SG StudyForGS.com

YAAD RAKHO SERIES

FREE PDF

UP सहायक अध्यापक (प्राथमिक) भर्ती परीक्षा

UP PRT 2026
परीक्षा से पहले सुपर रिवीजन

सभी 10 विषय एक PDF में — ज़रूरी तथ्य, सूत्र, तालिकाएँ और "अक्सर गलती" वाले ट्रैप। अंतिम 7 दिनों के लिए।

परीक्षा तिथि **3–4 दिसंबर 2026** · 120 प्रश्न · 360 अंक · +3 / −1

सामान्य ज्ञान / करेंट अफेयर्स	25 प्रश्न	तर्कशक्ति	5 प्रश्न
भाषा (हिंदी + संस्कृत + अंग्रेज़ी)	30 प्रश्न	विज्ञान	8 प्रश्न
गणित	16 प्रश्न	पर्यावरण एवं सामाजिक अध्ययन	8 प्रश्न
शिक्षण कौशल	8 प्रश्न	बाल मनोविज्ञान	8 प्रश्न
सूचना प्रौद्योगिकी	4 प्रश्न	जीवन कौशल / प्रबंधन एवं अभिवृत्ति	8 प्रश्न

10	23	23	नवंबर 2026
विषय	पृष्ठ	तालिकाएँ	तक अपडेट

पेपर एक नज़र में

- परीक्षा: **3 और 4 दिसंबर 2026** · UPESSC विज्ञापन 05/2026 · सहायक अध्यापक (प्राथमिक)
- **120 प्रश्न · 360 अंक · 2 घंटे** · सही उत्तर **+3**, गलत उत्तर **−1**, छोड़ा गया प्रश्न 0
- परीक्षा **ऑफ़लाइन OMR** पर होगी; प्रश्नपत्र हिंदी और अंग्रेज़ी दोनों में
- भाषा, विज्ञान, गणित, पर्यावरण अध्ययन — **कक्षा 12 स्तर**; शिक्षण कौशल, बाल मनोविज्ञान, IT, जीवन कौशल — **D.El.Ed. स्तर**

विषय-वार प्रश्न व अंक

विषय	प्रश्न	अंक
सामान्य ज्ञान / करेंट अफेयर्स	25	75
तर्कशक्ति	5	15
भाषा (हिंदी + संस्कृत + अंग्रेज़ी)	30	90
विज्ञान	8	24
गणित	16	48
पर्यावरण एवं सामाजिक अध्ययन	8	24
शिक्षण कौशल	8	24
बाल मनोविज्ञान	8	24
सूचना प्रौद्योगिकी	4	12
जीवन कौशल / प्रबंधन एवं अभिवृत्ति	8	24
कुल	**120**	**360**

अंतिम 7 दिनों का प्लान

दिन 1	बाल मनोविज्ञान + शिक्षण कौशल · फिर बाल मनोविज्ञान सेक्शनल टेस्ट (फ्री)
दिन 2	हिंदी + संस्कृत + English
दिन 3	गणित + तर्कशक्ति — सारे सूत्र एक बार लिखकर
दिन 4	विज्ञान + पर्यावरण एवं सामाजिक अध्ययन + IT
दिन 5	UP सामान्य ज्ञान + करेंट अफेयर्स + जीवन कौशल
दिन 6	पूरा मॉक टेस्ट 2 घंटे में (Mock 1 फ्री) · गलतियाँ एक पन्ने पर लिखें
दिन 7	परीक्षा से पहले: केवल तालिकाएँ, ट्रैप बॉक्स और अपनी गलतियों का पन्ना · जल्दी सोएँ

पेपर में अंक बढ़ाने की रणनीति

- **120 प्रश्न, 120 मिनट** — औसतन 1 मिनट प्रति प्रश्न। पहले राउंड में जो आता है वह करें, अटकने वाले प्रश्न छोड़कर आगे बढ़ें।
- **3 गलत उत्तर = 1 सही उत्तर के अंक खत्म** (3 × −1 = −3)। इसलिए अंधा तीर न चलाएँ।
- चारों विकल्पों में बिना सोचे अनुमान लगाने पर औसत लाभ **शून्य** है; पर **एक विकल्प पक्का गलत** दिखे तो औसतन +⅓ अंक, **दो विकल्प कट जाएँ** तो औसतन +1 अंक प्रति प्रश्न का फायदा है।
- बाल मनोविज्ञान + शिक्षण कौशल + जीवन कौशल = **24 प्रश्न (72 अंक)** — ये सबसे भरोसेमंद अंक हैं, इन्हें पहले और ध्यान से करें।
- भाषा के **30 प्रश्न** पूरे पेपर का एक-चौथाई हैं — हिंदी व्याकरण की तालिकाएँ इस PDF से रोज़ दोहराएँ।
- OMR पर गोला भरने से पहले **प्रश्न संख्या मिलाएँ** — एक लाइन खिसकने से कई उत्तर गलत हो जाते हैं।

SG **UP Assistant Teacher (PRT) — Full Mock 1 बिल्कुल फ्री।** 120 प्रश्न · 360 अंक · +3/−1 · असली पैटर्न, हर उत्तर की व्याख्या। Free Mock दें →

सामान्य ज्ञान उत्तर प्रदेश सामान्य ज्ञान

GK के 25 प्रश्नों में

UP एक नज़र में

विषय	तथ्य
नाम / UP दिवस	'उत्तर प्रदेश' नाम **24 जनवरी 1950** से; UP दिवस हर वर्ष **24 जनवरी** (पहली बार 2018)
पुराने नाम (क्रम)	पश्चिमोत्तर प्रांत (1836) → पश्चिमोत्तर प्रांत एवं अवध (1877) → संयुक्त प्रांत आगरा एवं अवध (1902) → संयुक्त प्रांत (1 अप्रैल 1937)
राजधानी / उच्च न्यायालय	राजधानी **लखनऊ**; उच्च न्यायालय **प्रयागराज**, खंडपीठ **लखनऊ**
क्षेत्रफल	**2,40,928 वर्ग किमी** (भारत का 7.33%); देश में **चौथा** (राजस्थान, म.प्र., महाराष्ट्र के बाद)
मंडल / ज़िले	**18 मंडल**, **75 ज़िले** (नवंबर 2026 तक); क्षेत्रफल में सबसे बड़ा ज़िला **लखीमपुर खीरी**
राजकीय प्रतीक	पशु **बारहसिंगा**, पक्षी **सारस**, वृक्ष **अशोक**, पुष्प **पलाश**, मछली **चिताला**, जलीय जीव **गंगा डॉल्फ़िन**
राजभाषा	**हिंदी**; द्वितीय राजभाषा **उर्दू** (1989)
राष्ट्रीय उद्यान	केवल **दुधवा** (लखीमपुर खीरी) — नवंबर 2026 तक
टाइगर रिज़र्व	दुधवा, **पीलीभीत** (2014), **अमानगढ़** (बिजनौर), **रानीपुर** (चित्रकूट, 2022)
रामसर स्थल	**14** (15 अक्टूबर 2026 तक; नवीनतम **सौज झील**, मैनपुरी); पहला: ऊपरी गंगा (बृजघाट–नरोरा), 2005
सबसे लंबा एक्सप्रेसवे	**गंगा एक्सप्रेसवे** (मेरठ–प्रयागराज, लगभग **594 किमी**); लोकार्पण **29 अप्रैल 2026**, हरदोई
विधानसभा / विधान परिषद	**403** / **100**
लोकसभा / राज्यसभा	**80** / **31**
जनगणना 2011 — जनसंख्या	**19,98,12,341** — देश में **प्रथम**, भारत का 16.50%
जनगणना 2011 — अन्य	लिंगानुपात **912**, शिशु लिंगानुपात **902**, साक्षरता **67.68%**, घनत्व **829** /वर्ग किमी
राज्यपाल / मुख्यमंत्री	**आनंदीबेन पटेल** (29 जुलाई 2019 से) / **योगी आदित्यनाथ** (19 मार्च 2017 से) — नवंबर 2026 की स्थिति

भूगोल, नदियाँ, वन

- सीमा: **8 राज्य + 1 केंद्रशासित प्रदेश (दिल्ली)** + नेपाल; नेपाल से **7 ज़िले** सटे (पीलीभीत से महराजगंज); सबसे लंबी अंतर्राज्यीय सीमा **मध्य प्रदेश** से।
- **सोनभद्र** चार राज्यों (म.प्र., छत्तीसगढ़, झारखंड, बिहार) से सटा; हिमाचल प्रदेश केवल **सहारनपुर** से सटा है।
- **कर्क रेखा** UP से नहीं गुजरती; भारतीय मानक समय की **82°30' पूर्व** देशांतर रेखा **मिर्जापुर** के समीप मानी जाती है।
- **भाबर** में नदियाँ भूमिगत होती हैं, **तराई** में फिर सतह पर आती हैं; **बांगर** = पुरानी जलोढ़, **खादर** = हर वर्ष बाढ़ वाली नई जलोढ़।
- गंगा UP में **बिजनौर** से प्रवेश करती है और **बलिया** के पास बिहार जाती है; **यमुना** गंगा की सबसे लंबी सहायक; संगम **प्रयागराज** में।
- **गोमती** का उद्गम **फुलहर झील (गोमत ताल), पीलीभीत**; लखनऊ, सुल्तानपुर व जौनपुर इसके तट पर बसे हैं।
- **रिहंद बाँध** (पिपरी, सोनभद्र; 1962) का जलाशय **गोविंद बल्लभ पंत सागर**; ललितपुर का **माताटीला बाँध** बेतवा पर है।
- **दुधवा**: 1958 में अभयारण्य, **1977** में राष्ट्रीय उद्यान; **बारहसिंगा** हेतु प्रसिद्ध; दुधवा टाइगर रिज़र्व में **किशनपुर व कतर्नियाघाट** भी शामिल।

इतिहास व 1857

- बुद्ध: प्रथम उपदेश **सारनाथ** (धमेख स्तूप), महापरिनिर्वाण **कुशीनगर**, सर्वाधिक वर्षावास **श्रावस्ती**।
- सारनाथ का **सिंह-स्तंभ शीर्ष अशोक** ने बनवाया — राष्ट्रीय प्रतीक इसी से; **प्रयाग प्रशस्ति** (समुद्रगुप्त) के रचयिता **हरिषेण**।
- 1857 की क्रांति **मेरठ** छावनी से **10 मई 1857** को शुरू; **मंगल पांडे** बलिया (नगवा गाँव) के थे।
- 1857 के नेता: लखनऊ — **बेगम हज़रत महल**, कानपुर — **नाना साहब**, झाँसी — **रानी लक्ष्मीबाई**, बरेली — **खान बहादुर खाँ**, इलाहाबाद — **मौलवी लियाकत अली**।
- **ऊदा देवी** (पासी समुदाय) ने सिकंदर बाग, लखनऊ (नवंबर 1857) में पेड़ पर चढ़कर लड़ाई की; **झलकारी बाई** रानी लक्ष्मीबाई की हमशक्ल मानी जाती हैं।
- **चौरी-चौरा** (गोरखपुर), **4 फ़रवरी 1922** — इसके बाद गांधीजी ने **असहयोग आंदोलन** स्थगित किया।
- **काकोरी ट्रेन एक्शन** **9 अगस्त 1925** (HRA); नाम 'काकोरी कांड' से बदला **2021** में; **4** क्रांतिकारियों को फाँसी (1927)।
- कांग्रेस अधिवेशन: **लखनऊ 1916** (लखनऊ समझौता, नरम-गरम दल फिर एक), **कानपुर 1925** — **सरोजिनी नायडू** पहली भारतीय महिला अध्यक्ष।

- भारत छोड़ो (1942): **बलिया** में **चित्तू पांडे** ने 19 अगस्त 1942 को समानांतर सरकार बनाई ('शेर-ए-बलिया')।

कला-संस्कृति, ODOP, GI

- UP का शास्त्रीय नृत्य **कथक** — **लखनऊ व बनारस घराने**; पं. **बिरजू महाराज** लखनऊ घराने से।
- लोकगीत: **कजरी** (सावन; मिर्जापुर), **चैती** (चैत्र), **सोहर** (पुत्र जन्म), **आल्हा** (बुंदेलखंड, वीर रस), **रसिया** (ब्रज, होली)।
- UNESCO अमूर्त सांस्कृतिक विरासत: **रामलीला (2008)**, **कुंभ मेला (2017)**; अयोध्या में **दीपोत्सव** 2017 से हर वर्ष।
- **ODOP** 24 जनवरी 2018 (UP दिवस) से: हाथरस — **हींग**, बलिया — **बिंदी**, पीलीभीत — **बाँसुरी**, सिद्धार्थनगर — **काला नमक चावल**, कुशीनगर — **केले का रेशा**।
- GI: लखनऊ — **चिकनकारी**, गोरखपुर — **टेराकोटा**, बुलंदशहर — **खुर्जा पॉटरी**, अमरोहा — **ढोलक**, मैनपुरी — **तारकशी**, महोबा — **देशावरी पान**।
- **प्रेमचंद** (मूल नाम धनपत राय श्रीवास्तव) का जन्म **लमही (वाराणसी)**; **महादेवी वर्मा** (फ़र्रुख़ाबाद) को 'यामा' पर ज्ञानपीठ (1982)।

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- गंगा डॉल्फ़िन: भारत का राष्ट्रीय जलीय जीव **2009** में, UP का राजकीय जलीय जीव **अक्टूबर 2023** में — दोनों वर्ष अलग।
- बेतवा यमुना में **हमीरपुर** में मिलती है, जबकि केन **चिल्ला (बाँदा)** में — आपस में न बदलें।
- अवध का विलय (1856) **कुशासन** के आधार पर हुआ; **व्यपगत सिद्धांत** झाँसी (1854) पर लागू हुआ था।
- 'पटना पक्षी विहार' बिहार में नहीं, UP के **एटा** ज़िले में है (रामसर स्थल, जनवरी 2026)।

💡 याद रखने की ट्रिक

दुधवा टाइगर रिज़र्व = 'दु-कि-क': दुधवा + किशनपुर + कतर्नियाघाट। 2026 के नए रामसर स्थल क्रम से 'प-शे-सु-सौ': पटना (एटा) → शेखा (अलीगढ़) → सुरहा ताल (बलिया) → सौज (मैनपुरी)।

