



**NORTHERN COALFIELDS LIMITED**

ExamRays

**नॉदर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड**

**SINGRAULI [M.P.]**

# HEMM OPERATOR

**Elementary Knowledge of Machine:- Gear system - Manual and Automatic.**

## TOP-50 MOST IMPORTANT QUESTION

1	<p>गियर सिस्टम (ट्रांसमिशन) का प्राथमिक कार्य क्या है?</p> <p>(a) केवल वाहन को रोकना</p> <p>(b) केवल इंजन को स्टार्ट करना</p> <p>(c) इंजन की शक्ति और टॉर्क को आवश्यकतानुसार ड्राइव पहियों तक संशोधित करके पहुँचाना</p> <p>(d) केवल स्टीयरिंग को नियंत्रित करना</p>	<p>What is the primary function of the gear system (transmission)?</p> <p>(a) Only to stop the vehicle</p> <p>(b) Only to start the engine</p> <p>(c) To modify and transmit the engine's power and torque to the drive wheels as required</p> <p>(d) Only to control the steering</p>
2	<p>मैनुअल ट्रांसमिशन में, गियर बदलने के लिए क्लच का उपयोग क्यों किया जाता है?</p> <p>(a) इंजन और ट्रांसमिशन के बीच पावर फ्लो को अस्थायी रूप से तोड़ने के लिए, ताकि गियर सुचारू रूप से बदले जा सकें</p> <p>(b) इंजन की गति बढ़ाने के लिए</p> <p>(c) ब्रेक लगाने के लिए</p> <p>(d) स्टीयरिंग को हल्का करने के लिए</p>	<p>In a manual transmission, why is the clutch used for changing gears?</p> <p>(a) To temporarily disconnect the power flow between the engine and transmission, allowing smooth gear changes</p> <p>(b) To increase engine speed</p> <p>(c) To apply brakes</p> <p>(d) To lighten the steering</p>
3	<p>एक मैनुअल गियरबॉक्स में, सबसे बड़ा गियर (highest gear ratio) कौन सा होता है और इसका उपयोग कब किया जाता है?</p>	<p>In a manual gearbox, which gear provides the highest gear ratio, and when is it used?</p> <p>(a) Fifth gear; for high speed on the</p>

	<p>(a) पाँचवाँ गियर; हाईवे पर तेज़ गति के लिए</p> <p>(b) चौथा गियर; ढलान पर उतरने के लिए</p> <p>(c) तीसरा गियर; शहर में चलने के लिए</p> <p>(d) पहला और रिवर्स गियर; अधिकतम टॉर्क और भारी लोड शुरू करने के लिए</p>	<p>highway</p> <p>(b) Fourth gear; for descending slopes</p> <p>(c) Third gear; for city driving</p> <p>(d) First and Reverse gear; for maximum torque and starting heavy loads</p>
4	<p>टॉर्क कन्वर्टर (Torque Converter), ऑटोमैटिक ट्रांसमिशन में क्लच का कार्य करता है। यह किस माध्यम से शक्ति संचारित करता है?</p> <p>(a) यांत्रिक घर्षण (Mechanical friction) से</p> <p>(b) चुंबकीय बल से</p> <p>(c) गियर के दाँतों से</p> <p>(d) द्रव (Fluid) के माध्यम से, हाइड्रोलिक कपलिंग के रूप में</p>	<p>The Torque Converter acts as a clutch in an automatic transmission. Through what medium does it transmit power?</p> <p>(a) Mechanical friction</p> <p>(b) Magnetic force</p> <p>(c) Gear teeth</p> <p>(d) Fluid, acting as a hydraulic coupling</p>
5	<p>सिंक्रोमेश (Synchromesh) डिवाइस, मैनुअल गियरबॉक्स में किस समस्या का समाधान करता है?</p> <p>(a) इंजन का अधिक गर्म होना</p> <p>(b) गियर बदलते समय गियर के दाँतों का टकराना और घिसना (clashing)</p> <p>(c) क्लच का घिसना</p> <p>(d) ईंधन की अधिक खपत</p>	<p>What problem does the Synchromesh device solve in a manual gearbox?</p> <p>(a) Engine overheating</p> <p>(b) Clashing and grinding of gear teeth during gear changes</p> <p>(c) Clutch wear</p> <p>(d) High fuel consumption</p>
6	<p>CVT (Continuously Variable Transmission) में, पारंपरिक गियर के बजाय किसका उपयोग किया जाता है?</p> <p>(a) स्पर गियर</p> <p>(b) केवल एक क्लच</p> <p>(c) प्लैनेटरी गियर सेट</p> <p>(d) दो वेरिबल-व्यास पुली और एक बेल्ट/चेन</p>	<p>In a CVT (Continuously Variable Transmission), what is used instead of traditional gears?</p> <p>(a) Spur gears</p> <p>(b) Only a clutch</p> <p>(c) Planetary gear set</p> <p>(d) Two variable-diameter pulleys and a belt/chain</p>
7	<p>डुअल-क्लच ट्रांसमिशन (DCT) की सबसे बड़ी विशेषता क्या है?</p> <p>(a) यह सबसे सस्ता ट्रांसमिशन है</p> <p>(b) इसमें कोई गियर नहीं होता</p>	<p>What is the biggest feature of a Dual-Clutch Transmission (DCT)?</p> <p>(a) It is the cheapest transmission</p> <p>(b) It has no gears</p> <p>(c) It is used only in trucks</p> <p>(d) It uses two separate clutches to pre-</p>

