



ग्राम विकास अधिकारी (VDO)

मुख्य परीक्षा

राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड, जयपुर

भाग - 4

सामान्य विज्ञान एवं राजस्थान की अर्थव्यवस्था

VDO MAINS

सामान्य विज्ञान

1.	द्रव्य (ठोस, द्रव और गैस)	1
	• प्रत्यास्थता	1
	• संपीड्यता	2
	• पृष्ठ तनाव	2
	• केशिकात्व	4
	• श्यानता	5
	• दाब	6
	• उत्प्लावकता	8
	• आपेक्षिक घनत्व	9
2.	प्रकाश	10
3.	ध्वनि	18
4.	विद्युत धारा	23
5.	इलेक्ट्रॉनिक्स	32
6.	संचार प्रणाली	33
7.	अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी	35
8.	आईटी के क्षेत्र में प्रमुख विकास	55
9.	अम्ल, क्षार एवं लवण	67
10.	विलयन	70

11.	pH	72
12.	मानव जीवन में रसायन	74
13.	पोषण	83
14.	रक्त	86
15.	परिसंचरण तंत्र	88
16.	हार्मोन्स (अंतःस्त्रावी तंत्र)	91
17.	तंत्रिका तंत्र	95
18.	कंकाल तंत्र	98
19.	उत्सर्जन तंत्र	100
20.	प्रजनन तंत्र	102
21.	श्वसन तंत्र	104
22.	मानव रोग	107
23.	पर्यावरण, पारिस्थितिकी एवं जैव विविधता	112
❖	दैनिक विज्ञान : महत्वपूर्ण तथ्य	117
अर्थशास्त्र		
1.	राजस्थान वृहत परिदृश्य	136
2.	कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्र	140
3.	ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज	151
4.	आधारभूत संरचना	161
5.	सेवा क्षेत्र	165
6.	शहरीकरण और शहरी विकास	167
7.	बुनियादी सेवा	170

8.	अन्य सामाजिक सेवाएं	171
9.	राज्य वित्त व विकास के संसाधन	173
10.	भारत वन स्थिति रिपोर्ट – 2021: राजस्थान विशेष	177
11.	राजस्थान की योजनाएं	179

विद्युत धारा

विद्युत धारा

- विद्युत धारा परिपथ
- विद्युत धारा के प्रभाव

विद्युत धारा

- आवेशों के प्रवाह की दर को विद्युत धारा कहते हैं।
- किसी भी परिपथ में किसी बिन्दु से इकाई समय में गुजरने वाले आवेश की मात्रा को विद्युत धारा कहते हैं।

$$\boxed{\text{विद्युत धारा} = \frac{\text{आवेश}}{\text{समय}}} \quad \boxed{I = \frac{Q}{t}}$$

- विद्युत धारा का मात्रक –

$$I = \frac{Q}{t} = \frac{\text{कूलॉम}}{\text{सेकण्ड}} = \boxed{\text{एम्पीयर}}$$

- यदि किसी विद्युत परिपथ में किसी बिन्दु से 1 सेकण्ड में एक कूलॉम आवेश गुजरता है तो उस परिपथ में धारा एक एम्पीयर होगी।
- विद्युत धारा का मापन – अमीटर (श्रेणीक्रम परिपथ में)

नोट –

- पदार्थ का वह गुण जिसके कारण वह विद्युत व चुम्बकीय प्रभाव दर्शाता है आवेश कहलाता है।
- प्रत्येक परमाणु की मूल अवस्था उदासीन होती है यदि इसमें कुछ इलेक्ट्रॉन जोड़ दे या कुछ इलेक्ट्रॉन निकाल दे तो परमाणु क्रमशः ऋणावेश व धनावेश आ जाता है।
- किसी विद्युत परिपथ में t समय में n इलेक्ट्रॉन गुजरते हैं तो t समय में ne आवेश उस बिन्दु से गुजरेगा।
अतः

$$I = \frac{Q}{t} = \frac{ne}{t} \quad [Q = ne]$$

- आवेश की इकाई – कूलॉम या एम्पीयर \times सेकण्ड (S.I. पद्धति)
- 1 इलेक्ट्रॉन पर आवेश का मान = 1.6×10^{-19} कूलॉम होती है।
- 1 कूलॉम आवेश में इलेक्ट्रॉन की संख्या = 6.25×10^{18}

$$Q = ne$$

$$[e = 1.6 \times 10^{-19}]$$

$$1 = n \times 1.6 \times 10^{-19}$$

$$n = \frac{1}{1.6 \times 10^{-19}}$$

$$n = \frac{10^{19}}{1.6} = \frac{10 \times 10^{18}}{1.6}$$

$$\boxed{n = 6.25 \times 10^{18}}$$

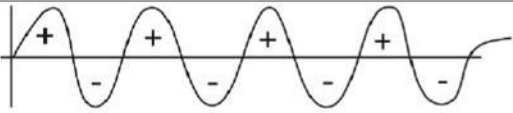
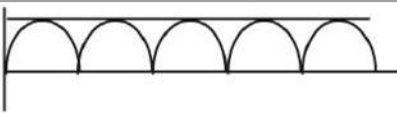
विभव एवं विभवान्तर

- विद्युत विभव – एकांक धनावेश को अनन्त से विद्युत क्षेत्र के किसी बिन्दु तक लाने में जो कार्य करना पड़ता है, उसे विद्युत विभव कहते हैं। यह एक अदिश राशि है।
- मात्रक – जूल/कूलॉम या वोल्ट (S.I. पद्धति)
- विभवान्तर – किसी विद्युत परिपथ एकांक धनावेश को एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु तक ले जाने में किया गया कार्य उन दोनों बिन्दुओं के मध्य विभवान्तर के बराबर होता है।
- दो बिन्दु A व B के मध्य विभवान्तर

$$V_A - V_B = \frac{W}{Q}$$

- मात्रक – जूल/कूलॉम या वोल्ट
- विभवान्तर का मापन – वोल्टमीटर (समान्तर क्रम में परिपथ में)

प्रत्यावर्ती धारा (AC) व दिष्ट धारा (DC) में अंतर

प्रत्यावर्ती धारा (AC)	दिष्ट धारा (DC)
	
इस धारा में प्रत्येक आधे चक्कर में धारा का मान व दिशा बदल जाते हैं।	इसमें धारा का मान व दिशा समान रहता है।
सामान्य घरों में 220 वोल्ट की AC धारा एवं 50 Hz आवृत्ति होती है।	इसकी आवृत्ति शून्य होती है। यह सेल एवं बैटरी से प्राप्त की जाती है।
केवल ऊष्मीय/तापीय प्रभाव दर्शाती है।	यह ऊष्मीय, चुम्बकीय व रासायनिक प्रभाव दर्शाती है।
A.C. $\xrightarrow[\text{Rectifier}]{\text{दिष्टकारी}}$ D.C.	D.C. $\xrightarrow[\text{Inverter}]{\text{इनवर्टर}}$ A.C.