सामान्य ज्ञान करेंट अफेयर्स (सितंबर–नवंबर 2026) GK के 25 प्रश्नों में

उत्तर प्रदेश

- **उत्तर प्रदेश शिक्षा सेवा चयन आयोग (UPESSC)**: 12,405 प्राथमिक सहायक अध्यापक पद (11,508 + 897); लिखित परीक्षा **3–4 दिसंबर 2026**; अध्यक्ष पूर्व DGP **प्रशांत कुमार**।
- सेवारत शिक्षकों के लिए UPESSC की **विशेष TET** — तिथि **3 नवंबर 2026** (विज्ञापन सं. 03/2026)।
- एडेड माध्यमिक विद्यालयों में **TGT** भर्ती हेतु पहली बार **TET (उच्च प्राथमिक, कक्षा 6-8)** अनिवार्य (अक्टूबर 2026)।
- **शिक्षामित्र** मानदेय **₹10,000 से ₹18,000/माह**; 1,27,841 शिक्षामित्रों हेतु ₹460.23 करोड़ जारी (6 अक्टूबर 2026, समग्र शिक्षा से)।
- **मुख्यमंत्री स्मार्ट स्कूल**: बेसिक शिक्षा परिषद के **14,429 प्राथमिक विद्यालय**, लगभग ₹300 करोड़ (कैबिनेट, सितंबर 2026)।
- इलाहाबाद उच्च न्यायालय (**16 अक्टूबर 2026**): कक्षा 1-8 के सभी बेसिक शिक्षकों के दस्तावेज़ों का **STF** से सत्यापन।
- **स्वामी विवेकानंद युवा सशक्तिकरण योजना**: **25 लाख टैबलेट** का लक्ष्य; दूसरे चरण का शुभारंभ **15 नवंबर 2026**, लखनऊ; क्रियान्वयन **UPDESCO**।
- UP का पहला **वानिकी एवं औद्यानिकी विश्वविद्यालय** — भरिवैसी, कैंपियरगंज (**गोरखपुर**); शिलान्यास **19 नवंबर 2026**; देश का दूसरा ऐसा विश्वविद्यालय।
- आँगनवाड़ी कार्यकर्ता मानदेय **₹12,000/माह** (पहले ₹8,000), सहायिका ₹6,000; **₹5 लाख** कैशलेस इलाज (घोषणा अयोध्या, सितंबर 2026)।
- **9वाँ राष्ट्रीय पोषण माह** (9 सितंबर–8 अक्टूबर 2026) **वाराणसी** से शुरू; थीम **'हमारी आँगनवाड़ी, हमारी ज़िम्मेदारी'**।
- भदोही ज़िले का नाम **'संत रविदास नगर भदोही'** (कैबिनेट, 9 अक्टूबर 2026); ज़िला 30 जून 1994 को वाराणसी से अलग होकर बना था।
- **सौज झील (मैनपुरी)** रामसर स्थल (15 अक्टूबर 2026): भारत **103**, UP **14**; मैनपुरी अब दो रामसर स्थलों वाला UP का एकमात्र ज़िला।
- झाँसी का **पारीछा बाँध** (बेतवा; 1881-86) ICID द्वारा **विश्व धरोहर सिंचाई संरचना** घोषित (अगस्त 2026); सम्मान **14 अक्टूबर 2026** को फ़्रांस में।
- स्वच्छ वायु सर्वेक्षण 2026: **लखनऊ प्रथम** (10 लाख+ श्रेणी, 198/200); स्वच्छ सर्वेक्षण 2025-26 (11 नवंबर 2026): 10 लाख+ श्रेणी में लखनऊ **तीसरा**, वाराणसी रिवर फ्रंट टाउन में तीसरा।
- 10वाँ **दीपोत्सव**, अयोध्या (**7 नवंबर 2026**): सरयू के **56 घाटों** पर **36 लाख+** दीये; मुख्य अतिथि उपराष्ट्रपति **सी.पी. राधाकृष्णन**।
- **UP-AIM** (उत्तर प्रदेश AI मिशन), कैबिनेट 9 अक्टूबर 2026: सभी **75 ज़िलों** में AI केंद्र, **5 लाख** युवाओं को AI प्रशिक्षण।
- **मिशन कर्मयोगी** क्रियान्वयन में **UP प्रथम** (2. राजस्थान, 3. जम्मू-कश्मीर) — क्षमता निर्माण आयोग की उत्तरी क्षेत्रीय कार्यशाला, लखनऊ।
- जनगणना 2027 (दूसरा चरण): UP में **स्व-गणना 16–30 नवंबर 2026**, घर-घर गणना **1 दिसंबर 2026 – 4 जनवरी 2027**; देश की पहली पूर्णतः डिजिटल जनगणना।

- तीन नई **महिला PAC वाहिनियाँ** — **ऊदा देवी पासी, झलकारी बाई कोरी, अवंतीबाई लोधी** के नाम पर।
- नई योजनाएँ: **लोकमाता अहिल्याबाई मातृशक्ति योजना** — 60+ आयु की महिलाओं को राज्य बसों में मुफ़्त यात्रा; **मुख्यमंत्री कृषक समृद्धि योजना** — ₹6 लाख तक ऋण 6% पर।
- घरेलू पर्यटन में UP **प्रथम** (646.8 मिलियन यात्राएँ, वर्ष 2024)।
- UP के मुख्य निर्वाचन अधिकारी **नवदीप रिणवा**; पूर्णकालिक DGP **राजीव कृष्ण** (31 मई 2026 से); क्रिकेटर **रिंकू सिंह** क्षेत्रीय खेल अधिकारी नियुक्त (2026)।

राष्ट्रीय

- **राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार 2026**: राष्ट्रपति **द्रौपदी मुर्मु** ने **48 शिक्षकों** को सम्मानित किया (5 सितंबर 2026, विज्ञान भवन)।
- **लक्षद्वीप** — **ULLAS** के तहत पूर्ण साक्षर केंद्रशासित प्रदेश घोषित (12 अक्टूबर 2026); पहला पूर्ण साक्षर राज्य **मिज़ोरम** (मई 2025)।
- सर्वोच्च न्यायालय: बच्चों को **इंटरनेट तक पहुँच का मौलिक अधिकार** — **अनुच्छेद 21 सहपठित 19(1)(a)**।
- **PM-SHRI विश्वविद्यालय चरण-II**: ₹22,000 करोड़ — 2030 तक **50 केंद्रीय + 100 राज्य** विश्वविद्यालयों का उन्नयन।
- QS एशिया रैंकिंग 2027: भारत के **325 संस्थान**, भारत में सर्वोच्च **IIT दिल्ली (66वाँ)**; QS विश्व रैंकिंग 2027 में भी भारत में सर्वश्रेष्ठ **IIT दिल्ली (118वाँ)**।
- ISRO का **EOS-05** (प्रक्षेपण यान **GSLV-F17**) — भारत का पहला समर्पित **भू-तुल्यकाली (GEO) इमेजिंग उपग्रह**।
- GDP शृंखला का नया **आधार वर्ष 2022-23**; डिफ्लेटर **WPI** की जगह **उत्पादक मूल्य सूचकांक (PPI)**।
- RBI ने रेपो दर **5.25% से 5.50%** की (7 अक्टूबर 2026) — फरवरी 2023 के बाद पहली वृद्धि; गवर्नर **संजय मल्होत्रा**।
- वैश्विक नवाचार सूचकांक 2026: भारत **38वाँ** (139 में); शीर्ष **स्विट्ज़रलैंड**।
- वैश्विक भूख सूचकांक 2026: भारत **100वाँ** (122 में), **'गंभीर'** श्रेणी; वैश्विक जेंडर गैप सूचकांक में भारत **131वें** स्थान पर बरकरार।
- NSAP का नया नाम **प्रधानमंत्री सामाजिक सहायता योजना** — 2030-31 तक, ₹53,428 करोड़ (14 अक्टूबर 2026); दिव्यांग पेंशन पात्रता **80% से 40%**।
- **पीएम विकसित ग्राम स्वराज योजना**: ₹7,395.55 करोड़ (2026-27 से 2030-31), 2.55 लाख पंचायतें; केंद्रीय कर्मचारियों का DA **63%** (केंद्रीय कैबिनेट, 28 अक्टूबर 2026)।
- **'लखपति दीदी'** लक्ष्य दोगुना कर **6 करोड़** महिलाएँ (DAY-NRLM)।
- **GOBARdhan** योजना (कंप्रेस्ड बायो-गैस): **₹23,731 करोड़**, 2026-27 से 2035-36; पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय।
- **फ़ास्ट ट्रैक विशेष न्यायालय** योजना **2031** तक; न्यायालय **779 से 850** (केंद्रीय कैबिनेट, 4 नवंबर 2026)।
- अग्निपथ: नियमित न होने वाले **75% अग्निवीर** **2 वर्ष** अतिरिक्त सेवा चुन सकेंगे (केंद्रीय कैबिनेट, 4 नवंबर 2026)।
- रबी MSP 2027-28: गेहूँ **₹2,610/क्विंटल**; सर्वाधिक वृद्धि **कुसुम** (₹675) — CCEA, 30 सितंबर 2026।
- **ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर चरण-III**: ₹1,86,405 करोड़, बैटरी भंडारण सहित; 135 GW तक नवीकरणीय ऊर्जा की निकासी (कैबिनेट, 30 सितंबर 2026)।
- **18वाँ BRICS शिखर सम्मेलन**: भारत मंडपम, **नई दिल्ली** (12–13 सितंबर 2026); **'नई दिल्ली घोषणा'** अपनाई गई।
- नौसेना में **INS मंगरोल** (12 अक्टूबर 2026, मुंबई) — कोचीन शिपयार्ड का तीसरा पनडुब्बी-रोधी उथला जल पोत (ASW-SWC)।
- UNESCO **MOWCAP** रजिस्टर में **राजतरंगिणी** (कल्हण), **महाभारत** भोजपत्र पांडुलिपि (पुणे) व **अर्थशास्त्र** पांडुलिपि (मैसूरु); रामचरितमानस 2024 में शामिल हुआ था।
- WHO वैश्विक TB रिपोर्ट 2026: भारत में TB मृत्यु **38%** घटी (2015–2025), वैश्विक गिरावट 35%।

अंतरराष्ट्रीय

- नोबेल चिकित्सा 2026: **कार्ल डाइसरॉथ, पीटर हेगेमन, जॉर्ज नागेल** — **ऑप्टोजेनेटिक्स** (घोषणा 5 अक्टूबर 2026)।
- नोबेल साहित्य 2026: कनाडाई कवयित्री **ऐन कार्सन** (8 अक्टूबर 2026); नोबेल अर्थशास्त्र 2026: **रॉबर्ट ई. हॉल व माइकल वुडफोर्ड** (12 अक्टूबर)।
- बुकर 2026: **एम. जॉन हैरिसन** ('The End of Everything') — **सबसे उम्रदराज़** विजेता (81 वर्ष), पहला विज्ञान-कथा उपन्यास (9 नवंबर 2026)।
- मनीला (फिलीपींस), **17 नवंबर 2026**: **23वाँ आसियान-भारत** शिखर सम्मेलन, **21वाँ पूर्वी एशिया** शिखर सम्मेलन और **क्वाड नेता** शिखर सम्मेलन।
- **बहामास** अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) का **116वाँ सदस्य** (4 नवंबर 2026); ISA मुख्यालय **गुरुग्राम**।
- **COP31**: 9–20 नवंबर 2026, **अंताल्या (तुर्किये)**; भारत-न्यूज़ीलैंड **FTA** 20 अक्टूबर 2026 से लागू।
- अभ्यास: **युद्ध अभ्यास** (22वाँ, भारत–अमेरिका), **वीर गार्जियन** (भारत–जापान वायु, जोधपुर), **VARUNA** (24वाँ, भारत–फ्रांस, टूलों), **KAZIND** (9वाँ, भारत–कज़ाख़स्तान)।
- **वॉयजर 1** पृथ्वी से **एक प्रकाश-दिवस** की दूरी तक पहुँचने वाला पहला अंतरिक्ष यान (18 नवंबर 2026); प्रक्षेपण 1977।

खेल, पुरस्कार, दिवस

- **20वें एशियाई खेल**, आइची-नागोया (जापान), 19 सितंबर–4 अक्टूबर 2026: भारत **चौथा**, **85 पदक** (21 स्वर्ण, 27 रजत, 37 कांस्य); 2030 मेज़बान **दोहा**।
- UP के पदक: **गुलवीर सिंह** (अलीगढ़) — 10,000 मी व 1,500 मी रजत, 5,000 मी कांस्य; **पारुल चौधरी** (मेरठ) — 3000 मी स्टीपलचेज़ व 5000 मी कांस्य।
- 5वें **एशियाई पैरा खेल** (आइची-नागोया, अक्टूबर 2026): **सुहास एल.वाई.** (UP संवर्ग IAS) — SL4 पैरा-बैडमिंटन कांस्य; **अजीत सिंह यादव** (इटावा) — भाला F46 रजत।
- महिला **T20 एशिया कप**: भारत का **8वाँ** खिताब — श्रीलंका को **72 रन** से हराया।
- पुरुष **एशियन चैंपियंस ट्रॉफी हॉकी**: भारत **रिकॉर्ड 6वीं** बार विजेता — जापान को **4–1** से हराया; प्लेयर ऑफ़ द टूर्नामेंट **हरमनप्रीत सिंह**।
- **अनुज श्रीवत्री** (कटनी) भारत के **100वें शतरंज ग्रैंडमास्टर** (8 नवंबर 2026) — मध्य प्रदेश के पहले GM।
- **2029 विश्व एथलेटिक्स चैंपियनशिप** — **नैरोबी (केन्या)**, अफ़्रीका में पहली बार।
- **राष्ट्रीय खेल बोर्ड** (राष्ट्रीय खेल शासन अधिनियम, 2025) के अध्यक्ष **देवेश चतुर्वेदी** (UP संवर्ग, से.नि. IAS) — पदभार 16 नवंबर 2026।
- **कीर्ति चक्र** (मरणोपरांत) 2026: STF इंस्पेक्टर **सुनील कुमार**; ऑस्कर (99वें) हेतु भारत की प्रविष्टि **'गोंधल'** (मराठी)।
- दिवस: **5 सितंबर** शिक्षक दिवस (डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन की जयंती); **15 सितंबर** अभियंता दिवस (एम. विश्वेश्वरैया); **16 सितंबर** ओज़ोन परत संरक्षण दिवस।
- **8 अक्टूबर** वायुसेना दिवस (स्थापना 1932; 2026 में **94वीं** वर्षगांठ — 'विंग्स ओवर गंगेज़', नमो घाट वाराणसी); **21 अक्टूबर** पुलिस स्मृति दिवस।
- **31 अक्टूबर** राष्ट्रीय एकता दिवस (सरदार पटेल की **151वीं** जयंती); **15 नवंबर** जनजातीय गौरव दिवस (बिरसा मुंडा जयंती, 2021 से)।

इस अध्याय के बाद फ्री टेस्ट दें
UP PRT Full Mock 1 — 120 प्रश्न, असली पैटर्न, फ्री। मोबाइल कैमरे से QR स्कैन करें।
studyforgs.com/test.html?t=upprt-mock-01

तर्कशक्ति तर्कशक्ति — 5 प्रश्न

श्रृंखला, कोडिंग-डिकोडिंग

- अक्षर स्थान: **EJOTY = 5, 10, 15, 20, 25**; स्वर A, E, I, O, U = **1, 5, 9, 15, 21**।
- विपरीत अक्षर युग्म (A–Z, B–Y, M–N) के स्थानों का योग सदैव **27**।
- पीछे से स्थान = **27 − आगे से स्थान** (D: आगे से 4, पीछे से 23)।
- वर्णमाला का मध्य **M (13) व N (14)** — दोनों हिस्सों में 13-13 अक्षर।
- संख्या श्रृंखला: पहले **अंतर**, फिर अंतर का अंतर, फिर ×/÷ और **$n^2 \pm 1$, $n^3 \pm 1$** पैटर्न जाँचें।