	<p>(c) यह केवल ट्रकों में उपयोग होता है</p> <p>(d) यह दो अलग-अलग क्लच का उपयोग करके, अगले गियर को पहले से तैयार रखता है, जिससे बिजली की गति से गियर बदलते हैं</p>	<p>select the next gear, enabling lightning-fast gear shifts</p>
8	<p>मैनुअल ट्रांसमिशन में, गियर शिफ्ट लीवर के नीचे 'गेट' (Gate) और 'डिटेन्ट' (Detent) मैकेनिज्म का क्या कार्य है?</p> <p>(a) गियरबॉक्स को तेल रिसाव से बचाना</p> <p>(b) गियर को स्वचालित रूप से बदलना</p> <p>(c) क्लच को एडजस्ट करना</p> <p>(d) गियर लीवर को सही स्थिति में गाइड करना, और गलती से गियर लगने या अपने आप निकल जाने (jumping out) से रोकना</p>	<p>In a manual transmission, what is the function of the 'Gate' and 'Detent' mechanism under the gear shift lever?</p> <p>(a) To protect the gearbox from oil leaks</p> <p>(b) To change gears automatically</p> <p>(c) To adjust the clutch</p> <p>(d) To guide the gear lever into the correct position and prevent accidental gear engagement or jumping out of gear</p>
9	<p>इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) में आमतौर पर किस प्रकार का ट्रांसमिशन पाया जाता है?</p> <p>(a) 8-स्पीड ऑटोमैटिक</p> <p>(b) DCT</p> <p>(c) सिंगल-स्पीड रिडक्शन गियरबॉक्स</p> <p>(d) 6-स्पीड मैनुअल</p>	<p>What type of transmission is typically found in Electric Vehicles (EVs)?</p> <p>(a) 8-speed automatic</p> <p>(b) DCT</p> <p>(c) Single-speed reduction gearbox</p> <p>(d) 6-speed manual</p>
10	<p>'गियर रेशियो' (Gear Ratio) को किस प्रकार परिभाषित किया जाता है?</p> <p>(a) इंजन की गति / वाहन की गति</p> <p>(b) आउटपुट गियर के दाँतों की संख्या / इनपुट गियर के दाँतों की संख्या</p> <p>(c) गियर का व्यास x दाँतों की संख्या</p> <p>(d) इनपुट गियर के दाँतों की संख्या / आउटपुट गियर के दाँतों की संख्या</p>	<p>How is 'Gear Ratio' defined?</p> <p>(a) Engine speed / Vehicle speed</p> <p>(b) Number of teeth on output gear / Number of teeth on input gear</p> <p>(c) Gear diameter x Number of teeth</p> <p>(d) Number of teeth on input gear / Number of teeth on output gear</p>
11	<p>पहाड़ी सड़कों पर उतरते समय, भारी वाहनों को लो गियर (Low Gear) में क्यों चलाना चाहिए?</p> <p>(a) तेज़ गति से उतरने के लिए</p> <p>(b) ईंधन बचाने के लिए</p> <p>(c) क्लच को बचाने के लिए</p>	<p>Why should heavy vehicles be driven in low gear while descending mountain roads?</p> <p>(a) To descend at high speed</p> <p>(b) To save fuel</p> <p>(c) To save the clutch</p> <p>(d) To utilize engine braking, preventing</p>

	(d) इंजन ब्रेकिंग (Engine Braking) का उपयोग करने के लिए, जिससे सर्विस ब्रेक ज़्यादा गर्म न हों और फेल न हों	the service brakes from overheating and failing
12	ऑटोमैटिक ट्रांसमिशन में, 'प्लैनेटरी गियर सेट' (Planetary Gear Set) के मुख्य घटक कौन से हैं? (a) केवल सन गियर और प्लैनेट गियर (b) सन गियर, प्लैनेट गियर (कैरियर सहित), और रिंग गियर (c) केवल रिंग गियर (d) केवल स्पर गियर	In an automatic transmission, what are the main components of a 'Planetary Gear Set'? (a) Only sun gear and planet gear (b) Sun gear, Planet gears (with carrier), and Ring gear (c) Only ring gear (d) Only spur gear
13	'डबल-डीक्लचिंग' (Double-Declutching) तकनीक क्यों उपयोग की जाती थी और आज भी कुछ भारी वाहनों में उपयोगी है? (a) इंजन को तेज़ करने के लिए (b) ब्रेकिंग के लिए (c) केवल शौकिया ड्राइविंग के लिए (d) बिना सिंक्रोमेश वाले गियरबॉक्स में, गियर बदलते समय इनपुट शाफ्ट और ले-शाफ्ट गियर की गति को मिलाने (synchronize) के लिए	Why was the 'Double-Declutching' technique used, and why is it still useful in some heavy vehicles today? (a) To speed up the engine (b) For braking (c) Only for hobby driving (d) To synchronize the speed of the input shaft and lay-shaft gears in a non-synchromesh gearbox during gear changes
14	क्लच प्लेट (Clutch Plate) पर लगे घर्षण पदार्थ (Friction Material) का क्या नाम है और इसका कार्य क्या है? (a) रबर; पानी रोकना (b) प्लास्टिक; शोर कम करना (c) स्टील; गर्मी सोखना (d) एस्बेस्टस या ऑर्गेनिक/सिरेमिक मैटेरियल; बिना स्लिप हुए फ्लाइंग व्हील और प्रेशर प्लेट से शक्ति संचारित करना	What is the friction material on a clutch plate called, and what is its function? (a) Rubber; to stop water (b) Plastic; to reduce noise (c) Steel; to absorb heat (d) Asbestos or Organic/Ceramic material; to transmit power from the flywheel and pressure plate without slipping
15	ऑटोमैटिक ट्रांसमिशन फ्लुइड (ATF) का प्राथमिक कार्य केवल स्नेहन (lubrication) ही नहीं, बल्कि कुछ और भी है। वह क्या है? (a) केवल इंजन को ठंडा करना	The primary function of Automatic Transmission Fluid (ATF) is not just lubrication, but also something else. What is it? (a) Only cooling the engine

