸ் விதியின் படி ரெஸிஸ்டன்ஸ், வோல்டேஜ் மற்றும் கரண்ட் ஆகியவற்றுடன் எவ்வாறு தொடர்புடையது?

(A) $R = V \times I$

(B) $R = V/I$

(C) $R = I/V$

(D) $R = V + I$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

140. A fluorescent tube continues to receive controlled current after starting. The component responsible for this function is the _____

ஸ்டார்ட்டிங்-க்கு பிறகு புளோரோஸன்ட் டியூப்-க்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கரண்ட் கிடைக்கச் செய்யும் சாதனம் (Component) _____.

(i) Fuse

ஃப்யூஸ்

(ii) Ballast

பேலஸ்ட்

(iii) Capacitor

கேபாசிட்டர்

(iv) Transformer

டிரான்ஸ்பார்மர்

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

141. Independent Suspension allows greater deflection of the front wheels without affecting the _____
தனித்த சஸ்பென்ஷன், _____ ஐப் பாதிக்காமல் முன் சக்கரங்களின் அதிக விலகலை அனுமதிக்கிறது.

(A) Engine speed
இன்ஜின் வேகம்

(B) Braking force
பிரேக்கிங் விசை

(C) Steering
ஸ்டீயரிங்

(D) Gear ratio
கியர் விகிதம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

142. The three major advantage of ABS during heavy breaking are
கடுமையாக பிரேக் பிடிக்கும்போது ABS இன் மூன்று முக்கிய நன்மைகள்

(A) Increased speed, acceleration and fuel economy
அதிகரித்த வேகம், முடுக்கம் மற்றும் எரிபொருள் சிக்கனம்

(B) Increased engine power, torque and cooling
அதிகரித்த எஞ்சின் சக்தி, முறுக்கு விசை மற்றும் குளிர்ச்சி

(C) Stability, shortened, stopping distance and steerability
நிலைத்தன்மை, சுருக்கப்பட்ட, குறைக்கப்பட்ட நிறுத்த தூரம் மற்றும் சுலபமாக

(D) Increased tyre pressure, fuel pressure and oil pressure
அதிகரித்த டயர் அழுத்தம், எரிபொருள் அழுத்தம் மற்றும் எண்ணெய் அழுத்தம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

143. Compared with a conventional double - wishbone arrangement macpherson suspension generally requires
வழக்கமான டபுள் விஷ்போன் அமைப்போடு ஒப்பிடுகையில் மேக்பெர்சன் சஸ்பென்ஷனுக்கு பொதுவாகத் தேவைப்படுவது

(A) More suspension arms
அதிக சஸ்பென்ஷன் ஆர்ம்ஸ்

(B) Two leaf springs
இரண்டு லீஃப் ஸ்பிரிங்குகள்

(C) Less space and fewer components
குறைவான இடம் மற்றும் குறைவான பாகங்கள்

(D) A rigid front axle
ஒரு திடமான முன் அச்சு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

144. The torsion bar twists when the vehicle
வாகனம் பின்வரும் சமயங்களில் முறுக்குத் தண்டு முறுக்குகிறது

(A) Remains stationary
நிலையாக இருக்கும்போது

(B) Runs on a plain surface only
சமதளத்தில் மட்டும் ஓடும்போது

(C) Goes over a pothole
பள்ளத்தின் மீது செல்லும்போது

(D) Is parked
நிறுத்தப்பட்டிருக்கும்போது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

145. The combination of simple construction and lower maintenance cost is a characteristic of
எளிய கட்டுமானம் மற்றும் குறைந்த பராமரிப்புச் செலவு ஆகியவற்றின் கலவையானது இதன் ஒரு பண்பாகும்

(A) Regid axle suspension
விறைப்பான அச்சு சஸ்பென்ஷன்

(B) Multilink suspension
மல்டிலிங்க் சஸ்பென்ஷன்

(C) Macpherson suspension
மேக்பெர்சன் சஸ்பென்ஷன்

(D) Air suspension
காற்று சஸ்பென்ஷன்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

146. The basic principle of a vehicle braking system is to
வாகனத்தின் பிரேக்கிங் அமைப்பின் (braking system) அடிப்படைத் தத்துவம் என்னவென்றால்

(A) Increase the speed of the vehicle
வாகனத்தின் வேகத்தை அதிகரிப்பது

(B) Stop or reduce the speed of the vehicle
வாகனத்தை நிறுத்துவது அல்லது அதன் வேகத்தைக் குறைப்பது

(C) Increase engine power
என்ஜின் திறனை அதிகரிப்பது

(D) Reduce engine temperature
என்ஜின் வெப்பநிலையைக் குறைப்பது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

147. The main distinction between the parking brake and the normal service brake in the given system is
கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பில் பார்க்கிங் பிரேக்கிற்கும் சாதாரண சர்வீஸ் பிரேக்கிற்கும் உள்ள முக்கிய வேறுபாடு

(A) Parking brake uses a seperate mechanical system from the main hydraulic brake system
பார்கிங் பிரேக், பிரதான ஹைட்ராலிக் பிரேக் அமைப்பிலிருந்து ஒரு தனி இயந்திர அமைப்பைப் பயன்படுத்துகிறது

(B) Parking brake operates only through hydraulic pressure
பார்கிங் பிரேக் ஹைட்ராலிக் அழுத்தம் மூலம் மட்டுமே செயல்படுகிறது

