aglasem.com

FOR UP CLASS 11 PREPARATION

UP Board Class 11 Syllabus 2027 Agricultural Physics & Climatology

EXAM	YEAR	TYPE	SUBJECT
UP Class 11	2027	Syllabus	Physics

शैक्षिक सत्र–2026–27

कृषि–भौतिक एवं जलवायु विज्ञान

कक्षा–11

तृतीय प्रश्न–पत्र

सिद्धान्त

इकाई–1–सामान्य मात्रक, मापन, विमा, विमा के उपयोग, वर्नियर तथा सूक्ष्म मापी पैमाने, बलों का संगठन और विघटन बल, समान्तर बल, बल युग्म, बल का घूर्ण, बल साम्यवस्था। 10 अंक

इकाई–2–वेग तथा त्वरण, संवेग, गति के नियम, गुरुत्वाधीन गति, गुरुत्वाजनित त्वरण, वृत्तीय गति, अपकेन्द्रीय तथा अभिकेन्द्रीय बल। उपग्रह का कक्षीय वेग, पलायन वेग, द्रवों पर दाब, कोशित्व तथा बल, तनाव, वायु मण्डलीय दाब, वायुदाबमापी, ठोस द्रव का आपेक्षिक घनत्व, घनत्व बोतल, निक्ल्सन हाइड्रोमीटर। 10 अंक

इकाई–3–घर्षण और उनके नियमों के सरल उदाहरण, सरल मशीनें जैसे घिरी तथा उत्तोलक। साधारण पम्पों का कार्य चालन, कार्य शक्ति तथा ऊर्जा, ऊष्मा तथा ताप संवहन, संचालन तथा विकिरण ऊष्मा चालकता गुणांक, ऊष्मा, संवाहकर्ता, आपेक्षिक ऊष्मा, मिट्टियों के विशेष संदर्भ में। ऊष्मा के कारण मिट्टी में भौतिक परिवर्तन, गुप्त ऊष्मा एवं कार्य में सम्बन्ध, औसांक, अपेक्षिक आर्द्रता और इसका निवारण मेघ, कुहरा, कुहसा, पाला, हिम, ओला आदि की रचना मौसम पूर्वानुमान पर प्रारम्भिक विचार ऊष्मा और कार्य से सम्बन्ध। 10 अंक

इकाई–4–प्रकाश संचरण के नियम, सम तथा गोली तलों से परावर्तन तथा वर्तन ताल (लेन्स) सूक्ष्मदर्शी अवरक्त, पराबैगनी तथा दृश्य विकिरण पर प्रारम्भिक विचार। व्यक्तिकरण एवं ध्रुवण की संक्षिप्त जानकारी, ध्वनि वेग आवृत्ति तरंग दैर्ध्य में सम्बन्ध, अनुप्रस्थ, अनुदैर्ध्य तरंग की परिभाषा, आवृत्ति तरंग, दैर्ध्य में सम्बन्ध, अनुप्रस्थ, अनुदैर्ध्य तरंग की परिभाषा, आवृत्ति आवर्तकाल में सम्बन्ध। 10 अंक

इकाई–5–विद्युत् प्राथमिक तथा संचालक सेल, धारा, वोल्टता और प्रतिरोध विद्युत् शक्ति, शक्ति की यांत्रिक एवं विद्युत् मापकों के सम्बन्ध, विद्युत् मात्रक, विद्युत् के उपयोग। व्हीट स्टोन सेतु का सिद्धान्त, मीटरसेतु पोस्ट आफिस बाक्स, विभवमापी का संक्षिप्त अध्ययन। 10 अंक

प्रयोगात्मक **50 अंक**

लम्बाई क्षेत्रफल सहित आयतन तथा घनत्व का शुद्ध निर्धारण, कैलीपर्स, पेंचमापी, तुला तथा वर्गीकृत–पत्र का प्रयोग, समान्तर चतुर्भुज का नियम का सत्यापन, उत्तोलक के सिद्धान्त का सत्यापन, द्रवों का आपेक्षिक घनत्व निकालना, ब्यायल वायुदाब मापी (बैरोमीटर) पढ़ने का अभ्यास।

घनत्व बोतल का प्रयोग, यथार्थ तथा आभासी घनत्वों का निकालना एवं मिट्टी का रंध्रावकाश।

विभिन्न तापमापक के गठन का अभ्यास, विशिष्ट ऊष्मा निकालना, गुप्त ऊष्मा निकालना, ओसांक तथा आपेक्षिक आर्द्रता निकालना।

प्रकाश का परावर्तन तथा वर्तन दर्पण के तालों (लेन्सों) का नाभ्यांतर (फोकस दूरी) निकालना, वर्तनांक निकालना।

साधारण सेल बनाना, वोल्टामापी तथा अमापी की विधि एवं मीटर सेतु से प्रतिरोध की माप श्रेणी तथा माप समान्तर क्रम में लैम्पों का जोड़ना, पोस्ट आफिस, बाक्स आफिस द्वारा दिये गये अज्ञात प्रतिरोध का मान ज्ञात करना।

संस्तुत पुस्तकें–

कोई पुस्तक निर्धारित या संस्तुत नहीं की गयी है। विद्यालय के प्रधान, विषय अध्यापक के परामर्श से पाठ्यक्रम के अनुरूप उपयुक्त पुस्तक का चयन कर लें।

भौतिक एवं जलवायु विज्ञान (कृषि भाग–1)

अधिकतम अंक : 50 न्यूनतम उत्तीर्णांक : 16 समय : 03 घंटा

1–वाह्य परीक्षक द्वारा मूल्यांकन **निर्धारित अंक**

1–एक प्रमुख एवं एक सहायक परीक्षण	(10+7)	17 अंक
2–मौखिकी		08 अंक

कुल– 25 अंक

2–आन्तरिक परीक्षक द्वारा मूल्यांकन

1–अभ्यास पुस्तिका	08 अंक
2–प्रोजेक्ट तथा इस पर आधारित मौखिकी	10 अंक
3–सत्रीय प्रयोगात्मक कार्य	07 अंक

कुल– 25 अंक

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा–

व्यक्तिगत परीक्षार्थियों की प्रयोगात्मक परीक्षा हेतु जो विद्यालय प्रयोगात्मक परीक्षा केन्द्र निर्धारित किये जायेंगे, उन विद्यालयों के सम्बन्धित विषयों के अध्यापक/प्रधानाचार्य द्वारा आन्तरिक परीक्षक रूप में व्यक्तिगत परीक्षार्थियों को पचास प्रतिशत अंक प्रदान किये जायेंगे, शेष पचास प्रतिशत अंक वाह्य परीक्षक द्वारा देय होंगे।

उपचारात्मक शिक्षण हेतु चार यूनिट टेस्ट निम्नलिखित है–

(i) प्रथम यूनिट टेस्ट (MCQ आधारित) जुलाई द्वितीय सप्ताह 20 अंक
(10 अंक ग्रीष्मावकाश गृहकार्य + 10 अंक यूनिट टेस्ट)

(ii) द्वितीय यूनिट टेस्ट (वर्णनात्मक प्रश्न आधारित) अगस्त अन्तिम सप्ताह 20 अंक

(iii) तृतीय यूनिट टेस्ट (MCQ आधारित) नवम्बर अन्तिम सप्ताह 20 अंक

(iv) चतुर्थ यूनिट टेस्ट (वर्णनात्मक प्रश्न आधारित) दिसम्बर अन्तिम सप्ताह 20 अंक

नोट– उपरोक्त यूनिट टेस्ट उपचारात्मक शिक्षण के अन्तर्गत विद्यालय स्तर पर लिये जायेंगे। इनके प्राप्तांक परीक्षफल में सम्मिलित नहीं किये जायेंगे।