	<p>(b) केवल ब्रेक लगाना (c) केवल ईंधन बचाना (d) हाइड्रोलिक दबाव संचारित करना, गियर बदलना, और टॉर्क कन्वर्टर को शक्ति देना</p>	<p>(b) Only applying brakes (c) Only saving fuel (d) Transmitting hydraulic pressure, actuating gear shifts, and powering the torque converter</p>
16	<p>यदि आप मैनुअल कार में बिना क्लच दबाए गियर बदलने का प्रयास करते हैं और 'ग्राइंडिंग' (Grinding) की आवाज़ आती है, तो इसका कारण क्या है? (a) इंजन बंद है (b) कार बहुत तेज़ है (c) गियर ठीक से लग गया है (d) सिंक्रोमेश रिंग्स, अलग-अलग गति से घूम रहे गियरों का मिलान करने में विफल रहे हैं, जिससे दाँत टकरा रहे हैं</p>	<p>If you try to change gears in a manual car without pressing the clutch and hear a 'Grinding' noise, what is the reason? (a) The engine is off (b) The car is too fast (c) The gear is properly engaged (d) The synchromesh rings have failed to match the speeds of gears rotating at different speeds, causing teeth to clash</p>
17	<p>'ओवरड्राइव' (Overdrive) गियर की विशेषता क्या है? (a) इनपुट शाफ्ट, आउटपुट शाफ्ट से तेज़ घूमता है (b) यह केवल रिवर्स के लिए है (c) इसमें सबसे अधिक टॉर्क होता है (d) आउटपुट शाफ्ट, इनपुट शाफ्ट से तेज़ घूमता है, जिससे इंजन की RPM कम और ईंधन दक्षता बेहतर होती है</p>	<p>What is the characteristic of an 'Overdrive' gear? (a) The input shaft spins faster than the output shaft (b) It is only for reverse (c) It has the highest torque (d) The output shaft spins faster than the input shaft, resulting in lower engine RPM and better fuel efficiency</p>
18	<p>AMT (Automated Manual Transmission) कैसे काम करता है? (a) एक CVT बेल्ट के माध्यम से (b) केवल इलेक्ट्रिक मोटर से (c) पूरी तरह से गियर रहित (d) हाइड्रोलिक एक्चुएटर्स और ECU, एक सामान्य मैनुअल गियरबॉक्स में क्लच और गियर शिफ्ट को स्वचालित रूप से संचालित करते हैं</p>	<p>How does an AMT (Automated Manual Transmission) work? (a) Through a CVT belt (b) Only through an electric motor (c) Completely gearless (d) Hydraulic actuators and ECU automatically operate the clutch and gear shifts in a conventional manual gearbox</p>
19	<p>ले-शाफ्ट (Lay-shaft) या काउंटर-शाफ्ट (Counter-shaft), स्लाइडिंग-मेश गियरबॉक्स का</p>	<p>The Lay-shaft or Counter-shaft is an important part of a sliding-mesh gearbox. What is its function?</p>

