

इण्टरमीडिएट परीक्षा-2012

विषय – हिन्दी

प्रथम प्रश्नपत्र

समय – 3 घण्टे

पूर्णांक-50

प्रश्न 1(क)- भाषा योग वाशिष्ठ के रचनाकार का नाम लिखिए।

1

(i) मुंशी सदासुख लाल।

(ii) मुंशी इंशा अल्ला खाँ।

(iii) राम प्रसाद निरंजनी।

(iv) पं० लल्लू लाल।

(ख) 'हिन्दी प्रदीप' नामक मासिक पत्रिका पं० बालकृष्ण भट्ट ने प्रकाशित की। यह किस युग की पत्रिका है।

1

(i) भारतेन्दु युग

(ii) द्विवेदी युग

(iii) शुक्ल युग

(iv) छायावादोत्तर युग

(ग) नागरी प्रचारिणी सभा की स्थापना किसने की?

1

(i) बाबू श्याम सुन्दर दास

(ii) गोविन्द नारायण मिश्र

(iii) सरदारपूर्ण सिंह

(iv) मिश्रबन्धु

(घ) 'एकांकी-सम्राट' कहा जाता है -

1

(i) राम कुमार वर्मा को

(ii) सेठ गोविन्द दास को

(iii) हरिकृष्ण प्रेमी को

(iv) मोहन राकेश को

(ङ) 'ध्रुवस्वामिनी' किस विधा की रचना है?

1

(i) उपन्यास

(ii) नाटक

(iii) एकांकी

(iv) कहानी

प्रश्न 2(क) आदि काल की दो प्रमुख प्रवृत्तियाँ लिखिए।

2

(ख) किन्हीं दो छायावादी रचनाकारों के नाम तथा उनकी एक-एक रचना लिखिए।

2

(ग) 'जयचन्द्र प्रकाश' किसकी रचना है?

1

(i) चन्दबरदायी

(ii) नरपति नाल्ह

(iii) भट्ट केदार

(iv) विद्यापति

प्रश्न 3(क) निम्नलिखित अवतरणों में से किसी एक की ससन्दर्भ व्याख्या कीजिए:

1+6=7

(i) और वह रूपया बिना बुद्धि बढ़े न बढ़ेगा। भाइयों! राजा-महाराजाओं का मुँह मत देखो, मत यह आशा रखो कि पंडित जी कथा में ऐसा उपाय बतलावेगें कि देश का रूपया और बुद्धि बढ़े। तुम आज ही कमर कसो, आलस छोड़ो। कब तक अपने को जंगली, हूँस, मूर्ख, बोदे डरपोकने पुकरवाओगे? दौड़ो, इस घुड़ दौड़ में जो पीछे पड़े तो फिर कहीं ठिकाना नहीं।

(ii) भाषा स्वयं संस्कृति का एक अटूट अंग है। संस्कृति परम्परा से निःसृत होने पर भी, परिवर्तनशील और गतिशील है। उसकी गति विज्ञान की प्रगति के साथ जोड़ी जाती है। वैज्ञानिक आविष्कारों के प्रभाव के कारण उद्भूत नयी सांस्कृतिक हलचलों को शाब्दिक रूप देने के लिए भाषा के परम्परागत प्रयोग पर्याप्त नहीं हैं। इसके लिए नये प्रयोगों की, नयी भाव-योजनाओं को व्यक्त करने के लिए नये शब्दों के खोज की महती आवश्यकता है।

- (ख) निम्नलिखित में से किसी एक सूक्ति की ससन्दर्भ व्याख्या कीजिए। 3
- (i) संस्कृति ही जन का मस्तिष्क है।
 - (ii) दुःख ही भगवान का अमृत है।
 - (iii) प्रेम की भाषा शब्द रहित है।