दिशा, रक्त-संबंध, बैठक

- उत्तर की ओर मुख: **दाएँ = पूर्व**, बाएँ = पश्चिम; दाएँ मुड़ना = **घड़ी की दिशा में 90°**। 3 km उत्तर + 4 km पूर्व → न्यूनतम दूरी **5 km**।
- सूर्योदय के समय छाया **पश्चिम** में, सूर्यास्त के समय छाया **पूर्व** में बनती है।
- रक्त-संबंध: "A, B का भाई है" से **B का लिंग ज्ञात नहीं**; "मेरे पिता का इकलौता पुत्र" = **स्वयं** (वक्ता पुरुष हो तो; स्त्री वक्ता के लिए = उसका भाई)।
- वृत्ताकार बैठक, **केंद्र की ओर मुख**: दायाँ = **वामावर्त (anticlockwise)**, बायाँ = दक्षिणावर्त।

घड़ी व कैलेंडर

- सुइयों के बीच कोण = **$|30H - 5.5M|$** (180° से अधिक हो तो 360° में से घटाएँ): 3:30 → **75°**, 4:20 → **10°**।
- 12 घंटे में सुइयाँ **11 बार** मिलती हैं (24 घंटे में **22**); हर **65 5/11 मिनट** पर मिलती हैं।
- विपरीत (180°) 12 घंटे में 11, 24 घंटे में **22** बार; एक सीधी रेखा में (0° या 180°) 24 घंटे में **44** बार।
- समकोण (90°) 12 घंटे में **22 बार**, 24 घंटे में **44 बार**।
- विषम दिन: साधारण वर्ष **1**, लीप वर्ष **2**; **100 वर्ष = 5, 200 = 3, 300 = 1, 400 = 0** विषम दिन।
- लीप वर्ष: 4 से विभाज्य; **शताब्दी वर्ष** तभी जब **400 से विभाज्य** (2000 लीप; 1900, 2100 नहीं)।

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- सुइयाँ 12 घंटे में **11 बार** मिलती हैं, 12 नहीं — 11 से 1 बजे के बीच केवल एक बार (12 बजे)।
- **1900 लीप वर्ष नहीं** (4 से विभाज्य होते हुए भी); 2000 लीप वर्ष था।
- केंद्र की ओर मुख → दायाँ = वामावर्त; **बाहर की ओर मुख** हो तो उल्टा (दायाँ = दक्षिणावर्त)।

भाषा हिंदी भाषा

भाषा के 30 प्रश्नों का बड़ा भाग

वर्ण व उच्चारण स्थान

- मात्रा के आधार पर स्वर 3: **ह्रस्व** (अ, इ, उ, ऋ), दीर्घ, **प्लुत** (ओ३म्, दूर से पुकारना); 'ऐ' = अ + ए, 'औ' = अ + ओ।
- क से म = 25 **स्पर्श**; य, र, ल, व = **अंतःस्थ**; श, ष, स, ह = **ऊष्म**; क्ष = क् + ष, त्र = त् + र, ज्ञ = ज् + ञ।
- **अल्पप्राण**: वर्ग के पहले, तीसरे, पाँचवें वर्ण व य, र, ल, व; **महाप्राण**: वर्ग के दूसरे, चौथे वर्ण व श, ष, स, ह।
- क, च, ट, त, प = **अघोष**; सभी स्वर **घोष** होते हैं; ड़, ढ़ = **उत्क्षिप्त** — कभी शब्द के आरंभ में नहीं।
- ट-वर्ग **मूर्धा**; श **तालु**, ष मूर्धा, स **दंत**; व **दंतोष्ठ्य**; ए, ऐ कंठ-तालु; ओ, औ कंठोष्ठ्य।
- अं, अः = **अयोगवाह**; 'नहीं', 'में' की बिंदी **अनुनासिक** है, अनुस्वार नहीं (मात्रा ऊपर हो तो चंद्रबिंदु की जगह बिंदु)।

संधि के भेद — उदाहरण सहित

संधि	नियम	उदाहरण
दीर्घ	दो सवर्ण स्वर → दीर्घ रूप	विद्या + आलय = विद्यालय; रवि + इंद्र = रवींद्र; भानु + उदय = भानूदय
गुण	अ/आ + इ/ई, उ/ऊ, ऋ → ए, ओ, अर्	महा + ईश = महेश; सूर्य + उदय = सूर्योदय; देव + ऋषि = देवर्षि
वृद्धि	अ/आ + ए/ऐ → ऐ; अ/आ + ओ/औ → औ	सदा + एव = सदैव; वन + औषधि = वनौषधि
यण्	इ/ई, उ/ऊ, ऋ + भिन्न स्वर → य्, व्, र्	इति + आदि = इत्यादि; सु + आगत = स्वागत; पितृ + आज्ञा = पित्राज्ञा
अयादि	ए, ऐ, ओ, औ + भिन्न स्वर → अय्, आय्, अव्, आव्	ने + अन = नयन; पौ + अक = पावक
व्यंजन	त् + स्वर → द्; त् + ह → द्ध; स्वर + छ → बीच में च्	जगत् + ईश = जगदीश; उत् + हार = उद्धार; अनु + छेद = अनुच्छेद
विसर्ग	अः + वर्ग का 3/4/5वाँ वर्ण या य, र, ल, व, ह → ओ; इ/उ + विसर्ग के बाद र → विसर्ग लुप्त, इ/उ दीर्घ	यशः + दा = यशोदा; मनः + हर = मनोहर; निः + रोग = नीरोग

समास के भेद — पहचान

समास	पहचान	उदाहरण (विग्रह)
अव्ययीभाव	पहला पद प्रधान, प्रायः अव्यय	यथाशक्ति (शक्ति के अनुसार), प्रतिदिन, आजीवन, भरपेट
तत्पुरुष	उत्तर पद प्रधान; कारक-विभक्ति लुप्त	राजपुत्र (राजा का पुत्र), देशनिकाला (देश से निकाला), जलमग्न (जल में मग्न)
नञ् तत्पुरुष	निषेधवाचक	असत्य (न सत्य), अनपढ़ (न पढ़ा)
कर्मधारय	विशेषण-विशेष्य या उपमान-उपमेय	नीलकमल (नीला है जो कमल), चंद्रमुख (चंद्र के समान मुख)
द्विगु	पहला पद संख्यावाचक, समूह का बोध	चौराहा, सप्ताह, त्रिलोक, नवरत्न (नौ रत्नों का समूह)
द्वंद्व	दोनों पद प्रधान	माता-पिता (माता और पिता); भला-बुरा = वैकल्पिक द्वंद्व
बहुव्रीहि	कोई पद प्रधान नहीं, तीसरा अर्थ प्रधान	गजानन (गणेश), चक्रपाणि (विष्णु), वीणापाणि (सरस्वती)

रस — स्थायी भाव

रस	स्थायी भाव	रस	स्थायी भाव
शृंगार (रसराज)	रति	वीभत्स	जुगुप्सा
हास्य	हास	अद्भुत	विस्मय
करुण	शोक	शांत	निर्वेद
रौद्र	क्रोध	वात्सल्य	वत्सल

रस	स्थायी भाव	रस	स्थायी भाव
वीर	उत्साह	भक्ति	भगवद्विषयक रति
भयानक	भय		

रस, छंद व अलंकार

- रस के **4 अंग**: स्थायी भाव, विभाव, अनुभाव, संचारी भाव; संचारी (व्यभिचारी) भाव **33**; रस-सूत्र — **भरतमुनि**।
- गुरु = 2 मात्रा (ऽ), लघु = 1 (।); संयुक्ताक्षर से पहले का लघु **गुरु** गिना जाता है ('सत्य' का 'स')।
- **दोहा** 13-11 (अर्धसम मात्रिक, कुल 48 मात्राएँ); **सोरठा** 11-13 — दोहे का उलटा।
- प्रति चरण मात्राएँ: **चौपाई 16**, रोला 24, गीतिका 26, **हरिगीतिका 28**; कवित्त (मनहरण) 31 वर्ण।
- **कुंडलिया** = दोहा + रोला; **छप्पय** = रोला + उल्लाला; मुक्त छंद के प्रवर्तक — **निराला**।
- अनुप्रास: 'चारु चंद्र की चंचल किरणें'; यमक: 'कनक कनक ते सौ गुनी...' (सोना, धतूरा); श्लेष: 'रहिमन पानी राखिए...'।
- उपमा: 'पीपर पात सरिस मन डोला'; रूपक: 'चरण-कमल बंदौं हरि राई'; उत्प्रेक्षा के वाचक: **मनु, जनु, मानो, जानो**।
- संदेह: 'सारी बीच नारी है कि नारी बीच सारी है'; भ्रांतिमान = निश्चित भ्रम; 'ज्यों-ज्यों बूड़ै स्याम रंग...' = **विरोधाभास**।

कारक, काल, वाच्य, लिंग-वचन

- कारक **8**; 'से' = करण (साधन) व अपादान (अलगाव/तुलना); 'को' = कर्म व संप्रदान (देने के अर्थ में)।
- 'राधा मीरा से लंबी है' — **अपादान** (तुलना); 'भिखारी को भोजन दो' — **संप्रदान**।
- 'ने' प्रायः **सकर्मक क्रिया के भूतकाल** में; तब क्रिया कर्म के लिंग-वचन से — 'सीता ने गाना गाया'; पर कर्म के साथ 'को' हो तो क्रिया **पुल्लिंग एकवचन** ('राम ने सीता को देखा')।
- भूतकाल के **6 भेद**: सामान्य, आसन्न, पूर्ण, अपूर्ण, संदिग्ध, हेतुहेतुमद्; 'खाया है' = आसन्न, 'खाया था' = पूर्ण।
- वाच्य 3: कर्तृ, कर्म, भाव; **भाववाच्य** में प्रायः अकर्मक क्रिया — 'मुझसे अब बैठा नहीं जाता'।
- कर्मवाच्य में क्रिया **कर्म** के अनुसार; कर्ता के साथ 'से' या 'के द्वारा' — 'पुलिस द्वारा चोर पकड़ा गया'।
- दही, मोती **पुल्लिंग**; आत्मा, सरसों **स्त्रीलिंग**; विद्वान → **विदुषी**, कवि → **कवयित्री**, सम्राट → सम्राज्ञी।
- 'दर्शन, प्राण, हस्ताक्षर, होश' सदा **बहुवचन** में — 'आपके दर्शन हुए'; 'प्रत्येक' के साथ एकवचन।

तत्सम-तद्भव, पर्याय, विलोम, एक शब्द, मुहावरे — सबसे ज़्यादा पूछे जाने वाले

- तत्सम → तद्भव: अग्नि → आग, उष्ट्र → ऊँट, घृत → घी, क्षेत्र → खेत, गोधूम → गेहूँ, कुंभकार → कुम्हार।
- कर्म → काम, अश्रु → आँसू, ओष्ठ → होंठ, जिह्वा → जीभ, निद्रा → नींद, श्वसुर → ससुर।
- कुर्सी, किताब, अदालत — **अरबी**; चाकू, कैंची, तोप — **तुर्की**; कमरा, चाबी, बाल्टी — **पुर्तगाली**; रिक्शा — जापानी।
- चश्मा, गुलाब — फारसी; चाय, लीची — चीनी; रेलगाड़ी (अंग्रेजी + हिंदी) = **संकर** शब्द।
- जलज, पंकज, सरोज = **कमल**; नीरद, जलद, पयोद = **बादल**; अनल, पावक, कृशानु = **अग्नि**; वारिधि, जलधि = समुद्र।
- विलोम: कृतज्ञ ↔ **कृतघ्न**, आविर्भाव ↔ **तिरोभाव**, अनुराग ↔ विराग, उत्कर्ष ↔ अपकर्ष, आदान ↔ प्रदान।
- अनेकार्थी: अंबर = आकाश, वस्त्र; कनक = सोना, धतूरा; तीर = बाण, किनारा; गुरु = शिक्षक, भारी।
- अनिल = **हवा**, अनल = **आग**; कुल = वंश, कूल = किनारा; प्रसाद = कृपा, प्रासाद = महल; ग्रह ≠ गृह (घर)।
- एक शब्द: अपराह्न (दोपहर के बाद), पूर्वाह्न (दोपहर से पहले), विधुर (जिसकी पत्नी का देहांत हो गया हो), मितव्ययी।
- छिद्रान्वेषी (दोष ढूँढने वाला), मुमुक्षु (मोक्ष का इच्छुक), पिपासा (पानी पीने की इच्छा), अजातशत्रु (जिसका कोई शत्रु न हो)।
- नौ दो ग्यारह होना = **भाग जाना**; दाँतों तले उँगली दबाना = आश्चर्यचकित होना; टेढ़ी खीर = कठिन काम।
- गागर में सागर भरना = थोड़े शब्दों में बहुत कुछ कह देना; आस्तीन का साँप = कपटी मित्र; ऊँट के मुँह में जीरा = आवश्यकता से बहुत कम मिलना।
- मुहावरा = **वाक्यांश**, लोकोक्ति = पूर्ण वाक्य; 'हाथ कंगन को आरसी क्या' = प्रत्यक्ष को प्रमाण की आवश्यकता नहीं।

हिंदी साहित्य

- सर्वाधिक मान्य काल-विभाजन — आचार्य **रामचंद्र शुक्ल** ('हिंदी साहित्य का इतिहास', 1929); शुक्ल ने आदिकाल को **वीरगाथा काल** कहा।
- पूर्व मध्यकाल = **भक्तिकाल** (संवत 1375–1700); उत्तर मध्यकाल = **रीतिकाल** (संवत 1700–1900)।
- पृथ्वीराज रासो — चंदबरदाई; बीजक (साखी, सबद, रमैनी) — **कबीर**; पद्मावत (अवधी) — **जायसी**; सूरसागर — सूरदास।
- रामचरितमानस — **अवधी**, विनयपत्रिका — ब्रजभाषा (दोनों तुलसीदास); अष्टछाप की स्थापना — **गोस्वामी विट्ठलनाथ**।
- पहला हिंदी समाचार-पत्र — **उदंत मार्तंड (1826)**; 'सरस्वती' 1900 में शुरू, महावीर प्रसाद द्विवेदी संपादक **1903** से।
- छायावाद के 4 स्तंभ: प्रसाद, पंत, निराला, महादेवी; **कामायनी** (15 सर्ग) — जयशंकर प्रसाद।
- हिंदी का पहला ज्ञानपीठ — **सुमित्रानंदन पंत (1968, चिदंबरा)**; दिनकर — उर्वशी; महादेवी — यामा।
- प्रियप्रवास — हरिऔध; साकेत — मैथिलीशरण गुप्त; गोदान — प्रेमचंद; मैला आँचल — रेणु; तार सप्तक (1943) — अज्ञेय (**संपादक**)।

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- सूर्योदय, महोत्सव = **गुण** संधि (अ/आ + उ = ओ), दीर्घ नहीं — दीर्घ केवल सवर्ण स्वरों के मेल में।
- नीलकंठ, लंबोदर किसी विशेष (शिव, गणेश) का बोध कराएँ तो **बहुव्रीहि**; केवल शाब्दिक अर्थ हो तो कर्मधारय।
- 'अनु' (अनुशासन) संस्कृत उपसर्ग, 'अन' (अनपढ़) हिंदी उपसर्ग; पर्यावरण = **परि + आ** + वरण ('पर' या 'परा' नहीं)।
- 'से/द्वारा' हो पर क्रिया अकर्मक हो ('मुझसे चला नहीं जाता') तो **भाववाच्य**, कर्मवाच्य नहीं।
- छायावाद के 4 स्तंभों में **दिनकर या बच्चन नहीं** आते — दिनकर राष्ट्रीय-सांस्कृतिक धारा के, बच्चन **हालावाद** के कवि।
- **यमक**: एक शब्द बार-बार, भिन्न अर्थों में; **श्लेष**: शब्द एक बार आकर एक साथ अनेक अर्थ देता है।