	<p>एक महत्वपूर्ण भाग है। इसका कार्य क्या है?</p> <p>(a) केवल रिवर्स गियर चलाना</p> <p>(b) केवल इंजन को स्टार्ट करना</p> <p>(c) डिफरेंशियल को शक्ति देना</p> <p>(d) क्लच शाफ्ट से शक्ति लेकर, विभिन्न आकार के गियरों के माध्यम से मेन शाफ्ट को विभिन्न गति प्रदान करना</p>	<p>(a) Only to drive the reverse gear</p> <p>(b) Only to start the engine</p> <p>(c) To power the differential</p> <p>(d) To take power from the clutch shaft and provide different speeds to the main shaft through gears of various sizes</p>
20	<p>कार के ड्राइवलाइन (Driveline) में, डिफरेंशियल (Differential) का प्राथमिक कार्य क्या है?</p> <p>(a) इंजन की शक्ति को समान रूप से आगे-पीछे बाँटना</p> <p>(b) मुड़ते समय, अंदरूनी और बाहरी पहियों को अलग-अलग गति से घूमने देना</p> <p>(c) केवल गियर बदलना</p> <p>(d) ब्रेक लगाना</p>	<p>What is the primary function of the Differential in a car's driveline?</p> <p>(a) To distribute engine power equally front-to-back</p> <p>(b) To allow the inner and outer wheels to rotate at different speeds while turning</p> <p>(c) Only to change gears</p> <p>(d) To apply brakes</p>
21	<p>एक कार जो गियर में है, क्लच छोड़ने पर भी आगे नहीं बढ़ रही है, लेकिन इंजन चल रहा है। इसका सबसे संभावित कारण क्या है?</p> <p>(a) इंजन बहुत शक्तिशाली है</p> <p>(b) गियरबॉक्स में अधिक तेल है</p> <p>(c) क्लच प्लेट पूरी तरह घिस चुकी है (Clutch Worn Out)</p> <p>(d) टायरों में हवा कम है</p>	<p>A car is in gear but does not move forward when the clutch is released, although the engine is running. What is the most likely cause?</p> <p>(a) The engine is too powerful</p> <p>(b) Too much oil in the gearbox</p> <p>(c) The clutch plate is completely worn out</p> <p>(d) Low tyre pressure</p>
22	<p>ऑटोमैटिक ट्रांसमिशन में 'P' (Park) मोड क्या करता है?</p> <p>(a) वाहन को पूरी तरह से बंद कर देता है</p> <p>(b) केवल हैंडब्रेक लगाता है</p> <p>(c) इंजन की गति बढ़ाता है</p> <p>(d) ट्रांसमिशन के आउटपुट शाफ्ट को यांत्रिक रूप से लॉक कर देता है, जिससे वाहन खड़ा रहता है</p>	<p>What does the 'P' (Park) mode do in an automatic transmission?</p> <p>(a) Completely turns off the vehicle</p> <p>(b) Only applies the handbrake</p> <p>(c) Increases engine speed</p> <p>(d) Mechanically locks the output shaft of the transmission, keeping the vehicle stationary</p>
23	<p>'ट्रांसएक्सल' (Transaxle) क्या है और यह किन वाहनों में उपयोग होता है?</p>	<p>What is a 'Transaxle' and in which vehicles is it used?</p> <p>(a) Just a gearbox; in all vehicles</p>

	<p>(a) केवल एक गियरबॉक्स; सभी वाहनों में</p> <p>(b) एक प्रकार का इंजन</p> <p>(c) एक प्रकार का क्लच</p> <p>(d) ट्रांसमिशन और डिफरेंशियल का एक संयुक्त इकाई; मुख्यतः फ्रंट-व्हील-ड्राइव (FWD) वाहनों में</p>	<p>(b) A type of engine</p> <p>(c) A type of clutch</p> <p>(d) A combined unit of transmission and differential; mainly in Front-Wheel-Drive (FWD) vehicles</p>
24	<p>क्लच असेंबली में, 'रिलीज़ बियरिंग' (Release Bearing / Throw-out Bearing) का कार्य क्या है?</p> <p>(a) फ्लाइंघील को जोड़ना</p> <p>(b) गियरबॉक्स को तेल देना</p> <p>(c) क्लच को लगातार घुमाना</p> <p>(d) प्रेशर प्लेट के डायफ्राम स्प्रिंग पर दबाव डालकर, क्लच को डिस-एंगेज (अलग) करना</p>	<p>In a clutch assembly, what is the function of the 'Release Bearing' (Throw-out Bearing)?</p> <p>(a) To connect the flywheel</p> <p>(b) To oil the gearbox</p> <p>(c) To constantly rotate the clutch</p> <p>(d) To press against the diaphragm spring of the pressure plate and disengage the clutch</p>
25	<p>'हाइड्रोस्टैटिक ट्रांसमिशन' (Hydrostatic Transmission) किस माध्यम से शक्ति संचारित करता है?</p> <p>(a) गियर और शाफ्ट</p> <p>(b) चुंबकीय क्लच</p> <p>(c) बेल्ट और पुली</p> <p>(d) द्रव (Fluid) के दबाव और प्रवाह के माध्यम से, एक हाइड्रोलिक पंप और मोटर का उपयोग करके</p>	<p>How does a 'Hydrostatic Transmission' transmit power?</p> <p>(a) Gears and shafts</p> <p>(b) Magnetic clutch</p> <p>(c) Belt and pulleys</p> <p>(d) Through fluid pressure and flow, using a hydraulic pump and motor</p>
26	<p>यदि कोई चालक लगातार क्लच पैडल पर पैर रखकर गाड़ी चलाता है (Clutch Riding), तो इसका मुख्य नुकसान क्या है?</p> <p>(a) बेहतर माइलेज मिलता है</p> <p>(b) टायरों की लाइफ बढ़ती है</p> <p>(c) इंजन अधिक शक्तिशाली होता है</p> <p>(d) रिलीज़ बियरिंग और क्लच प्लेट का अत्यधिक तेज़ी से घिसना</p>	<p>If a driver constantly rests their foot on the clutch pedal (Clutch Riding), what is the main disadvantage?</p> <p>(a) Better mileage is achieved</p> <p>(b) Tyre life increases</p> <p>(c) The engine becomes more powerful</p> <p>(d) Extremely rapid wear of the release bearing and clutch plate</p>
27	<p>टॉर्क कन्वर्टर में 'स्टेटर' (Stator) का कार्य क्या है?</p> <p>(a) केवल तेल को घुमाना</p> <p>(b) इंजन को ठंडा करना</p>	<p>What is the function of the 'Stator' in a Torque Converter?</p> <p>(a) Only to rotate the oil</p> <p>(b) To cool the engine</p>