(C) Service brake operates only through cables
சர்வீஸ் பிரேக் கேபிள்கள் மூலம் மட்டுமே செயல்படுகிறது

(D) Both systems use exactly the same operating mechanism
இரண்டு அமைப்புகளும் ஒரே இயக்க முறையைப் பயன்படுத்துகின்றன

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

148. During regenerative braking the vehicles kinetic energy causes the electric motor to operate in a manner that
மீளுருவாக்கத் தடையின்போது, வாகனத்தின் இயக்க ஆற்றல் மின்மோட்டாரை பின்வரும் முறையில் செயல்படச் செய்கிறது

(A) Increase vehicle acceleration
வாகனத்தின் முடுக்கத்தை அதிகரிக்கிறது

(B) Produces only frictional heat
உராய்வு வெப்பத்தை மட்டுமே உருவாக்குகிறது

(C) Disconnects the battery permanently
மின்கலத்தை நிரந்தரமாகத் துண்டிக்கிறது

(D) Generates electrical energy while providing vehicle retardation
வாகனத்தின் வேகத்தைக் குறைக்கும் அதே வேளையில் மின் ஆற்றலை உருவாக்குகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

149. The reference speed used in the given slip ratio definition is
கொடுக்கப்பட்ட சறுக்கல் விகித (slip ratio) வரையறையில் பயன்படுத்தப்படும் குறிப்பு வேகம்

(A) Engine speed
இயந்திர வேகம்

(B) Wheel speed
சக்கர வேகம்

(C) Vehicles speed & Wheel speed
வாகன வேகம் மற்றும் சக்கர வேகம்

(D) Transmission speed
டிரான்ஸ்மிஷன் வேகம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

150. How are multiple leaf springs formed?
மல்டிபில் லீப் ஸ்பிரிங்கள் எவ்வாறு அமைக்கப்படுகிறது?

(A) Bundling flat steel leaves
தட்டையான எஃகு இலைகளை ஒன்றாக இணைத்தல்

(B) Stacking curved steel plates
வளைந்த எஃகு தகடுகளை அடுக்குதல்

(C) Joining single spring leaves
ஒற்றை ஸ்பிரிங் இலைகளை இணைத்தல்

(D) Combining tapered spring sections
குறுகும் ஸ்பிரிங் பகுதிகளை இணைத்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

151. How does an electronic adjustable shock absorber change damping?
எலக்ட்ரானிக் அட்ஜஸ்டபிள் ஷாக் அப்சார்பர் தணிப்பை எவ்வாறு மாற்றுகிறது?

(A) Using a rotary solenoid
ரோட்டரி சொலனாய்டைப் பயன்படுத்தி

(B) Adjusting the piston rod
பிஸ்டன் ராடைச் சரிசெய்து

(C) Changing the coil spring
காயில் ஸ்பிரிங்கை மாற்றி

(D) Adjusting the shock body
ஷாக் பாடியைச் சரிசெய்து

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

152. Why is nitrogen gas specifically added to the hydraulic fluid?
ஹைட்ராலிக் திரவத்துடன் ஏன் குறிப்பாக நைட்ரஜன் வாயு சேர்க்கப்படுகிறது?

(A) Boiling the oil quickly
ஆயில்-யை வேகமாக கொதிக்க வைக்க

(B) Preventing shock absorber dissolve
ஷாக் அப்சார்பர் டிசால்வ் நிலையைத் தடுக்க

(C) Increasing vehicle total speed
வாகனத்தின் மொத்த வேகத்தை அதிகரிக்க

(D) Stopping the piston from moving
பிஸ்டன் நகர்வதை நிறுத்துவதற்கு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

153. Why is the suspension control system activated when the ignition is switched on?
இக்னிஷன் இயக்கப்படும் போது இடைநீக்க கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு ஏன் செயல்படுத்தப்படுகிறது?

(A) to monitor distance between the vehicle
வாகனத்தின் இடையிலான தூரத்தை கண்காணிக்க

(B) to adjust engine speed
என்ஜின் வேகத்தைச் சரிசெய்ய

(C) to control tyre pressure
டயர் அழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த

(D) to regulate brake force
பிரேக் விசையைக் கட்டுப்படுத்த

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

154. How are semi-trailing control arm suspensions geometrically arranged?
செமி-டிரெய்லிங் கட்டுப்பாட்டு கை சஸ்பென்ஷன்கள் எவ்வாறு அமைக்கப்படுகின்றன?