💡 याद रखने की ट्रिक

शब्द का अंत देखो — '-ज' = जन्मा (जलज, पंकज = कमल), '-द' = देने वाला (जलद, नीरद, पयोद = बादल), '-धि' = भंडार (जलधि, वारिधि = समुद्र)।

भाषा संस्कृत

भाषा के 30 प्रश्नों में

माहेश्वर सूत्र व प्रत्याहार

प्रत्याहार / तथ्य	क्या आता है
माहेश्वर सूत्र	कुल **14** (पाणिनि की अष्टाध्यायी का आधार); पहला **अइउण्**, अंतिम **हल्**
प्रत्याहार कैसे बनता	**पहला वर्ण + उसी या आगे के सूत्र का इत् (अंतिम) वर्ण** (आदिरन्त्येन सहेता); बीच के व अंतिम इत् वर्ण गिने नहीं जाते
अच् / हल् / अल्	**अच्** = सभी स्वर (अ इ उ ऋ ऌ ए ओ ऐ औ); **हल्** = सभी व्यंजन; **अल्** = सभी वर्ण
अक् / इक्	**अक्** = अ इ उ ऋ ऌ; **इक्** = इ उ ऋ ऌ
यण्	**य् व् र् ल्**
एच् / एङ् / ऐच्	**एच्** = ए ओ ऐ औ; **एङ्** = ए ओ; **ऐच्** = ऐ औ
ध्यान दें	**ह** दो सूत्रों में आता है — हयवरट् और हल्

संधि — नियम व उदाहरण

संधि (सूत्र)	नियम	उदाहरण
दीर्घ (अकः सवर्णे दीर्घः)	समान स्वर मिलकर दीर्घ: अ/आ + अ/आ = आ	विद्या + आलयः = **विद्यालयः**
गुण (आद्गुणः)	अ/आ + इ/ई = **ए**; + उ/ऊ = **ओ**; + ऋ = **अर्**	देव + इन्द्रः = **देवेन्द्रः**; सूर्य + उदयः = सूर्योदयः; महा + ऋषिः = महर्षिः
वृद्धि (वृद्धिरेचि)	अ/आ + ए/ऐ = **ऐ**; अ/आ + ओ/औ = **औ**	सदा + एव = **सदैव**; वन + ओषधिः = वनौषधिः
यण् (इको यणचि)	इ/ई→य्, उ/ऊ→व्, ऋ→र्, ऌ→ल् (आगे असमान स्वर)	इति + आदि = **इत्यादि**; सु + आगतः = स्वागतः
अयादि (एचोऽयवायावः)	ए→ **अय्**, ऐ→ **आय्**, ओ→ **अव्**, औ→ **आव्**	ने + अनम् = **नयनम्**; नै + अकः = नायकः; पो + अनः = पवनः; पौ + अकः = पावकः
व्यंजन संधि	त् + स्वर = द्; त् + ल = ल्ल; त् + ज = ज्ज	जगत् + ईशः = **जगदीशः**; उत् + लासः = उल्लासः; सत् + जनः = सज्जनः
विसर्ग संधि	विसर्ग + त = स्त; विसर्ग + छ = श्छ	नमः + ते = **नमस्ते**; निः + छलः = निश्छलः

कारक व विभक्ति

कारक	विभक्ति	चिह्न
कर्ता	प्रथमा	ने
कर्म	द्वितीया	को
करण	तृतीया	से, के द्वारा
सम्प्रदान	चतुर्थी	के लिए, को
अपादान	पञ्चमी	से (अलग होना)
सम्बन्ध (कारक नहीं)	षष्ठी	का, के, की

कारक	विभक्ति	चिह्न
अधिकरण	सप्तमी	में, पर
सम्बोधन	प्रथमा (सम्बोधने च)	हे — **हे राम**

लकार, वचन, पुरुष, प्रत्यय

- कुल **10 लकार** — 6 'ट्' वाले: लट्, लिट्, लुट्, लृट्, लेट्, लोट्; 4 'ङ्' वाले: लङ्, लिङ्, लुङ्, लृङ्; **लेट्** केवल वेद में
- **लट्** = वर्तमान; **लृट्** = सामान्य भविष्यत्; **लुट्** = अनद्यतन भविष्यत्
- **लङ्** = अनद्यतन भूत; **लिट्** = परोक्ष भूत; **लुङ्** = सामान्य भूत; **लृङ्** = क्रियातिपत्ति
- **लोट्** = आज्ञा/अनुरोध/आशीर्वाद; **विधिलिङ्** = 'चाहिए' (विधि); **आशीर्लिङ्** = आशीर्वाद
- 3 वचन × 3 पुरुष — पठ् लट्: पठति-पठतः-पठन्ति / पठसि-पठथः-पठथ / **पठामि-पठावः-पठामः**
- पठ् प्रथम पुरुष एकवचन: लङ् **अपठत्**, लृट् **पठिष्यति**, लोट् **पठतु**
- **क्त्वा** (त्वा) = 'करके': पठित्वा, कृत्वा; धातु से पहले **उपसर्ग** हो तो **ल्यप्** (य): वि + हस् = विहस्य, आ + गम् = आगत्य
- **तुमुन्** (तुम्) = 'के लिए': दातुम्, हर्तुम्; **क्त** (भूत): गतः/गता/गतम्; **क्तवतु**: गतवान्/गतवती

संख्या, शब्दरूप, उपपद विभक्ति

- **सह/साकम्/सार्धम्/समम्** के योग में **तृतीया** — पुत्रेण सह पिता आगतः; अंग-विकार में भी तृतीया — अक्ष्णा काणः
- **नमः, स्वस्ति, स्वाहा, स्वधा, अलम्, वषट्** तथा **रुच्** (अच्छा लगना) के योग में **चतुर्थी** — हरये नमः, हरये रोचते भक्तिः
- **भी** (डरना) के योग में **पञ्चमी** — चोरात् बिभेति; **विना** के योग में द्वितीया/तृतीया/पञ्चमी — रामं/रामेण/रामात् विना
- **अभितः, परितः, उभयतः, सर्वतः, समया, निकषा, धिक्, हा** के योग में **द्वितीया** — परितः कृष्णम्
- 1–4 के तीनों लिंगों में अलग रूप: एकः/एका/एकम्; द्वौ/द्वे/द्वे; त्रयः/ **तिस्रः** /त्रीणि; चत्वारः/ **चतस्रः** /चत्वारि; **पञ्च** से तीनों लिंगों में एक रूप
- एक — **एकवचन**, द्वि — **द्विवचन**, त्रि/चतुर् — **बहुवचन**; शतम् = 100, सहस्रम् = 1000
- राम (अकारान्त पुंलिंग) एकवचन: रामः, रामम्, **रामेण**, रामाय, रामात्, **रामस्य**, रामे, हे राम; षष्ठी बहुवचन **रामाणाम्**

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- संस्कृत में **प्रथम पुरुष = सः** (पठति), **उत्तम पुरुष = अहम्** (पठामि) — 'प्रथम' का अर्थ 'मैं' नहीं
- संस्कृत में **कारक 6** — सम्बन्ध (षष्ठी) कारक नहीं; सम्बोधन में **प्रथमा** लगती है
- **गुण** vs **वृद्धि**: अ + इ = **ए** (देवेन्द्रः); अ + ए = **ऐ** (सदैव)
- **यण्** vs **अयादि**: पहला स्वर इ/उ/ऋ (ह्रस्व/दीर्घ) व आगे **असमान स्वर** हो तो यण् (इत्यादि); ए/ऐ/ओ/औ हो तो अयादि (नयनम्)

💡 याद रखने की ट्रिक

अयादि: **गुण** स्वर (ए, ओ) → **अ** से — **अय्, अव्**; **वृद्धि** स्वर (ऐ, औ) → **आ** से — **आय्, आव्**

भाषा English Language

भाषा के 30 प्रश्नों में

Tenses — structure (V1 = base, V2 = past, V3 = past participle)

Form	Present	Past	Future
Simple	V1 / V1+s,es — He **cooks**	V2 — He **cooked**	will + V1 — He **will cook**
Continuous	is/am/are + V-ing — He **is cooking**	was/were + V-ing	will be + V-ing
Perfect	has/have + V3 — He **has cooked**	had + V3	will have + V3
Perfect Continuous	has/have been + V-ing (for/since)	had been + V-ing	will have been + V-ing

Active–Passive & Narration — key rules

- Passive: **Object → Subject + be (tense के अनुसार) + V3 + by + agent** — Everybody drinks water → Water **is drunk** by everybody
- be-forms: is/am/are, was/were, **is/was being** (continuous), **has/had been** (perfect), **will be**; modal + **be + V3** — Seat belts **must be worn**
- Perfect continuous का passive **बहुत कम (rare)** — awkward माना जाता है

- Imperative → **Let + object + be + V3**: Close the window → **Let the window be closed**; request → **You are requested to** help him
- Reporting verb past हो तो **backshift**: is → was, has done → had done, did → **had done**, will → would
- Universal truth — tense **नहीं बदलता**: He said that the sun **rises** in the east; जो बात अब भी सच हो उसमें backshift **वैकल्पिक**
- Time words: now → **then**, today → **that day**, tomorrow → **the next day**, yesterday → **the day before**
- Yes/No question → **if/whether** + statement order; command → **told/asked + to + V1**; 'said me' गलत, **told me** सही

Articles, Prepositions, Subject–Verb agreement

- a/an — **sound** से तय, letter से नहीं: **an hour, an honest man, an MBA**; **a university, a European, a one-time offer**
- Time: **at** clock time/noon/night (at noon); **on** days (on Monday); **in** months/years/seasons (in 1999)
- **since** = समय का बिंदु (since yesterday); **for** = अवधि (for two weeks)
- **One of the + plural noun + singular verb** — One of the boys **is** late
- **Each / Every** + singular verb — Each of them **seems** ...; Every father and mother **has** ...
- **Either...or / Neither...nor** — verb **पास वाले (nearer) subject** के अनुसार: Neither that woman nor her friends **are** ...
- **as well as / along with / together with** — verb **पहले subject** के अनुसार: The king, along with his sons, **is** ...
- **A number of** + plural verb (are); **The number of** + singular verb (is)

Parts of speech, degrees, question tags

- Traditional grammar में **8 parts of speech**: noun, pronoun, adjective, verb, adverb, preposition, conjunction, interjection — शब्द का **प्रयोग (use)** तय करता है
- Irregular: **good–better–best, bad–worse–worst, far–farther/further–farthest/furthest**
- One-syllable → **-er/-est**; -y वाले 2-syllable → **-ier/-iest** (happier); बाकी ज़्यादातर 2-syllable व 3+ syllable → **more/most** (more careful)
- **senior, superior** के बाद **to**, than नहीं — He is senior **to** me
- Positive sentence → **negative tag**, negative → positive: She's a doctor, **isn't she?**; never/hardly/scarcely वाले वाक्य → positive tag: He never drinks, **does he?**
- Special: I am... **aren't I?**; Let's... **shall we?**; Imperative... **will you?**; nobody/everyone... **they** — Nobody came, **did they?**

Common confusing words

Word 1	Word 2
affect — प्रभावित करना (verb)	**effect** — परिणाम/प्रभाव (noun)
principal — प्रधानाचार्य	**principle** — सिद्धांत
stationary — स्थिर	**stationery** — लेखन-सामग्री
lose — खोना	**loose** — ढीला
accept — स्वीकार करना	**except** — छोड़कर/सिवाय
advice — सलाह (noun)	**advise** — सलाह देना (verb)
compliment — प्रशंसा	**complement** — पूरक
its — उसका (possessive)	**it's** — it is / it has

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- I am knowing him (गलत) → **I know him** — stative verbs (know, believe, understand, like, want) **सामान्यतः** continuous में नहीं
- I have seen him yesterday (गलत) → **I saw him yesterday** — yesterday/ago/in 2008 के साथ present perfect नहीं
- One of my friend is (गलत) → **One of my friends is**
- He asked where was the exit (गलत) → **where the exit was** — reported question में statement order

विज्ञान विज्ञान

8 प्रश्न

मात्रक (SI units)

राशि	SI मात्रक	प्रतीक
बल	न्यूटन	N
कार्य / ऊर्जा	जूल	J
शक्ति	वाट	W
दाब	पास्कल	Pa
आवृत्ति	हर्ट्ज़	Hz
विद्युत धारा (मूल मात्रक)	ऐम्पियर	A
विभवांतर	वोल्ट	V
प्रतिरोध	ओम	Ω
आवेश	कूलॉम	C
ताप (मूल मात्रक)	केल्विन	K
संवेग	किलोग्राम मीटर/सेकंड	kg m/s

भौतिकी

- निर्वात में प्रकाश की चाल लगभग **3 × 10⁸ m/s** (सटीक मान 299,792,458 m/s)।
- ध्वनि को चलने के लिए **माध्यम** चाहिए — **निर्वात में ध्वनि नहीं चलती**। चाल: **ठोस > द्रव > गैस**।
- मनुष्य की श्रव्य सीमा **20 Hz से 20,000 Hz (20 kHz)**; 20 Hz से कम = **अवश्रव्य** (हाथी, व्हेल), 20 kHz से अधिक = **पराश्रव्य** (चमगादड़, डॉल्फ़िन)।
- **अवतल दर्पण**: शेविंग दर्पण, दंत चिकित्सक, टॉर्च / सर्चलाइट / हेडलाइट, सौर भट्टी। **उत्तल दर्पण**: वाहनों का **पश्च-दृश्य (rear-view) दर्पण**।
- **निकट-दृष्टि दोष (Myopia)** → **अवतल लेंस**; **दीर्घ-दृष्टि (दूर-दृष्टि) दोष** व **जरा-दूरदर्शिता** → **उत्तल लेंस**; निकट व दूर दोनों दोष हों तो **द्विफोकसी (bifocal) लेंस**।
- न्यूटन का प्रथम नियम = **जड़त्व का नियम**; किसी वस्तु का **द्रव्यमान उसके जड़त्व की माप** है।
- द्वितीय नियम: संवेग परिवर्तन की दर बल के समानुपाती — **F = ma**। तृतीय नियम: क्रिया-प्रतिक्रिया बराबर व विपरीत, **दो अलग वस्तुओं पर**।
- ताप रूपांतरण: **F = 9C/5 + 32**; **−40** पर °C और °F बराबर; 100 °C = 212 °F; 37 °C = 98.6 °F; **K = °C + 273.15**।