	<p>(c) केवल क्लच की तरह काम करना (d) इम्पेलर और टर्बाइन के बीच तेल के प्रवाह की दिशा बदलकर टॉर्क को गुणा (multiply) करना</p>	<p>(c) Only to act as a clutch (d) To multiply torque by redirecting the flow of oil between the impeller and turbine</p>
28	<p>पारंपरिक ऑटोमैटिक ट्रांसमिशन में, 'वाल्व बॉडी' (Valve Body) को इसका दिमाग (Brain) कहा जाता है। इसका कार्य क्या है? (a) केवल ATF को फिल्टर करना (b) मैनुअल रूप से गियर बदलना (c) केवल इंजन को स्टार्ट करना (d) हाइड्रोलिक दबाव को नियंत्रित करके गियर शिफ्ट का समय और क्रम निर्धारित करना</p>	<p>In a traditional automatic transmission, the 'Valve Body' is called its brain. What is its function? (a) Only to filter the ATF (b) To manually change gears (c) Only to start the engine (d) To control hydraulic pressure to determine the timing and sequence of gear shifts</p>
29	<p>'गियर ऑयल' (Gear Oil) की श्यानता (Viscosity), इंजन ऑयल की तुलना में कैसी होती है और क्यों? (a) कम श्यानता, ताकि तेज़ी से बहे (b) पानी जैसी श्यानता (c) समान श्यानता (d) बहुत अधिक श्यानता (गाढ़ा), ताकि भारी दबाव में भी गियर के दाँतों के बीच एक मजबूत तेल फिल्म बनी रहे</p>	<p>How is the viscosity of 'Gear Oil' compared to engine oil, and why? (a) Lower viscosity, to flow faster (b) Water-like viscosity (c) Same viscosity (d) Much higher viscosity (thicker), to maintain a strong oil film between gear teeth under extreme pressure</p>
30	<p>एक सामान्य FWD कार में, इंजन को 橫向 (transversely) लगाया जाता है। इस लेआउट में, गियरबॉक्स से पहियों तक शक्ति भेजने के लिए किस शाफ्ट का उपयोग नहीं होता? (a) एक्सल शाफ्ट (Axle Shafts) (b) इनपुट शाफ्ट (Input Shaft) (c) ले-शाफ्ट (Lay-shaft) (d) प्रोपेलर शाफ्ट (Propeller Shaft)</p>	<p>In a typical FWD car, the engine is mounted transversely. In this layout, which shaft is NOT used to send power from the gearbox to the wheels? (a) Axle Shafts (b) Input Shaft (c) Lay-shaft (d) Propeller Shaft</p>
31	<p>डिफरेंशियल में 'लिमिटेड स्लिप डिफरेंशियल' (LSD) का उपयोग क्यों किया जाता है? (a) सभी पहियों को समान गति से घुमाने के लिए (b) ईंधन बचाने के लिए</p>	<p>Why is a 'Limited Slip Differential' (LSD) used in a differential? (a) To rotate all wheels at the same speed (b) To save fuel (c) Only to increase comfort</p>