प्रश्न 4(क)— निम्नलिखित अवतरणों में से किसी एक की सप्रसंग व्याख्या कीजिए : 1+6=7

- (i) करौ कुबत जगु, कुटिलता तजौं न दीन दयाल।
दुखो होहुगे सरल हिय, बसत त्रिभंगी लाल।
- (ii) कृपानिधान सुजान संभु हिय की गति जानी।
दियौ सीस पर ठाम बाम करि कै मनमानी।।
सकुचति ऐंचति अंग गंग सुख संग लजानी।
जटा—जूट हिमकूट सघन बन सिमिति समानी।।

- (ख) निम्नलिखित सूक्तियों में से किसी एक की संदर्भ सहित व्याख्या कीजिए : 3
- (i) बूँद समाणी समद मै, सो कत हेरी जाइ।
 - (ii) अब तौ दादुर बोलिहैं, हमैं पूछिहैं कौन।
 - (iii) चार दिन सुखद चाँदनी रात
और फिर अंधकार, अज्ञात।

प्रश्न 5— निम्नलिखित में से किसी एक लेखक का जीवन परिचय लिखते हुए उसकी कृतियां तथा भाषा शैली भी लिखिए। 4

- (i) सरदार पूर्ण सिंह (ii) राय कृष्ण दास
- (iii) भारतेन्दु हरिश्चन्द्र (iv) जैनेन्द्र कुमार

प्रश्न 6— निम्नलिखित कवियों में से किसी एक का जीवन परिचय देते हुए कृतियाँ तथा साहित्यिक विशेषताओं पर प्रकाश डालिए। 4

- (i) संत कबीर (ii) सूरदास (iii) मैथिलीशरण गुप्त (iv) महादेवी वर्मा

प्रश्न 7(क) 'प्रायश्चित' अथवा 'समय' कहानी की विषय वस्तु संक्षेप में लिखिए। 4

अथवा

'लाटी' अथवा 'बहादुर' कहानी के उद्देश्य पर प्रकाश डालिए।

(ख) स्वपठित नाटक के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर लिखिए। 4

- (i) 'कुहासा और किरण' नाटक के आधार पर सुनन्दा की चारित्रिक विशेषताएँ लिखिए।

अथवा

'कुहासा और किरण' नाटक के द्वितीय अंक की कथावस्तु लिखिए।

- (ii) 'सूत्रपुत्र' नाटक के आधार पर कर्ण का चरित्र चित्रण लिखिए।

अथवा

सूत्रपुत्र नाटक के आधार पर कर्ण का चरित्र चित्रण लिखिए।

(iii) 'राजमुकुट' नाटक के नायक का चरित्र चित्रण कीजिए।

अथवा

राजमुकुट नाटक का कथानक अपने शब्दों में लिखिए।

(iv) 'आन का मान' नाटक की कथावस्तु लिखिए।

अथवा

दुर्गादास के चरित्र की विशेषताएँ लिखिए।

(v) 'गरुणध्वज' नाटक के कथानक पर प्रकाश डालिए।

अथवा

गरुणध्वज नाटक के आधार पर कालिदास के चरित्र की विशेषतायें लिखिए।

प्रश्न 8— निम्नलिखित खण्ड काव्यों में से पठित खण्ड काव्य के आधार पर किसी एक खण्ड काव्य से एक प्रश्न का उत्तर लिखिए—

4

(क) 'रश्मिस्त्री' खण्ड काव्य के आधार पर कुन्ती का चरित्र चित्रण कीजिए।

अथवा

'रश्मिस्त्री' खण्ड काव्य का सारांश अपने शब्दों में लिखिए।

(ख) 'मुक्तियज्ञ' खण्ड काव्य के आधार पर महात्मा गाँधी की चारित्रिक विशेषताओं का उल्लेख करें।