रसायन

- pH = 7 **उदासीन**; 7 से कम **अम्लीय**; 7 से अधिक **क्षारकीय**। मुँह का pH **5.5 से कम** होने पर **दंत क्षय** शुरू।
- प्राकृतिक अम्ल: सिरका — **एसीटिक**; नींबू / संतरा — **सिट्रिक**; इमली — **टार्टरिक**; टमाटर — **ऑक्सैलिक**।
- दही / खट्टा दूध — **लैक्टिक अम्ल**; चींटी का डंक व नेटल (बिच्छू बूटी) का डंक — **मेथेनॉइक अम्ल**।
- **बेकिंग सोडा** = सोडियम हाइड्रोजनकार्बोनेट **$NaHCO_3$**। **धोने का सोडा** = **$Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$** — जल की **स्थायी कठोरता** दूर करता है।
- **प्लास्टर ऑफ पेरिस** = **$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$** (टूटी हड्डी स्थिर रखने में); **जिप्सम** = **$CaSO_4 \cdot 2H_2O$** — जिप्सम को लगभग 373 K पर गर्म करने से POP बनता है।
- **विरंजक चूर्ण (ब्लीचिंग पाउडर)**: शुष्क बुझे चूने [$Ca(OH)_2$] पर **क्लोरीन** की क्रिया से बनता; पीने के जल को **जीवाणु-मुक्त** करने में उपयोग।
- लोहे में जंग के लिए **वायु और जल (नमी) दोनों** ज़रूरी; जिंक की पतली परत चढ़ाना = **यशदलेपन (Galvanisation)**।
- कमरे के ताप पर द्रव धातु — **पारा (मर्करी)**; द्रव अधातु — **ब्रोमीन**। चमकीली अधातु — **आयोडीन**; विद्युत-चालक अधातु — **ग्रेफ़ाइट**।
- सबसे कठोर प्राकृतिक पदार्थ — **हीरा**। ऊष्मा के सबसे अच्छे चालक — **चाँदी व ताँबा**। **पीतल** = ताँबा + जस्ता; **काँसा** = ताँबा + टिन; शुद्ध सोना = **24 कैरट**।

विटामिन व खनिज — कमी से रोग

विटामिन / खनिज	कमी से रोग	मुख्य लक्षण
विटामिन A	रतौंधी (Night blindness)	अंधेरे में कम दिखना
B1 (थायमिन)	बेरी-बेरी	मांसपेशियाँ कमज़ोर, ऊर्जा की कमी
B3 (नियासिन)	पेलाग्रा	त्वचा रोग (Dermatitis)

विटामिन / खनिज	कमी से रोग	मुख्य लक्षण
C (एस्कॉर्बिक अम्ल)	स्कर्वी	मसूड़ों से खून, घाव देर से भरना
विटामिन D	रिकेट्स (सूखा रोग)	हड्डियाँ नरम व टेढ़ी
विटामिन K	रक्तस्राव (रक्त का थक्का न बनना)	खून बहना, नील पड़ना
कैल्सियम	हड्डी व दाँत क्षय	कमज़ोर हड्डियाँ
आयोडीन	घेंघा (Goitre)	गर्दन की ग्रंथि में सूजन
आयरन (लोहा)	एनीमिया (रक्ताल्पता)	कमज़ोरी

जीव विज्ञान / मानव शरीर

- **कोशिका** = जीवन की मूल इकाई; खोज — **रॉबर्ट हुक (1665)**।
- **माइटोकॉन्ड्रिया** = कोशिका का **बिजलीघर (Powerhouse)**; **ATP** = कोशिका की **ऊर्जा मुद्रा**।
- **लाइसोसोम** = **आत्मघाती थैली (Suicide bag)**; **राइबोसोम** = प्रोटीन निर्माण स्थल; **क्लोरोप्लास्ट** = क्लोरोफ़िल युक्त प्लास्टिड।
- प्रकाश संश्लेषण: **$6CO_2 + 12H_2O$** → (क्लोरोफ़िल, सूर्य-प्रकाश) → **$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$**।
- मानव हृदय में **4 कक्ष** (2 अलिंद + 2 निलय); **बायाँ भाग** ऑक्सीजनयुक्त रक्त; मनुष्य में **दोहरा परिसंचरण**।
- **धमनी**: रक्त **हृदय से** अंगों की ओर; **शिरा**: अंगों से **हृदय की ओर**।
- रक्त समूह: **O (विशेषतः O−) सर्वदाता (Universal donor)**; **AB (विशेषतः AB+) सर्वग्राही (Universal recipient)**।
- सबसे बड़ी ग्रंथि — **यकृत (Liver)**, पित्त स्रावित करता। सबसे लंबी हड्डी **फीमर**, सबसे छोटी **स्टेपीज़** (कान); वयस्क में **206** हड्डियाँ।

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- **द्रव्यमान** (kg) हर जगह **समान** vs **भार** (न्यूटन) स्थान से **बदलता** — चंद्रमा पर भार पृथ्वी का **1/6**।
- **बेकिंग सोडा = $NaHCO_3$** vs **धोने का सोडा = $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$** — अदला-बदली न करें।
- **प्लास्टर ऑफ पेरिस = $\frac{1}{2}H_2O$** vs **जिप्सम = $2H_2O$** (दोनों $CaSO_4$)।
- **O (विशेषतः O−) = सर्वदाता** (देता सबको) vs **AB (विशेषतः AB+) = सर्वग्राही** (लेता सबसे)।

गणित — गणित

16 प्रश्न

संख्या पद्धति

- **प्राकृत संख्याएँ** 1, 2, 3, ...; **पूर्ण संख्याएँ** 0, 1, 2, ...; **पूर्णांक** ..., −2, −1, 0, 1, 2, ...
- **परिमेय संख्या** = p/q रूप (p, q पूर्णांक, **$q \neq 0$**); √2, π **अपरिमेय** हैं।
- 1 से 100 तक **25 अभाज्य संख्याएँ** (1 से 50 तक 15); सबसे बड़ी दो अंकों की अभाज्य संख्या **97**।
- **1 न अभाज्य, न भाज्य**; **2 एकमात्र सम अभाज्य** संख्या; सबसे छोटी भाज्य संख्या **4**।
- पहली n प्राकृत संख्याओं का योग = **$n(n+1)/2$** (1 से 20 तक = 210)।
- पहली n प्राकृत संख्याओं के वर्गों का योग = **$n(n+1)(2n+1)/6$**; घनों का योग = **$[n(n+1)/2]^2$**।
- पहली n विषम संख्याओं का योग = **n^2**; पहली n सम संख्याओं का योग = **$n(n+1)$**।
- इकाई अंक: 2, 3, 7, 8 की घातों का चक्र **4** का — घात ÷ 4 का शेष लें (शेष 0 तो चौथी घात)।
- उदाहरण: 7^{95} → 95 ÷ 4 शेष 3 → $7^3 = 343$ → इकाई अंक **3**।
- 0, 1, 5, 6 की हर धनात्मक घात का इकाई अंक **वही** रहता है; 4 व 9 का चक्र **2** का (4→4, 6; 9→9, 1)।

विभाज्यता के नियम

से भाग	नियम	उदाहरण
2	अंतिम अंक 0, 2, 4, 6, 8	3578
3	अंकों का योग 3 से विभाज्य	4251 (योग 12)
4	अंतिम दो अंक 4 से विभाज्य (या 00)	7316 (16)
5	अंतिम अंक 0 या 5	2485
6	2 और 3 **दोनों** से विभाज्य	1254
8	अंतिम तीन अंक 8 से विभाज्य (या 000)	15136 (136)

से भाग	नियम	उदाहरण
9	अंकों का योग 9 से विभाज्य	7182 (योग 18)
11	विषम व सम स्थानों के अंकों के योग का अंतर 0 या 11 का गुणज	9152 (2−5+1−9 = −11)

HCF-LCM, भिन्न, दशमलव, वर्गमूल

- दो संख्याओं का **HCF × LCM = दोनों संख्याओं का गुणनफल** (12, 18: 6 × 36 = 216)।
- न्यूनतम रूप वाली भिन्नों का **HCF = अंशों का HCF / हरों का LCM**।
- न्यूनतम रूप वाली भिन्नों का **LCM = अंशों का LCM / हरों का HCF** (2/3, 4/9, 8/15 → HCF 2/45, LCM 8/3)।
- **सह-अभाज्य** संख्याओं का HCF = 1, LCM = उनका गुणनफल; HCF सदैव LCM का **गुणनखंड** होता है।
- आवर्ती दशमलव 0.2727... = **27/99** = 3/11 (दो अंकों का आवर्तन → हर 99)।
- पूर्ण वर्ग का इकाई अंक कभी **2, 3, 7 या 8** नहीं होता।

प्रतिशत–भिन्न तालिका

भिन्न	प्रतिशत	भिन्न	प्रतिशत
1/2	50%	1/8	12½%
1/3	33⅓%	1/9	$11^{1}/_{9}$%
1/4	25%	1/10	10%
1/5	20%	1/11	$9^{1}/_{11}$%
1/6	16⅔%	1/12	8⅓%
1/7	$14^{2}/_{7}$%	1/16	6.25%

प्रतिशत, लाभ-हानि, छूट

- **क्रमागत परिवर्तन** a% व b% का कुल प्रभाव = **a + b + ab/100** (कमी को ऋण लें): +20%, −10% → **+8%**।
- पहले x% वृद्धि फिर x% कमी → कुल **x²/100 % कमी** (10% → 1% कमी)।
- मूल्य r% बढ़े, खर्च न बढ़े → खपत में कमी = **r/(100 + r) × 100%** (25% → 20%); मूल्य r% घटे → वृद्धि r/(100 − r) × 100% (20% → 25%)।
- **लाभ% = लाभ/क्रय मूल्य × 100** — लाभ-हानि सदैव **क्रय मूल्य (CP)** पर (CP 80, SP 100 → 25%)।
- SP = CP × (100 + लाभ%)/100; हानि में SP = CP × (100 − हानि%)/100।
- **छूट सदैव अंकित मूल्य (MP) पर**: SP = MP × (100 − छूट%)/100 (MP 200, 15% छूट → 170)।
- क्रमागत छूट 20% व 10% = **28%** (30% नहीं)।
- दो वस्तुएँ **समान SP** पर, एक पर x% लाभ, दूसरी पर x% हानि → सदैव **x²/100 % हानि** (20% → 4%)।

साधारण व चक्रवृद्धि ब्याज

- **SI = P × R × T/100**; मिश्रधन = P + SI। SI पर धन दोगुना → **R × T = 100** (10% पर 10 वर्ष)।
- **चक्रवृद्धि मिश्रधन $A = P(1 + R/100)^{T}$**; CI = A − P (₹10000, 10%, 2 वर्ष → SI 2000, CI 2100)।
- 2 वर्ष का **CI − SI = $P(R/100)^2$** (ऊपर के उदाहरण में ₹100)।
- 3 वर्ष का **CI − SI = $P(R/100)^2 \times (300 + R)/100$** (₹10000, 10% → ₹310)।
- **अर्धवार्षिक** चक्रवृद्धि: दर **R/2**, समय **2T** (₹10000, 10%, 1 वर्ष → CI ₹1025)।

अनुपात-समानुपात, औसत, आयु

- a : b = 2 : 3, b : c = 4 : 5 → a : b : c = **8 : 12 : 15** (b को बराबर करें)।
- a व b का **मध्यानुपाती = √ab** (4, 9 → 6); **तृतीयानुपाती = b^2/a** (4, 6 → 9); चतुर्थानुपाती (a, b, c) = bc/a।
- औसत = योग/संख्या; पहली n प्राकृत संख्याओं का औसत = **(n + 1)/2**; समांतर श्रेणी का औसत = **(पहला + अंतिम)/2**।
- n व्यक्तियों में w भार/आयु वाले की जगह नया आए और औसत x बढ़े → नया = **w + n·x** (8 व्यक्ति, 60 kg, +2 → 76 kg)।
- आयु प्रश्न: दो व्यक्तियों की आयु का **अंतर सदैव स्थिर**; समूह की औसत आयु t वर्ष बाद **t बढ़ती** है।

समय-कार्य, समय-चाल-दूरी, नाव-धारा, रेलगाड़ी

- A अकेले a दिन, B अकेले b दिन → साथ में **ab/(a + b)** दिन (10, 15 → 6 दिन)।
- तीन हों तो साथ में समय = **1 ÷ (1/a + 1/b + 1/c)** (10, 15, 30 → 5 दिन)।

- **$M_1D_1H_1/W_1 = M_2D_2H_2/W_2$** (व्यक्ति × दिन × घंटे / कार्य): 12 व्यक्ति 10 दिन = 20 व्यक्ति 6 दिन।
- **km/h → m/s: × 5/18**; m/s → km/h: × 18/5 (72 km/h = 20 m/s)।
- समान दूरी x व y चाल से → **औसत चाल = 2xy/(x + y)** (40, 60 km/h → 48, 50 नहीं)।
- रेल खंभा/व्यक्ति पार करे → दूरी = **रेल की लंबाई**; प्लेटफ़ॉर्म/पुल → **रेल + प्लेटफ़ॉर्म** (200 m रेल, 72 km/h: खंभा 10 s, 300 m प्लेटफ़ॉर्म 25 s)।
- दो रेलें: विपरीत दिशा → सापेक्ष चाल **u + v**, एक ही दिशा → **u − v**; दूरी = **दोनों लंबाइयों का योग**।
- नाव (स्थिर जल में चाल u, धारा v): अनुप्रवाह **D = u + v**, ऊर्ध्वप्रवाह **U = u − v**; नाव की चाल = (D + U)/2, धारा की चाल = **(D − U)/2** (16, 8 → 12, 4)।

क्षेत्रमिति — 2D

आकृति	क्षेत्रफल	परिमाप
वर्ग (भुजा a, विकर्ण d)	$a^2 = d^2/2$	4a
आयत (l, b)	l × b	2(l + b)
त्रिभुज (भुजाएँ a, b, c)	½ × आधार × ऊँचाई; √[s(s−a)(s−b)(s−c)]	a + b + c = 2s
समबाहु त्रिभुज (a)	**$(\sqrt{3}/4)a^2$**; ऊँचाई (√3/2)a	3a
वृत्त (r)	πr^2	2πr
अर्धवृत्त (r)	$\pi r^2/2$	**πr + 2r**
समलंब (समांतर भुजाएँ a, b; ऊँचाई h)	½(a + b) × h	चारों भुजाओं का योग
समांतर चतुर्भुज (आसन्न भुजाएँ a, b)	आधार × ऊँचाई	2(a + b)
समचतुर्भुज (विकर्ण d_1, d_2)	**½ d_1 × d_2**	4a; $a = \frac{1}{2}\sqrt{(d_1^2 + d_2^2)}$

क्षेत्रमिति — 3D

आकृति	आयतन	पृष्ठ क्षेत्रफल
घन (a)	a^3	$6a^2$; विकर्ण $a\sqrt{3}$
घनाभ (l, b, h)	l × b × h	2(lb + bh + hl); विकर्ण $\sqrt{(l^2 + b^2 + h^2)}$
बेलन (r, h)	$\pi r^2 h$	वक्र 2πrh; कुल 2πr(r + h)
शंकु (r, h, तिर्यक l)	**⅓$\pi r^2 h$**	वक्र πrl; कुल πr(l + r); $l = \sqrt{(r^2 + h^2)}$
गोला (r)	$(4/3)\pi r^3$	$4\pi r^2$
अर्धगोला (r)	$(2/3)\pi r^3$	वक्र $2\pi r^2$; कुल **$3\pi r^2$**

बीजगणित व ज्यामिति

- **$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$**; $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$; **$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$**।
- **$(a + b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a + b)$**; $(a - b)^3 = a^3 - b^3 - 3ab(a - b)$।
- **$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$**; $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$।
- यदि **a + b + c = 0** तो **$a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$** (1, 2, −3 → −18)।
- n भुजाओं वाले बहुभुज के अंतःकोणों का योग = **(n − 2) × 180°**; बाह्य कोणों का योग सदैव **360°**; विकर्ण = n(n − 3)/2।
- सम बहुभुज का प्रत्येक बाह्य कोण = **360°/n**; अंतःकोण: पंचभुज 108°, षट्भुज 120°, अष्टभुज 135°।
- त्रिभुज: कोणों का योग 180°; **बाह्य कोण = दोनों अंतः सम्मुख कोणों का योग**; **किन्हीं** दो भुजाओं का योग **तीसरी भुजा से बड़ा**।
- पाइथागोरस: **कर्ण² = आधार² + लंब²**; त्रिक **(3, 4, 5), (5, 12, 13), (8, 15, 17), (7, 24, 25)**।