(A) Direct axle welding
அச்சில் வெல்டிங் செய்வதால்

(B) Mounting at an angle
கோணத்தில் பொருத்துவதால்

(C) Parallel alignment
இணையாக சீரமைப்பதால்

(D) Removing cross member
கிராஸ் மெம்பரை நீக்குவதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

155. The main purpose of a suspension system is to _____.
சஸ்பென்ஷன் அமைப்பின் முக்கிய நோக்கம் _____.

(A) Maintain constant engine temperature
எஞ்சின் வெப்பநிலையை நிலையாகப் பராமரித்தல்

(B) Provide riding comfort and absorb road shocks
சாலை அதிர்வுகளை தடுத்து பயண வசதியை வழங்குதல்

(C) Increase engine power output
எஞ்சின் சக்தி வெளியீட்டை அதிகரித்தல்

(D) Control the fuel injection pressure
எரிபொருள் உட்செலுத்தும் அழுத்தத்தை கட்டுப்படுத்துதல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

156. Why is independent suspension used in a vehicle?
வாகனத்தில் சுயாதீன சஸ்பென்ஷன் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) To connect both wheels rigidly
இரண்டு சக்கரங்களையும் திடமாக இணைக்க

(B) To increase engine speed
எஞ்சின் வேகத்தை அதிகரிக்க

(C) To allow each wheels to move independently
ஒவ்வொரு சக்கரமும் தனித்தனியாக இயங்க அனுமதிக்க

(D) To reduce fuel level
எரிபொருள் அளவை குறைக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

157. Why are leaf springs still used in certain commercial vehicles?
சில வணிக வாகனங்களில் லீப் ஸ்பிரிங்கள் இன்றும் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

(A) They suit several utility vehicles
அவை பல்வேறு பயன்பாட்டு வாகனங்களுக்கு ஏற்றவை

(B) They increase passenger capacity
அவை பயணிகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கின்றன

(C) They reduce engine temperature
அவை என்ஜின் வெப்பநிலையைக் குறைக்கின்றன

(D) They control transmission speed
அவை டிரான்ஸ்மிஷன் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

158. How is the telescopic shock absorber structurally defined as concentric?
டெலிஸ் கோபிக் ஷாக் அப்சார்பர் அதன் கட்டமைப்பில் எவ்வாறு கான்சென்ட்ரிக் என வரையறுக்கப்படுகிறது?

(A) Arranging tubes one inside another
குழாய்களை ஒன்றிற்குள் ஒன்றாக அமைப்பதால்

(B) Welding components side by side
பாகங்களை பக்கவாட்டில் வெல்டிங் செய்வதால்

(C) Seperating the reservoir completely
நீர்த்தேக்கத்தை முற்றிலும் தனியாகப் பிரித்தல்

(D) Placing pistons horizontally opposite
பிஸ்டன்களை கிடைமட்டமாக எதிரெதிரே வைப்பதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

159. Match the following :
பொருத்துக :

	Column I பகுதி I		Column II பகுதி II
(a)	Natural rubber நேச்சுரல் ரப்பர்	1.	High internal damping ஹை இன்டர்னல் டேம்பிங்
(b)	Synthetic rubber சிந்தெடிக் ரப்பர்	2.	High elasticity ஹை எலாஸ்டிசிட்டி
(c)	Rubber cushion ரப்பர் குஷன்	3.	Control arm mounting கண்ட்ரோல் ஆர்ம் மவுண்டிங்
(d)	High frequency Vibration ஹை ஃப்ரிக்வென்சி வைப்ரேசன்	4.	Interception இன்டர்செப்ஷன்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	1	3	4
(B)	1	2	4	3
(C)	3	4	1	2
(D)	4	3	2	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

160. How does the torsion bar respond when the vehicle passes over a pothole?
வாகனம் பள்ளத்தின் மீது செல்லும் போது டார்சன் பார் எவ்வாறு செயல்படுகிறது?

(A) It bends and locks
அது வளைந்து பூட்டிக் கொள்கிறது

(B) It twist and stores energy
அது முறுக்கப்பட்டு ஆற்றலைச் சேமிக்கிறது

(C) It compresses and expands
அது அழுத்தப்பட்டு விரிவடைகிறது

(D) It rotates and disconnects
அது சுழன்று துண்டிக்கப்படுகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

161. Choose the steering mechanism used in modern vehicles.
நவீன வாகனங்களில் பயன்படுத்தப்படும் ஸ்டீயரிங் மெக்கானிசம் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(A) Davis steering mechanism
டேவிஸ் ஸ்டீயரிங் மெக்கானிசம்

(B) Acker mann steering mechanism
ஆக்கர் மேன் ஸ்டீயரிங் மெக்கானிசம்

(C) Worm steering mechanism
வார்ம் ஸ்டீயரிங் மெக்கானிசம்

(D) Hydraulic steering mechanism
ஹைட்ராலிக் ஸ்டீயரிங் மெக்கானிசம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

162. Arrange the sequence of electronic steering fault protection:
மின்னணு ஸ்டீயரிங் கோளாறின் பாதுகாப்பின் வரிசையை அமைக்கவும்.

1. Fault occurs
கோளாறு ஏற்படுகிறது

2. Control unit detects the fault
கட்டுபாட்டு அலகு கோளாரை கண்டறிகிறது

3. Fail-Safe relay switches off assistance
செயலிழப்பு – பாதுகாப்பு ரிலே உதவியை அணைக்கிறது

4. System reverts to manual steering
அமைப்பு மேனுவல் ஸ்டீயரிங்கிற்கு திரும்புகிறது

(A) 2→1→4→3

(B) 1→3→2→4

(C) 3→2→1→4

(D) 1→2→3→4

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

163. Match the steering angle with its purpose :
ஸ்டீயரிங் கோணம் அதன் நோக்கமுடன் பொருத்துக :

(a)	Camber கேம்பர்	1.	Directional stability திசை நிலைத்தன்மை
(b)	Castor கேஸ்டர்	2.	Correct type contact சரியான டயர் தொடர்பு
(c)	Kingpin inclination கிங்பின் சாய்வு	3.	Self-centering தானாக மையப்படுத்துதல்
(d)	Toe-in டோ-இன்	4.	Maintains straight-a head position நேராக முன்னோக்கிய நிலையை தக்க வைத்தல்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	3	4	2
(B)	4	2	1	3
(C)	2	1	3	4
(D)	3	4	2	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

164. How does a collapsible steering column protect the driver?
மடியக்கூடிய ஸ்டீயரிங் காலம் (collapsible steering column) ஓட்டுநரை எவ்வாறு பாதுகாக்கிறது?