अथवा

'मुक्तियज्ञ' खण्ड काव्य की कथावस्तु संक्षेप में लिखिए।

(ग) 'आलोकवृत्त' के नायक का चरित्र चित्रण कीजिए।

अथवा

'आलोकवृत्त' खण्ड काव्य की कथावस्तु अपने शब्दों में लिखिए।

(घ) 'त्यागपथी' खण्ड काव्य के आधार पर राज्यश्री का चरित्र चित्रण लिखिए।

अथवा

'त्यागपथी' खण्ड काव्य के द्वितीय सर्ग का सारांश लिखिए।

(ङ) 'सत्य की जीत' खण्ड काव्य की कथावस्तु संक्षेप में लिखिए।

अथवा

'सत्य की जीत' खण्ड में वर्णित युधिष्ठिर के चरित्र चित्रण का वर्णन कीजिए।

(च) 'श्रवण कुमार' खण्ड काव्य के आधार पर श्रवण कुमार का चरित्र चित्रण कीजिए।

अथवा

'श्रवण कुमार' खण्ड काव्य का सारांश अपने शब्दों में लिखिए।

.....

इण्टरमीडिएट परीक्षा-2012

विषय — हिन्दी

द्वितीय प्रश्नपत्र

समय — 3 घण्टे

पूर्णांक—50

प्रश्न 1— निम्नलिखित अवतरणों का सन्दर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद कीजिए : 5+5=10

- (क) अस्योपत्यकायां विद्यमानः कश्मीरो देशः स्वकीयाभिः सुषमाभिः भूस्वर्ग इति संज्ञया अभिहितो भवति लोके, ततश्च पूर्वस्यां दिशि स्थितः किन्नर-देशो देवभूमिनाम्ना प्राचीनसाहित्ये प्रसिद्धः आसीत्। अद्यापि 'कुलूघाटी' इति नाम्ना प्रसिद्धोऽयं प्रदेशः रमणीयतया केषां मनो न हरति। शिमला-देहरादून-मसूरी-नैनीताल-प्रभृतीनि नगराणि देशस्य-सम्पन्नान् जनान् ग्रीष्मर्तौ बलादिव भ्रमणाय आकर्षन्ति। एभ्योऽपि पूर्वस्मिन् भागेऽवस्थितः रमणीयतमः प्रदेशः कामरूपतया 'कामरूप' इति संज्ञया अभिधीयते।

अथवा

- धन्योऽयम् भारतदेशः यत्र समुल्लसति जनमानसपावनी, भव्यभावोद्भाविनी, शब्द-सन्दोह-प्रसविनी सुरभारती। विद्यमानेषु निखिलेष्वपि वाङ्मयेषु अस्याः वाङ्मयम् सर्वश्रेष्ठं सुसम्पन्नं च वर्तते। इयमेव भाषा संस्कृतनाम्नाऽपि लोके प्रथिता अस्ति। अस्माकं रामायण-महाभारताद्यैतिहासिक ग्रन्थाः, चत्वारो वेदाः, सर्वा उपनिषदः, अष्टादशपुराणानि, अन्यानि च महाकाव्य नाट्यादीनि अस्यामेव भाषायां लिखितानि सन्ति।
- (ख) हतो वा प्राप्स्यसि स्वर्गं जित्वा वा भक्ष्यसे महीम्।
तस्मादुत्तिष्ठ कौन्तेय! युध्दाय कृतनिश्चयः॥

अथवा

- परोक्षे कार्यहन्तारं प्रत्यक्षे प्रियवादिनम्।
वर्जयेत्तादृशं मित्रं विषकुम्भं पयोमुखम्॥
- प्रश्न 2— निम्नलिखित सूक्तियों में से किसी एक की संदर्भ-सहित हिन्दी में व्याख्या कीजिए : 4
- (क) ईशावास्यमिदं सर्वं यत् किञ्च जगत्यां जगत्,
(ख) समुद्रपत्न्योर्जलसन्निपाते, पूतात्मनामत्र किलाभिषेकात्।
(ग) वृत्तं यत्नेन संरक्षेद् वित्तमायाति याति च।
(घ) नैनं छिन्दन्ति शस्त्राणि नैनं दहति पावकः।
- प्रश्न 3— निम्नलिखित प्रश्नों में किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में दीजिए : 4
- क— हिमालय पर्वतः भारतदेशस्य कस्यां दिशि वर्तते?
ख— अभिवादन शीलस्य कानि वर्धन्ते?
ग— सुभाषस्य जन्म कुत्र अभवत्?
घ— सर्वधनं प्रधानम् किम् धनम् अस्ति?