	<p>(c) केवल आराम बढ़ाने के लिए</p> <p>(d) जब एक ड्राइव पहिया फिसलने लगे, तो दूसरे पहिए (जिसमें पकड़ है) को टॉर्क भेजने के लिए</p>	<p>(d) To send torque to the other drive wheel (which has grip) when one drive wheel starts to slip</p>
32	<p>मैनुअल ट्रांसमिशन में, 'शिफ्टर फोर्क' (Shifter Fork) का कार्य क्या है?</p> <p>(a) गियर ऑयल को हिलाना</p> <p>(b) इंजन की गति मापना</p> <p>(c) क्लच को दबाना</p> <p>(d) गियर शिफ्ट लीवर की गति को स्लाइडिंग स्लीव या सिंक्रोनाइज़र तक पहुँचाकर गियर को जोड़ना (engage) या तोड़ना (disengage)</p>	<p>In a manual transmission, what is the function of the 'Shifter Fork'?</p> <p>(a) To stir the gear oil</p> <p>(b) To measure engine speed</p> <p>(c) To press the clutch</p> <p>(d) To transfer the movement of the gear shift lever to the sliding sleeve or synchronizer to engage or disengage a gear</p>
33	<p>CVT से सुसज्जित वाहन चलाते समय, ड्राइवर को एक असामान्य अनुभूति होती है जिसे 'रबर बैंड इफेक्ट' (Rubber Band Effect) कहते हैं। इसका कारण क्या है?</p> <p>(a) इंजन में खराबी</p> <p>(b) ब्रेक खराब है</p> <p>(c) टायर फिसल रहे हैं</p> <p>(d) जब ड्राइवर एक्सीलरेटर दबाता है, तो इंजन की RPM तेज़ी से बढ़ती है, लेकिन वाहन की गति धीरे-धीरे बढ़ती है, क्योंकि पुलीज़ को एडजस्ट होने में समय लगता है</p>	<p>When driving a CVT-equipped vehicle, the driver experiences an unusual sensation called the 'Rubber Band Effect'. What is the reason?</p> <p>(a) Engine malfunction</p> <p>(b) The brake is faulty</p> <p>(c) Tyres are slipping</p> <p>(d) When the driver presses the accelerator, the engine RPM increases quickly, but the vehicle speed increases gradually because the pulleys take time to adjust</p>
34	<p>हाइब्रिड वाहनों में प्रयुक्त 'e-CVT' (Electronic CVT) में, पारंपरिक CVT से मुख्य अंतर क्या है?</p> <p>(a) यह केवल बेल्ट का उपयोग करता है</p> <p>(b) यह पूरी तरह से मैनुअल है</p> <p>(c) इसमें कोई गियर नहीं है</p> <p>(d) यह एक प्लैनेटरी गियर सेट और दो इलेक्ट्रिक मोटर-जनरेटर (MGUs) का उपयोग करके, बिना बेल्ट या चेन के अनंत गियर अनुपात बनाता है</p>	<p>What is the main difference of the 'e-CVT' (Electronic CVT) used in hybrid vehicles compared to a traditional CVT?</p> <p>(a) It only uses a belt</p> <p>(b) It is completely manual</p> <p>(c) It has no gears</p> <p>(d) It uses a planetary gear set and two electric motor-generators (MGUs) to create infinite gear ratios without a belt or chain</p>
35	<p>यदि डिफरेंशियल खराब हो जाए, तो वाहन मोड़ते समय कौन सी विशिष्ट आवाज़ आती है?</p>	<p>If the differential is faulty, what distinctive sound does the vehicle make while</p>

	<p>(a) कोई आवाज़ नहीं</p> <p>(b) इंजन की तेज़ गड़गड़ाहट</p> <p>(c) हल्की सीटी</p> <p>(d) पीछे से 'क्लंक-क्लंक' या 'हमिंग' (Humming) की आवाज़, जो मोड़ पर बढ़ जाती है</p>	<p>turning?</p> <p>(a) No sound</p> <p>(b) Loud engine roar</p> <p>(c) A light whistle</p> <p>(d) A 'clunk-clunk' or 'humming' noise from the rear, which increases during turns</p>
36	<p>'ट्रांसफर केस' (Transfer Case) का उपयोग किन वाहनों में किया जाता है और इसका कार्य क्या है?</p> <p>(a) सभी कारों में; गियर बदलने के लिए</p> <p>(b) केवल मोटरसाइकिलों में</p> <p>(c) केवल इलेक्ट्रिक कारों में</p> <p>(d) ऑल-व्हील-ड्राइव (AWD) और 4-व्हील-ड्राइव (4WD) वाहनों में; इंजन की शक्ति को आगे और पीछे दोनों एक्सल में विभाजित करने के लिए</p>	<p>In which vehicles is a 'Transfer Case' used, and what is its function?</p> <p>(a) All cars; for changing gears</p> <p>(b) Only in motorcycles</p> <p>(c) Only in electric cars</p> <p>(d) In All-Wheel-Drive (AWD) and 4-Wheel-Drive (4WD) vehicles; to split engine power to both front and rear axles</p>
37	<p>क्लच का 'फ्री प्ले' (Free Play) क्यों महत्वपूर्ण है और इसे नियमित रूप से जाँचना चाहिए?</p> <p>(a) यह क्लच को अधिक शक्तिशाली बनाता है</p> <p>(b) यह गियरबॉक्स को ठंडा रखता है</p> <p>(c) यह ईंधन बचाता है</p> <p>(d) यह सुनिश्चित करता है कि क्लच पूरी तरह से एंगेज है, और रिलीज़ बियरिंग अनावश्यक रूप से प्रेशर प्लेट से संपर्क नहीं कर रही है</p>	<p>Why is the 'Free Play' of a clutch important and should be checked regularly?</p> <p>(a) It makes the clutch more powerful</p> <p>(b) It keeps the gearbox cool</p> <p>(c) It saves fuel</p> <p>(d) It ensures the clutch is fully engaged, and the release bearing is not unnecessarily contacting the pressure plate</p>
38	<p>ऑटोमैटिक ट्रांसमिशन में 'न्यूट्रल' (N) मोड का क्या कार्य है?</p> <p>(a) पार्किंग के लिए</p> <p>(b) रिवर्स के लिए</p> <p>(c) आगे बढ़ने के लिए</p> <p>(d) इंजन और ट्रांसमिशन के बीच पॉवर फ्लो को तोड़ना, ठीक वैसे ही जैसे मैनुअल में क्लच दबाने पर होता है</p>	<p>What is the function of the 'Neutral' (N) mode in an automatic transmission?</p> <p>(a) For parking</p> <p>(b) For reverse</p> <p>(c) To move forward</p> <p>(d) To disconnect the power flow between the engine and transmission, similar to pressing the clutch in a manual</p>
39	<p>इलेक्ट्रॉनिक क्लच एक्चुएटर (Electronic Clutch Actuator) का उपयोग करके, बिना क्लच पैडल वाली मैनुअल ट्रांसमिशन को क्या कहते हैं?</p>	<p>What is a manual transmission without a clutch pedal, using an electronic clutch actuator, called?</p> <p>(a) CVT</p>