नोट – D.C. की तुलना में A.C. का महत्वपूर्ण लाभ यह है कि विद्युत शक्ति को सुदूर स्थानों पर बिना अधिक ऊर्जा क्षय किए पहुँचाया जा सकता है।

ओम का नियम (Ohm's Law)

यदि किसी चालक की भौतिक अवस्था जैसे ताप, दाब, लम्बाई, क्षेत्रफल आदि स्थिर रहे तो उसके सिरों के मध्य उत्पन्न विभवान्तर (V) प्रवाहित धारा (I) के समानुपाती होती है।

$$V \propto I$$

$$V = RI$$

जहाँ R एक स्थिरांक है जिसे चालक का प्रतिरोध कहते हैं।

$$R = V/I$$

प्रतिरोध का मात्रक = वोल्ट/एम्पीयर = ओम (Ω)

यदि किसी चालक तार में 1 एम्पीयर की धारा प्रवाहित करने पर उसके सिरों के मध्य 1 वोल्ट विभवान्तर उत्पन्न होता है, तो उस चालक का प्रतिरोध 1 ओम कहलाएगा।

नोट – चालकों में आवेशों के प्रवाह में उत्पन्न बाधा को प्रतिरोध कहते हैं।

- ओम का नियम सार्वत्रिक नियम नहीं है। ये गैसों, विद्युत अपघट्यों तथा क्रिस्टल दिष्टकारी पर लागू नहीं होता है।

प्रतिरोध (Resistance)

- चालकों में आवेशों के प्रवाह में उत्पन्न बाधा को प्रतिरोध कहते हैं।

$$\text{ओम के नियमानुसार} = V \propto I$$

$$V = RI$$

$$\boxed{R = V/I}$$

मात्रक— वोल्ट/एम्पीयर या ओम होता है।

- प्रतिरोध चालकता के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$R \propto \frac{1}{C}$$

- यदि किसी चालक का प्रतिरोध कम है तो उसकी चालकता अधिक होगी।
- तार का प्रतिरोध निम्नलिखित कारणों पर निर्भर करता है।

(i) तार के पदार्थ पर निर्भरता

$$R_{Al} > R_{Ag} > R_{Cu} > R_{Au} \text{ (धातुओं का प्रतिरोध का क्रम)}$$

$$\text{चाँदी} > \text{ताँबा} > \text{सोना} > \text{ऐल्युमीनियम (चालकता का सूत्र)}$$

(ii) तार की लम्बाई पर निर्भरता

$$\text{प्रतिरोध} \propto \text{तार की लम्बाई}$$

(iii) तार के अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल पर —

$$R \propto \frac{1}{A}$$

(iv) तार के तापमान पर निर्भरता —

- धातुओं का ताप बढ़ाने पर प्रतिरोध बढ़ता है। जैसे Ag, Cu, Au, Al
- कुछ धातुओं में ताप कम करने पर एक निश्चित ताप पर प्रतिरोध शून्य हो जाता है। जैसे पारे का प्रतिरोध 4.2 K ताप पर शून्य हो जाता है। इन्हें अतिचालक पदार्थ कहते हैं।
- कुछ धातुओं जैसे सिलिकॉन (Si), जर्मेनियम (Ge) का ताप बढ़ाने पर प्रतिरोध कम होता है। इन्हें अर्द्धचालक कहते हैं।

प्रतिरोध/ विशिष्ट प्रतिरोध

- इकाई लम्बाई (l) व इकाई अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल (A) वाले तार का प्रतिरोध ही विशिष्ट प्रतिरोध या प्रतिरोध कहलाता है।

$$R \propto l \quad \dots 1$$

$$R \propto 1/A \quad \dots 2$$

$$R \propto l/A$$

$$R = \rho \frac{l}{A}$$

$$\boxed{\rho = R \frac{A}{l}}$$

यहाँ ρ प्रतिरोध नियतांक है जिसे विशिष्ट प्रतिरोध कहते हैं।

$$\text{मात्रक} \rightarrow \text{ओम} \frac{\text{मीटर}^2}{\text{मीटर}} \Rightarrow \text{ओम} \times \text{मीटर}$$

- विशिष्ट प्रतिरोध या प्रतिरोधकता (ρ) चालक की लम्बाई व अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर निर्भर नहीं करता है।
- विशिष्ट प्रतिरोध पदार्थ की प्रकृति व ताप पर निर्भर करता है।

नोट –

फ्यूजतार

- फ्यूज तार टिन व सीसा से बना होता है, जिसका गलनांक कम, प्रतिरोध ज्यादा होता है। यह मुख्य परिपथ में श्रेणीक्रम में लगाया जाता है।
- बल्ब का फिलामेंट टंगस्टन (W) का बना होता है जिसका गलनांक व प्रतिरोध दोनों उच्च होता है।
- विद्युत हीटर का तार नाइक्रोम से बना होता है। जिसका भी गलनांक व प्रतिरोध दोनों उच्च होते हैं।

चालकत्व (Conductance)

प्रतिरोध के व्युत्क्रम को चालकत्व कहते हैं।

$$\text{चालकत्व} = 1/R$$

चालकता (Conductivity) \Rightarrow प्रतिरोधकता (ρ) के व्युत्क्रम को चालकता कहते हैं।

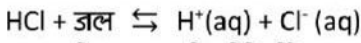
$$\text{चालकता} = 1/e$$

अम्ल, क्षार एवं लवण

अम्ल

वे पदार्थ जो खट्टे होते हैं एवं नीले लिटमस पत्र को लाल कर देते हैं अम्ल कहलाते हैं।

HCl, H₂SO₄, HNO₃, CH₃COOH आदि



अम्ल दो प्रकार के होते हैं।

(i) **ऑक्सी अम्ल** - वे अम्ल जिनमें हाइड्रोजन के साथ-साथ ऑक्सीजन भी उपस्थित होती है।

उदाहरण - H₂SO₄, HNO₃ etc.

(ii) **हाइड्रोजन अम्ल** - वे अम्ल जिनमें हाइड्रोजन के साथ अन्य अधात्विक तत्व उपस्थित होता है तथा ऑक्सीजन अनुपस्थित होती है।

उदाहरण - HCl, HBr, HCN etc.

अम्ल के गुण

अम्लों के गुण निम्न प्रकार होते हैं -

- अम्ल विद्युत के चालक होते हैं।
- सक्रिय धातुओं से क्रिया करके अम्ल हाइड्रोजन मुक्त करते हैं।
- अम्ल, धातु कार्बोनेटों तथा धातु बाइकार्बोनेटों से अभिक्रिया करके कार्बन डाइऑक्साइड गैस मुक्त करते हैं।
- अम्ल क्षारकों के साथ क्रिया करके लवण तथा जल बनाते हैं।
- अम्लों की प्रकृति संक्षारक होती है।
- अम्ल नीले लिटमस पत्र तथा मेथिल ऑरेंज को लाल कर देते हैं।
- प्रबल अम्लों (HCl, HNO₃, H₂SO₄ आदि) का तनु विलयनों में पूर्ण आयनन हो जाता है। तथा दुर्बल अम्लों (CH₃COOH, C₆H₅COOH) का तनु विलयनों में केवल 1% आयनन होता है।

लिटमस

- लिटमस विलयन बैंगनी रंग का रंजक (Dyes) होता है जो थैलोफाइटा समूह के "लाइकेन (Lichen)" पौधे से निकाला जाता है।
- लिटमस जब न तो अम्लीय और न ही क्षारीय होता है तब इसका रंग बैंगनी होता है।
- मेथिल ऑरेंज एवं फीनालफ्थैलिन भी संश्लेषित रंजक हैं।
- "आरेनियस" के अनुसार, अम्ल जल में घुलकर हाइड्रोजन आयन (H⁺) देता है। वह ऋण अथवा आयन है, जो प्रोटॉन देने की क्षमता रखता है।

1. बेजोइक अम्ल - घास, पत्तियाँ तथा मूत्र
2. ग्लूकोमिक अम्ल - गेहूँ
3. ऑक्सेलिक अम्ल - टमाटर, पालक, शॉरिलट्री
4. मौलिक अम्ल - रेशम

- **प्रबल अम्ल (Strong Acids)** - ये अपने जलीय विलयन में पूर्णतया आयनित हो जाते हैं।
उदाहरण - HCl (हाइड्रोक्लोरिक अम्ल), HNO₃ (नाइट्रिक अम्ल)
- **दुर्बल अम्ल (Weak Acids)** - ये अपने जलीय विलयन में आंशिक रूप से आयनित हो जाते हैं।
उदाहरण - CH₃COOH (ऐसीटिक अम्ल)
- **तनु अम्ल (Dilute Acids)** - इनके जलीय विलयन में अम्ल की सांद्रता अपेक्षाकृत कम होती है।
- **सांद्र अम्ल (Concentrated Acids)** - इनके जलीय विलयन में अम्ल की सांद्रता अपेक्षाकृत अधिक होती है।