प्रश्न 4

- (क) 'वीररस अथवा शान्त रस' की परिभाषा उदाहरण सहित लिखिए। 2
- (ख) 'अनुप्रास' अथवा 'सन्देह' अलंकार की परिभाषा एवं उदाहरण लिखिए। 2
- (ग) दोहा मनहर कवित्त एवं हरिगीतिक में से किसी एक का लक्षण एवं उदाहरण लिखिए। 2

प्रश्न 5— निम्नलिखित विषयों में से किसी एक पर अपनी भाषा-शैली में निबन्ध लिखिए : 9

- (i) 'विज्ञान वरदान या अभिशाप'
(ii) 'राष्ट्रभाषा हिन्दी'।
(iii) 'भ्रष्टाचार एवं देश की उन्नति'।
(iv) 'मंहगाई की समस्या'।
(v) 'पर्यावरण प्रदूषण'।
(vi) 'साहित्य समाज का दर्पण है'।

प्रश्न 6(क)

- (i) सः+अक्षरः अथवा पितृ+आज्ञा में कौन सी सन्धि है। 1
- (ii) रामस्+टीकते या लभ्+धः में कौन सी सन्धि है उसका नाम बताइये। 1
- (iii) धनम्+जयः अथवा रामस्+पठति में कौन सी सन्धि है। 1
- (ख) निम्नलिखित शब्द रूपों में दो के वचन और विभक्ति का सही विकल्प चुनकर लिखिए : 1+1=2
- | | |
|--------------------|--------------------|
| (i) "आत्मनः" | (ii) "राजानौ" |
| अ— एकवचन, सप्तमी | अ— द्विवचन, प्रथमा |
| ब— द्विवचन, तृतीया | ब— चतुर्थी, बहुवचन |
| स— एकवचन, पंचमी | स— एकवचन, तृतीया |
| द— बहुवचन, सप्तमी। | द— द्विवचन, तृतीया |
- (iii) सर्वस्मिन्
- अ— तृतीया एकवचन
ब— चतुर्थी बहुवचन
स— षष्ठी एकवचन
द— सप्तमी एकवचन
- (ग)(1) 'पा' तथा नी धातु लट् लकार मध्यम पुरुष द्विवचन का रूप लिखिए। 2
- (घ)(1) निम्नलिखित में से किसी एक शब्द के धातु/शब्द एवं प्रत्यय का योग स्पष्ट कीजिए। 1
- पठित्वा, गत्वा, अनीय, दृष्ट्वा आदि।

(ii) निम्नलिखित में से किसी एक में बतायें कौन सा प्रत्यय है। 1
श्रीमत्, धीमत्, प्रभुता, गुरुता, आदि।

(ड.) रेखांकित पदों में से किन्हीं दो पदों में प्रयुक्त विभक्ति तथा उससे सम्बन्धित 1+1=2
नियम का उल्लेख कीजिए :

(i) ग्रामम् परितः वृक्षाः सन्ति।

(ii) इन्द्राय स्वाहा।

(iii) कर्णेन बधिरः।

(च) यथाशक्ति, नीलाम्बुजम् में किसी एक का विग्रह करके समास का नाम लिखिए। 2

प्रश्न 7— निम्नलिखित चार वाक्यों का संस्कृत में अनुवाद कीजिए। 4

(अ) बालक गेंद से खेलते हैं।

(ब) गाँव के चारों ओर बाग है।

(स) बालक पुस्तक पढ़ता है।

(द) बालिका गीत गाती है।

(य) मोहन श्याम के साथ दौड़ता है।

(र) तुम किस कक्षा में पढ़ते हो?

.....

