

#### भारत सरकार::अंतरिक्ष विभाग GOVERNMENT OF INDIA: DEPARTMENT OF SPACE इसरो उपग्रह केन्द्र, बेंगलूरु ISRO SATELLITE CENTRE, BENGALURU

#### परीक्षा पुस्तिका/Test Booklet

परीक्षा दिनांक / Date of Written Test	27.11.2016 (रविवार / Sunday)
विषय / Trade	तकनीशियन-बी (डीज़ल मेकेनिक)
	Technician-B (Diesel Mechanic)
परीक्षावधि / Duration of Written Test	09.30Hrs to 11.00Hrs (90 Minutes)
प्रश्नों की संख्या / No. of questions	60
उत्तर पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या (कवर पेज सहित)	12
No. of pages in the booklet (including cover page)	14

#### परीक्षार्थियों के लिए अन्देश/Instructions to the Candidates

- यह प्रश्न-पत्र, परीक्षा-पुस्तिका के रुप में हैं। सभी परीक्षार्थियों का मूल्यांकन समरुपी प्रश्नों पर होगा।
   The question paper is in the form of test booklet. All candidates will be assessed on identical questions.
- OMR शीट पर निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। OMR शीट पर रंगने और अपने उत्तरों को चिहिनत करने के लिए केवल बॉल पाइन्ट कलम (काला या नीला) का उपयोग करें।
   Read the instructions on the OMR sheet carefully. Use only Ball Point Pen (Black or Blue) for writing/ shading/ bubble on OMR sheet and marking your answers.
- उत्तरों के लिए, सभी परीक्षार्थियों को कार्बन इम्प्रेशन सिहत एक OMR शीट दिया जाएगा। परीक्षा की समाप्ति पर मूल OMR शीट को छिद्राण से अलग करके निरीक्षक को सौंप दें तथा कार्बन इम्प्रेशन को अपने पास रख लें।
   A separate OMR answer sheet with carbon impression is provided to all the candidates for answering. On completion of the

test tear the OMR Answer sheet along the perforation mark at the top and handover the original OMR answer sheet to the invigilator and retain this duplicate copy with you.

- प्रत्येक वस्तुनिष्ठ प्रश्न के लिए मूल-पाठ और/या जहाँ आवश्यक हो चित्र के साथ बहुउत्तर विकल्प (a), (b), (c) और (d) दिए गए हैं। इनमें से केवल एक ही सही होगा।
  - Each objective question is provided with a text and/or figures wherever applicable with multiple answer choices (a), (b), (c) and (d). Only one of them is correct.
- 5. सभी वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के समान अंक होंगे। सही उत्तर के लिए तीन अंक दिए जाएंगे, उत्तर न देने पर शून्य और, गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जाएगा। किसी प्रश्न के लिए बहुउत्तर देना गलत उत्तर माना जाएगा।
  - All objective type questions carry equal marks of THREE for a correct answer, ZERO for no answer and MINUS ONE for wrong answer. Multiple answers for a question will be regarded as a wrong answer.
- 6. प्रश्न पुस्तिका की दाहिनी ओर ऊपर के किनारे पर 🛕 या 💆 या 💆 चिहिनत किया गया है, जिसे OMR शीट पर, डिब्बे या बबल में लिखना अनिवार्य है। ऐसा न करने पर, उत्तर-पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
  - Question booklets have been marked with  $\underline{A}$  or  $\underline{B}$  or  $\underline{C}$  or  $\underline{D}$  on the right hand top corner, which is mandatory to be written on the OMR sheet in the box and bubble appropriately, falling which, the answer sheet will not be evaluated.
- पुस्तिका में उपलब्ध जगह को आवश्यकता के अनुसार कच्चे काम के लिए उपयोग किया जा सकता है। अलग से शीट नहीं दिया जाएगा!
   Space available in the booklet could be used for rough work, if required. No separate sheet will be provided.
- उपस्थिति शीट पर हस्ताक्षर करने से पहले, परीक्षार्थी को उपस्थिति शीट पर पुस्तिका कोड लिखना होगा। परीक्षार्थी को अपने नाम के सामने ही हस्ताक्षर करने होंगे।
  - Before signing the attendance sheet, the candidate should write the Booklet Code in the attendance sheet. Candidates should sign against THEIR names only.
- 9. परीक्षा के अंत में (1) फोटो चिपके लिखित परीक्षा कॉल लेटर (2) मूल OMR उत्तर शीट और (3) प्रश्न पत्र, निरीक्षक की वापस करना है। किसी भी परिस्थित में उसे परीक्षार्थी बाहर न ले जाएं।
  - At the end of the test (1) Written test Call Letters(s) with photograph pasted on it (2) Original OMR Answer Sheet and (3) Question Paper shall be returned to the Invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances.