क्षार

वे पदार्थ जो कडवे होते हैं तथा लाल लिटमस पत्र को नीला कर देते हैं, क्षारक कहलाते हैं।

उदाहरण

Ca(OH)₂, NaOH, NH₄OH आदि



क्षारकों के गुण

क्षारकों के गुण निम्न प्रकार हैं-

- क्षारक, विद्युत के चालक होते हैं।
- केवल कुछ धातुओं के साथ क्रिया करके क्षारक हाइड्रोजन मुक्त करते हैं।
- ये अम्लों से क्रिया करके लवण तथा जल बनाते हैं।
- क्षारकों का स्वाद खराब तथा कडवा होता है।
- छूने में क्षारक शत्रुण की तरह चिपचिपे व ज्वालयुक्त होते हैं।
- क्षारक लाल लिटमस पत्र को नीला कर देते हैं और सूक्ष्म फीनॉल्फ्थैलीन का रंग चमकीला गुलाबी कर देते हैं।
- वे पदार्थ जो स्वाद में कडवे होते हैं तथा स्पर्श में शत्रुण जैसे चिकने होते हैं। ये लाल लिटमस को नीले में बदल देते हैं।
- मेथिल ऑरेंज को पीला तथा फीनॉल्फ्थैलीन को गुलाबी कर देते हैं।
- वे पदार्थ जो जलीय विलयन में हाइड्रोक्साइड आयन (OH⁻) देते हैं क्षार कहलाते हैं।
- ब्रॉस्टेड लॉरी के अनुसार क्षार वे शब्द होते हैं जो प्रोटोन लेने की क्षमता रखते हैं।

- प्रबल क्षार (Strong Base) – ये जलीय विलयन में पूर्णतया आयनित हो जाते हैं।

उदाहरण – KOH (पोटेशियम हाइड्रॉक्लोइक), NaOH (सोडियम हाइड्रॉक्लोइक)

- दुर्बल क्षार (Weak Bases) – ये जलीय विलयन में आंशिक रूप से आयनित होते हैं।
उदाहरण – NH_4OH (अमोनियम हाइड्रॉक्लोइक)।
- क्षार (Bases) का pH मान 7 से अधिक होता है।
- क्षार तेलों व वस्तुओं से क्रिया करके ग्लिसरील व साबुन बनाते हैं।

क्षारकों के उपयोग

विभिन्न क्षारकों का उपयोग निम्न रूपों में किया जाता है-

कार्बोरेटिक सोडा ($NaOH$) - साबुन निर्माण में, पेट्रोलियम के शुद्धिकरण में, कपड़ा एवं कागज उद्योगों में, दवा निर्माण में, घरों एवं कारखानों की सफाई आदि में।

पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड (KOH) - इसका उपयोग प्रयोगशाला में अभिकर्मक के रूप में, मृदु साबुन, शैम्पू तथा शेविंग क्रीम के निर्माण में किया जाता है। इसमें CO_2 तथा SO_2 को अवशोषित करने की क्षमता होती है।

कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड [$Ca(OH)_2$] - घरों में चूना पोतने में, गांश एवं प्लास्टर बनाने में, विरंजक चूर्ण के निर्माण में, चमड़े के ऊपर के बाल साफ करने में, मिट्टी की अम्लीयता दूर करने में।

कैल्शियम ऑक्साइड (CaO) - मकान बनाने में, गारे के रूप में, कार्बोरेटिक सोडा के निर्माण में, सोडियम कार्बोनेट के निर्माण में, विरंजक चूर्ण के निर्माण आदि में।

मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड [$Mg(OH)_2$] - पेट की अम्लीयता को दूर करने में, अम्ल विषाक्तिकरण के एण्टीडोट के रूप में, चीनी उद्योग में, रीरि से चीनी आदि तैयार करने में।

मैग्नीशियम ऑक्साइड (MgO) - औषधि निर्माण में, स्वर पुस्क के रूप में, बायलरों में।

एल्युमिनियम हाइड्रॉक्साइड [$Al(OH)_3$] - कांच से ग्रीस आदि छुड़ाने तथा कपड़ों से रेशमी आदि के दाग-धब्बे मिटाने में।

लवण

किसी अम्ल तथा क्षारक की उदासीनीकरण अभिक्रिया से प्राप्त ठोस यौगिक को लवण कहते हैं। इस यौगिक में अम्ल से प्राप्त ऋणायन तथा क्षारक से प्राप्त धनायन उपस्थित होते हैं। उदाहरण CH_3COONa , $NaCl$, K_2SO_4 आदि।

- जब अम्ल व क्षार की अभिक्रिया कराई जाती है तो प्राप्त परिणाम लवण कहलाता है, इसका दूरा यौगिक जल बनता है।

लवणों के गुण

- सामान्यतः लवण गंधहीन, अवाष्पशील तथा वैद्युत संयोजक होते हैं।
- जल में घोलने पर इनका आयनन हो जाता है।
- लवण का pH मान अम्ल व क्षार के मिश्रण पर निर्भर करता है।

उदाहरण –

1. प्रबल अम्ल + दुर्बल क्षार – अम्लीय लवण (pH – 7 से कम)
2. दुर्बल अम्ल + प्रबल क्षार – क्षारीय लवण (pH – 7 से अधिक)
3. प्रबल अम्ल + प्रबल क्षार – उदासीन लवण (pH – 7 होगा)
4. दुर्बल अम्ल + दुर्बल क्षार – उदासीन लवण (pH – 7 होगा)

लवणों का उपयोग

लवण का नाम	मुख्य उपयोग
सोडियम क्लोराइड	मानव आहार का आवश्यक अंग, खाद्य पदार्थों का संरक्षण
सोडियम बाइकार्बोनेट	बेकिंग पाउडर के रूप में, अग्निशामक यंत्रों में आदि
सोडियम कार्बोनेट	अपमार्जक के निर्माण में, काँच, कार्बोरेटिक सोडा बनाने में आदि
पोटेशियम नाइट्रेट	उर्वरक के रूप में, आतिशबाजी का सामान, गन पाउडर निर्माण में आदि
कॉपर सल्फेट	कीटाणुनाशक तथा रंगाई एवं छपाई में।
पोटाश एलम (फिटकरी)	जल के शुद्धिकरण, औषधि, रंगाई में।

अम्लों के प्राकृतिक स्रोत

अम्ल	प्राकृतिक स्रोत
एसिटिक अम्ल	शिरका
एस्कॉर्बिक अम्ल (विटामिन-सी)	आँवला, खट्टे फल, प्याज
सिट्रिक अम्ल	संतरा, नींबू खट्टे फल आदि

मैलेइक अम्ल	रौब
टार्टरिक अम्ल	इमली, अंगूर, कच्चा आम
ऑक्जैलिक अम्ल	टमाटर, पालक, चने की पत्ती
लैक्टिक अम्ल	दही व खट्टा दूध
कैसीन प्रोटीन	दूध, पनीर
मैथेनोइक अम्ल	चीटी व नेटल पौधे की पत्ती
निकोटिन	तम्बाकू
फॉर्मिक अम्ल	चीटी

शंशायनक पदार्थ

शंशायनक पदार्थ	कहाँ पाये जाते हैं
टार्टरिक अम्ल	इमली
शाइट्रिक अम्ल	नीबू, संतरा, मौसमी
एशिटिक अम्ल	शिरका
लैक्टिक अम्ल	दूध, दही
कैसीन प्रोटीन	दूध, पनीर
निकोटिन	तम्बाकू
कैफीन	चाय, काफी, कोको, चॉकलेट
फॉर्मिक अम्ल	चीटी, बिच्छू, टिड्डा के डंक विष में

Note:-

एकवारेजिया

- शब्द "हाइड्रोक्लोरिक अम्ल" एवं शब्द "नाइट्रिक अम्ल" को 3:1 के अनुपात में मिलाने पर प्राप्त ताजा मिश्रण को एकवारेजिया कहते हैं। यह प्लेटिनम को गलाने में समर्थ होता है। एकवारेजिया भक्षकता द्रव होने के साथ प्रबल संक्षारक है।