इण्टरमीडिएट परीक्षा सत्र, 2012

मॉडल प्रश्नपत्र

विषय-सामान्य हिन्दी (I)

समय-3 घण्टे

पूर्णांक:

50

- 1- (क) भारतेन्दु युग में किस पत्रिका का प्रकाशन हुआ? 1
- (i) हंस
- (ii) कविवचन सुधा
- (iii) धर्मयुग
- (iv) दिनमान
- (ख) "भारत वर्षोन्नति कैसे हो सकती है? निबन्ध किस सन् में लिखा गया था? 1
- (i) सन् 1857 ई० में
- (ii) सन् 1884 ई० में
- (iii) सन् 1868 ई० में
- (iv) सन् 1883 ई० में
- (ग) "पृथिवीपुत्र" किस विधा की रचना है? 1
- (i) निबन्ध संग्रह
- (ii) संस्मरण
- (iii) कहानी
- (iv) आत्मकथा
- (घ) निम्नलिखित में एकांकी के जनक माने जाते हैं। 1
- (i) जगदीश चन्द्र माथुर
- (ii) उदय शंकर भट्ट
- (iii) डॉ० राम कुमार वर्मा
- (iv) विष्णु प्रभाकर

- (ङ) डॉ० हजारी प्रसाद द्विवेदी की रचना है? 1
- (i) चिन्तामणि
 - (ii) विचार प्रवाह
 - (iii) मील के पत्थर
 - (iv) जंजीर और दीवारें
- 2— (क) हिन्दी की प्रथम रचना है 1
- (i) दोहा कोश
 - (ii) श्रावकाचार
 - (iii) पृथ्वी राजरासो
 - (iv) भरतेश्वर—बाहुबली रास
- (ख) रीति काल के कवि हैं 1
- (i) केशवदास
 - (ii) जयशंकर प्रसाद
 - (iii) तुलसीदास
 - (iv) जगन्नाथ दास 'रत्नाकर'
- (ग) जायसी का पद्मावत किस भाषा में लिखा गया है? 1
- (i) ब्रजभाषा
 - (ii) अवधी
 - (iii) खड़ीबोली
 - (iv) फारसी
- (घ) 'तारसप्तक' का प्रकाशन—वर्ष है। 1
- (i) सन् 1951
 - (ii) सन् 1954
 - (iii) सन् 1943
 - (iv) सन् 1959

(ड) 'गंगावतरण' के रचयिता हैं

1

(i) बिहारी

(ii) भूषण

(iii) जगन्नाथ रत्नाकर

(iv) सुमित्रानन्दन पन्त

3— (क) निम्नलिखित अवतरणों में से किसी एक की संदर्भ सहित व्याख्या कीजिए: **2+5=7**

(i)— हम नहीं समझते कि इनको लाज भी क्यों नहीं आती कि उस समय में जबकि इनके पुरुखों के पास कोई भी सामान नहीं था, तब उन लोगों ने जंगल में पत्ते और मिट्टी की कुटियों में बैठ करके बाँस की नालियों से जो ताराग्रह आदि वेध करके उसकी गति लिखी है, वह ऐसी ठीक है कि सोलह लाख रुपये के लागत की विलायत में जो दूरबीन बनी है उनसे उन ग्रहों को बेध करने में भी वही गति ठीक आती है।

(ii) लेकिन पुष्पित अशोक को देखकर मेरा मन उदास हो जाता है। इसलिए नहीं कि सुन्दर वस्तुओं को हतभाग्य समझने में मुझे कोई विशेष रस मिलता है। कुछ लोगों को मिलता है वे बहुत दूरदर्शी होते हैं। जो भी सामने पड़ गया, उसके जीवन के अन्तिम मुहूर्त तक का हिसाब वे लगा लेते हैं। मेरी दृष्टि इतनी दूर तक नहीं जाती। फिरभी मेरा मन इस फूल को देखकर उदास हो जाता है। असली कारण तो मेरे अंतर्धामी ही जानते होंगे, कुछ थोड़ा सा मैं भी अनुमान कर सकता हूँ! बताता हूँ।