(A) It locks the steering wheel
இது ஸ்டீயரிங் சக்கரத்தை பூட்டுகிறது

(B) It increases steering-wheel diameter
இது ஸ்டீயரிங் சக்கரத்தின் விட்டத்தை அதிகரிக்கிறது

(C) It disconnects the front wheel
இது முன் சக்கரங்களை துண்டிக்கிறது

(D) It's intermediate parts collapse during impact
மோதலின் போது இடையே உள்ள பாகங்கள் மடிகின்றன

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

165. Choose the correct characteristic of brake fluid:
பிரேக் திரவத்தின் சரியான பண்பை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(A) It should resist evaporation
இது ஆவியாதலை எதிர்க்கும் தன்மை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்

(B) It should damage rubber parts
இது ரப்பர் பாகங்களை சேதப்படுத்த வேண்டும்

(C) It should contain air
இது காற்றை கொண்டிருக்க வேண்டும்

(D) It should evoparate quickly
இது விரைவாக ஆவியாக வேண்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

166. Why is proportioning valve used?
விகிதப்படுத்தும் வால்வு (proportioning valve) ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) To increase engine speed
இன்ஜின் வேகத்தை அதிகரிக்க

(B) To reduce tyre grip
டயர் பிடிப்பை குறைக்க

(C) To prevent rear wheel lock up
பின் சக்கரம் லாக் ஆவதை தடுக்க

(D) To increase brake shoe wear
பிரேக் ஷூ தேய்மானத்தை அதிகரிக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

167. Choose the correct statement about a hydraulic brakes
ஹைட்ராலிக் பிரேக் பற்றிய சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

(A) It works using compressed air
இது அழுத்தப்பட்ட காற்றை பயன்படுத்தி இயங்குகிறது

(B) It works on pascal's law
இது பாஸ்கல் விதியின் அடிப்படையில் இயங்குகிறது

(C) It works using engine vacuum only
இது எஞ்ஜின் வெற்றிடத்தை (vacuum) பயன்படுத்தி மட்டுமே இயங்குகிறது

(D) It works using electrical current
இது மின்சாரத்தை பயன்படுத்தி இயங்குகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

168. Choose the advantage of cast wheel:
வார்ப்பு சக்கரத்தின் நன்மைகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்

(A) Very high weight and low regidity
மிக அதிக எடை மற்றும் குறைந்த விறைப்புத்தன்மை

(B) Low precision and high vibration
குறைந்த துல்லியம் மற்றும் அதிக அதிர்வு

(C) High precision, light weight, high rigidity and flexible design
உயர் துல்லியம், குறைந்த எடை, அதிக விறைப்புத்தன்மை மற்றும் நெகிழ்வான வடிவமைப்பு

(D) No possibility different designs
வெவ்வேறு வடிவமைப்புகளுக்கு வாய்ப்பில்லை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

169. Match the following :
பொருத்துக :

Column I பகுதி I	Column II பகுதி II
(a) Tyre outer diameter டயரின் வெளி விட்டம்	1. Width of the tread surface டிரட் மேற்பரப்பின் அகலம்
(b) Tyre Width டயரின் அகலம்	2. Outer most diameter வெளிப்புற விட்டம்
(c) Tyre height டயரின் உயரம்	3. Distance between protruding side portions பக்கவாட்டில் துருத்திக் கொண்டிருக்கும் பகுதிகளுக்கு இடையிலான தூரம்
(d) Tread width டிரட் அகலம்	4. Half the difference between outer diameter and rim diameter வெளி விட்டம் மற்றும் ரிம் (Rim) விட்டத்திற்கு இடையிலான வித்தியாசத்தில் பாதி

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	3	2	1	4
(B)	1	4	3	2
(C)	2	3	4	1
(D)	4	1	2	3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

170. Why is tubeless tyre able to retain air longer after a puncture?
பஞ்சர் (ஓட்டை) ஏற்பட்ட பிறகும் டியூப்லெஸ் டயரால் ஏன் நீண்ட நேரம் காற்றைத் தக்கவைத்து கொள்ள முடிகிறது?

(A) It has a thicker tube
இது தடிமனான டியூப்பைக் கொண்டுள்ளது

(B) It has no inner tube and air escapes more slowly through many small punctures
இதில் உட்புற டியூப் இல்லை. மேலும் பல சிறிய துளைகள் வழியாக காற்று மிக மெதுவாகவே வெளியேறுகிறது

(C) It has no tread
இதில் டிரட் (tread) இல்லை

(D) It has a larger valve
இது பெரிய வால்வை கொண்டுள்ளது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

171. How many types of rear axles are mentioned based on hub mounting?
ஹப் பொருத்தும் முறையின் அடிப்படையில் எத்தனை வகையான ரியர் ஆக்சில்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன?