अम्लीय वर्षा

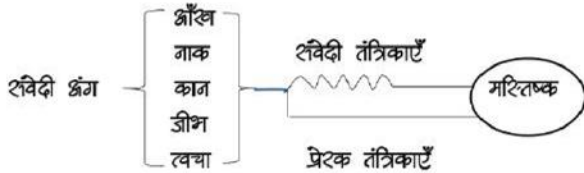
- वर्षा के जल का pH मान जब 5.6 से कम हो जाता है तो वह अम्लीय वर्षा कहलाती है। वायुमण्डल में उपस्थित कार्बन डाइऑक्साइड सल्फर डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन ऑक्साइड जैसी गैरी (जो वायु प्रदूषक हैं)। वर्षा जल के साथ धुलकर क्रमशः कार्बोनिक अम्ल, सल्फ्यूरिक अम्ल और नाइट्रिक अम्ल बनाती हैं। अम्ल वर्षा भवनों, ऐतिहासिक इमारतों, पौधों और जन्तुओं के साथ पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुँचाती है।

तंत्रिका तंत्र

- तंत्रिका तंत्र मस्तिष्क, श्वेदी श्रृंगों (श्रॉख, जीभ, नाक की त्वचा) तन्त्रिकाश्रृंशें मेरुस्डु तथा तंत्रिका कोशिकाश्रृंशें का बना होता है ।
- तंत्रिका तंत्र एक प्रकार का सूचना तंत्र होता है तथा इस सूचना तंत्र के केन्द्र में मस्तिष्क होता है ।
- तंत्रिका नियंत्रण एवं समन्वय व कार्य मुख्य रूप से मस्तिष्क तथा मेरुस्डु के द्वारा किया जाता है ।

तंत्रिका तंत्र की क्रियाविधि

- बाह्य उद्दीपनों या क्रियाकलापों से प्राप्त श्वेदनाश्रृंशें एवं सूचनाश्रृंशें के श्वेदी श्रृंग ।
- श्वेदी तंत्रिका के माध्यम से मस्तिष्क तक पहुँचता है ।
- मस्तिष्क इन सूचनाश्रृंशें को ग्रहण कर के प्रेरक तंत्रिकाश्रृंशें के माध्यम से श्वेदी श्रृंगों को कार्य करने का आदेश देता है ।
- तंत्रिका में श्वेदनाश्रृंशें एवं सूचनाश्रृंशें का प्रवाह सोडियम तथा पोटेशियम आयनों के रूप में होता है ।



- तंत्रिकाएँ जीन कोशिकाश्रृंशें की बनी होती है उन्हें न्यूरॉन्स कहा जाता है ।
- तंत्रिकाएँ तंत्र की इकाई न्यूरॉन्स ही हैं ।
- तंत्रिकाएँ तंत्र के अध्ययन "Neurology" कहा जाता है ।

नोट :- तंत्रिका तथा श्रृन्तःस्त्रावी तंत्र एक-दूसरे से संबंधित होते हैं उन्हें संयुक्त रूप से तंत्रिका श्रृन्तःस्त्रावी तंत्र कहा जाता है तथा इनके अध्ययन को तंत्रिका श्रृन्तःस्त्रावी विज्ञान "Crinology" कहा जाता है ।

तंत्रिका तंत्र के प्रकार - यह तीन प्रकार के होते हैं-

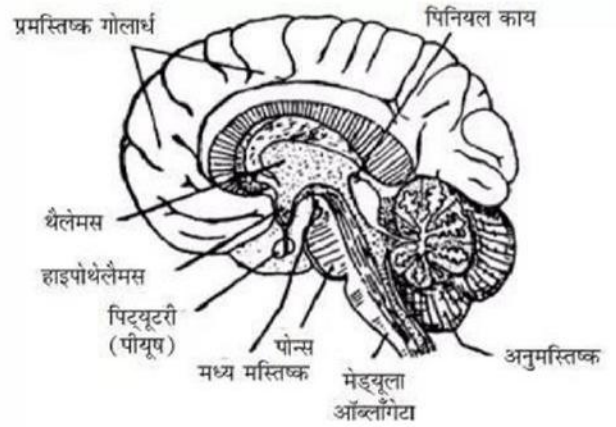
- (i) केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र
- (ii) परिधीय तंत्रिका तंत्र
- (iii) स्वायत्त तंत्रिका तंत्र

केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र - केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र सम्पूर्ण शरीर तथा श्वयं तंत्रिका तंत्र पर नियंत्रण रखता है ।

यह दो भागों से मिलकर बना होता है ।

- (i) मस्तिष्क
- (ii) मेरुस्डु

मस्तिष्क - मस्तिष्क मानव शरीर का केन्द्रीय सूचना प्रसारण श्रृंग है । यह आदेश एवं नियंत्रण तंत्र की तरह कार्य करता है । यह शरीर का संतुलन, ताप नियंत्रण भ्रूख, प्यास तथा प्रमुख श्रृनैच्छिक श्रृंगों के रूप में कार्य तथा श्रृनेक श्रृन्तःस्त्रावी ग्रंथियों का कार्य एवं मानव व्यवहार का नियंत्रण करता है ।

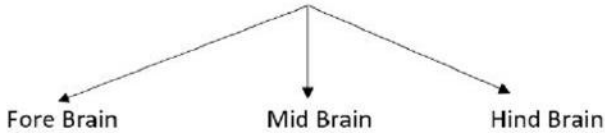


मानव मस्तिष्क का पार्श्व दृश्य

- यह देखने, सुनने, बोलने, सोचने, हृदय गति नियंत्रण बोलने की प्रक्रिया, याददाश्त, भावनाश्रृंशें और विचारों का स्थल भी है ।
- मानव मस्तिष्क हड्डियों के एक खोल में सुरक्षित रहता है । जिसे "Cranium" कहते हैं ।
- मेनिनजेज तथा मस्तिष्क के बीच "सेरीब्रोस्पाइनल द्रव" भरा रहता है ।
- मेनिनजेज तथा मस्तिष्क के बीच समन्वय स्थापित करता है ।
- मेनिनजेज झिल्ली तीन परत की होती है । इसमें सेिंगाणुश्रृंशें का हमला होने पर Meningitis Disease हो जाती है ।
- मनुष्य के मस्तिष्क का भार लगभग 3 पाउण्ड, या 1300.1400 gm होता है । यह उसके सम्पूर्ण भार का 2 प्रतिशत होता है ।

- 5 वर्ष तक मस्तिष्क सम्पूर्ण विकसित हो जाता है । मस्तिष्क कुल रक्त का 15 प्रतिशत तथा ऑक्सीजन का 20 प्रतिशत इस्तेमाल करता है ।
- मस्तिष्क का औसत आयतन 1650 ml होता है ।
- मस्तिष्क को "Encephalon" भी कहते हैं ।
- मस्तिष्क की जाँच E.E.G. से की जाती है ।

मस्तिष्क के भाग



अग्र मस्तिष्क

- यह दो भागों से बना होता है ।

Cerebrum (सेरीब्रम) – यह मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग है । यह सम्पूर्ण मस्तिष्क का लगभग 2/3 हिस्सा होता है। सेरीब्रम में देखने, स्पर्श करने, सुंघने, चेतना, तर्क, स्मरण आदि का केन्द्र होता है। सेरीब्रम के अधिक विकसित होने पर व्यक्ति बुद्धिमान होता है ।

Diencephalon :

- इससे पिट्यूटरी ग्रंथि तथा पीनियल बॉडी से जुड़ा होता है ।
- इसके दो भाग हैं -
- Thalamus - श्वेदनाओं को ग्रहण करता है ।
- Hypothalamus – भूख, प्यास, ताप, रक्त चाप आदि पर नियंत्रण करता है ।
- "प्यास का केन्द्र "Hypothalamus" होता है ।