(ख) निम्नलिखित में से किसी एक सूक्ति की सन्दर्भ सहित व्याख्या कीजिए। **1+2= 3**

(i) सब उन्नतियों का मूल धर्म है।

(ii) आचरण का विकास जीवन का परमोद्देश्य है।

(iii) निन्दा कुछ लोगों की पूँजी होती है।

4— (क) निम्नलिखित अवतरणों में से किसी एक की ससंदर्भ व्याख्या कीजिए। **2+5=7**

(i) कहत कत परदेशी की बात।

मन्दिर अरध अवधि बदि हमसौं, हरि अहार चलि जात।

ससि—रिपु वरष, सूर—रिपु जुगबर, हर—रिपु कीन्हों घात।

मघ पंचक लै गयौ साँवरौ, तातैं अति अकुलात।

नखत, वेद, ग्रह जोरि, अर्ध करि, सोई बनत अब खात।

सूरदास बस भई बिरह के, कर मीजैं पछितात।।

(ii) कौन तुम? संसृति—जलनिधि तीर

तरंगो से फेंकी मणि एक;

कर रहे निर्जन का चुपचाप

प्रभा की धारा से अभिषेक?

(ख) निम्नलिखित सूक्ति में से किसी एक की ससंदर्भ व्याख्या कीजिए। **1+2= 3**

(i) तुलसी स्वारथ मीत सब परमारथ रघुनाथ।

(ii) कालिका सी किलकि कलेऊ देति काल को।

(iii) सौ बार धन्य वह एक लाल की माई।

5— निम्नलिखित में से किसी एक लेखक का जीवन परिचय दीजिए एवं साहित्यिक परिचय लिखिए। **2+2= 4**

(i) आचार्य महाबीर प्रसाद द्विवेदी

(ii) डॉ० सम्पूर्णानन्द

(iii) डॉ० हजारी प्रसाद द्विवेदी

6— निम्नलिखित में से किसी एक कवि का जीवन—परिचय एवं कृतियाँ लिखिए। **2+2= 4**

(i) संतकबीर

(ii) कविवर बिहारी

(iii) सुमित्रानन्दन पन्त

7— (क)—‘बलिदान’ अथवा ‘पंचलाइट’ कहानी का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए। **4**

अथवा

आकाशद्वीप अथवा बहादुर कहानी का सारांश अपने शब्दों में लिखिए।

(ख)–स्वपठित नाटक के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक का उत्तर दीजिए।

4

(i) 'राजमुकुट' नाटक की कथावस्तु लिखिए।

अथवा

'राजमुकुट' नाटक के आधार पर नायक का चरित्र–चित्रण लिखिए।

(ii) 'सूत पुत्र' नाटक के आधार पर 'कर्ण' का चरित्र–चित्रण कीजिए।

अथवा

'सूत पुत्र' नाटक के प्रथम अंक की कथावस्तु लिखिए।

(iii) 'आन का मान' नाटक के प्रमुख पात्र का चरित्र–चित्रण लिखिए।

अथवा

'आन का मान' नाटक का कथासार लिखिए।

(iv) 'गरुण ध्वज' नाटक के आधार पर कालिदास का चरित्र–चित्रण कीजिए।

अथवा

'गरुण ध्वज' नाटक की कथावस्तु संक्षेप में लिखिए।

(v) 'कुहासा और किरण' के द्वितीय अंक की कथावस्तु लिखिए।

अथवा

'कुहासा और किरण' नाटक के मुख्य स्त्री–पात्र का चरित्र–चित्रण लिखिए।

8– स्वपठित खण्डकाव्य के आधार पर किसी एक खण्ड के एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। 4

(क) (i) 'मुक्ति यज्ञ' खण्ड काव्य के आधार पर महात्मा गाँधी का चरित्र–चित्रण कीजिए।