(i) Two
இரண்டு

(ii) Three
மூன்று

(iii) Four
நான்கு

(iv) Five
ஐந்து

(A) (i)

(B) (ii)

(C) (iii)

(D) (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

172. The main purposes of the final drive are _____

ஃபைனல் டிரைவின் முக்கியமான பணிகள் _____.

(i) It transmits power at a right angle

இது சக்தியை 90° கோணத்தில் கடத்துகிறது

(ii) It increases the torque by reducing the speed

வேகத்தை குறைப்பதன் மூலம் இது முறுக்குவிசையை அதிகரிக்கிறது

(iii) Increase speed and reduce torque

வேகத்தை அதிகரித்து டார்க்கை குறைத்தல்

(iv) Reduce fuel consumption and increase voltage

எரிபொருள் நுகர்வை குறைத்து மின்னழுத்தத்தை அதிகரித்தல்

(v) Increase engine temperature and speed

எஞ்சின் வெப்பநிலை மற்றும் வேகத்தை அதிகரித்தல்

(A) (i) and (ii)
(i) மற்றும் (ii)

(B) (iii) and (iv)
(iii) மற்றும் (iv)

(C) (iv) and (v)
(iv) மற்றும் (v)

(D) (iii) and (v)
(iii) மற்றும் (v)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

173. The clutch pack on the high-traction wheel side is locked because of _____.

அதிக பிடிப்புள்ள சக்கரப் பக்கத்தில் உள்ள கிளட்ச் பேக் _____ காரணமாக பூட்டப்படுகிறது.

(A) High separating thrust force
அதிக பிரிக்கும் தள்ளுவிசை காரணமாக

(B) Low differential oil level
குறைந்த டிஃபரென்ஷியல் எண்ணெய் மட்டம் காரணமாக

(C) Excessive wheel alignment angle
அதிகப்படியான வீல் சீரமைப்பு கோணம் காரணமாக

(D) Low axle shaft speed
குறைந்த ஆக்சில் ஷாஃப்ட் வேகம் காரணமாக

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

174. Arrange in chronological order during a turn :-
திருப்பத்தின் போது நடைபெறும் செயல்பாடுகளை சரியான வரிசையில் அமைக்கவும்.

(i) Star gear rotate on their own axis
ஸ்டார் கியர்கள் தங்களுடைய அச்சில் சுழல்கின்றன

(ii) Vehicle makes a turn
வாகனம் திரும்புகிறது

(iii) Inner sun gear offers more resistance
உள்சன் கியர் அதிக எதிர்ப்பை வழங்குகிறது

(iv) Outer wheel travels more distance
வெளிப்புற சக்கரம் அதிக தூரம் கடக்கிறது

(v) Outer sun gear rotates faster
வெளிப்புற சன்கியர் வேகமாக சுழல்கிறது

(A) (v)→(iv)→(iii)→(ii)→(i)

(B) (ii)→(i)→(iii)→(iv)→(v)

(C) (ii)→(iii)→(i)→(v)→(iv)

(D) (iii)→(iv)→(v)→(i)→(ii)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

175. How is the drive shaft connected to the differential assembly?
டிரைவ் ஷாஃப்ட் டிஃபரென்ஷியல் அசெம்ப்ளியுடன் எவ்வாறு இணைக்கப்படுகிறது?

(A) Through constant velocity joints
கான்ஸ்டன்ட் வெலாசிட்டி ஜாயிண்ட்கள் மூலம்

(B) Through universal joints
யூனிவர்சல் ஜாயிண்ட்கள் மூலம்

(C) Through splined couplings
ஸ்ப்லைன் இணைப்புகள் மூலம்

(D) Through flexible couplings
ஃப்ளெக்சிபிள் கப்ளிங்குகள் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

176. How do the planet gears move in a planetary gear set?
பிளானட்டரி கியர் தொகுப்பில் பிளானட் கியர்கள் எவ்வாறு இயங்குகின்றன?

(A) They move only inside the sun gear
சன்கியரின் உள்ளே மட்டும் இயங்குகின்றன

(B) They move along with crankshaft
கிராங்ஷாஃப்ட்டில் மட்டும் இயங்குகின்றன

(C) They rotate only around their own fixed axis
தங்களுடைய நிலையான அச்சை சுற்றி மட்டும் சுழல்கின்றன

(D) They circulate on the internal teeth of the ring gear and outer teeth of the sun gear
ரிங் கியரின் உள் பற்கள் மற்றும் சன் கியரின் வெளிப்புற பற்கள் மீது சுற்றிச் செல்கின்றன

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

177. How is reverse rotation obtained in a planetary gear set?
பிளானட்டரி கியர் தொகுப்பில் பின்னோக்கு சுழற்சி எவ்வாறு பெறப்படுகிறது?

(A) By braking the ring gear and driving the planet carrier
ரிங் கியரை பிரேக் செய்து பிளானட் கேரியரை இயக்குவதன் மூலம்

(B) By braking the planet carrier and driving the sun gear
பிளானட் கேரியரை பிரேக் செய்து சன்கியரை இயக்குவதன் மூலம்

(C) By locking the sun gear and ring gear together
சன்கியர் மற்றும் ரிங்கியரை ஒன்றாக பூட்டுவதன் மூலம்

(D) By fixing the planet gears to the gear housing
பிளானட் கியர்களை கியர் ஹவுசிங்கில் நிலையாகப் பொருத்துவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

178. How does a torque converter allow the engine to run at idle when the vehicle is stationary?
வாகனம் நிற்கும்போது என்ஜின் ஐட்லிங் நிலையில் இயங்க டார்க் கன்வெர்ட்டர் எவ்வாறு அனுமதிக்கிறது?