मध्य मस्तिष्क

- इसके दो भाग होते हैं -
- (i) **Cerebral Pedicle** : यह मध्य मस्तिष्क का अग्र भाग है ।
- (ii) **Corpora Quadriga** : यह दृष्टि एवं श्रवण शक्ति का केन्द्र होता है ।

पश्च मस्तिष्क

- यह मस्तिष्क का सबसे पिछला भाग होता है ।
- यह तीन भागों से बना होता है ।

Cerebellum – यह मस्तिष्क का दूसरा सबसे बड़ा भाग है । यह गति नियंत्रण, समन्वय, शरीर का संतुलन तथा ऐच्छिक पेशिय, क्रिया पर नियंत्रण करता है ।

Pons Varolii – यह श्वसन पर नियंत्रण करता है ।

Medulla Oblangeta – यह मस्तिष्क का सबसे पीछे का भाग होता है ।

- यह विभिन्न प्रतिक्रियाओं जैसे स्वांसना, छीकना, उल्टी करना तथा पाचक रसों के र्राव का नियंत्रण करता है ।
- यह शरीर की सभी अनैच्छिक क्रियाओं जैसे - हृदय स्पन्दन की दर, श्वसन, रक्त चाप का केन्द्र है ।

मेरुदंडु (Spinal Card)

- Medulla Oblongata का पिछला भाग Spinal Cord कहलाता है ।
- मेरुदंडु Oblongata के महारंघ से निकलकर तंत्रिका तंत्र नाल से होता हुआ अंत तक फैला रहता है । यह एक खोखले बेलनाकार खण्डों की संरचना में होती है ।

कार्य

- यह प्रतिवर्ती क्रियाओं को नियंत्रित करता है ।
- श्वाकस्मिक परिस्थितियों में शरीर की सुरक्षा करता है ।
- मस्तिष्क को आराम की स्थिति प्रदान करता है ।

परिधीय तंत्रिका तंत्र

- केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र को शरीर के विभिन्न श्वेदी तथा क्रियात्मक भागों से जोड़ने वाली धागेनुमा संरचना है ।
- परिधीय तंत्रिका तंत्र तथा मस्तिष्क तथा मेरुदंडु से निकलने वाली तंत्रिकाओं का बना होता है ।
- मस्तिष्क से निकलने वाली कपालीय तंत्रिकाओं की संरचना 12 जोड़ी होती है तथा मेरुदंडु तंत्रिकाओं की संख्या "31 जोड़ी" होती है ।

कपालीय तंत्रिकाएँ

- प्रथम जोड़ी = घ्राण/शुंघना
- द्वितीय जोड़ी = दृष्टि
- तृतीय जोड़ी = नेत्रों की गतियाँ
- श्रावणी जोड़ी = श्रवण/शुनना
- 12वीं जोड़ी = जीभ की गतियाँ

प्रमुख - प्रथम, द्वितीय तथा 8वीं जोड़ी की तंत्रिकाएँ श्वेदी तंत्रिकाएँ हैं। जबकि शून्य मिश्रित प्रकार की होती हैं।

तंत्रिकाओं के प्रकार

1. श्वेदी/अभिवाही तंत्रिकाएँ (Sensory/Afferent nervous)

यह श्वेदनाओं को शरीर के विभिन्न भागों से मस्तिष्क तक पहुँचाती हैं।

2. प्रेरक/चालक/अपवाही तंत्रिकाएँ - ये तंत्रिकाएँ शरीर के विभिन्न भागों से प्रतिक्रियाओं को मस्तिष्क तक पहुँचाती हैं।
3. मिश्रित तंत्रिकाएँ- ये श्वेदी तथा प्रेरक दोनों प्रकार की तंत्रिकाओं को नियंत्रित करने का कार्य करती हैं।

श्वायत्त तंत्रिका तंत्र

- श्वायत्त तंत्रिका तंत्र कुछ मस्तिष्क तथा कुछ मेरुदंडु तंत्र का बना होता है। विभिन्न प्रकार की अनैच्छिक क्रियाओं को सुचारु रूप से चलाने के लिए श्वायत्त तंत्रिका तंत्र होता है।
- इसे दो भागों में विभाजित किया जाता है।
 - (1) अनुकंपी श्वायत्त तंत्रिका तंत्र
 - (2) पशुनुकंपी श्वायत्त तंत्रिका तंत्र

प्रतिवर्ती क्रियाएँ

- मस्तिष्क से नियंत्रित नहीं होती हैं। इन क्रियाओं का नियंत्रण "Spinal Cord" के द्वारा होता है।
- उदाहरण - छींक ज्ञाना, पलके झपकना, खाँसना आदि।

श्वेदी अंग या ज्ञानेन्द्रियाँ

- शरीर के वे अंग जो हमें बाह्य वातावरण का अभाव या ज्ञान करते हैं। श्वेदी अंग कहलाते हैं।

त्वचा (Skine)

- त्वचा के द्वारा स्पर्श, दबाव, कंपन, शीत, ताप, दर्द आदि का अभाव करते हैं।
- त्वचा में दो प्रकार की ग्रंथियाँ पाई जाती हैं।

तैलीय ग्रंथियाँ

- शरीर को सुंदर व आकर्षक बनाती हैं।

श्चेद ग्रंथियाँ

- इनसे पसीना निकलता है। शरीर के लिए अनावश्यक तत्व, खनिज लवण पसीने के साथ बाहर आ जाते हैं।

कान

मानव द्वारा श्रवण ध्वनि की सीमा 20 Hz- 20,000 Hz तक की ध्वनि सुनी जा सकती है, मानव कर्ण

- 1000Hz - 4000 Hz तक की ध्वनि सहन कर सकता है।
- मनुष्य सामान्यतः 60 db की आवाज को सुन सकता है। इससे अधिक ध्वनि को प्रदूषण कहते हैं।
- मानव कर्ण तीन भागों में बंटा होता है -
 - बाह्य कर्ण - इसमें "सेरुमिनस" नामक द्रव्य पाया जाता है। जो कान की सुरक्षा करता है।
 - मध्य कर्ण - यह "मैलिकस, "इन्कस" तथा "स्टेपीज" नामक हड्डियों से मिलकर बना होता है।
 - अन्तः कर्ण - इस भाग में काकलिया (सुनने के लिए) तथा कलागहन "(शरीर का संतुलन बनाने के लिए)" होता है।

**राजस्थान
की अर्थव्यवस्था**

अध्याय-3 ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज विभाग

- राज्य के नियोजित विकास के लिए क्रियान्वित लगभग सभी विकास गतिविधियों पर विशेष ध्यान देकर ग्रामीण क्षेत्रों व ग्रामीण आबादी को लाभान्वित किया जाता है।
- राज्य सरकार द्वारा 01 अप्रैल, 1999 को 'ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज विभाग' की स्थापना की गई है।
- इस विभाग द्वारा राज्य के ग्रामीण क्षेत्रों में निम्नलिखित योजनाएँ क्रियान्वित की जा रही हैं:

राजस्थान ग्रामीण आजीविका विकास परिषद् (RGAVP)

- राजीविका की स्थापना अक्टूबर, 2010 में एक स्वायत्त परिषद् के रूप में की गई।
- यह परिषद् सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1958 के अन्तर्गत पंजीकृत है।
- इसका अध्यक्ष मुख्यमंत्री होता है।
- राजीविका द्वारा निम्नलिखित आजीविका परियोजनाएँ क्रियान्वित की जा रही हैं-

1. राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन

- सम्पूर्ण राज्य में क्रियान्वित किया जा रहा है।
- जून, 2011 में शुरू की गई थी।
- ग्रामीण विकास मंत्रालय नोडल एजेंसी है।
- वर्ष 2024-25 तक 10 से 12 करोड़ ग्रामीण परिवारों को स्वयं सहायता समूहों में लामबंद करना है।