सांख्यिकी

- **माध्य (Mean)** = प्रेक्षणों का योग / प्रेक्षणों की संख्या।
- **माध्यिका (Median)**: आरोही क्रम में रखें; n विषम → **(n + 1)/2 वाँ** पद; n सम → **n/2 वें व (n/2 + 1) वें** पदों का औसत।
- **बहुलक (Mode)** = सबसे अधिक बार आने वाला प्रेक्षण (2, 3, 3, 5, 7 → बहुलक 3, माध्यिका 3, माध्य 4)।
- आनुभविक (लगभग) संबंध: **3 माध्यिका = बहुलक + 2 माध्य** — यह सटीक सूत्र नहीं, अनुमानित संबंध है।

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- **1 अभाज्य नहीं** है; 2 सम होते हुए भी अभाज्य है।
- 10% वृद्धि फिर 10% कमी = **1% कमी**, शून्य नहीं — प्रतिशत परिवर्तन सदैव **मूल (प्रारंभिक) मान** पर।
- औसत चाल = कुल दूरी/कुल समय — 40 व 60 km/h का औसत **48**, साधारण औसत 50 नहीं।
- HCF × LCM = गुणनफल केवल **दो संख्याओं** पर; तीन पर नहीं (2, 4, 6: 2 × 12 = 24 ≠ 48)।
- लाभ% **क्रय मूल्य** पर, छूट% **अंकित मूल्य** पर; क्रमागत छूट 20% + 10% = **28%**, 30% नहीं।

इस अध्याय के बाद फ्री टेस्ट दें
UP PRT Full Mock 1 — 120 प्रश्न, असली पैटर्न, फ्री। मोबाइल कैमरे से QR स्कैन करें।
studyforgs.com/test.html?t=upprt-mock-01

SG **12 फुल मॉक + 12 सेक्शनल + मासिक करेंट अफेयर्स टेस्ट** — पूरा UP Teacher Pass ₹129 / 1 वर्ष। हिंदी + English दोनों में।
₹129 Pass देखें →

पर्यावरण एवं सामाजिक अध्ययन

पर्यावरण एवं सामाजिक अध्ययन

8 प्रश्न

पर्यावरण

- **उत्पादक** = स्वयं भोजन बनाने वाले जीव (हरे पौधे, शैवाल); **अपघटक** = मृत कार्बनिक पदार्थ तोड़ने वाले (**जीवाणु, कवक**)।
- **आहार शृंखला** = भोजन संबंधों का रैखिक क्रम, जैसे घास → खरगोश → लोमड़ी।
- **10% नियम**: एक पोषी स्तर से अगले स्तर तक केवल **लगभग 10% ऊर्जा** पहुँचती है।
- **जैव-निम्नीकरणीय**: रसोई का कचरा, कागज़। **अजैव-निम्नीकरणीय**: **प्लास्टिक, काँच**।
- **ओज़ोन परत** **समतापमंडल (Stratosphere)** में; सूर्य की हानिकारक **पराबैंगनी (UV) किरणों** को सोखती है।
- ओज़ोन क्षय का मुख्य कारण **CFC (क्लोरोफ़्लोरोकार्बन)** — रेफ्रिजरेशन, एरोसोल स्प्रे, फ़ोम में प्रयुक्त।
- **मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल** पर हस्ताक्षर **16 सितंबर 1987** — इसी से **16 सितंबर = विश्व ओज़ोन दिवस**।
- मुख्य ग्रीनहाउस गैसें: **कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2), मीथेन (CH_4), नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O)**, फ़्लोरीनयुक्त गैसें; **जलवाष्प** भी।
- दिवस: विश्व आर्द्रभूमि दिवस **2 फ़रवरी**; विश्व वानिकी दिवस **21 मार्च**; विश्व जल दिवस **22 मार्च**।
- पृथ्वी दिवस **22 अप्रैल**; जैव विविधता दिवस **22 मई**; विश्व पर्यावरण दिवस **5 जून**; ओज़ोन दिवस **16 सितंबर**।

भारत का इतिहास — ज़रूरी तिथियाँ

- 1857 का विद्रोह — **10 मई 1857** को **मेरठ** में सिपाहियों द्वारा आरंभ।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का पहला अधिवेशन — **28 दिसंबर 1885, बंबई**; अध्यक्ष **व्योमेश चंद्र बनर्जी**; **72** प्रतिनिधि; **ए.ओ. ह्यूम** की प्रमुख भूमिका।
- बंगाल विभाजन — **1905**, वायसराय **लॉर्ड कर्ज़न**; **1911** में बंगाल फिर एक किया गया।
- जलियाँवाला बाग हत्याकांड — **13 अप्रैल 1919, अमृतसर**; गोली चलाने का आदेश **जनरल डायर** ने दिया।
- दांडी मार्च — **12 मार्च 1930** को **साबरमती आश्रम** से; **6 अप्रैल 1930** को दांडी में **नमक कानून** तोड़ा (लगभग 385 किमी)।
- भारत छोड़ो आंदोलन — **8 अगस्त 1942**, **बंबई**; गांधीजी का नारा **"करो या मरो"**।
- स्वतंत्रता — **15 अगस्त 1947**।
- संविधान **26 नवंबर 1949** को अंगीकृत, **26 जनवरी 1950** से लागू (भारत गणराज्य बना)।

भूगोल

- भारत में **28 राज्य** और **8 केंद्रशासित प्रदेश** (नवंबर 2026 की स्थिति)।
- क्षेत्रफल **32.8 लाख वर्ग किमी (3.28 मिलियन km^2)** — विश्व के भौगोलिक क्षेत्रफल का लगभग **2.4%**।
- मुख्य भूमि का विस्तार: **8°4′ उ. से 37°6′ उ.** अक्षांश और **68°7′ पू. से 97°25′ पू.** देशांतर।
- **कर्क रेखा (23°30′ उ.)** देश को लगभग दो बराबर भागों में बाँटती है।
- कर्क रेखा **8 राज्यों** से: **गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, मिज़ोरम**।
- मानक याम्योत्तर **82°30′ पू.** — **मिर्ज़ापुर (उत्तर प्रदेश)** से गुज़रता; गुजरात व अरुणाचल में **2 घंटे** का समय-अंतर।

- स्थलीय सीमा लगभग **15,200 किमी**; तटरेखा (द्वीपों सहित) पहले **7,516.6 किमी**, नए मापन से संशोधित (2025) **11,098.81 किमी**। दक्षिणतम बिंदु **इंदिरा पॉइंट**।
- क्षेत्रफल में सबसे बड़ा राज्य **राजस्थान** (3,42,239 वर्ग किमी); जनसंख्या में सबसे बड़ा **उत्तर प्रदेश** (जनगणना 2011)।

नागरिक शास्त्र / संविधान

- प्रस्तावना: भारत **संपूर्ण प्रभुत्व-संपन्न, समाजवादी, पंथनिरपेक्ष, लोकतंत्रात्मक गणराज्य**।
- **समाजवादी, पंथनिरपेक्ष** और **अखंडता** शब्द — **42वाँ संशोधन (1976)**।
- मौलिक अधिकार — **भाग III, अनुच्छेद 12–35**; अनु. **17** = अस्पृश्यता का अंत।
- अनु. **32** = संवैधानिक उपचार का अधिकार; **डॉ. आंबेडकर**: संविधान का **"हृदय और आत्मा"**।
- **86वाँ संशोधन (2002)** → अनु. **21A**: **6–14 वर्ष** के बच्चों को **निःशुल्क व अनिवार्य शिक्षा** (मौलिक अधिकार); RTE अधिनियम 2009 व 21A **1 अप्रैल 2010** से लागू।
- अनु. **45** (86वें संशोधन के बाद): **6 वर्ष से कम** आयु के बच्चों की **प्रारंभिक बाल्यावस्था देखरेख व शिक्षा**।
- मौलिक कर्तव्य — **भाग IVA, अनु. 51A**; **42वाँ संशोधन (1976)**, स्वर्ण सिंह समिति → **10**; **11वाँ (51A(ट))** 86वें संशोधन से: माता-पिता 6–14 वर्ष के बच्चे को शिक्षा का अवसर दें।
- **73वाँ संशोधन (1992)** — पंचायती राज; **भाग IX**, **11वीं अनुसूची (29 विषय)**; **24 अप्रैल 1993** से लागू = **राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस**।
- पंचायत: **त्रिस्तरीय** व्यवस्था, कार्यकाल **5 वर्ष**, महिलाओं को **कम-से-कम 1/3** स्थान। **74वाँ संशोधन** — नगरपालिका; **भाग IXA**, **12वीं अनुसूची (18 विषय)**।
- राज्यसभा: अधिकतम **250** (**12** राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत), **भंग नहीं होती**, हर 2 वर्ष में **1/3** सदस्य सेवानिवृत्त; न्यूनतम आयु **30**। लोकसभा: कार्यकाल **5 वर्ष**, न्यूनतम आयु **25**।

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- **26 नवंबर 1949** = संविधान **अंगीकृत** (संविधान दिवस) vs **26 जनवरी 1950** = संविधान **लागू** (गणतंत्र दिवस)।
- **73वाँ** = पंचायत, भाग IX, 11वीं अनुसूची, **29** विषय vs **74वाँ** = नगरपालिका, भाग IXA, 12वीं अनुसूची, **18** विषय।
- **21A** = 6–14 वर्ष शिक्षा (मौलिक अधिकार) vs **45** = 6 वर्ष से कम (नीति निदेशक तत्व) vs **51A(ट)** = माता-पिता का कर्तव्य।
- **22 मार्च** = जल दिवस vs **22 अप्रैल** = पृथ्वी दिवस vs **22 मई** = जैव विविधता दिवस; **21 मार्च** = वानिकी दिवस।

शिक्षण कौशल — शिक्षण कौशल — 8 प्रश्न

शिक्षण कौशल व विधियाँ

- सूत्र: **ज्ञात से अज्ञात**, **सरल से जटिल**, **मूर्त से अमूर्त**; **पूर्ण से अंश** का आधार **गेस्टाल्ट**; प्रकृति का अनुसरण — **रूसो**।
- **आगमन** = उदाहरण → नियम (प्राथमिक में नया नियम सिखाने हेतु); **निगमन** = नियम → उदाहरण (अभ्यास में उपयोगी)।
- **विश्लेषण विधि** = अज्ञात से ज्ञात (खोज को बढ़ावा); **संश्लेषण विधि** = ज्ञात से अज्ञात।
- **फ्रोबेल** — किंडरगार्टन, **उपहार (Gifts)**, शिक्षक = **माली**; **मॉन्टेसरी** — **बाल गृह** (रोम, 1907)।
- **प्रोजेक्ट विधि** — **किलपैट्रिक** (1918), पहला चरण **परिस्थिति उत्पन्न करना**; डीवी इसका दार्शनिक आधार।
- **डाल्टन योजना** — **हेलेन पार्कहर्स्ट**; **अन्वेषण (Heuristic)** — **आर्मस्ट्रांग**; इकाई योजना — **मॉरिसन**।
- **हरबर्ट पंचपदी**: तैयारी → प्रस्तुतीकरण → तुलना → सामान्यीकरण → प्रयोग (मूल 4 पद, अनुयायियों ने 5 बनाए)।
- **सूक्ष्म शिक्षण** — **एलन** (स्टैनफोर्ड; विकास 1961, नाम 1963); **केवल एक कौशल**, **5–10 विद्यार्थी, 5–10 मिनट**।
- भारतीय सूक्ष्म शिक्षण चक्र **36 मिनट**: शिक्षण 6, प्रतिपुष्टि 6, पुनर्योजना **12**, पुनर्शिक्षण 6, पुनर्प्रतिपुष्टि 6।
- **उद्दीपन परिवर्तन** = आवाज़, हाव-भाव बदलना; डेल का शंकु: आधार **प्रत्यक्ष उद्देश्यपूर्ण अनुभव**, शीर्ष **शाब्दिक प्रतीक**।
- **ब्लूम** के तीन पक्ष: संज्ञानात्मक, भावात्मक, मनोगत्यात्मक; मूल संज्ञानात्मक (**1956**) क्रम ज्ञान → बोध → अनुप्रयोग → विश्लेषण → संश्लेषण → **मूल्यांकन**।
- संशोधित ब्लूम (**2001**, एंडरसन व क्रैथवोल): निम्नतम **स्मरण**, सर्वोच्च **सृजन**।

मूल्यांकन व क्रियात्मक अनुसंधान

- **CCE** — RTE धारा **29(2)(h)**; "व्यापक" = **शैक्षिक व सह-शैक्षिक** दोनों पक्ष।
- **रचनात्मक** = पढ़ाते समय (Assessment **for** learning); **योगात्मक** = अंत में (**of**); स्व-आकलन = **as** learning।
- पहले **निदानात्मक परीक्षण** (कठिनाई व उसका कारण), फिर **उपचारात्मक शिक्षण**।
- **विश्वसनीयता** = बार-बार समान परिणाम (परीक्षण-पुनर्परीक्षण, अर्ध-विच्छेद); **वैधता** = वही मापे जो मापना है।
- **वस्तुनिष्ठता** = परीक्षक बदलें, अंक वही; **मानक-संदर्भित** = समूह से तुलना; **निकष-संदर्भित** = तय मानदंड पर।

- **पोर्टफोलियो** = प्रगति दिखाने वाला कार्य-संग्रह; **रूब्रिक** = मानदंड व स्तर वाला अंकन-मार्गदर्शक; **समाजमिति** — मोरेनो।
- **क्रियात्मक अनुसंधान** = अपनी कक्षा की तात्कालिक समस्या का व्यवस्थित हल; लोकप्रिय **कोरी (1953)**, शब्द **कर्ट लेविन**।