(A) By directly driving the transmission output shaft
டிரான்ஸ்மிஷன் அவுட்புட் ஷாஃப்டை நேரடியாக இயக்குவதன் மூலம்

(B) By allowing the engine to transmission input shaft
என்ஜினிலிருந்து டிரான்ஸ்மிஷன் இன்புட் ஷாப்ட் அனுமதிப்பதன் மூலம்

(C) By locking the engine flywheel to the transmission
என்ஜின் ஃப்ளைவீலை டிரான்ஸ்மிஷனுடன் பூட்டுவதன் மூலம்

(D) By stopping the engine flywheel
என்ஜின் ஃப்ளைவீலை நிறுத்துவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

179. How are two propeller shafts connected in a vehicle?
வாகனத்தில் இரண்டு புரொபெல்லர் ஷாஃப்ட்கள் எவ்வாறு இணைக்கப்படுகின்றன?

(A) By using a centre bearing
சென்டர் பேரிங் பயன்படுத்தி

(B) By using a universal joint
யுனிவர்சல் ஜாயின்டைப் பயன்படுத்தி

(C) By using a differential gear
டிஃபரென்ஷியல் கியரை பயன்படுத்தி

(D) By using a wheel hub
வீல் ஹப்பை பயன்படுத்தி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

180. Why is the propeller shaft made of strong steel tube?
புரொபெல்லர் ஷாஃப்ட் ஏன் வலிமையான ஸ்டீல் குழாயால் தயாரிக்கப்படுகிறது?

(A) It remains stationary during vehicle operation
வாகனம் இயங்கும்போது இது நிலையாக இருப்பதால்

(B) It is designed mainly to hold transmission oil
இது முக்கியமாக டிரான்ஸ்மிஷன் எண்ணெயை தாங்க வடிவமைக்கப்பட்டதால்

(C) It rotates at high speed and bears heavy torque
இது அதிக வேகத்தில் சுழன்று அதிக முறுக்கு விசையை தாங்குவதால்

(D) It operates at low speed and low torque
இது குறைந்த வேகத்திலும் குறைந்த முறுக்கு விசையிலும் இயங்குவதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

181. How is a banjo-type axle housing constructed?
பான்ஜோ-டைப் ஆக்சில் ஹவுசிங் எவ்வாறு அமைக்கப்படுகிறது?

(A) It is made from two bolted halves
இது இரண்டு போல்ட் செய்யப்பட்ட பகுதிகளால் உருவாக்கப்படுகிறது

(B) It is made from two axle shafts
இது இரண்டு ஆக்சில் ஷாஃப்ட்களால் உருவாக்கப்படுகிறது

(C) It is made from two brake drums
இது இரண்டு பிரேக் டிரம்களால் உருவாக்கப்படுகிறது

(D) It is welded and made into a single piece
இது வெல்டிங் செய்யப்பட்டு ஒரே துண்டாக உருவாக்கப்படுகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

182. Hydraulic fluid inside the torque converter provides the medium for _____.
டார்க் கன்வெர்ட்டரின் உள்ளே உள்ள ஹைட்ராலிக் திரவம் _____ க்கான ஊடகமாகச் செயல்படுகிறது.

(A) Power tranmission between the rotating elements
சுழலும் கூறுகளுக்கு இடையே ஆற்றல் பரிமாற்றம்

(B) Mechanical braking of the wheels
சக்கரங்களின் இயந்திரவியல் பிரேக்கிங்

(C) Steering control
ஸ்டீயரிங் கட்டுப்பாடு

(D) Differential locking
டிஃபரென்ஷியல் லாக்கிங்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

183. The final drive increase torque by _____
ஃபைனல் டிரைவ் டார்க்கை _____ மூலம் அதிகரிக்கிறது.

(A) Increasing engine speed
இன்ஜின் வேகத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம்

(B) Increasing wheel diameter
சக்கரத்தின் விட்டத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம்

(C) Reducing speed
வேகத்தைக் குறைப்பதன்

(D) Increasing fuel supply
எரிபொருள் விநியோகத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

184. All wheel drive can be used on _____ surfaces
அனைத்து சக்கர இயக்கத்தை _____ பரப்புகளில் பயன்படுத்தலாம்.

(A) On-road and off-road
சாலை மற்றும் சாலை அல்லாத பரப்புகளில்

(B) On road only
சாலையில் மட்டும்

(C) Off-road only
சாலை அல்லாத பரப்புகளில் மட்டும்

(D) Racing tracks only
பந்தயத் தடங்களில் மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

185. During vehicle turning, the differential enables the left and right wheels to
வாகனம் திரும்பும்போது டிஃபரன்ஷியல் இடது மற்றும் வலது சக்கரங்களை

(A) Rotate at identical speeds
ஒரே வேகத்தில் சுழலச் செய்ய

(B) Stop simultaneously
ஒரே வேகத்தில் நிறுத்தச் செய்ய

(C) Rotate at different speeds
வெவ்வேறு வேகத்தில் சுழலச் செய்ய

(D) Rotate only with the engine
இன்ஜினுடன் மட்டும் சுழலச் செய்ய

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

186. Range selection in the transfer case is achieved through movement of the _____.
டிரான்ஸ்ஃபர் கேஸில் ரேஞ்ச் செலக்சன், _____ ன் இயக்கத்தின் மூலம் அடையப்படுகிறது.