2. राष्ट्रीय ग्रामीण आर्थिक रूपान्तरण परियोजना

- राज्य के 9 जिलों के 36 ब्लॉकों में संचालित की जा रही है।
- 19 फरवरी, 2019 को शुरू की गई थी।
- विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित है।
- इसका उद्देश्य महिलाओं का स्वामित्व और नेतृत्व वाली कृषि या गैर कृषि उद्यमों को बढ़ावा देना है।

3. राजस्थान ग्रामीण आजीविका परियोजना

- विश्व बैंक व राज्य सरकार की संयुक्त योजना है।
- राज्य के 18 जिलों के सात खंडों में संचालित की जा रही थी।
- कुल लागत 818 करोड़ है।
- 15 अक्टूबर 2018 को यह योजना समाप्त हो चुकी है।

4. पश्चिमी राजस्थान गरीबी शमन परियोजना

- आईफैड (IFAD) द्वारा वित्त पोषित, 31 दिसंबर, 2017 को समाप्त हो गई है।
- राज्य के 6 जिलों (सिरोही, पाली, बाड़मेर, जालौर, जोधपुर, जैसलमेर) के 09 खंडों में संचालित की गई थी।

महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारण्टी योजना (MGNREGS)

- ग्रामीण विकास मंत्रालय नोडल एजेंसी है।
- महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम को भारत सरकार द्वारा वर्ष 2005 में राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी एक्ट 2005 के रूप में प्रस्तुत किया गया था।
- वर्ष 2010 में नरेगा का नाम बदलकर मनरेगा कर दिया गया था।

- इस योजना का मुख्य उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्र में आजीविका सुरक्षा में वृद्धि के लिए, ऐसे प्रत्येक परिवार को एक वित्तीय वर्ष के दौरान 100 दिन का सुनिश्चित रोजगार उपलब्ध कराना है, जिसके वयस्क सदस्य अकुशल शारीरिक श्रम करने को तैयार है।
- योजना की मुख्य विशेषताएँ निम्नानुसार हैं -
 - ग्राम पंचायत के सभी स्थानीय निवासी इस योजना के अन्तर्गत पंजीकरण हेतु योग्य हैं।
 - लाभान्वितों में कम से कम एक-तिहाई महिलाएँ होंगी।
 - परिवार के सभी वयस्क सदस्यों को पंजीकरण के 15 दिवस में फोटोयुक्त जॉबकार्ड निःशुल्क जारी किए जाते हैं। रोजगार के आवेदन की प्राप्ति रसीद दिनांक सहित दी जाएगी।
 - आवेदन की दिनांक से 15 दिवस में रोजगार उपलब्ध करवाने की गारण्टी है।
 - आवेदन के 15 दिवस की अवधि में रोजगार उपलब्ध नहीं होने की स्थिति में राज्य सरकार द्वारा बेरोजगारी भत्ते का भुगतान किया जाएगा।
 - गाँव से 5 किमी. की परिधि में ही कार्य उपलब्ध करवाया जाएगा।
 - 5 किमी. से अधिक दूरी होने पर 10 प्रतिशत अतिरिक्त मज़दूरी देय होगी।
 - किए गए कार्य के आधार पर मजदूरी का भुगतान किया जाता है।
 - कार्यस्थल पर पीने के पानी, छाया, प्राथमिक चिकित्सा सुविधा एवं शिशु पालना गृह की व्यवस्था किया जाना आवश्यक है।
 - ग्राम सभा, कार्यो के चयन एवं वार्षिक कार्य योजना तैयार किए जाने हेतु मुख्य रूप से अधिकृत है।
 - किसी भी ठेकेदार एवं श्रम विस्थापित मशीनों से कार्य की अनुमति नहीं है।
 - ग्राम सभा द्वारा सामाजिक अंकेक्षण।
 - सभी प्रकार की मजदूरी का भुगतान केवल बैंक/डाकघरों के माध्यम से।
 - ग्राम सभा को योजना की प्रगति एवं कार्य की गुणवत्ता के पर्यवेक्षण हेतु सशक्त किया गया है।
 - प्रभावी जन अभाव अभियोग निराकरण प्रणाली।
 - 60:40 में मजदूरी और सामग्री अनुपात बनाए रखा जाना होता है।
 - केंद्र सरकार अकुशल शारीरिक श्रम की 100% मजदूरी लागत और कुशल और अकुशल श्रमिकों की मजदूरी सहित सामग्री लागत का 75% वहन करती है।

प्रधानमंत्री आवास योजना-ग्रामीण (PMAY-G)

- इंदिरा आवास योजना को प्रधानमंत्री आवास योजना- ग्रामीण में पुनर्गठित किया गया है।
- इसका शुभारम्भ 20 नवम्बर, 2016 को आगरा (UP) से किया गया था।
- ग्रामीण विकास मंत्रालय नोडल एजेंसी है।
- योजनान्तर्गत लाभार्थी के चयन का आधार सामाजिक, आर्थिक एवं जाति आधारित जनगणना-2011 के समंको के आधार पर किया जाता है।
- सरकार द्वारा इस योजना के अन्तर्गत प्रत्येक लाभार्थी को सहायता राशि ₹ 1,20,000 देय है।
- इसके अतिरिक्त प्रत्येक लाभार्थी को स्वच्छ भारत मिशन के तहत शौचालय निर्माण हेतु ₹12,000 देय है।
- मनरेगा योजना के अन्तर्गत लाभार्थी को मज़दूरी (90 मानव दिवस तक) भी देय है।
- व्यय राशि केन्द्र व राज्य के मध्य 60:40 अनुपात में वहन की जाती है।

विधायक स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (MLALAD)

- इस योजना का उद्देश्य स्थानीय आवश्यकतानुसार आधारभूत संरचना का विकास, जनोपयोगी परिसम्पत्तियों का निर्माण और विकास के क्षेत्रीय असंतुलन को दूर करना है।
- यह योजना राज्य के नगरीय एवं ग्रामीण क्षेत्रों में क्रियान्वित की जा रही है।
- प्रत्येक विधायक अपने निर्वाचन क्षेत्र के लिए प्रतिवर्ष ₹ 5 करोड़ तक के कार्यों की अनुशंसा करने के लिए अधिकृत है।
- कुल वार्षिक आवंटित राशि में से कम से कम 20 प्रतिशत राशि अनुसूचित जाति/जनजाति के लोगों के विकास पर अनुशंसित करना अनिवार्य है।
- विधायक स्थानीय क्षेत्र विकास योजनान्तर्गत वर्ष 2021-22 हेतु आवंटित राशि में से प्रत्येक विधानसभा सदस्य द्वारा प्रतिवर्ष 1.75 करोड़ की राशि का उपयोग स्वास्थ्य आधारभूत संरचना (उपकरणों, भवनों इत्यादि) से संबंधित कार्यों में किया जाएगा।

सांसद स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (MPLAD)

- यह योजना 23 दिसंबर, 1993 को शुरू की गई।
- आरंभ में इसका क्रियान्वयन ग्रामीण विकास मंत्रालय के अंतर्गत किया गया जिसे अक्टूबर, 1994 में सांख्यिकी और कार्यक्रम क्रियान्वयन मंत्रालय को स्थानांतरित कर दिया गया है।
- संसद सदस्यों को प्रत्येक वर्ष 2.5 करोड़ रुपये की दो किस्तों में ₹ 5 करोड़ की राशि वितरित की जाती है।
- इस योजनान्तर्गत प्रत्येक लोकसभा सांसद अपने संसदीय क्षेत्र के लिए प्रतिवर्ष ₹ 5 करोड़ तक की राशि के कार्यों हेतु जिला कलेक्टर को अनुशंसा कर सकता है।
- सम्पूर्ण राज्य का प्रतिनिधित्व करने वाले राज्य सभा के निर्वाचित सांसद राज्य के किसी भी जिले में कार्यों की अनुशंसा कर सकते हैं।
- लोकसभा व राज्यसभा के मनोनीत सदस्य देश में कहीं भी कार्य करने की सिफारिश कर सकते हैं।
- अनुसूचित जाति आबादी वाले क्षेत्र में 15% तथा अनुसूचित जनजाति आबादी वाले क्षेत्र में 7.5 प्रतिशत व्यय करना अनिवार्य है।
- गम्भीर प्राकृतिक आपदा की स्थिति में सांसद अपने संसदीय क्षेत्र/राज्य के बाहर भी देश में पुनर्वास हेतु निर्धारित दिशा-निर्देश के अनुसार प्रत्येक आपदा के लिए अधिकतम ₹1 करोड़ तक की स्थाई सम्पत्ति का निर्माण करवा सकते हैं।
- इस योजना का मुख्य उद्देश्य क्षेत्र के विकास के लिए सामाजिक एवं आधारभूत सुविधाओं तथा जनोपयोगी परिसम्पत्तियों का सृजन करना है, जो कि क्षेत्रीय विकास हेतु महत्वपूर्ण है।
- वर्ष 2020-21 एवं 2021-22 हेतु नॉन ऑपरेशनल रखा गया है।
- इस योजना को 10 नवंबर, 2021 से वित्तीय वर्ष 2021-22 के शेष समय के लिए प्रति सांसद 2 करोड़ रुपये के साथ पुनः शुरू किया गया है।

