

आर.पी.एस.सी मुख्य परीक्षा-2016 सामान्य अध्ययन (प्रश्न पत्र-II) RPSC Mains Exam-2016 General Studies (Paper-II)



### RAS-2016/GS-II

# सामान्य अध्ययन द्वितीय प्रश्न-पत्र

## GENERAL STUDIES SECOND PAPER

( यूनिट-I )/(Unit-II)

( 65 अंक )/(65 Marks)

भाग-अ/Part -A

अंक : 20/Marks: 20

Note: Attempt all questions. Answer the following questions in 15 words each. Each question carries 2 marks. नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 15-15 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं।

	नीचे दी गई संख्या शृंखला में ऐसे कितने 5 हैं जिनके ठीक पहले के दो अंकों का योग उसके ठीक बाद के दो अंक के योग से अधिक नहीं है?
	24593587652150503503
	Find the number of 5's in the following number chain such that sum of two digits before it is not greater that the sum of two digits that follows it.  24593587652150503503
	The Vision
2.	एक कण एक वृत्ताकार चक्र एक मिनट में पूरा कर सकता है परन्तु वह क्रमानुसार आधा चक्र घड़ी की दिशा में त एक तिहाई चक्र घड़ी की विपरीत दिशा में चलता है। वह समय ज्ञात कीजिये जिसमें वह कण एक पूरा चक्र करेगा। A particle can complete a circular round in one minute, but it moves half round clockwise and one-thiround anticlockwise successively. Find the time in which the particle will complete one round.
	Tound and clockwise successivery. I find the time in which the particle will complete one found.
	Toung and confidence one found.
	Toung anticiockwise successivery. Find the time in which the particle will complete one found.
_	Tound anticiockwise successivery. Find the time in which the particle will complete one found.
_	Toung anticrockwise successivery. Find the time in which the particle will complete one found.



Five Vision	d

F	Find the smallest integer greater than I which is simultaneously a square and a cube of certain integers
. Ų	क समकोण त्रिभुज ABC में कोण B समकोण है। सिद्ध कीजिये कि (AB) <sup>3</sup> + (BC) <sup>3</sup> < (AC) <sup>3</sup>
	n a right angle triangle ABC, right angled at B, prove that $(AB)^3 + (BC)^3 < (AC)^3$
-4	
	The Vision
_	
	ाथम n प्राकृत संख्याओं का प्रसरण क्या है?
V	What is the variance of first n natural numbers?



6.	यदि $A$ , $B$ व $C$ तीन ऐसे समुच्चय हैं कि कोई भी दूसरे का उपसमुच्चय नहीं है। वेन आरेख का उपयोग कर $(A-C)$ $\cap$ $(C-B)$ ज्ञात कीजिये।
	If A, B And C are three sets such that none is a subset of other. Use the Venn Diagram to find $(A - C) \cap (C - B)$
7.	यदि एक निश्चित कूट भाषा में "SHANTI" को A981A4B09 लिखा जाता है, "FORUM" को 6A5A8B1A3 लिख जाता है तो उसी कूट भाषा में "BUILD" को क्या लिखा जायेगा?  If "SHANTI", is coded as A981A4B09, "FORUM", is coded as 6A5A8B1A3 in a certain code languag
	then how will "BUILD" be coded in the same language?
_	
	The Vision
8.	दिये गये चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये। Find the area of the shaded portion in the following figure.
	4"



	किसी परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए अधिकतम अंक का 36% की आवश्यकता है। एक विद्यार्थी को 94 अंक प्राप्त हो
	हैं और उसे 14 अंकों से अनुत्तीर्ण घोषित कर दिया जाता है। अधिकतम अंकों की गणना कीजिये।
	In An examination it is required to get 36% of maximum marks to pass. A student got 94 marks and wadeclared fail by 14 marks. Calculate the maximum marks.
,	declared fail by 14 marks. Calculate the maximum marks.
	The Vision
10.	एक इलेक्ट्रोनिक उपकरण प्रत्येक 60 सेकण्ड पश्चात् एक सीटी बजाता <mark>है। दूसरा उपकरण प्रत्येक 62 सेकण्</mark> ड पश्च
	सीटी बजाता है। पहली बार वे दोनों उपकरण 10 a.m. पर साथ में सीटी बजाते हैं, तो वह शीघ्रतम समय ज्ञात कीजि
-	जब वे एक साथ सीटी बजायेंगे।
	An electronic device makes a beep after every 60 seconds. Another device makes a beep after every 60 seconds.
	seconds. They beep together at 10 a.m. for the first time, then find the time when they beep together at the earliest.



### भाग-ब Part-B

अंक : 25

Marks: 25

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 50-50 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं। Note: Attempt all questions. Answer the following questions in 50 words each. Each question carries 5 marks.