(A) Clutch locking drive gear
கிளட்ச் லாக்கிங் டிரைவ் கியர்

(B) Sliding gear
ஸ்லைடிங் கியர்

(C) Idler gear shaft
ஐட்லர் கியர் ஷாஃப்ட்

(D) Rear output shaft
ரியர் அவுட்புட் ஷாஃப்ட்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

187. A 4WD or AWD vehicle generally combines a transfer case with _____.

ஒரு 4WD அல்லது AWD வாகனம் பொதுவாக ஒரு டிரான்ஸ்ஃபர் கேஸை _____ உடன் இணைக்கிறது.

(A) Differential on each axle
ஒவ்வொரு அச்சிலும் உள்ள டிஃபரன்ஷியல்கள்

(B) A differential on the engine cranshaft
இன்ஜின் கிரான்ஸ்ஷாப்ட்டில் உள்ள ஒரு டிஃபரன்ஷியல்

(C) A clutch on each wheel
ஒவ்வொரு சக்கரத்திலும் உள்ள ஒரு கிளட்ச்

(D) A gearbox on each axle
ஒவ்வொரு அச்சிலும் உள்ள ஒரு கியர்பாக்ஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

188. The commonly provided tranfer case lever positions are represented by _____.

பொதுவாக வழங்கப்படும் டிரான்ஸ்ஃபர்-கேஸ் (tranfercase) லீவர் நிலைகள் _____ மூலம் குறிக்கப்படுகின்றன.

(A) P, R, N and D
P, R, N மற்றும் D

(B) L_1, L_2, H_1 and H_2
L_1, L_2, H_1 மற்றும் H_2

(C) H_1, H_2, N and R
H_1, H_2, N மற்றும் R

(D) H_2, H_4, N and L_4
H_2, H_4, N மற்றும் L_4

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

189. In the free position, which components can remain stationary during highway travel?
இலவச நிலையில் நெடுஞ்சாலைப் பயணத்தின் போது எந்தக் கூறுகள் நிலையாக இருக்க முடியும்?

(A) Engine and clutch
இன்ஜின் மற்றும் கிளட்ச்

(B) Rear wheels and brakes
பின் சக்கரங்கள் மற்றும் பிரேக்குகள்

(C) Front drive shaft, differential and axle
முன் டிரைவ் சாஃப்ட், டிஃபரன்ஷியல் மற்றும் ஆக்சில்

(D) Transmission and engine
டிரான்ஸ்மிஷன் மற்றும் இன்ஜின்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

190. Front and rear differentials are used to balance _____.
முன் மற்றும் பின் டிஃபெரன்ஷியல்கள் (differentials) _____ ஐச் சமநிலைப்படுத்தப் பயன்படுகின்றன.

(A) Engine temperature
என்ஜின் வெப்பநிலைகள்

(B) Different wheel speeds
வெவ்வேறு சக்கர வேகங்கள்

(C) Fuel pressure
எரிபொருள் அழுத்தம்

(D) Gear box oil levels
கியர் எண்ணெய் அளவுகள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

191. Match the following :
பொருத்துக :

Column (I) பகுதி (I)	Column (II) பகுதி (II)
(a) Main shaft மெயின் ஷாஃப்ட் (shaft)	1. Gear engagement கியர் இணைப்பு
(b) Intermediate shaft இடைநிலைத் தண்டு (shaft)	2. Differential drive டிஃபரென்ஷியல் இயக்கம்
(c) Pinion gear பினியன் கியர்	3. Lower gear group கீழ்நிலை கியர் தொகுப்பு
(d) Synchronizer சின்க்ரோனைசர்	4. Higher gear group மேல்நிலை கியர் தொகுப்பு

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	1	3	4
(B)	3	2	4	1
(C)	4	3	1	2
(D)	3	4	2	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

192. A multi and double cone synchroniser is provided with how many slipping surface in the cone assembly _____?

மல்டி மற்றும் டபுள் கோன் (cone) (synchroniser) சின்க்ரோமைசரில் கோன் அமைப்பில் எத்தனை உராய்வு மேற்பரப்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன _____?

(A) Two
இரண்டு

(B) Three
மூன்று

(C) Four
நான்கு

(D) Five
ஐந்து

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

193. How is the IVth gear engaged from the IIIrd gear in this synchroniser arrangement?

இந்த சின்க்ரோமைசர் அமைப்பில் III கியரிலிருந்து IV கியர் எவ்வாறு இணைக்கப்படுகிறது?