RTE 2009 · NEP 2020 · NCF — ज़रूरी तथ्य

विषय	तथ्य
अनुच्छेद 21A	86वाँ संशोधन (2002); 6–14 वर्ष को निःशुल्क व अनिवार्य शिक्षा का मौलिक अधिकार
RTE 2009 तिथियाँ	राष्ट्रपति स्वीकृति 26 अगस्त 2009; पूरे देश में लागू 1 अप्रैल 2010
धारा 3 / 4	3: 6–14 वर्ष को पड़ोस के विद्यालय में निःशुल्क व अनिवार्य शिक्षा; 4: विद्यालय न जाने वाले बच्चे का आयु-अनुरूप कक्षा में प्रवेश व विशेष प्रशिक्षण
धारा 12(1)(c)	निजी गैर-सहायता प्राप्त विद्यालयों में प्रवेश कक्षा की कम से कम 25% सीटें कमज़ोर व वंचित वर्ग हेतु
धारा 13 / 17	13: कैपिटेशन फीस व स्क्रीनिंग निषेध; 17: शारीरिक दंड व मानसिक उत्पीड़न निषेध
धारा 16 (2019 संशोधन)	कक्षा 5 व 8 में वार्षिक परीक्षा; असफल पर 2 माह में पुनर्परीक्षा; फिर असफल तो सरकार उसी कक्षा में रोकने की अनुमति दे सकती है; निष्कासन नहीं
धारा 21 / 22 (SMC)	21: कम से कम 3/4 सदस्य अभिभावक, 50% महिलाएँ, वंचित वर्ग को आनुपातिक प्रतिनिधित्व; 22: विद्यालय विकास योजना
धारा 23 / 25	23: शिक्षक की न्यूनतम योग्यता NCTE तय करता है (इसी से TET); 25: छात्र-शिक्षक अनुपात प्राथमिक 30:1, उच्च प्राथमिक 35:1
धारा 27 / 28	27: गैर-शैक्षिक कार्य निषेध (अपवाद: दस-वर्षीय जनगणना, आपदा राहत, चुनाव); 28: निजी ट्यूशन निषेध
धारा 29 / 30 / 31	29: बाल-केंद्रित, यथासंभव मातृभाषा, भय-मुक्त, CCE; 30(1): बोर्ड परीक्षा उत्तीर्ण करना आवश्यक नहीं; 31: NCPCR/SCPCR निगरानी
अनुसूची: समय मानक	कार्यदिवस प्राथमिक 200, उच्च प्राथमिक 220; शिक्षण घंटे 800 व 1000 प्रति वर्ष; शिक्षक 45 घंटे/सप्ताह
NEP 2020	मंत्रिमंडल स्वीकृति 29 जुलाई 2020; मसौदा समिति अध्यक्ष के. कस्तूरीरंगन; 1986 की नीति का स्थान लिया
NEP 2020: संरचना	5+3+3+4 — बुनियादी 3–8, प्रारंभिक 8–11, मध्य 11–14, माध्यमिक 14–18 वर्ष; जहाँ संभव, कम से कम कक्षा 5 तक मातृभाषा/स्थानीय भाषा माध्यम; PARAKH; शिक्षा पर सार्वजनिक व्यय GDP का 6% (लक्ष्य)
NCF	1975, 1988, 2000, 2005 (NCERT; यशपाल); NCF-FS 20 अक्टूबर 2022 (3–8 वर्ष); NCF-SE 23 अगस्त 2023
NIPUN · मिशन प्रेरणा	NIPUN भारत 5 जुलाई 2021 (कक्षा 3 तक FLN, लक्ष्य 2026–27); मिशन प्रेरणा (उ.प्र.) सितंबर 2019, प्रेरणा तालिका

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- प्रोजेक्ट विधि = **किलपैट्रिक**, डीवी नहीं (डीवी उसका दार्शनिक आधार)।
- मूल ब्लूम (1956) में शिखर **मूल्यांकन**; संशोधित (2001) में शिखर **सृजन**, मूल्यांकन पाँचवें स्तर पर।
- विश्वसनीय परीक्षण का **वैध होना ज़रूरी नहीं**; विश्वसनीयता = एक जैसा परिणाम, वैधता = सही चीज़ मापना।
- NIPUN भारत का लक्ष्य **2026–27**; NEP 2020 में बुनियादी साक्षरता का लक्ष्य **2025** लिखा है।

💡 याद रखने की ट्रिक

संशोधित ब्लूम RUAAEC = Remember, Understand, Apply, Analyse, Evaluate, Create। आकलन: FOR = रचनात्मक (दौरान), OF = योगात्मक (अंत में), AS = स्व-आकलन।

बाल मनोविज्ञान बाल मनोविज्ञान — 8 प्रश्न

प्रमुख मनोवैज्ञानिक — एक लाइन में

मनोवैज्ञानिक	सिद्धांत/योगदान	याद रखने का शब्द
पियाजे	संज्ञानात्मक विकास; स्कीमा, आत्मसातीकरण, समायोजन, साम्यधारण	“नन्हा वैज्ञानिक”, तीन पर्वत प्रयोग
वाइगोत्स्की	सामाजिक-सांस्कृतिक सिद्धांत; ZPD, MKO, निजी वाक्	“अधिगम विकास को आगे ले जाता है”
कोहलबर्ग	नैतिक विकास: 3 स्तर, 6 अवस्थाएँ (आयु-बद्ध नहीं)	हाइंज की दुविधा
एरिक्सन	मनोसामाजिक विकास: 8 अवस्थाएँ	पहचान संकट (Identity crisis)

मनोवैज्ञानिक	सिद्धांत/योगदान	याद रखने का शब्द
फ्रायड	मनोविश्लेषण; इदम्-अहम्-पराहम्; 5 मनोलैंगिक अवस्थाएँ	मुक्त साहचर्य, स्वप्न विश्लेषण
ब्रूनर	खोज अधिगम, सर्पिल पाठ्यक्रम, LASS	EIS: करो – देखो – बोलो
चॉम्स्की	भाषा अर्जन उपकरण (LAD), सार्वभौमिक व्याकरण	जन्मजातवाद (Nativism)
गार्डनर	बहुबुद्धि सिद्धांत (1983)	मूल 7 + प्रकृतिवादी = 8
मास्लो	आवश्यकता पदानुक्रम (1943), मानवतावादी	5 स्तर, शिखर पर आत्म-सिद्धि
स्पीयरमैन	बुद्धि का द्वि-कारक सिद्धांत	g = सामान्य, s = विशिष्ट
गिलफर्ड	बुद्धि संरचना मॉडल; अभिसारी-अपसारी चिंतन	120 → 150 → 180
युंग	अंतर्मुखी-बहिर्मुखी वर्गीकरण	“इलेक्ट्रा ग्रंथि” शब्द (1913)
एडलर	वैयक्तिक मनोविज्ञान (Individual psychology)	हीनता ग्रंथि
कैटेल	तरल व क्रिस्टलीकृत बुद्धि	16 PF प्रश्नावली

विकास की अवस्थाएँ — एक उम्र, कई सिद्धांत (आयु वर्षों में; स्तंभ-पट्टियाँ लगभग, सटीक आयु खानों में)

सिद्धांत	0–2	2–7	7–12	12+
पियाजे	संवेदी-गामक	पूर्व-संक्रियात्मक	मूर्त संक्रियात्मक (7–11)	औपचारिक संक्रियात्मक (11 से आगे)
फ्रायड	मौखिक (0–1) → गुदा (1–3)	गुदा (3 तक) → लैंगिक (3–6); 6 से सुप्तावस्था	सुप्तावस्था (6 से यौवनारंभ तक)	जननांग (यौवनारंभ से आगे)
एरिक्सन (आयु लगभग)	विश्वास बनाम अविश्वास (0–1.5) → स्वायत्तता बनाम लज्जा व संदेह	स्वायत्तता (3 तक) → पहल बनाम अपराधबोध (3–6); 6 से परिश्रम	परिश्रम बनाम हीनता (6–12)	पहचान बनाम भूमिका-भ्रम (12–18)
कोहलबर्ग (केवल सामान्य प्रवृत्ति)	—	प्रायः पूर्व-परंपरागत (अवस्था 1–2)	प्रायः पूर्व-परंपरागत → परंपरागत	प्रायः परंपरागत (3–4); उत्तर-परंपरागत केवल कुछ वयस्कों में

अधिगम सिद्धांत और प्रयोग

मनोवैज्ञानिक	प्राणी	प्रयोग	सिद्धांत
पावलव	कुत्ता	घंटी-लार प्रयोग	शास्त्रीय अनुबंधन (Classical conditioning)
थॉर्नडाइक	भूखी बिल्ली	पहेली बॉक्स (Puzzle box)	प्रयास एवं त्रुटि / संबंधवाद
स्किनर	चूहा; कबूतर	स्किनर बॉक्स में लीवर दबाना; चोंच मारना	क्रिया-प्रसूत अनुबंधन, पुनर्बलन
कोहलर	चिंपांज़ी सुल्तान	डंडे जोड़कर व बक्से रखकर केला पाना	सूझ अधिगम (Insight learning)
बंडूरा	बच्चे + बोबो डॉल (गुड़िया)	बोबो डॉल प्रयोग (1961)	अवलोकन / सामाजिक अधिगम
टॉलमैन	चूहा	भूलभुलैया (Maze)	संज्ञानात्मक मानचित्र, अव्यक्त अधिगम
वॉटसन	शिशु लिटिल अल्बर्ट + सफ़ेद चूहा	भय अनुबंधन (1920)	व्यवहारवाद, शास्त्रीय अनुबंधन
हार्लो	रीसस बंदर के बच्चे	तार व कपड़े की माँ (1958)	संपर्क सुख, लगाव
लॉरेंज	कलहंस के चूज़े	पहली गतिशील वस्तु के पीछे चलना	छाप अधिगम (Imprinting)
सेलिगमैन	कुत्ता	बचाव न कर पाने का प्रयोग (1967)	सीखी हुई असहायता (Learned helplessness)
एबिंगहॉस	स्वयं पर (मनुष्य)	निरर्थक शब्दांश याद करना (1885)	विस्मरण वक्र (Forgetting curve)

बाल विकास के सिद्धांत व अवधारणाएँ

- वृद्धि = **मात्रात्मक**, परिपक्वता पर लगभग रुकती है; विकास = **गुणात्मक** (मात्रात्मक भी), **जीवनपर्यंत**, अधिक व्यापक।
- **मस्तकाधोमुखी (Cephalocaudal)** = सिर से पैर; **निकट-दूर (Proximodistal)** = केंद्र से बाहर (कंधा → उंगलियाँ)।
- विकास-क्रम सबमें **एक समान**, गति अलग (**वैयक्तिक भिन्नता**); विकास **सर्पिलाकार**, सीधी रेखा में नहीं।
- अन्य सिद्धांत: **निरंतरता**, **सामान्य से विशिष्ट**, **एकीकरण**, **अंतःसंबंध**; **स्थूल गामक** कौशल सूक्ष्म गामक से पहले।
- विकास = वंशानुक्रम व वातावरण — योग नहीं, **गुणनफल**; एक भी शून्य तो विकास संभव नहीं।
- पियाजे: **वस्तु स्थायित्व** संवेदी-गामक में; **जीववाद** पूर्व-संक्रियात्मक में; **संरक्षण** मूर्त में; तीन पर्वत प्रयोग = **अहंकेंद्रिता**।
- वाइगोत्स्की वाक्-क्रम: **सामाजिक → निजी → आंतरिक**; पियाजे के अनुसार **चिंतन पहले**, भाषा बाद में।
- जन्म के बाद सबसे तीव्र विकास **शैशवावस्था** में (सीखना **अनुकरण** से); उत्तर बाल्यावस्था = **गिरोह की अवस्था**।

- किशोरावस्था = "**तूफ़ान और तनाव**" — **स्टेनली हॉल** (1904); **वृद्धि उछाल**; प्रायः सर्वाधिक प्रभाव **समवयस्क समूह** का।
- **मेंडल** (मटर) — वंशानुक्रम के नियम; **गाल्टन** — सुजननिकी व "Nature vs Nurture"; मनुष्य में **46 गुणसूत्र**।
- लिंग निर्धारण **पिता** के X/Y से; वातावरण-प्रभाव जानने हेतु **अलग पाले गए समरूप जुड़वाँ** सबसे उपयोगी।
- खेल सिद्धांत: अतिरिक्त ऊर्जा — **शिलर व स्पेंसर**; पूर्वाभ्यास — **कार्ल ग्रूस**; पुनरावर्तन — **स्टेनली हॉल**।

अधिगम — अनुबंधन, नियम, वक्र, स्थानांतरण

- पावलव: भोजन **UCS**, घंटी **CS**, घंटी पर लार **CR**; लार बंद = **विलोपन**; अपने-आप लौटना = **स्वतः पुनर्प्राप्ति**।
- थॉर्नडाइक: मुख्य नियम **3** (तत्परता, अभ्यास, प्रभाव), गौण **5**; उपयोग-अनुपयोग = **अभ्यास** का नियम।
- मासिक वेतन = **निश्चित अंतराल**; अचानक टेस्ट = **परिवर्तनशील अंतराल**; सबसे विलोपन-प्रतिरोधी = **परिवर्तनशील अनुपात**।
- **व्यवहार-आकारण (Shaping)** = क्रमिक सन्निकटन; धन = **गौण पुनर्बलक**; व्यवहारवाद के संस्थापक **वॉटसन (1913)**।
- अधिगम वक्र का अस्थायी रुकाव = **पठार**; स्थानांतरण: समान तत्व — **थॉर्नडाइक**, सामान्यीकरण — **जड**।

बुद्धि, व्यक्तित्व, अभिप्रेरणा, स्मृति

- **बिने-साइमन स्केल (1905)** — पहला व्यावहारिक बुद्धि परीक्षण (फ्रांस); **मानसिक आयु** की अवधारणा — **बिने**।
- **IQ = मानसिक आयु ÷ वास्तविक आयु × 100**; संप्रत्यय **स्टर्न (1912)**, लोकप्रिय **टरमन (1916)**; MA 12, CA 10 → **120**।
- **थर्स्टन** — **7** प्राथमिक मानसिक योग्यताएँ; **स्टर्नबर्ग** — त्रितंत्र सिद्धांत; **वेक्सलर** — विचलन IQ, WISC/WAIS।
- संवेगात्मक बुद्धि: अवधारणा **सैलोवी व मेयर (1990)**, लोकप्रिय बनाई **डेनियल गोलमैन (1995)** ने।
- व्यक्तित्व = लैटिन **पर्सोना** (मुखौटा); प्रमुख-केंद्रीय-गौण शीलगुण — **ऑलपोर्ट**; एंडो-मेसो-एक्टोमॉर्फ — **शेल्डन**।
- प्रक्षेपी परीक्षण: **TAT** (मरे व मॉर्गन; **31 कार्ड**), **रोर्शाक** स्याही धब्बा (**10 कार्ड**), **CAT** — बेलक।
- **आंतरिक अभिप्रेरणा** सबसे स्थायी; उपलब्धि अभिप्रेरणा — **मैक्लीलैंड**; मध्यम उत्तेजना पर सर्वोत्तम = **यर्कीज़-डॉडसन**।
- विस्मरण सबसे तेज़ **सीखने के तुरंत बाद** (एबिंगहॉस); अल्पकालिक स्मृति **7 ± 2** — **जॉर्ज मिलर (1956)**।
- बहु-भंडार स्मृति मॉडल — **एटकिंसन व शिफ़रिन (1968)**; अधूरा कार्य अधिक याद = **ज़ाइगार्निक प्रभाव**।
- **जेम्स-लैंगे**: शारीरिक परिवर्तन पहले, संवेग बाद में; **कैनन-बार्ड**: दोनों साथ; ध्यान-विस्तार = **टैचिस्टोस्कोप**।

समावेशी शिक्षा व व्यक्तिगत भिन्नता

- व्यक्तिगत भिन्नता का वैज्ञानिक अध्ययन — **गाल्टन**; भिन्नता के अनुसार पढ़ाना = **विभेदित शिक्षण**।
- प्रतिभाशाली: उसी कक्षा में अतिरिक्त चुनौती = **संवर्धन**; योग्यता अनुसार जल्दी अगली कक्षा = **त्वरण**।
- **अधिगम अक्षमता** शब्द — **सैमुअल किर्क (1963)**; मंद अधिगमकर्ता हेतु **उपचारात्मक शिक्षण व अतिरिक्त समय**।
- **ADHD**: असावधानी, अतिसक्रियता, आवेगशीलता; **स्वलीनता**: सामाजिक संप्रेषण में कठिनाई + दोहराव वाला व्यवहार।
- **RPwD 2016**: **21** दिव्यांगताएँ; बेंचमार्क = न्यूनतम **40%**; ऐसे बच्चों को **6–18 वर्ष** निःशुल्क शिक्षा; सरकारी नौकरी में **4%**।
- **सलामांका वक्तव्य 1994**; भारत में **IEDC 1974**; व्यक्तिगत शिक्षा योजना = **IEP**; श्रवणबाधित को **आगे** बिठाएँ।