मेवात क्षेत्र विकास कार्यक्रम

- मेव समुदाय मुख्यतः अलवर व भरतपुर जिले के 14 खण्डों में बहुलता से निवास करते हैं।
- इस मेव बाहुल्य वाले क्षेत्र को मेवात क्षेत्र के नाम से जाना जाता है।
- इस क्षेत्र के लिए राजस्थान सरकार द्वारा वर्ष 1986-87 से यह कार्यक्रम क्रियान्वित किया जा रहा है।

- इसका उद्देश्य मेवात क्षेत्र के लोगों के लिए आवश्यक आधारभूत सुविधाओं तथा अतिरिक्त रोजगार के अवसरों का सृजन कर क्षेत्र के आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करना तथा मेवात क्षेत्र में रहने वाले लोगों के जीवन स्तर में गुणात्मक सुधार लाना है।

सीमा क्षेत्र विकास कार्यक्रम (BADP)

- सीमा क्षेत्र विकास कार्यक्रम सातवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान एक केन्द्रीय प्रवर्तित कार्यक्रम के रूप में लागू किया गया।
- सीमा क्षेत्र विकास कार्यक्रम आधारभूत ढाँचे के विकास और सीमावर्ती आबादी के मध्य सुरक्षा की भावना को बढ़ावा देने के माध्यम से सीमावर्ती क्षेत्रों में संतुलित विकास को सुनिश्चित करने के लिए शुरू किया गया था।
- राज्य के चार सीमावर्ती जिलों- बाड़मेर, बीकानेर, श्रीगंगानगर तथा जैसलमेर के 16 खण्डों में क्रियान्वित किया जा रहा है।
- गृह मंत्रालय नोडल एजेंसी है।

महात्मा गाँधी जन-भागीदारी विकास योजना (MGJVV)

- फरवरी, 2020 में गुरू गोलवलकर ग्रामीण जन-भागीदारी विकास योजना का नाम महात्मा गाँधी जन-भागीदारी विकास योजना किया गया है।
- इस योजना का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में विकास, रोजगार सृजन तथा सामुदायिक सम्पत्तियों के निर्माण एवं रखरखाव के लिए जन-भागीदारी सुनिश्चित करना है।
- यह योजना राज्य सरकार द्वारा वित्त पोषित है, जो केवल राज्य के ग्रामीण क्षेत्रों में लागू की गई है।
- इस योजना के अन्तर्गत शमशान/कब्रिस्तान की चारदीवारी के निर्माण के लिए 90 प्रतिशत राशि तथा अन्य सामुदायिक परिसम्पत्तियों के निर्माण हेतु 70 प्रतिशत (TSP क्षेत्र की स्थिति में 80 प्रतिशत) राशि राज्य सरकार द्वारा उपलब्ध करवाई जाती है।
- शेष राशि का संकलन जनता से किया जाता है।

डांग क्षेत्र विकास कार्यक्रम

- बीहड़ क्षेत्र तथा संकुचित घाटी युक्त दस्यु ग्रस्त क्षेत्र को 'डांग क्षेत्र' के नाम से जाना जाता है।
- ये पिछड़े हुए क्षेत्र हैं और इनमें विकास को गति प्रदान करने हेतु आधारभूत सुविधाओं को बढ़ाने के लिए निवेश की आवश्यकता है।
- इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु डांग क्षेत्र विकास कार्यक्रम वर्ष 2005-06 में राज्य सरकार द्वारा पुनः प्रारम्भ किया गया।
- यह कार्यक्रम 8 जिलों (सवाई माधोपुर, करौली, धौलपुर, बारों, झालावाड़, भरतपुर, कोटा एवं बून्दी) की 26 पंचायत समितियों में लागू है।

मगरा क्षेत्र विकास कार्यक्रम

- राजस्थान का दक्षिणी-मध्य भाग, जो कि पहाड़ी क्षेत्र से घिरा हुआ है, विशेषतः अजमेर, भीलवाड़ा, पाली, चित्तौड़गढ़ एवं राजसमन्द, जो जनजाति क्षेत्रीय विकास के अन्तर्गत नहीं आता है, मगरा क्षेत्र के नाम से जाना जाता है।
- इस क्षेत्र में विकास के स्रोत यथा- भूमि, पानी एवं पशुधन कम होने के साथ-साथ यहाँ निवासियों का भारी मौसमी पलायन होता है।

राजस्थान में सहकारिता आंदोलन

सहकारिता का मुख्य उद्देश्य

- सामाजिक आर्थिक विकास के साथ सामाजिक उत्थान।
- सहकारिता आंदोलन सदस्यों द्वारा तथा सदस्यों के लिए संचालित कार्यक्रम है।
- विश्व में सहकारिता आंदोलन की शुरुआत इंग्लैंड के लंकाशायट में हुई। यहां पर रॉबर्ट ओवन द्वारा सहकारी उपभोक्ता भंडार प्रारंभ किया गया। इसके पश्चात् हरसन शूलज डेलीश एवं फ्रेडरिक विलियम रेफेजन द्वारा जर्मनी में सहकारिता आंदोलन का सूत्रपात किया गया।
- भारत में सहकारिता आंदोलन का प्रारंभ दुर्भिक्ष आयोग से माना जाता है जिसकी अनुशंसा पर सहकारी साख अधिनियम 1904 पारित किया गया।
- 1919 के अधिनियम में सहकारिता को प्रांतीय विषय बना दिया। स्वतंत्रता के पश्चात् भारतीय संविधान में इसे राज्य सूची में स्थान दिया गया।
- राजस्थान में सहकारिता आंदोलन की शुरुआत 1904 में ही डीग व भरतपुर में सहकारी कृषि बैंक इसी उद्देश्य से स्थापित हुआ।
- राजस्थान में प्रथम सहकारी समिति एवं बैंक की स्थापना अक्टूबर 1950 को भिनाय (अजमेर) में की गई। अजमेर में ही 1910 में केंद्रीय सहकारी बैंक की स्थापना की गई।
- सर्वप्रथम 1915 ईस्वी में भरतपुर रियासत ने सहकारिता कानून बनाया। तत्पश्चात् 1953 ईस्वी तक कोटा, बीकानेर, जोधपुर, जयपुर रियासतों, मत्स्य संघ एवं संयुक्त राजस्थान ने सहकारिता कानून लागू किया गया।
- 1953 में विभिन्न सहकारिता कानूनों में एक रूपता लाने के उद्देश्य से राजस्थान सहकारी समिति अधिनियम 1953 पारित किया जिसके स्थान पर 2 अक्टूबर 1965 को लागू हुए नए सहकारिता अधिनियम 2001 लागू है जो 14 नवंबर 2002 से क्रियान्वित हुआ।
- वर्तमान में राजस्थान में 23 राज्य स्तरीय सहकारी संघ, 31 केंद्रीय सहकारी बैंक, 21 दुग्ध उत्पादक संघ, 367 थोक उपभोक्ता भंडार एवं 36 प्राथमिक भूमि विकास बैंक पंजीकृत है।