--ਵ਼ਸ਼ਹੀ **isro** 

#	प्रश्न /Question	उत्तर विकल्प /Answer Options
1	एक सोल्डरन जोड़ है	a) ब्रेज़न से भी क्षीण/Weaker than brazing
	A soldering joint is	b) ब्रेज़न से भी प्रबल/Stronger than brazing
		c) वेल्डन से भी प्रबल/Stronger than welding
		d) उपरोक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
2	को रोकने हेतु स्प्रिंग वाशर	a) नट को क्षति/Damage to nut
	प्रयुक्त किए जाते हैं	b) बोल्ट को क्षति/Damage to bolt
	Spring washers are used to prevent	c) कार्य को क्षति/Damage to job
		d) कंपन की वजह से नट का ढीला होना
		Slackness of nut due to vibration
3	एक फीलर गेज जांचने हेतु	a) लंबाई/Length
-	प्रयुक्त किया जाता है	b) त्रिज्या/Radius
	A feeler gauge is used to check	c) निकासी/Clearance
		d) ਪਿੰਦ/Pitch
4	बेलनाकार कार्यों पर छिद्रों का वेधन	a) कोण प्लेट/Angle Plate
- All Andrews	सामान्यतः प्रयुक्ति द्वारा	b) सतह प्लेट/Surface Plate
	किया जाता है	c) V ब्लॉक/V Block
	Drilling of holes on cylindrical jobs is done mostly by using	d) वर्ग ब्लेंक/Square Blank
5	1 HP ( एक हार्स पावर) के	a) 756 वॉट/Watts
	बराबर है	b) 746 वॉट/Watts
	1 HP (One horse Power) is equal	c) 726 वॉट/Watts
-	to .	d) 766 ਗੱਟ/Watts
6	मानक फीलर गेज द्वारा मापित	a) 0.03 年.मा./mm
	न्यूनतम स्थूलता	b) 0.03 इंच/inch
	Minimum thickness measured by	c) 0.03 सें.मी./cm
	standard feeler gauges	d) 0.03 却./m
7	एक डीज़ल इंजन में, के कारण	a) प्रज्वल लैग/Ignition lag
	आघात होता है	b) उच्च संपीडन/High compression
	In diesel engine, knocking occurs	c) समादेश लैग/Injunction lag
. '	due to a	d) पूर्व प्रज्वल/Pre-ignition
8	V प्रकार के इंजनों में बेलनों के बीच	a) 60°
	सामान्य कोण कौन सा होता है	b) 0 <sup>0</sup>
	What is the usual angle between the	c) 180 <sup>0</sup> d) 90 <sup>0</sup>
	cylinders in V type engines	u, 70

. 9		a) BHP-IHP
· <del>y</del>	घर्षण हार्स पावर होता है	b) IHP-BHP
	Friction Horse Power (FHP) is	c) यांत्रिक दक्षता*IHP
	,	Mechanical efficiency*IHP
		d) यांत्रिक दक्षता*BHP
•	,	Mechanical efficiency*BHP
10	ABS क्या होता है	a) एयर बैग प्रणाली
	What is ABS	Air Bag System
		b) एंटीलॉक ब्रेकिंग प्रणाली
		Antilock Braking System
		c) एयर ब्रेकिंग प्रणाली
		Air Braking System
	·	d) एंटीलॉक बैग प्रणाली
11	पिस्टन एवं फ्लाईव्हील की गति के	Antilock Bag System a) वाल्व ओवरलैप/Valve overlap
11	· ·	
	संबंध में एक IC इंजन में वाल्वों के	
	खुलने और बंद होने को कहते	
	<b>6</b>	d) वाल्व लैग/Valve lag
	The opening and closing of the valves in an IC engine in relation to	•
	the movement of the piston and	
	flywheel is called	
12	शेफ्टों के घूर्णन हेतु निम्नलिखित करने	a) गति बढ़ाने/increase speed
	के लिए गियर प्रयुक्त किए जाते हैं	b) गति घटाने/decrease speed
	Gears are used to do the following	c) घूर्णन का दिशा परिवर्तन/
	for rotating shafts	change direction of rotation
		d) उपरोक्त सभी/All of the above
13	1मेगा Ω होता है	a) 10 <sup>9</sup> ओमस्/ohms
	1Mega Ω is	b) 10 <sup>6</sup> ओमस्/ohms
		c) 10 <sup>3</sup> ओमस्/ohms
		d) 10 ओमस्/ohms
14	उत्सर्जन परीक्षा के दौरान किस गैस का	a) CO
	मापन किया जाता है	b) CO <sub>2</sub> c) NO <sub>x</sub>
	Which gases measured during	d) उपरोक्त सभी/All the above
	emission test	
15.	परिपथ में कितनी धारा (I) बहती है जब	a) 1.5A b) 1.5mA
	वोल्टता (V) 1.5 वोल्ट, तंतु प्रतिरोध 1K	c) 1.5KA
	ओमस् होता है	d) 1.5Ohms
	How much current (I) flows in the	
	circuit when Voltage(V) is 1.5 volts, Wire resistance is 1K ohm	
	voits, veite resistance is the onth	

16	ईंधन(हाईड्रोकार्बन) + एयर(ऑक्सीजन एवं	a) परिपूर्ण/Perfect	
1	नाईट्रोजन) = $O_2+H_2O+$ नाईट्रोजन	b) अपरिपूर्ण/Non-perfect	
	दहन प्रक्रिया होती है	<u> </u>	
	Fuel(hydrocarbons) + air(oxygen	d) उपरोक्त में से कोई भी नहीं/None of the above	
	and nitrogen) = CO <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> O+Nitrogen is		
	Combustion process		
17	छह बेलन इंजनों के लिए क्रैंक शेफ्ट के	a) 120	
	अक्ष चारों ओर डिग्री के कोण	b) 180	
	पर क्रैंक पिनों की अभिकल्पना की गई	(c) 90 (d) 150	
	हैं	4) 130	
	For six cylinder engines the crank		
	pins are designed at an angle of		
	degree around the axis of crank		
18	shaft निर्मुक्त ऊष्मा ऊर्जा का मापन	a) ऊर्जामीटर/Energy meter	
	की सहायता से किया जाता है	a) अजामादर/Energy meter b) धर्मामीदर/Thermometer	
	The heat energy released is	c) केलोरिमीटर/Calorimeter	
	measured with the help of	d) एनीमोमीटर/Anemometer	
19	निम्नलिखित ईंधनों का केलोरिफिक	a) ठोस ईंधन/Solid fuels	
	मूल्य का निर्धारण करने के लिए बॉम्ब	b) द्रव ईंधन/Liquid fuels	
`	केलोरिमीटर का प्रयोग किया जाता है	c) दोनों 'a' एवं 'b' / Both 'a' and 'b'	
	Bomb calorimeter is used to	d) उपरोक्त में से कोई भी नहीं/None of the above	
	determine the calorific value of the		
	following fuels		
20	एक प्रतिरुपी मध्यम गति 4-स्ट्रोक	a) ऊपरी निष्क्रिय केन्द्र से पूर्व 20° पर खुलता है ए	वं
.	साईकल डिज़ल इंजन में इनलैट वाल्व	निचले निष्क्रिय केन्द्र के उपरांत 35° पर बंद होता	青
	है	Opens at 20° before top dead center an	
	In a typical medium speed 4-stroke	closes at 35° after the bottom dead center	Ì
	cycle diesel engine the inlet valve	b) ऊपरी निष्क्रिय केन्द्र पर खुलता है एवं निचत	ले
		निष्क्रिय केन्द्र पर बंद होता है	
		Opens at top dead center and closes at botton dead center	n
		c) ऊपरी निष्क्रिय केन्द्र के उपरांत 10° पर खुलता	뇯
	,	एवं निचले निष्क्रिय केन्द्र से पूर्व 20°पर बंद होता	
		Opens at 10° after top dead center and close	
,		20° before the bottom dead center	د.
		d) कहीं पर भी खुल एवं बंद हो सकता है	
ļ		May open or close anywhere	

21	I.C. इंजनों का संपीडन अनुपात	a)	संपीडन स्ट्रोक से पूर्व एवं संपीडन स्ट्रोक के उपरांत
	होता है		बेलन में वायु में आयतनों का अनुपात
	Compression ratio of I.C. Engines is		The ratio of volumes of air in cylinder before compression stroke and after compression stroke.
		b)	पिस्टन द्वारा प्रति स्ट्रोक आयतन विस्थापन एवं
			बेलन में आयतन निकासी
	:	c)	Volume displaced by piston per stroke and clearance volume in cylinder संपीडन के उपरांत एवं संपीडन से पूर्व दाब का
	·	_,	अन्पात
	* -		Ratio of pressure after compression and
			before compression
		d)	मार्जित आयतन/बेलन आयतन
			Swept volume/cylinder volume
22	एक चार स्ट्रोक साईकल इंजन के लिए	!	के बराबर/Equal to
	प्रति मिनट कार्यकारी स्ट्रोकों की संख्या		एक-आधा/One-half
	r.p.m. में इंजन की गति	1	दो बार/Twice
	होती है	d)	चार बार/Four-times
	Number of working strokes per min. for a four stroke cycle engine are the speed of the engine in r.p.m.		
23	स्पार्क के पैसेज से पूर्व इंजन के अंदर	a)	पूर्व-प्रज्वल/Pre-ignition
	कतिपय गर्म सतह द्वारा चार्ज के	b)	अधिर-फोटन/Detonation
	प्रज्वल को कहते हैं	c)	प्रज्वल देरी/Ignition delay
	The ignition of the charge by some	d)	पश्च-प्रज्वल/Post-ignition
	hot surface within the engine before the passage of spark is called		
24	सामान्य डिज़ल के साथ वनस्पति	a)	बायो डिज़ल/Bio diesel
	तेल/पशु चर्बी के उत्मिश्रण के अंतिम	b)	शक्ति ईंधन/Power fuel
	उत्पाद को कहते हैं		सी.एन.जी./CNG
j	is the final product of	d)	एल.पी.जी./LPG
	blending of vegetable oil/animal fats with normal diesel		
25	एक डिज़ल इंजन बेलन में निम्नलिखित	a)	सिर्फ वायु/Air alone
	माध्यम से संपीडित किया जाता है		वायु एवं ईंधन/Air and fuel
	Which of the following medium is	c)	वायु एवं ल्यूब ऑयल/Air and lube oil
	compressed in a Diesel engine cylinder?		मात्र ईंधन/Fuel alone

		_	
26	एक I.C. इंजन में फायरिंग क्रम	a)	बेलनों की व्यवस्था/
	पर निर्भर होता है		Arrangement of the cylinders
	The firing order in an I.C. engine	(b)	क्रैंकशेफ्ट की अभिकल्पना/Design of crankshaft
Y.	depends upon	(c)	बेलनों की संख्या/Number of cylinders
		(d)	उक्त सभी/All of these
27	निम्नलिखित में से कौन-सा आंतरिक	(a)	2-स्ट्रोक पेट्रोल इंजन/2-stroke petrol engine
	दहन इंजन नहीं है	(b)	4- स्ट्रोक पेट्रोल इंजन /4-stroke petrol engine
Ì	While Care and first	(c)	डिज़ल इंजन/Diesel engine
	Which of the following is not an internal combustion engine?	d)	स्टीम टरबाइन/Steam turbine
28	वाहनों में, निम्नलिखित प्रकार के	a)	वायु शीतलन प्रणाली/Air cooling system
	शीतलन प्रणाली का प्रयोग किया जाता है		जल शीतलन प्रणाली/Water cooling system
			दोनों (A) एवं (B)/Both (A) and (B)
	In vehicles, the following type of	1	उपरोक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
	cooling system is used		
29	सामान्यत: विकिरक शीतलक पाइप	a)	ऐलुमिनियम/Aluminium
	से बने होते हैं		ताम/Copper
		c)	गैल्वनीकृत लौह/Galvanised iron
	The radiator cooling pipes is usually made of		जंगरोधी इस्पात/Stainless steel
	assuriy made or		
30	दो स्ट्रोक इंजनों में, जब पिस्टन BDC	a)	शक्ति एवं निर्वात/Power and exhaust
	से TDC तक चलता है तो होता	b)	संपीडन एवं चूषण/Compression & Suction
	है	c)	संपीडन एवं शक्ति/Compression & power
	In two stroke engines when the	d)	चूषण एवं निर्वात/Suction & exhaust
	piston moves from BDC to TDC		
	occurs .		
31	चार स्ट्रोक इंजन के मामले में कार्यकारी	-	1/2
	साईकल क्रेंकशेफ्ट के निम्नलिखित	b) c)	2
	घूर्णनों में पूर्ण होता है	d)	
	The vyouleing avalage and C	•	
	The working cycle in case of four stroke engine is completed in	•	
.	following number of revolutions of		
	crankshaft		

32	एक पिस्टन का व्यास 0.09मी. है, तो	a)	28.27 मी.mts	
	इसकी परिधि क्या है	b)	0.09 मी.mts	
		c)	28.27 सें.मी.cm	
	Diameter of a piston is 0.09mts, what is its circumference	d)	28.27 मि.मी.mm	
33	मापने के लिए गहराई		छिद्रों की गहराई/Depth of holes	
	माइक्रोमीटर प्रयुक्त किए जाते हैं	b)	खांचे एवं रिसेसों की गहराई/	
	Depth micrometers are used to	c)	Depth of grooves and recesses संघ एवं प्रक्षेपों की ऊँचाई	
	measure		heights of shoulder and projections	
	_	.d)	उपरोक्त सभी/All of the above	
34	वायुमंडल में पेट्रोल वाष्प के पलायन को	a)	उत्प्रेरकी परावर्तक/Catalytic converter	,
	बचाने के लिए ईंधन प्रणाली में	b)	पी.सी.वी./PCV	
	उपलब्ध कराया गया है	c)	ऊष्मा स्टेट/Thermo stat	
	is provided in the	d)	कैनिस्टर/Canister	
	fuel system to prevent the escape of			
35	petrol vapor to atmosphere. वायु ईंधन मिश्रण जिसमें वायु के निम्न	0)	ਨੀਜ/Lean	
33	अंश सम्मिलित हैं को मिश्रण		रसायनिक रुप से सही मिश्रण	
	कहते हैं	0)	Chemically correct mixture	
	Air fuel mixture which contains	c)	रिच/Rich	ì
	low portion of air is called mixture	ĺ	द्षित/Impure	
36	CI इंजनों में प्रज्वल लैग में	a)	ऑक्टेन संख्या/Octane Number	
	मापा जाता है	b)	सीटेन संख्या/Cetane Number	
	In CI engines Ignition Lag is	c)	ब्टेन संख्या/Butane Number	
	measured in terms of	d)	एस.ए.ई. संख्या/SAE number	
37	ब्रेक हार्स पावर पावर होता है	a)	बेलन के अंदर उत्पादित	
	Brake Horse Power is the power			
	·	b)	घर्षण के कारण नष्ट	
		,	Lost due to friction	
	·	c)	फलाई व्हील पर उपलब्ध	
	•	d)	Available at the fly wheel अतिउष्मता के कारण नष्ट	
. [		u)	Lost due to overheating	
38	जब एक नट के नीचे वॉशर स्थापित	a)	तनन प्रतिबल/tensile stress	
	करने के द्वारा उसे कसा जाता है, तब	1	संपीडन प्रतिबल/compressive stress	
	बोल्ट की स्थिति हो जाती है	•	शीयर प्रतिबल/shear stress	
	When a nut is tightened by placing		इनमें से कोई भी नहीं/none of these	
	a washer below it, the bolt will be subjected to			

39	AMET prefe	Τ-		
39	MPFI का अर्थ	a)	बहु प्रयोजनीय ईंधन इंडेक्स	
.	MPFI stand for	,,	Multi Purpose Fuel Index	
		l b)	अधिकतम शक्ति ईंधन अंतःक्षेपण	
		Ι,	Maximum Power Fuel Injection	
		(c)	बहु बिंदु ईंधन अंत:क्षेपण	
		/t.	Multi Point Fuel Injection	
		(a)	अधिकतम दाब ईंधन अंतःक्षेपण	
40	टार्क का मापन (SI यूनिटों) में	a)	Maximum Pressure Fuel Injection N/m	
10		b)	N	
	किया जाता है	, ,	N-m	
	Torque is measured in (SI units)	d)	Meters	
41	छह बेलन इंजन का फायरिंग क्रम	a)	153624	
	होता है		123456	
	The firing order of a six cylinder	1 .	654321	
	engine is	d)	142536	
42	एक इंजन की स्ट्रोक लंबाई 110मि.मी.		699.78 cc	_
	है एवं बोर व्यास 9सें.मी. है, बेलन का		2799.15cc	ĺ
	आयतन कितना है		891cc	ļ
	The stroke length of an engine is	a)	6997.8cc	
	110mm and bore diameter is 9cm,		•	
	what is the volume of the cylinder?			
43.	तरलता का मापन अथवा तरल के प्रवाह	a)	फ्लेश बिंदु/Flash Point	
	के प्रतिरोध को क्या कहते हैं	b)	श्यानता/Viscosity	
	Measurement of fluidity or	c)	पोर बिंदु/Pour Point	
	resistance to flow of fluid is called	d)	एस.ए.ई./SAE	
44	शुष्क एवं क्लेद परीक्षणों का प्रयोग	a)	संपीडन दाब मापने	
	के लिए किया जाता है		Measuring compression pressure	
	Dry & Wet tests are used for	b)	फ्लाई व्हील गति मापने	
	•		Measuring flywheel speed	
	•	c)	फ्लाई व्हील आउटपुट मापने	
			Measuring flywheel output	
			इनपुट शक्ति मापने/Measuring input power	
45	जब बेयरिंग का भार सतह संपर्क तक		पूर्ण फिल्म स्थिति/Full film condition	Í
	प्रत्यक्ष सतह द्वारा वहित किया जाता है		परिसीमा स्थिति/Boundary condition	
	तो उसे कहते हैं	c)	शुष्क स्थिति/Dry condition	ı
-	When the load of bearing is carried	d)	उपरोक्त में से कोई भी नहीं/None of the above	
	by direct surface to surface contact			
	is called			

46	ऑटो साईकल में ऊष्मा जोड़ एवं	a)	स्थिरांक दाब/Constant pressure
	अस्वीकृति पर होता है	b)	स्थिरांक आयतन/Constant volume
	In auto cycle heat addition and	c)	स्थिरांक दाब व आयतन
	rejection is at		Constant pressure & volume
		d)	उपरोक्त में से कोई भी नहीं
			None of the above
47	बेलन बोर का मापन द्वारा	a)	आन्तरिक माइक्रोमीटर/Inside micrometer
	किया जा सकता है	b)	वर्नियर कैलिपर/Vernier caliper
	Cylinder bore can be measured by	c)	बाहरी माइक्रोमीटर/Outside micrometer
	·	d)	उपरोक्त में से कोई भी नहीं
		·	None of the above
48	एक कार्बुरेटर का प्रयोग का	a)	वायु एवं स्नेहक तेल/Air and lubricating oil
	प्रदाय करने के लिए किया जाता है	b)	वायु एवं डिजल/Air and diesel
	A carburetor is used to supply	c)	पेट्रोल एवं स्नेहक तेल/Petrol and lubricating oil
,		d)	पेट्रोल एवं वायु/Petrol and Air
49	के लिए मॉर्स परीक्षण का	a)	एकल बेलन पेट्रोल इंजन
	आयोजन किया जा सकता है		Single cylinder Petrol engine
	Morse test can be conducted for	b)	एकल बेलन डिज़ल इंजन
	•		Single cylinder Diesel engine
		c)	बहु बेलन इंजन
			Multi cylinder engines
		d)	उपरोक्त में से कोई भी नहीं
			None of the above
50	सैद्धांतिक रूप से वायु एवं पेट्रोल का सही	a)	10:1 15:1
•	मिश्रण है		20:1
	The theoretically correct mixture of		25:1
51	air and petrol is	a)	0
21	समीकरण y=3x-9 का x-अन्त:संवेदी	b)	9
	क्या है	c)	3
	What is the x-intercept of the equation, y=3x-9?	d)	1
52	(x <sup>3</sup> + y <sup>3</sup> ) का गुणनखंड करें	a)	$(x-y)^3$
	Factorize $(x^3 + y^3)$		$(x+y)(x^2-xy+y^2)$
			(x-y)(x+y)(x-y)
52	एक पेंटागन में कौन सा आंतरिक कोण	d) a)	$\frac{(x+y)(x-y)(x+y)}{60}$
53		b)	72
	बनता है	c)	75
	What is the internal angle formed in	d)	80
1	a pentagon?		

54	निम्नलिखित में से कौन सदिश नहीं है	a) बल/Force
	Which of the given is not a vector?	b) संवेग/Momentum
		c) द्रव्यमान/Mass
		d) वेग/Velocity
55	दहन प्रक्रिया में स्थिति पर	a) अंत में/End of
	पेट्रोल इंजन में अधिस्फोटन होता है	b) आरंभ में/Beginning of
	Detonation in petrol engine takes	c) स्फुलिंग के समय/Time of spark in
	place at the combustion process	d) उपरोक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
56	उत्सर्जन मानकों के लिए यूनिट	a) g/km
	Units for Emission standards	b) km/g
		c) g-km d) km-g
57	एक डिज़ल इंजन में, द्वारा	a) स्पार्क प्लग/Spark plug
	ईंधन प्रज्वलित होता है	b) स्नेहक/lubrication
	In a diesel engine, the fuel is ignited	c) संपीडन वायु से वाष्प परिणाम जो दहन द्वारा प्रदत
	by	होता है / Heat resulting from compressing air
		that is supplied for combustion
		d) हीटर प्लग/Heater plugs
58	कौन सा अधिक श्यान ल्यूब तेल है	a) SEA 30
ĺ.	Which is more viscous lube oil?	b) SAE 50 c) SAE 70
1		d) SAE 80
59	एक निर्धारित समय में किए गए कार्य	a) टार्क/Torque
	का दर होता है	b) शक्ति/Power
	is the rate at which work is	c) दक्षता/Efficiency
	done in a specific time	d) ৰল/Force
60	CI इंजनों में वाल्व व्यवस्था का तरीका	a) 'I' शीर्ष इंजन
	Type of valve arrangements in CI	'I' head engine
	engines	b) 'T'शीर्ष इंजन
		'T' head engine
		c) 'H' 'शीर्ष इंजन
		'H' head engine
		d) उपरोक्त सभी/All of the above

# रफ वर्क /ROUGH WORK

## रफ वर्क /ROUGH WORK