11. J, K, L, M, N और O एक परिवार के सदस्य हैं। सभी सदस्यों के व्यवसाय भिन्न हैं। यदि:	
(i) परिवार में दो विवाहित युगल हैं।	
(ii) 'M' एक चिकित्सक है और उसकी पत्नी एक इंजीनियर है।	
(iii) 'J', 'O' की पौत्री है व 'L' की बहन है।	
(iv) 'K', 'L' के दादा हैं व इनकी शादी एक अध्यापिका से हुई है।	
(v) 'L' एक क्लर्क है व उसकी माता 'N' है।	
तब 'M' की पत्नी कौन है?	
J, K, L, M, N and O are the members of a family. Professions of all members are different	ent. If
(i) Family has two married couples.	
(ii) 'M' is a doctor and his wife is an engineer	
(iii) 'J' is grand daughter of 'O' and sister of 'L'.	
(iv) 'K' is grand father of L' and is married to a teacher.	
(v) 'L' is a clerk and his mother is 'N'.	
Then, who is the wife of 'M'?	
The Vision	



12	यदि	$\tan \theta = x \sin \theta$	$ \tan \phi = \frac{y \sin \theta}{1 - y \cos \theta},  \vec{a} $	म्पिद	क्रीजिये	$\frac{\sin \theta}{\theta}$	_ X
14.	भाप	$1-x\cos\phi$	$\tan \varphi = \frac{1 - y \cos \theta}{1 - y \cos \theta}$	1/169	नगाजन	sinφ	У

If 
$$\tan \theta \frac{x \sin \theta}{1 - x \cos \phi} \tan \phi = \frac{y \sin \theta}{1 - y \cos \theta}$$
, then prove  $\frac{\sin \theta}{\sin \phi} = \frac{x}{y}$ 

# The Vision

13. N तीन अंकों की 7 के गुणज की कोई संख्या हो तो उसके 5 के भी गुणज होने की क्या प्रायिकता है? N is a three digit number that is a multiple of 7, what is the probability that it will be a multiple of 5 also?



14.	1000 से अधिक न हो, वह सबसे बड़ी पूर्णांक संख्या क्या होगी जिसे 5 से विभाजित करने पर शेषफल 3, 7 से विभाजि करने पर शेषफल 5 तथा 9 से विभाजित करने पर शेषफल 7 रहता है?
	What is the largest integer not exceeding 1000 which leave remainder 3 when divided by 5, remainder
	when divided by 7, and remainder 7 when divided by 9?
15.	श्रीमान X ने दो योजनाओं A और B में धन निवेश किया जो क्रमश: 5% और 10% प्रतिवर्ष चक्रवृद्धि ब्याज प्रदान कर
	थी। यदि दो वर्षों के बाद दोनों योजनाओं द्वारा कुल अर्जित ब्याज की राशि ₹ 2075 थी तथा कुल निवेश किया गया ध ₹15,000 था। योजना। में निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिये।
	Mr. X invested money in two schemes A and B offering compound interest 5% and 10% per annum respective If the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through both schemes together in two years was ₹ 2075 and the total amount of interest accrued through the total amount of the total amou
	amount invested was ₹ 15,000. Find the amount invested in scheme A.
_	



### भाग-स

### Part -C

अंक : 20/Marks: 20

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 100-100 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक निर्धारित हैं। Note: Attempt all questions. Answer the following questions in 100 words each. Each question carries 10 marks.

टंकी में में से स Two taj 30 min	A और B एक टंकी को एक छेद के कारण इसक ारे पानी के निकलने पर र pes A and B can fill A to utes more to fill the tan ime (in hrs) will it take	ो पूरा भरने में 30 मि टंकी को खाली होने ank in 5 hrs and 20 nk completely due	ानट और अधि में कितना समय hrs respectiv to a hole in t	कलगते है। प (घंटों में) rely alone. I the tank. If	यदि टंकी पूरी भरी लगेगा? f both taps are op tank is completel	हुई हो तो उस ened then it tak
	51	76				
	The	Vision				



से 308 मत अ In an election	दो उम्मीदवार थे। विजेता को मतदाता सूची में से 4 धिक प्राप्त हुए। मतदाता सूची में मतदाताओं की 1 10% of the voters on the voter's list did r	संख्या ज्ञात कीर्ा ot cast their v	जिये। votes and 60 voters	cast their bal
	There were only two candidates. The winner more than his riva voters on the voter list.	was supporte	ed by 47% of all vote	ers in the listA
J				



( यूनिट-II )/(Unit-II)

( 70 अंक )/(70 Marks)

भाग-अ/Part-A

अंक: 10/Marks: 10

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 15-15 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। Note: Attempt all questions. Answer the following questions in 15 words each. Each question carries 2 marks.