	<p>(a) CVT  (b) टॉर्क कन्वर्टर  (c) DCT  (d) ऑटोमेटेड मैनुअल ट्रांसमिशन (AMT) या क्लच-लेस मैनुअल</p>	<p>(b) Torque converter  (c) DCT  (d) Automated Manual Transmission (AMT) or Clutch-less Manual</p>
40	<p>एक नई मैनुअल कार में, पहला और रिवर्स गियर लगाने में कठिनाई होती है, लेकिन अन्य गियर ठीक हैं। इसका सबसे संभावित कारण क्या है?  (a) गियरबॉक्स में अधिक तेल  (b) टायर घिसे हुए हैं  (c) इंजन कमजोर है  (d) क्लच पूरी तरह से डिस-एंगेज (पृथक) नहीं हो रहा है (Clutch Dragging)</p>	<p>In a new manual car, it is difficult to engage first and reverse gear, but other gears are fine. What is the most likely cause?  (a) Too much oil in the gearbox  (b) The tyres are worn  (c) The engine is weak  (d) The clutch is not fully disengaging (Clutch Dragging)</p>
41	<p>'सीलेक्टर रॉड' (Selector Rod) या 'शिफ्ट केबल' का कार्य क्या है?  (a) क्लच को संचालित करना  (b) गियरबॉक्स को तेल सप्लाई करना  (c) इंजन की शक्ति मापना  (d) गियर शिफ्ट लीवर की गति को गियरबॉक्स के अंदर शिफ्टर मैकेनिज्म तक पहुँचाना</p>	<p>What is the function of the 'Selector Rod' or 'Shift Cable'?  (a) To operate the clutch  (b) To supply oil to the gearbox  (c) To measure engine power  (d) To transfer the movement of the gear shift lever to the shifter mechanism inside the gearbox</p>
42	<p>प्लैनेटरी गियर सेट में, यदि रिंग गियर को स्थिर (hold) रखा जाए, और सन गियर को इनपुट दिया जाए, तो आउटपुट कहाँ से और किस प्रकार का होगा?  (a) रिंग गियर से; रिवर्स और धीमी गति  (b) कोई आउटपुट नहीं  (c) सीधे सन गियर से; तेज़ गति  (d) प्लैनेट कैरियर से; बहुत कम गति (Maximum Reduction) और उच्च टॉर्क</p>	<p>In a planetary gear set, if the ring gear is held stationary and the sun gear is given input, where will the output be and what type?  (a) From the ring gear; reverse and slow speed  (b) No output  (c) Directly from the sun gear; high speed  (d) From the planet carrier; very low speed (Maximum Reduction) and high torque</p>
43	<p>क्लच की प्रेशर प्लेट (Pressure Plate) पर 'डायफ्राम स्प्रिंग' (Diaphragm Spring) का उपयोग क्यों किया जाता है?</p>	<p>Why is a 'Diaphragm Spring' used on a clutch pressure plate?  (a) It is cheap  (b) It applies even pressure and requires less effort from the driver to press the</p>