(A) By moving the clutch sleeve toward the left
கிளட்ச் ஸ்லீவை இடதுபுறமாக நகர்த்துவதன் மூலம்

(B) By rotating the hub independently
ஹப்பை தனியாகச் சுழற்றுவதன் மூலம்

(C) By removing the Baulk rings
பால்க் ரிங்குகளை அகற்றுவதன் மூலம்

(D) By fixing the sleeve permanently
ஸ்லீவை நிரந்தரமாகப் பொருத்துவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

194. How does the embedded control system process an immediate gear change command?
உள்ளமைக்கப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு உடனடி கியர் மாற்றக் கட்டளையை எவ்வாறு செயல்படுத்துகிறது?

(A) Co-ordinating processors, sensors and actuation
செயலிகள், சென்சார்கள் மற்றும் இயக்கத்தை ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம்

(B) By passing vehicle electronic control unit
வாகன மின்னணு கட்டுப்பாட்டு அலகுகளைத் தவிர்ப்பதன் மூலம்

(C) Adjusting outer propeller shaft balance
வெளிப்புற ப்ரொப்பலர் ஷாப்ட் சமநிலையை சரிசெய்வதன் மூலம்

(D) Compressing the drive shaft solid
டிரைவ் ஷாப்ட் திடமாக அழுத்துவதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

195. How does an automatic transmission differ from an AMT?
தானியங்கி மாற்று அமைப்பு AMT-யிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

(A) Use a hydraulic system only
ஹைட்ராலிக் அமைப்பை மட்டுமே பயன்படுத்துகிறது

(B) Retains standard constant mesh counter shaft
நிலையான கான்ஸ்டன்ட் மெஷ் கவுண்டர் ஷாப்ஃப்ட்களைக் கொண்டுள்ளதால்

(C) Requires sliding gear manual shifting
ஸ்லைடிங் கியர் கை முறை மாற்றீடு தேவைப்படுவதால்

(D) Employs basic dog clutch assemblies
அடிப்படை டாக் கிளட்ச் அசெம்பிளிகளைப் பயன்படுத்துவதால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

196. Match the following :
பொருத்துக :

List I [Gear box trouble] பட்டியல் I [கியர் பாக்ஸ் குறைபாடு]	List II [Direct cause] பட்டியல் II [நேரடி காரணம்]
(a) Excessive backlash அதிகப்படியான பேக்லாஷ்	1. Broken or worn out உடைந்த அல்லது தேய்ந்த நிலை
(b) Pitted surface குழிவிழுந்த மேற்பரப்பு	2. Worn out gears தேய்ந்து போன கியர்கள்
(c) Tooth failure பல் செயலிழப்பு	3. Damaged bearings சேதமடைந்த தாங்கிகள்
(d) Shifter fork trouble ஷிப்டர் போர்க் கோளாறு	4. Wrong adjustment தவறான சீரமைப்பு

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	3	1	4
(B)	1	2	3	4
(C)	3	4	2	1
(D)	4	1	3	2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

197. Match the following :
பொருத்துக :

List I (Parameters) பட்டியல் I (அளவுருக்கள்)		List II (Relations) பட்டியல் II (தொடர்புகள்)
(a) Lower gear குறைந்த கியர்	1.	Half of gear rpm கியர் rpm-யில் பாதி
(b) Higher gear உயர்ந்த கியர்	2.	More Torque அதிக முறுக்கு விசை
(c) Gear speed கியர் வேகம்	3.	$T_1 \times N_1 = T_2 \times N_2$ $T_1 \times N_1 = T_2 \times N_2$
(d) Linear velocity நேரியல் திசைவேகம்	4.	Less Torque குறைந்த முறுக்கு விசை

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	4	1	3
(B)	1	2	3	4
(C)	4	2	1	3
(D)	3	1	4	2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

198. Why is a manual gearbox primarily required in a motor vehicle?
ஒரு மோட்டர் வாகனத்தில் கியர் பாக்ஸ் ஏன் முதன்மையாக தேவைப்படுகிறது?

(A) Overcome vehicle resistances
வாகன எதிர்ப்புகளைக் கடக்க

(B) Maintain constant RPM
நிலையான RPM பராமரிக்க

(C) Isolate driving wheels
இயக்கும் சக்கரங்களை பிரிக்க

(D) Balanced fluid pressure
சீரான திரவ அழுத்தம் கிடைக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

199. Why does a cone clutch provide an advantage over regular design?
வழக்கமான வடிவமைப்புகளை விட கோன் கிளட்ச் ஏன் சிறந்த நன்மையைத் தருகிறது?

(A) Less weight
குறைந்த எடை

(B) Lower speed
குறைந்த வேகம்

(C) More frictional area
அதிக உராய்வு பரப்பு

(D) Complex engagement
சிக்கலான தொடர்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

200. How do two disconnected friction surfaces in a clutch mechanism eventually unite to rotate together?
கிளட்ச் மெக்கானிசம் பிரிக்கப்பட்ட இரண்டு உராய்வு பரப்புகள் எவ்வாறு இறுதியில் ஒன்றாக இணைந்து சுழல்கின்றன?

(A) due to mechanical interlocking tabs
மெக்கானிக் பிணைப்பு தாவல்கள் மூலம்

(B) through electromagnetic magnetic field induction
மின்காந்த காந்தப்புல தூண்டல் மூலம்

(C) due to the friction generated between them when pressed
அழுத்தப்படும் போது அவற்றுக்கிடையே ஏற்படும் உராய்வு மூலம்

(D) via constant oil fluid film pressure
நிலையான எண்ணெய் திரவ படல அழுத்தம் வழியாக

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை