...प्रसाद चौबे शा. मह.
...जा. जि.- बेमेतर (छ.ग.)

अर्ध्दवार्षिक परीक्षा 2019

विषय– हिन्दी भाषा

कक्षा– बी.एस.सी. / बी.कॉम. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– प्रथम

सयम 3 घंटा | पूर्णांक 75 अंक

नोटः– सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है–

प्रश्न–1. राष्ट्र भाषा हिन्दी के संदर्भ में उसकी उपयोगिता सिध्द कीजिए।

प्रश्न–2. प्रतिवेदन किसे कहते है? प्रतिवेदन के प्रकार एवं उदाहरण सहित समझाइए।

प्रश्न–3. परिपत्र किसे कहते है? उसकी विशेषताएॅ लिखिए।

प्रश्न–4. 'विज्ञापन की भाषा' की विशेषताओं को स्पष्ट करते हुए कुछ विज्ञापन के उदाहरण भी दिजिए।

प्रश्न–5. इंटरनेट व डिजीटल हस्ताक्षर व ई–कॉमर्स को समझाइएॅ।

प्रश्न–6. अनुवाद अर्थ, परिभाषा, उद्देश्य अथवा कार्य पर प्रकाश डालिए। अनुवाद के प्रकार भी लिखिए।

प्रश्न–7. क्रिया विशेषण को विस्तार पूर्वक लिखिए।

प्रश्न–8. संधि की परिभाषा बताकर संधि के भदे को उदाहरण सहित समझाइए।

PT. DEVIPRASD CHOUBEY, GOVT. COLLEGE SAJA

अर्ध्दवार्षिक परीक्षा 2020-21

,कक्षा बी.एस.सी. / बी.कॉम– 2RD YEAR

विषय– FC ENGLISH

MARKS 75

Question and Answer ANY 3

1. Why have people invented computer?
2. How has communication technology helped cancer patients?
3. Who was founder of Indian mathematical society?
4. Why does agony of plant leave us indifferent?

Synonym: glorious, considerable, outstanding, astonishment
Antonym: huge, rapid, advanced, eternal, mortal,
Tell the difference between: human-humane, seem-seam, linear-lineal, course-coarse
Report Writing: Write a report on annual sport day or Write a report on Oath taking ceremony
Expansion of Idea: Look before you leap or Health is wealth
Tense

1. I am eating grapes. (make past continuous)
2. She is reading book. (make present perfect continuous tense)
3. I have been reading newspaper. (make past perfect continuous)

Preposition

1. She likes to sit ___ sofa
2. Raj remains ___ bed.
3. Meeting is __ the staff room.

Voice

1. We ate pizza.
2. She is singing a song.
3. He has played cricket.

Narration

1. Vivek said, "I like sweets"
2. Teacher said, "Earth is round"
3. Charan says, "I love football"

कार्यालय
देवीप्रसाद चौबे शा. मह
...ला, जि.- बेमेतर (छ.ग.)

अर्ध्दवार्षिक परीक्षा 2020–21

विषय– रसायन शास्त्र

कक्षा– बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– प्रथम

सयम 3 घंटा | पूर्णांक 75

इकाई–1.

(1) संक्रमण तत्वों से आप क्या समझते है? 3d संक्रमण तत्वों के नाम संकेत परमाणु क्रमांक व इलेक्ट्रानिक विन्यास लिखिए।

(2) संकुल यौगिक का बनना a block तत्वों का विशिष्ट गुण है? समझाइए

अथवा

(1) संक्रमण के गुणो की उदाहरण सहित समझाइये।

(अ) चुम्बकीय गुण (ब) आवसीकरण अवस्था (स) रंगीन आयन निर्माण

(2) संक्रमण धातुएँ परिवर्वनशील संयोजकता प्रदर्शित करती है। समझाइए।

इकाई–2

(1) द्वितीय संक्रमण श्रेणी के तत्वों के नाम संकेत तथा इनके इलेक्ट्रानिक विन्यास लिखिए।

(2) द्वितीय एवं तृतीय संक्रमण श्रेणी के तत्वों की आयनिक त्रिज्याएँ लगभग समान होती है। कारण दीजिए।

अथवा

(1) द्वितीय एवं तृतीय संक्रमण श्रेणी के सामान्य गुण आक्सीकरण अवस्था तथा चुम्बकीय व्यवहार वर्णन कीजिए।

(2) अरण बताइए जिकोनियम तथा हैकनियम गुणो में सामनता रखते है? समझाइये।

इकाई–3

(1) लैन्थेनाइड तत्वो के नाम, सकेंत एवं इलेक्ट्रानिक विन्यास को सही क्रम में लिखिए।

(2) लैन्थेनाइडों के विभिन्न आक्सीकरण अवस्थाओं के स्थायित्व को समझाइए।

अर्ध्दवार्षिक परीक्षा 2020–21

कायालय
देवीप्रसाद चौबे शा. मह.
साजा. जि.- बेमेतरा (छ.ग.)

विषय– रसायन शास्त्र

कक्षा– बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– द्वितीय

सयम 3 घंटा पूर्णांक 75

इकाई–1.

(1) पिनकॉल क्या है? पिनकोलॉन पुर्नव्यवस्थापना की समझाइये।

(2) रीमर–टीर्मन अभिकिया क्या है? इसकी क्रियाविधि समझाइये

अथवा

(1) कार्बोनिल समूह की कक्षक संरचना ध्रुवता एवं क्रियाशीलता को उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइए।

(2) मानिश अभिकिया की क्रियाविधि लिखिए।

इकाई–2

(1) द्वितीय संक्रमण श्रेणी के तत्वों के नाम संकेत तथा इनके इलेक्ट्रानिक विन्यास लिखिए।

(2) द्वितीय एवं तृतीय संक्रमण श्रेणी के तत्वों की आयनिक त्रिज्याएॅ लगभग समान होती है। कारण दीजिए।

अथवा

(1) रेफॉमेस्की अभिकिया क्या है? क्रियाविधि दीजिए तथा उपयोग लिखिए।

(2) ऐलिडहाइड एवं किटोन बनाने की विधि (तीन–तीन) लिखिए।

इकाई–3

(1) एस्टर के जल–अपघटन से आप क्या समझते है। अम्लीय तथा क्षारीय जल अपघटन की क्रियाविधि समझाइये।

(2) वलेजन संघनन को समझाइये तथा क्रियाविधि दीजिए।

अथवा

(1) कार्बोक्सिलिक अम्ल की अम्लीयता प्रबलता का विस्तार से वर्णन कीजिए।

(2) एल्डोल संघनन की क्रियाविधि को समझाइये तथा इनके उपयोग को लिखिए।

कार्यालय
देवीप्रसाद चौबे शा. महा.
[illegible] (छ.ग.)

अर्ध्दवार्षिक परीक्षा 2020—21

विषय— रसायन शास्त्र

कक्षा— बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र— तृतीय

सयम 3 घंटा पूर्णांक 75

इकाई—1.

(1) उष्माधारिता से क्या तात्पर्य है? ध्दि कीजिए को CP-CV= R

(2) स्थिर उष्मा का हेस नियम लिखिए एवं इसके अनुप्रयोगों की विवेचना कीजिए।

अथवा

(1) उष्मागातिकी के प्रथम नियम लिखिए तथा सिध्द

(2) किरचाक समी. लिखकर इसका महत्व बताइये।

इकाई—2

(1) कानौ प्रमेय को समझाइये।

(2) राष्ट्रापी क्या है? इसकी भौतिक सार्थकता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।

अथवा

(1) गिब्स एवं हेल्महोल्टज मुक्त ऊर्जा को समझाइये।

(2) ननैष्ट के उष्मा प्रमेय की विवेचना कीजिए।

इकाई—3

(1) प्रावस्था नियम को परिभाषित कीजिए। राल्फर तंत्र को प्रावस्था आरेख द्वारा वर्णन कीजिए।

(2) हेनरी नियम को परिभाषित कीजिए इस नियम के विचलन को समझाइये।

अथवा

(1) दो घटक तंत्र के लिए प्रावस्था नियम का उपयोग लिखिए।

Pb-Ag तंत्र का नांक्षाकित प्रावस्था अरिख बनाकर वर्णन कीजिए।

(2) फेरिक क्लीराइड जल तंत्र को समझाइयें।

कार्यालय
प. देवीप्रसाद चौबे शा. म
साजा, जि.- बेमेतरा (छ.ग.)

अर्द्धवार्षिक परीक्षा 2020–21

विषय– वनस्पति शास्त्र

कक्षा– बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– प्रथम

सयम 3 घंटा पूर्णाक 75

प्रश्न–1. नग्नबीजीय पौधे के सामान्य लक्षणो, जनन अंगो एवं वर्गीकरण संक्षिप्त विवरण दीजिए।

अथवा

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियॉ लिखिये–

(क) विषमबीजाणुकता

(ख) विलियमसोनिया सेवार्डियाना

(ग) साइकडिओडिया

प्रश्न–2. पाइनस की पादप आकारिकी तथा प्रजनन अंगो का वर्णन कीजिए।

अथवा

साइकस के निषेचनोत्तर परिवर्तनो का वर्णन कीजिए।

प्रश्न–3. आवृतबीजीयों की उत्पप्ति एक रहस्य है? इस कथन की विवेचना कीजिए।

अथवा

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियॉ लिखिये– (कोई– दो)

(क) द्विनाम नामकरण पध्दति

(ख) वानसाति उद्यान

(ग) अभ्यारव्य

कार्यालय
पं देवी प्रसाद चौबे शा. मह
साजा, जि.- बेमेतरा (छ.ग.)

अर्ध्दवार्षिक परीक्षा 2020–21

विषय– वनस्पति शास्त्र

कक्षा– बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– द्वितीय

सयम 3 घंटा पूर्णांक 75

प्रश्न–1. वृक्ष स्वभाव क्या है? पौधो में वृक्ष स्वभाव की उत्पप्ति को समझाइए?

अथवा

टोटी पीटेशी से आप क्या समझते है। इसकी प्रक्रिया तथा महत्व को समझाइए?

प्रश्न–2. हिस्तोजन एवं ट्यनिका कार्पस सिध्दान्त को समझाइए?

अथवा

पेरिचर्म क्या है? पेरिचर्म के निर्माण तथा उसके महत्व पर प्रकाश डालिए?

प्रश्न–3. पर्ण विन्यास से आप क्या समझते है? पौधों में पाये जाने वाले विभिन्न पर्ण विन्यास का वर्णन कीजिए?

अथवा

द्विबीयपत्री जड की आन्तरिक संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए ?

कार्यालय
देवी प्रसाद चौबे शा. महा.
साजा, जि.- बेमेतरा (छ. ग.)

अर्द्धवार्षिक परीक्षा 2020—21

विषय— जन्तु शास्त्र

कक्षा— बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र— प्रथम

सयम 3 घंटा | पूर्णांक 75

प्रश्न—1. उभयचरों व स्तनियों के अध्यावरण का तुलनात्मक सचित्र वर्णन कीजिए।

प्रश्न—2. सरीसृपो, पक्षियों तथा स्तनियों की अंश मेखला का तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

प्रश्न—3. मछली, उभयचर तथा सरीसृपों के मस्तिष्क का तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

अर्द्धवार्षिक परीक्षा 2020—21

विषय— जन्तु शास्त्र

कक्षा— बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र— द्वितीय

सयम 3 घंटा | पूर्णांक 75

प्रश्न—1. वृषण ग्रंथि के हॉर्मोन्स के स्रावण का वर्णन कीजिए।

प्रश्न—2. दुग्ध स्रावण कार्यिकी का वर्णन कीजिए।

प्रश्न—3. विभिन्नताओं के प्रकार एवं कारणों पर एक निबन्ध लिखिए।

कार्यालय
पं. देवीप्रसाद चौबे शा. महा.
पाली, जि.- कोरबा (छ. ग.)

अर्द्धवार्षिक परीक्षा 2020–21

विषय– गणित

कक्षा– बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– प्रथम

सयम 3 घंटा पूर्णांक 75

प्रश्न 01 (अ) सिद्ध कीजिए कि:

$$\lim_{n\to\infty}\left(\frac{n^n}{\lfloor n}\right)^{\frac{1}{n}}=e$$

(ब) निम्नलिखित श्रेणी के निरपेक्ष अभिसरण का परीक्षण कीजिए:

$$1-\frac{1}{2\sqrt{2}}+\frac{1}{3\sqrt{3}}-\frac{1}{4\sqrt{4}}+\cdots\infty$$

प्रश्न 02 (अ) निम्नलिखित फलन का $x=0$ पर सांतत्यता के लिए परीक्षण कीजिए:

$$f(x)=\begin{cases}\dfrac{e^{1/x}-1}{e^{1/x}+1}, & x\neq 0\\ 0, & x=0\end{cases}$$

(ब) दर्शाईये कि फलन:

$$f(x)=\begin{cases}x^2\sin\frac{1}{x}, & x\neq 0\\ 0, & x=0\end{cases}$$

$x=0$ पर संतत व अवकलनीय है।

प्रश्न 03 (अ) सिद्ध कीजिए कि $\lim_{(x,y)\to(a,b)} f(x,y)$ यदि इसका है, तो अद्वितीय है।

(ब) यदि

$$u=\tan^{-1}\frac{xy}{\sqrt{1+x^2+y^2}},$$

तो सिद्ध कीजिए कि:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x\partial y}=\frac{1}{(1+x^2+y^2)^{3/2}}$$

अर्द्धवार्षिक परीक्षा 2020-21

विषय - गणित

कक्षा– बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– तृतीय

कार्यालय
देवीप्रसाद चौबे शा. मह.
... जि.- बेमेतरा (छ.ग.)

समय 3 घंटा पूर्णांक 75

① षट्भुज की भुजाओं के अनुदिश क्रियाशील हो तो सिद्ध कीजिए बल निकाय परिमाण 6 के एकल बल के तुल्य है।

② एक दण्ड जिसका गुरुत्व केंद्र G है उसे a और b दो भागों में विभाजित करता है गोले के भीतर रखी हुई है सिद्ध कीजिए यदि क्षैतिज से झुकाव θ, तथा गोले पर कोण 2α है तो $\tan\theta = \frac{b-a}{b+a}\tan\alpha$

③ दो बराबर एक समान छड़ AB तथा AC प्रत्येक की लंबाई 2b है. A पर स्वतंत्र पूर्वक जुड़े हैं तथा त्रिज्या a के चिकने वृत्त पर विराम में है। यदि उनके बीच का कोण 2θ हो तो सिद्ध कीजिए $b\sin^3\theta = a\cos\theta$

Unit II ① सरल आवर्त गति का समी० निगमन कीजिए।

② आयाम a तथा आवर्तकाल T की आवर्त गति में केंद्र से x दूरी पर वेग V निम्न सूत्र $V^2T^2 = 4\pi^2(a^2-x^2)$ से दिया जाता है सिद्ध कीजिए

③ प्राकृतिक लंबाई l की एक हल्की प्रत्यास्थ डोर एक सिरे से लटकायी गयी है तथा दूसरे सिरे में m1 व m2 द्रव्यमान के कण बाँधे गये हैं। यदि भारों के संगत आवर्तकाल t_1 तथा t_2 तथा स्थैतिक विस्तार C_1 तथा C_2 हो तो सिद्ध कीजिए $g(t_1^2 - t_2^2) = 4\pi^2(C_1 - C_2)$

Unit-III ① ऊर्जा संरक्षण का सिद्धांत लिखिए एवं सिद्ध कीजिए।

② सूर्य की परिक्रमा करने वाले किसी ग्रह का महत्तम एवं न्यूनतम वेग क्रमशः 30 और 29.2 कि.मी./सेकंड है उसकी कक्षा की उत्केंद्रता ज्ञात कीजिए

③ एक कण सरल आवर्त गति कर रहा है तथा एक विराम स्थिति से दूसरे विराम स्थिति तक भ्रमण करता है. तब तीन सेकंडों में उसके पथ के मध्य बिंदु से दूरियाँ x_1, x_2, x_3 है तब सिद्ध कीजिए एक पूरी परिक्रमा का समय

$$T = \frac{2\pi}{\cos^{-1}\left(\frac{x_1+x_3}{2x_2}\right)}$$

P.T.O

कार्यालय
देवीप्रसाद चौबे शा. मह
भाजा, जि.- बेमेतरा (छ.ग.)

अध्र्दवार्षिक परीक्षा 2020–21

विषय– भौतिक शास्त्र

कक्षा– बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– प्रथम

सयम 3 घंटा पूर्णांक 75

प्रश्न–1. ऊष्मागतिकी के प्रथम नियम के आधार पर आन्तरिक ऊर्जा की व्याख्या कीजिए। ऊष्मागतिकी के प्रथम नियम के अनुप्रयोग लिखिए एवं समझाइये।

अथवा

क्लासियस का प्रमेय लिखिए तथा सिध्द कीजिए। क्लासियस प्रमेय के आधार पर ऊष्मागतिकी के द्वितीय नियम का गणितीय रूप निगमित कीजिए।

प्रश्न–2. अनुचुम्बकीय पदार्थ के रूद्वोष विचुंबकन से शीतलन क्यों उत्पन्न होता है? ऊष्मागतिकी नियमों के आधार पर शीतलन के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए। इस विधि का भौतिक महत्व क्या है?

अथवा

कृष्ण पिंड विकिरण हेतु वीन का विस्थापन लिखिए एवं सिध्द कीजिए।

प्रश्न–3. स्पेक्ट्रमी रेखाओं के डॉप्लर विस्तृतीकरण से क्या तात्पर्य है? इसकी व्याख्या कीजिए तथा स्पेक्ट्रमी रेखा की अध्र्द चौडाई के लिए एक व्यंजक निगमित कीजिए।

अथवा

हाइड्रोजन गैस को द्रवित करने की विधि का संचित्र वर्णन कीजिए। उस सिध्दांत को समझाइये जिस पर यह विधि आधारित है।

अर्द्धवार्षिक परीक्षा 2020–21

विषय– भौतिक शास्त्र

कक्षा– बी.एस.सी. द्वितीय वर्ष

प्रश्न पत्र– द्वितीय

सयम 3 घंटा पूर्णांक 75

प्रश्न–1. (अ) कला वेग एवं समूह वेग से क्या तात्पर्य है? इनमें अन्तर स्पष्ट कीजिए एवं इनके मध्य सम्बन्ध स्थापित कीजिए।

(ब) ध्वनि के परावर्तन को समझाइए।

प्रश्न–2. '' अविपथन'' से आप क्या समझते है? एक वक्र अपवर्तक पृष्ठ के लिए अविपथी बिन्दुओं की स्थिति ज्ञात कीजिए।

प्रश्न–3. (अ) माइकेल्सन व्यतिकरणमापी की सहायता से एकवर्णीय प्रकाश की तरंगदैर्ध्य किस प्रकार ज्ञात करते है, आवश्यक सिध्दात की सहायता से समझाइए।

(ब) हैडिन्जर फ्रिंजे क्या है? समझाइए।