	<p>(a) यह सस्ता है</p> <p>(b) यह समान दबाव डालता है और ड्राइवर को क्लच दबाने में कम मेहनत लगती है</p> <p>(c) यह गर्मी सोखता है</p> <p>(d) यह आवाज़ कम करता है</p>	<p>clutch</p> <p>(c) It absorbs heat</p> <p>(d) It reduces noise</p>
44	<p>यदि कोई वाहन गियर से अपने आप बाहर निकल जाता है (Gear Slipping/Jumping Out), तो इसका संभावित यांत्रिक कारण क्या है?</p> <p>(a) क्लच का घिसना</p> <p>(b) टायरों का असंतुलित होना</p> <p>(c) इंजन का अधिक गर्म होना</p> <p>(d) गियर सिलेक्टर मैकेनिज्म के खराब या कमजोर स्प्रिंग, या सिंक्रोनाइज़र हब/स्लीव के ढाँट घिस जाना</p>	<p>If a vehicle jumps out of gear on its own (Gear Slipping/Jumping Out), what is the likely mechanical reason?</p> <p>(a) Worn clutch</p> <p>(b) Unbalanced tyres</p> <p>(c) Engine overheating</p> <p>(d) Worn or weak springs in the gear selector mechanism, or worn teeth on the synchronizer hub/sleeve</p>
45	<p>'रेंज सिलेक्टर' (Range Selector) के साथ भारी ट्रकों में उपयोग किए जाने वाले ट्रांसमिशन को क्या कहते हैं, जिसमें एक मुख्य गियरबॉक्स और एक ऑक्जिलरी गियरबॉक्स होता है?</p> <p>(a) CVT</p> <p>(b) सीधा ड्राइव</p> <p>(c) सिंगल-स्पीड गियरबॉक्स</p> <p>(d) ट्विन-स्प्लिटर या रेंज-स्प्लिटर गियरबॉक्स</p>	<p>What is the transmission with a main gearbox and an auxiliary gearbox, used in heavy trucks with a 'Range Selector', called?</p> <p>(a) CVT</p> <p>(b) Direct drive</p> <p>(c) Single-speed gearbox</p> <p>(d) Twin-Splitter or Range-Splitter gearbox</p>
46	<p>ऑटोमैटिक ट्रांसमिशन में 'लॉक-अप क्लच' (Lock-up Clutch) का कार्य क्या है?</p> <p>(a) पार्किंग मोड को सक्रिय करना</p> <p>(b) गियर बदलने के लिए</p> <p>(c) कार को रोकने के लिए</p> <p>(d) एक निश्चित गति पर, टॉर्क कन्वर्टर के इम्पेलेर और टर्बाइन को यांत्रिक रूप से लॉक करना, जिससे स्लिप खत्म हो और ईंधन दक्षता बढ़े</p>	<p>What is the function of the 'Lock-up Clutch' in an automatic transmission?</p> <p>(a) To activate parking mode</p> <p>(b) To change gears</p> <p>(c) To stop the car</p> <p>(d) To mechanically lock the torque converter's impeller and turbine at a certain speed, eliminating slip and increasing fuel efficiency</p>
47	<p>मोटरसाइकिल में 'स्लिपर क्लच' (Slipper Clutch) का उपयोग क्यों किया जाता है?</p>	<p>Why is a 'Slipper Clutch' used in motorcycles?</p> <p>(a) For fast acceleration</p>

	<p>(a) तेज़ एक्सीलरेशन के लिए</p> <p>(b) क्लच को हल्का बनाने के लिए</p> <p>(c) ईंधन बचाने के लिए</p> <p>(d) आक्रामक डाउनशिफ्टिंग के दौरान पीछे के पहिए को लॉक होने और हॉप करने (wheel hop) से रोकने के लिए</p>	<p>(b) To make the clutch lighter</p> <p>(c) To save fuel</p> <p>(d) To prevent the rear wheel from locking up and hopping during aggressive downshifting</p>
48	<p>'डॉग क्लच' (Dog Clutch) का उपयोग मुख्यतः कहाँ किया जाता है और क्यों?</p> <p>(a) सभी यात्री कारों में; आराम के लिए</p> <p>(b) केवल ट्रैक्टरों में</p> <p>(c) केवल ऑटोमैटिक कारों में</p> <p>(d) रेसिंग कारों और मोटरसाइकिलों में; बिना सिंक्रोमेश के, बहुत तेज़ और सकारात्मक गियर बदलने के लिए</p>	<p>Where is a 'Dog Clutch' mainly used, and why?</p> <p>(a) In all passenger cars; for comfort</p> <p>(b) Only in tractors</p> <p>(c) Only in automatic cars</p> <p>(d) In racing cars and motorcycles; for very fast and positive gear engagement without synchromesh</p>
49	<p>रियर-व्हील-ड्राइव (RWD) वाहन के ड्राइवलाइन में, गियरबॉक्स से डिफरेंशियल तक शक्ति पहुँचाने वाले शाफ्ट को क्या कहते हैं?</p> <p>(a) एक्सल शाफ्ट</p> <p>(b) क्रैंक शाफ्ट</p> <p>(c) ले-शाफ्ट</p> <p>(d) प्रोपेलर शाफ्ट (Propeller Shaft) या ड्राइव शाफ्ट</p>	<p>In the driveline of a Rear-Wheel-Drive (RWD) vehicle, what is the shaft called that transmits power from the gearbox to the differential?</p> <p>(a) Axle shaft</p> <p>(b) Crankshaft</p> <p>(c) Lay-shaft</p> <p>(d) Propeller Shaft or Drive Shaft</p>
50	<p>'शिफ्ट-बाय-वायर' (Shift-by-Wire) तकनीक पारंपरिक केबल/रॉड लिंकेज से कैसे भिन्न है?</p> <p>(a) यह और भी यांत्रिक है</p> <p>(b) यह केवल मैनुअल कारों में होता है</p> <p>(c) इसमें गियर नहीं होते</p> <p>(d) गियर शिफ्ट लीवर और ट्रांसमिशन के बीच कोई यांत्रिक संबंध नहीं होता; यह इलेक्ट्रॉनिक सिग्नल भेजता है, जिससे एक्चुएटर गियर बदलते हैं</p>	<p>How is 'Shift-by-Wire' technology different from traditional cable/rod linkage?</p> <p>(a) It is more mechanical</p> <p>(b) It is only in manual cars</p> <p>(c) It has no gears</p> <p>(d) There is no mechanical connection between the gear shift lever and the transmission; it sends electronic signals, and actuators change the gears</p>

ExamRays

ExamRays

ExamRays

ExamRays

ExamRays

ExamRays

ExamRays



ExamRays

ExamRays

ExamRays

ExamRays

ExamRays