	The	Vision		
	नाभिकीय पदार्थ का घनत्व नाभि का पालन करता है? How does the density of nucl			
1	the same rule?			



	What do you understand by "Joule-Thomson effect"?
L.	'डेंगू बुखार' के कारक जीव तथा इसके वाहक का नाम लिखिए।
•	Write the name of causal organism and vector of 'Dengue fever'.
	The vision
	छत्र प्रजातियाँ क्या हैं? छत्र प्रजाति का एक उदाहरण दीजिए। What are umbrella species? Give an example of umbrella species.
	what are unforcing species? Give an example of unforcing species.



# Part-B भाग-ब

अंक: 20/Marks: 20

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 50-50 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं। Note: Attempt all questions. Answer the following questions in 50 words each. Each question carries 5 marks.

			_		
	रूने में हाइड्रोजन आयन व				
The concentrat	ion of Hydrogen ion i	n a sample of soft dr	ink is 4-0 × 10	<sup>-3</sup> M. What is it	s pH? $(\log_{10} 2 = 0)$



. आनुवंशिकतः Write a not			ार टिप्पणी लि neered insul				
					14		
	3	0	اح				
		The	Visio	n			
. एक पारिस्थि Enlist vario				सूचीबद्ध कीरि ı and give su			



	Part-C
	भाग-स अंक : 40/Marks : 4
	सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 100-100 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक निर्धारित हैं। Attempt all questions. Answer the following questions in 100 words each. Each question carries 10 mark
10.	संचार निकाय से आप क्या समझते हैं? संचार निकाय का ब्लॉक चित्र देते हुए इसके अवयवों को समझाइए। What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an explain its elements.
10.	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
10.	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
10.	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
10.	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
10.	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
10.	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an
10.	What do you understand with communication system? Give block diagram of communication system an



. ठोस के बैंड सिद्ध	द्रान्त के आधार पर चालक, अर्द्ध	चालक व कुचालक में	भेद कीजिये।	
	ween conductor, semi-condu			y of solid.
	The Vision	n		



What are chromosomal disorders in human being	gs? Write causes and symptoms of any two such disor
The Vision	





( यूनिट-III )/(Unit-III)

( 65 अंक )/(65 Marks)

भाग-अ/Part-A

अंक: 10/Marks: 10

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 15-15 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं। Note: Attempt all questions. Answer the following questions in 15 words each. Each question carries 2 marks.

				abla	
16	The Vi	sion			
	1100 Y	50010			
धकेन्द्रक्या है? hat is Epicentre?					



3.	भारत के कौन से क्षेत्र शीतकालीन वर्षा प्राप्त करते हैं? Which are the areas of India, receive winter rain?
_	
_	
4.	राजस्थान के मुख्य अधात्विक खनिजों के नाम लिखिये। Write the names of major non-metallic minerals of Rajasthan.
5	सन् 2011 की जनगणना के अनुसार राजस्थान में पुरुष एवं स्त्री साक्षरता की दरें क्या हैं?
٥,	What are the male and female literacy rates in Rajasthan as per Census-2011?
_	



#### भाग-ब/Part-B

अंक: 25/Marks: 25

नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 50-50 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं। Note: Attempt all questions. Answer the following questions in 50 words each. Each question carries 5 marks.

			$\leftarrow$		
	CTho	T. Grand			
	shw' प्रकार की जल		जेये।		
Describe the	e 'Bshw' type of c	limate of India.			



3. भारतीय मानसून पर ला- Discuss the impact of	नीना के प्रभाव को स्पष्ट La-Nina on Indian Mo	कीजिये। msoon.		
	ne visioi			
). राजस्थान में इमारती पत्थ Discuss in brief the ty	ारों के प्रकार एवं वितरण pes and distribution of			
Discuss in other the ty	pes and distribution of	ountaing stones	n rajasman.	



المراجعة المراجعة على المراجعة
10. राजस्थान में लिग्नाइट कोयले के वितरण एवं औद्योगिक उपयोग के बारे में लिखिये। Write about the distribution and industrial uses of lignite coal in Rajasthan.
g ,
The Vision
भाग-स/Part-C
अंक: 30/Marks : 3
नोट: सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 100-100 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक निर्धारित हैं।
Note: Attempt all questions. Answer the following questions in 100 words each. Each question carries 10 mark
11. भूगर्भिक समय सारिणी के विभाजनों को स्पष्ट कीजिये। Explain the divisions of Geological Time Scale.
F



The Vision



The	Vigion			
		*		



GIOG The Vision	
GIOC The Vision	
GIQG The Vision	
GIOG. The Vision	
GICA The Vision	
GIOG. The Vision	
GICC The Vision	
The Vision	
GIGG The Vision	
The Vision	
GICC The Vision	
The Vision	
Ine vision	