राजस्थान में सहकारिता का वर्तमान स्वरूप

- राज्य सहकारी संघ-23
- केन्द्रीय सहकारी बैंक-31
- सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ-21
- थोक उपभोक्ता भण्डार-32
- प्राथमिक भूमि विकास बैंक-36

साख सहकारिता

- राज्य में सहकारिता के अंतर्गत किसानों को साख उपलब्ध करवाने हेतु दो तरह की व्यवस्था है।

(A) अल्पकालीन या मध्यकालीन साख -

- किसानों को तात्कालिक जरूरतों को पूरा करने के लिए अल्पकालीन सहकारी ऋण दिया जाता है, इसकी त्रिस्तरीय व्यवस्था है -

(i) शीर्ष स्तर पर राजस्थान राज्य सहकारी बैंक लिमिटेड, जयपुर (अपेक्स बैंक) -

- मुख्यालय-जयपुर
- स्थापना-14 अक्टूबर 1953 (भारतीय साख सर्वे समिति की अनुशंसा पर)

- उद्देश्य- सम्पूर्ण राजस्थान में अल्पकालीन व मध्यकालीन सहकारी साख के योजनाबद्ध विस्तार के साथ ही ग्रामीण स्तर पर बैंकिंग सुविधा उपलब्ध करवाना।

(ii) जिला स्तर पर केन्द्रीय सहकारी बैंक -

- धौलपुर, राजसमंद, प्रतापगढ़ व करौली के अतिरिक्त जिलों में 29 केन्द्रीय सहकारी बैंक कार्यरत है।

(ii) प्राथमिक स्तर पर प्राथमिक कृषि सहकारी साख समितियाँ -

- ये समितियाँ सदस्यों को अल्पकालीन ऋण नकद तथा रासायनिक खाद, उन्नत बीज एवं कीटनाशक दवाओं के रूप में उपलब्ध करवाती है।

(B) दीर्घकालीन सहकारी साख -

- उन्नत कृषि यंत्रों के वैज्ञानिक तकनीकों के उपयोग द्वारा कृषि उत्पादन बढ़ाने एवं सिंचाई के साधनों के विकास एवं प्रबंधन हेतु सहकारी भूमि विकास बैंकों द्वारा दीर्घकालीन साख सुविधा उपलब्ध करवायी जा रही है, जिसकी द्विविस्तरीय व्यवस्था है

(i) शीर्ष स्तर पर राजस्थान राज्य भूमि विकास बैंक -

- मुख्यालय जयपुर
- स्थापना 26 मार्च 1957

(ii) प्राथमिक या जिला स्तर पर प्राथमिक सहकारी भूमि विकास बैंक -

- राज्य में 36 प्राथमिक भूमि विकास बैंक कार्यरत है। अजमेर, श्रीगंगानगर तथा जोधपुर जिलों में दो-दो भूमि विकास बैंक कार्यरत है।

विपणन सहकारिता

- राज्य में विपणन सहकारिता की द्विविस्तरीय व्यवस्था है।

(i) शीर्ष स्तर पर राजफेड (राजस्थान राज्य सहकारी क्रय-विक्रय संघ) (RAJFED) - Rajasthan State Cooperative Marketing Federation Limited

- मुख्यालय जयपुर
- स्थापना 26 नवंबर 1957
- उद्देश्य किसानों को उन्नत कृषि आदनों की आपूर्ति सुनिश्चित करने के साथ ही उनकी उपज का उचित मूल्य दिलाना। राजफेड पशु आहार की गुणवत्ता के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानक 150:9001 प्राप्त करने वाली देश की प्रथम इकाई है।
- राजफेड निम्न इकाइयों के संचालन का कार्य भी करता है -
 - (i) पशु आहार संयंत्र (झोटवाड़ा, जयपुर), स्थापना - 1971
 - (ii) कीटनाशक दवाई संयंत्र (झोटवाड़ा, जयपुर), स्थापना - 1969
 - (iii) इसबगोल संयंत्र आबूटौड एवं सिरोही
 - (iv) सहकारी ग्वार गम संयंत्र नागौर
- राजफेड राज्य में एफ.सी.आई. (भारतीय खाद्य निगम) व नेफेड (राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ) के एजेंट के रूप में कार्य करता है।

उपभोक्ता सहकारिता

- उपभोक्ता सहकारिता का उद्देश्य उपभोक्ताओं को उचित मूल्य पर अच्छी किस्म की दैनिक उपभोग की वस्तुएँ उपलब्ध करवाना है।
- राज्य में सर्वप्रथम उपभोक्ता सहकारिता का प्रारंभ 1919 में रेलवे कर्मचारियों द्वारा प्रथम सहकारी उपभोक्ता भंडार के गठन से हुआ।

(1) शीर्ष स्तर पर सहकारी उपभोक्ता हॉलसेल भण्डार

महिला सहकारिता

- 'महिलाओं की महिलाओं के लिए एवं महिलाओं के द्वारा' सिद्धांत पर संचालित महिला सहकारी समितियों का गठन किया गया जिसका उद्देश्य महिला सदस्यों से छोटी-छोटी बचत संग्रहित करके उनकी ऋण जरूरतों को पूरा करके एवं व्यवसायिक गतिविधियों का संचालन करके महिला सशक्तिकरण का लक्ष्य प्राप्त करना है।

महिला सहकारिता से संबंधित योजनाएँ -

महिला नागरिक सहकारी बैंक -

महिलाओं द्वारा संचालित नागरिक बैंक। राज्य का प्रथम महिला नागरिक बैंक राजपूताना (अगस्त 1995) जयपुर।

नागरिक सहकारी बैंक -

- जयपुर (स्थापना 30 अगस्त 1995)।
- राज्य में 6 महिला नागरिक सहकारी बैंक कार्यरत हैं। ये जयपुर (2 राजपूताना महिला नागरिक सहकारी बैंक व राजलक्ष्मी महिला नागरिक सहकारी बैंक), उदयपुर (2) व भीलवाड़ा, कोटा में कार्यरत हैं।

महिला दुग्ध उत्पादक सहकारी समिति -

महिलाओं द्वारा संचालित समितियाँ दुग्ध संग्रहण एवं दुग्ध निर्मित उत्पादों के विक्रय का कार्य करती है।

महिला मिनी बैंक -

अपना बचत पटियोजना के अंतर्गत महिला ग्राम सेवा सहकारी समितियों को महिला मिनी बैंक के रूप में विकसित किया जाता है, इसमें सदस्य महिला बचत जमा कटवाती है एवं दुग्ध निर्मित उत्पादों के विक्रय का कार्य करती है।

महिला मिनी बैंक -

अपना बचत परियोजना के अंतर्गत महिला ग्राम सेवा सहकारी समितियों को महिला मिनी बैंक के रूप में विकसित किया जाता है। इसमें सदस्य महिलायें बचत जमा करवाती है एवं जरूरतमन्द महिलाओं को ऋण उपलब्ध करवाती है। राज्य में कुल 40 महिला मिनी बैंक कार्यरत हैं। ऐसे प्रथम महिला मिनी बैंक की स्थापना 17 जनवरी 2001 को जालौर जिले के आकोली ग्राम में की गई।

आवास सहकारिता

- आवास सहकारिता का उद्देश्य गृह निर्माण सहकारी समितियों के माध्यम से सदस्यों को आवास सुलभ करवाने के लिए दीर्घकालिक ऋण उपलब्ध करवाने के अलावा आवासीय कॉलोनियों का निर्माण कर सस्ती दर पर मकान उपलब्ध करवाना है।
- गृह निर्माण सहकारी समितियों की शीर्ष संस्था के रूप में राजस्थान राज्य सहकारी आवास संघ लिमिटेड (स्थापना -1970) कार्यरत है जिसका मुख्यालय जयपुर में है।