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- ZPD = **वाइगोत्स्की**; "Scaffolding" शब्द = **वुड, ब्रूनर व रॉस (1976)**; LAD = **चॉम्स्की**, LASS = **ब्रूनर**।
- मूर्त संक्रियात्मक **7–11** वर्ष (7–12 नहीं); फ्रायड व एरिक्सन में अगली अवस्था **6 वर्ष** से शुरू, 7 से नहीं।
- **नकारात्मक पुनर्बलन ≠ दंड**: नकारात्मक पुनर्बलन अप्रिय हटाकर व्यवहार **बढ़ाता** है; दंड व्यवहार **घटाता** है।
- पावलव का 1904 नोबेल **पाचन क्रिया** पर, अनुबंधन पर नहीं; थॉर्नडाइक का प्रयोग **बिल्ली** पर, कुत्ते पर नहीं।
- **अग्रोन्मुख अवरोध**: पुराना अधिगम नए को रोके; **पृष्ठोन्मुख**: नया अधिगम पुराने को रोके।
- **एकीकृत** शिक्षा में बच्चा व्यवस्था के अनुसार ढलता है; **समावेशी** में विद्यालय बच्चे के अनुसार ढलता है।

💡 याद रखने की ट्रिक

पियाजे "सं-पू-मू-औ", आयु-बिंदु 2-7-11। फ्रायड "मौ-गु-लैं-सु-ज" (मौखिक, गुदा, लैंगिक, सुप्त, जननांग)। मास्लो नीचे से ऊपर "शा-सु-प्रे-स-आ" (शारीरिक, सुरक्षा, प्रेम, सम्मान, आत्म-सिद्धि)।

इस अध्याय के बाद फ्री टेस्ट दें

बाल मनोविज्ञान सेक्शनल टेस्ट — 30 प्रश्न, फ्री। मोबाइल कैमरे से QR स्कैन करें।

studyforgs.com/test.html?t=upprt-sec-bal

सूचना प्रौद्योगिकी सूचना प्रौद्योगिकी (IT) 4 प्रश्न

ज़रूरी फुल फ़ॉर्म

संक्षिप्त रूप	पूरा नाम
CPU	Central Processing Unit
ALU	Arithmetic Logic Unit
RAM	Random Access Memory
ROM	Read Only Memory
OS	Operating System
URL	Uniform Resource Locator
HTTP	HyperText Transfer Protocol
HTML	HyperText Markup Language
WWW	World Wide Web
LAN / WAN	Local Area Network / Wide Area Network
USB	Universal Serial Bus
PDF	Portable Document Format

मेमोरी व हार्डवेयर

- **1 बाइट = 8 बिट**; **4 बिट = 1 निबल**।
- **1 KB = 1024 बाइट** (2^{10}); **1 MB = 1024 KB**; **1 GB = 1024 MB**; **1 TB = 1024 GB**।
- **RAM** — पढ़ना-लिखना दोनों; **अस्थायी (Volatile)**: बिजली जाते ही डेटा मिट जाता। **ROM** — **स्थायी (Non-volatile)**, सामान्यतः दोबारा लिखी नहीं जाती।
- **प्राथमिक (मुख्य) मेमोरी** = **RAM व ROM** (RAM में चल रहे प्रोग्राम/डेटा)। **द्वितीयक (सहायक) मेमोरी** = चुंबकीय डिस्क, ऑप्टिकल डिस्क — दीर्घकालीन भंडारण।
- **इनपुट**: कीबोर्ड, माउस, माइक्रोफ़ोन, जॉयस्टिक। **आउटपुट**: मॉनिटर, प्रिंटर, स्पीकर, प्रोजेक्टर। **दोनों**: **टचस्क्रीन**।

इंटरनेट, सॉफ़्टवेयर, शिक्षा में IT

- **WWW** का आविष्कार — **टिम बर्नर्स-ली**, **1989**, **CERN** में।
- **ब्राउज़र** = वेब पेज खोलकर दिखाने वाला **सॉफ़्टवेयर**; **सर्च इंजन** = दूसरी वेबसाइटों के पेज **खोजने वाली सेवा**।
- ईमेल: **Cc** = कार्बन कॉपी; **Bcc** = **ब्लाइंड कार्बन कॉपी** — Bcc वाले का नाम **अन्य प्राप्तकर्ताओं को नहीं दिखता**।
- **Ctrl+C** कॉपी, **Ctrl+X** कट, **Ctrl+V** पेस्ट, **Ctrl+Z** अनडू, **Ctrl+Y** रीडू, **Ctrl+A** सब चुनें।
- **Ctrl+S** सेव, **Ctrl+P** प्रिंट; Word में **Ctrl+B** बोल्ड, **Ctrl+I** इटैलिक, **Ctrl+U** अंडरलाइन।
- फ़ाइल एक्सटेंशन: **.docx** = Word, **.xlsx** = Excel, **.pptx** = PowerPoint।
- **DIKSHA** = Digital Infrastructure for Knowledge Sharing — **2017** में शुरू; PM eVIDYA के तहत **"वन नेशन, वन डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म"**।

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- **RAM = अस्थायी (Volatile)** vs **ROM = स्थायी (Non-volatile)**।
- **ब्राउज़र = सॉफ़्टवेयर** vs **सर्च इंजन = सेवा** — दोनों को एक न समझें।
- **Cc** में नाम सबको दिखता vs **Bcc** में **छिपा** रहता।

जीवन कौशल जीवन कौशल, प्रबंधन एवं अभिवृत्ति 8 प्रश्न

WHO के 10 जीवन कौशल (5 जोड़े)

जोड़ा	कौशल — अर्थ	जोड़ीदार कौशल — अर्थ
1	निर्णय लेना — विकल्पों के परिणाम तौलकर सर्वोत्तम चुनना	समस्या समाधान — कारण पहचानकर रचनात्मक हल

जोड़ा	कौशल — अर्थ	जोड़ीदार कौशल — अर्थ
2	सृजनात्मक चिंतन — नए, मौलिक विचार	आलोचनात्मक चिंतन — वस्तुनिष्ठ विश्लेषण कर सत्यता परखना
3	प्रभावी संप्रेषण — शाब्दिक-अशाब्दिक रूप से स्पष्ट कहना	अंतर्वैयक्तिक संबंध — मैत्रीपूर्ण संबंध बनाना-निभाना
4	आत्म-जागरूकता — अपनी शक्ति, कमजोरी, रुचि, भावना पहचानना	समानुभूति (Empathy) — दूसरे की जगह खुद को रखकर भावना समझना
5	भावनाओं से निपटना — भावनाओं पर उचित प्रतिक्रिया	तनाव से निपटना — तनाव के स्रोत पहचानकर उसे घटाना

शिक्षक की भूमिकाएँ, नेतृत्व शैलियाँ व परामर्श

भूमिका / शैली	मुख्य बात
सुविधादाता (Facilitator)	पूर्व ज्ञान से शुरुआत, मुक्त-उत्तरी प्रश्न, Scaffolding; आधार रचनावाद
श्रोता (Listener)	सक्रिय श्रवण; Hearing कानों से, Listening मन से
मार्गदर्शक (Guide)	शैक्षिक, व्यावसायिक, व्यक्तिगत निर्देशन; लक्ष्य आत्म-निर्देशन
परामर्शदाता (Counsellor)	समानुभूति, गोपनीयता; गंभीर समस्या में विशेषज्ञ को संदर्भण (Referral)
निरंकुश (Autocratic) — लेविन	सभी निर्णय नेता स्वयं लेता है, समूह को केवल आदेश
लोकतांत्रिक (Democratic) — लेविन	चर्चा व भागीदारी से निर्णय; प्राथमिक कक्षा के लिए सर्वोत्तम
अहस्तक्षेपी (Laissez-faire) — लेविन	पूरी छूट, लगभग कोई दिशा नहीं; उत्पादकता सबसे कम
निर्देशात्मक / अनिर्देशात्मक / समन्वित परामर्श	विलियमसन (परामर्शदाता-केंद्रित) / कार्ल रोजर्स (सेवार्थी-केंद्रित) / थॉर्न

अभिप्रेरणा, पुरस्कार-दंड, व्यावसायिक नैतिकता

- **आंतरिक अभिप्रेरणा** (जिज्ञासा, रुचि, आनंद) अधिक स्थायी व श्रेष्ठ; बाह्य (अंक, इनाम, प्रशंसा) प्रायः अल्पकालिक।
- मास्लो के 5 स्तर (नीचे से): शारीरिक → सुरक्षा → प्रेम-संबद्धता → सम्मान → **आत्म-सिद्धि**।
- हर्जबर्ग: वेतन, नीतियाँ, कार्य-दशाएँ = **स्वास्थ्य कारक** (अभाव में असंतोष); उपलब्धि, मान्यता, उत्तरदायित्व = **अभिप्रेरक**।
- धनात्मक पुनर्बलन = सुखद उद्दीपक **जोड़ना**; ऋणात्मक = अप्रिय स्थिति **हटाना** — दोनों व्यवहार बढ़ाते हैं; दंड घटाता है।
- प्रभावी प्रशंसा: **विशिष्ट, तत्काल और प्रयास-केंद्रित**; बच्चे की तुलना उसके अपने पिछले प्रदर्शन से करें।
- RTE **धारा 17**: शारीरिक दंड व मानसिक उत्पीड़न निषिद्ध; उल्लंघन पर सेवा नियमों के अंतर्गत अनुशासनात्मक कार्रवाई (17(2))।
- NCPCR: शारीरिक दंड, मानसिक उत्पीड़न व **भेदभाव** — तीनों Corporal Punishment; नाम बिगाड़ना, व्यंग्य = मानसिक उत्पीड़न।
- RTE: धारा 24 शिक्षक के **कर्तव्य** (नियमितता, समयपालन); धारा 27 के अपवाद केवल **दशकीय जनगणना, आपदा राहत, चुनाव**।
- NEP 2020: प्रति वर्ष कम से कम **50 घंटे CPD**; NCTE आचार संहिता: विद्यार्थी की जानकारी की **गोपनीयता**।

संविधान व मूल्य — ज़रूरी अनुच्छेद

अनुच्छेद	क्या कहता है
14	विधि के समक्ष समता और विधियों का समान संरक्षण
15	धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग, जन्मस्थान पर भेदभाव निषेध; 15(3) स्त्रियों-बच्चों हेतु विशेष उपबंध
17	अस्पृश्यता का अंत; उसका आचरण निषिद्ध
21A	6–14 वर्ष के सभी बच्चों को निःशुल्क व अनिवार्य शिक्षा (86वाँ संशोधन 2002; 1 अप्रैल 2010 से प्रभावी)
28	पूर्णतः राज्य-निधि से चलने वाली संस्था में धार्मिक शिक्षा नहीं
45	6 वर्ष की आयु पूरी होने तक प्रारंभिक बाल्यावस्था देखरेख व शिक्षा (ECCE) — 86वें संशोधन से प्रतिस्थापित
46	दुर्बल वर्गों, विशेषकर SC/ST के शैक्षिक-आर्थिक हितों की अभिवृद्धि (नीति-निदेशक तत्व)
51A(h)	वैज्ञानिक दृष्टिकोण, मानववाद, ज्ञानार्जन व सुधार की भावना
51A(k)	माता-पिता/संरक्षक 6–14 वर्ष के बच्चे को शिक्षा के अवसर दें (86वाँ संशोधन 2002)
350A	भाषाई अल्पसंख्यक बच्चों को प्राथमिक स्तर पर मातृभाषा में शिक्षा की पर्याप्त सुविधा का प्रयास (सातवाँ संशोधन 1956)

⚠ अक्सर गलती (ट्रैप)

- WHO के मूल जीवन कौशल **10** हैं, जोड़े **5**; WHO का कौशल **समानुभूति** (Empathy) है — सहानुभूति (Sympathy) में केवल दया का भाव।
- ऋणात्मक पुनर्बलन **दंड नहीं** है — यह अप्रिय स्थिति हटाकर व्यवहार बढ़ाता है, जबकि दंड व्यवहार घटाता है।
- RTE धारा 27 = गैर-शैक्षिक कार्यों पर रोक, धारा **28 = निजी ट्यूशन** पर रोक; कर्तव्य धारा 24, योग्यता धारा 23।
- 21A, नया 45 और 51A(k) — तीनों **86वाँ संशोधन (2002)**; 42वें (1976) ने 10 कर्तव्य व प्रस्तावना के 3 शब्द जोड़े।

💡 याद रखने की ट्रिक
RTE की शिक्षक वाली धाराएँ क्रम से — 'यो-क-अ-रि-गै-ट्यू-पा': 23 योग्यता, 24 कर्तव्य, 25 अनुपात, 26 रिक्ति, 27 गैर-शैक्षिक कार्य पर रोक, 28 ट्यूशन पर रोक, 29 पाठ्यक्रम।

इस अध्याय के बाद फ्री टेस्ट दें
UP PRT Full Mock 1 — 120 प्रश्न, असली पैटर्न, फ्री। मोबाइल कैमरे से QR स्कैन करें।
studyforgs.com/test.html?t=upprt-mock-01

परीक्षा के दिन की चेकलिस्ट

- प्रवेश पत्र आधिकारिक वेबसाइट **upessc.up.gov.in** से डाउनलोड करें और उस पर लिखे सभी निर्देश पढ़ें
- प्रवेश पत्र, उसमें बताया गया फोटो पहचान पत्र और **काला बॉल पेन** साथ रखें; बाकी सामान प्रवेश पत्र के निर्देशों के अनुसार
- परीक्षा केंद्र एक दिन पहले देख लें और समय से पहले पहुँचें
- OMR पर अपना विवरण और प्रश्न-पुस्तिका की जानकारी सावधानी से भरें; गोला पूरा भरें
- अंतिम 10 मिनट OMR की जाँच के लिए रखें

अब खुद को परखें — UP Teacher Mock Test Series

- 12 फुल-लेंथ मॉक (120 प्रश्न · 360 अंक · 2 घंटे · +3/−1)
- 12 विषय-वार सेक्शनल — हिंदी, संस्कृत, English, गणित, बाल मनोविज्ञान, शिक्षण कौशल...
- मासिक करेंट अफेयर्स टेस्ट
- हर प्रश्न की व्याख्या · हिंदी और English दोनों में

Mock 1 + बाल मनोविज्ञान सेक्शनल बिल्कुल FREE · पूरा पास ₹129 / 1 वर्ष

Free Mock 1 दें ₹129 Pass लें
studyforgs.com/test-series/up-teacher/

Free Mock 1 — यहाँ टैप करें
studyforgs.com/test.html?t=upprt-mock-01

Telegram
t.me/studyforgeneralstudies

यह PDF StudyForGS.com द्वारा तैयार मूल अध्ययन सामग्री है और मुफ्त बाँटने के लिए है — इसे बेचें नहीं। तथ्य नवंबर 2026 तक की जानकारी पर आधारित हैं। किसी त्रुटि की सूचना: info@studyforgs.com। यह UPESSC का आधिकारिक प्रकाशन नहीं है।