(ii) 'मुक्ति यज्ञ' खण्डकाव्य की कथावस्तु लिखिए।

(ख) (i) 'सत्यजीत' खण्डकाव्य के आधार पर दुर्योधन का चरित्र–चित्रण कीजिए।

(ii) 'सत्यजीत' खण्डकाव्य की कथावस्तु पर प्रकाश डालिए।

(ग) (i) 'रश्मिरथी' के सप्तम सर्ग की कथा अपने शब्दों में लिखिए।

- (ii) 'रश्मिरथी' खण्डकाव्य के आधार पर कुन्ती का चरित्र—चित्रण कीजिए।
- (घ) (i) 'आलोक वृत्त' खण्डकाव्य के आधार पर नायक का चरित्रांकन कीजिए।
(ii) 'आलोक वृत्त' खण्डकाव्य के पंचम सर्ग की कथावस्तु लिखिए।
- (ङ) (i) 'श्रवण कुमार' खण्डकाव्य के आधार पर 'श्रवण कुमार' का चरित्र—चित्रण कीजिए।
(ii) 'श्रवण कुमार' खण्डकाव्य की कथावस्तु पर प्रकाश डालिए।
- (च) (i) 'त्याग पथी' खण्डकाव्य की कथावस्तु पर प्रकाश डालिए।
(ii) 'त्याग पथी' खण्डकाव्य के आधार पर 'हर्षवर्धन' का चरित्र—चित्रण कीजिए।

.....

प्रतिदर्श प्रश्नपत्र
इण्टरमीडिएट परीक्षा-2012
सामान्य हिन्दी
द्वितीय प्रश्नपत्र

समय : तीन घन्टे

पूर्णांक-50

1- निम्नलिखित अवतरणों का सन्दर्भ सहित हिन्दी में अनुवाद कीजिए।

4+4=8

(क) पुरा वत्सनामकमेकं समृद्धं राज्यमासीत्। अस्य राजधानी कौशाम्बी इतः नातिदूरेऽवर्तत। अस्य राज्यस्य शासकः महाराजः उदयनः वीरः अप्रतिमसुन्दरः ललितकलाभिज्ञश्चासीत्। यमुनातटे आधुनिक सुजावन-ग्रामे तस्य सुयामुनप्रासादस्य ध्वंसावशेषाः तस्य सौन्दर्यानुरागं ख्यापयन्ति। प्रियदर्शी सम्राट् अशोकः कौशाम्ब्यामेव स्वाशिलालेखमकारयत् योऽधुना कौशाम्ब्याः आनीय प्रयागस्य दुर्गे सुरक्षितः।

अथवा

यूयं मह्यं रक्तमर्पयत् अहं युष्मभ्यम्स्वतंत्रतां दास्यामि, इति रोमांचकरः शब्द समूहः सुभाषस्य मुखात् येनापि श्रुतः सः त्वरितमेव तेन सह स्वातन्त्र्य संग्रामे सैनिक रूपेण अवतीर्णः। तस्मिन्नेव समये ब्रह्मदेश निवासिनीभिः नारीभिः स्वभूषणैः सहः सौभाग्य सूचकानि स्वर्णसूत्राण्यपि सुभाषचरणयोरर्पितानि।

(ख) नैनं छिन्दन्ति शस्त्राणि नैनं दहति पावकः।

न चैनं क्लेदन्त्यापो न शोषयति मारुतः।

अथवा

सुखार्थिनः कुतो विद्या कुतो विद्यार्थिनः सुखम्।

सुखार्थी वा त्यजेद् विद्यां विद्यार्थी वा त्यजेत् सुखम्!।।

2- निम्नलिखित सूक्तियों में से किसी एक सूक्ति की संदर्भ सहित हिन्दी में व्याख्या कीजिए।4

(अ) कीर्तिर्यस्य स जीवति।

(ब) भाषासु मुख्या माधुरा दिव्या गीर्वाणभारती।

(स) आचाराल्लभते ह्यायुराचाराल्लभते श्रियम्।

3- निम्नलिखित मुहावरों और लोकोक्तियों में से किन्हीं दो के अर्थ लिखते हुए वाक्य प्रयोग कीजिए।

2+2=4

(1) ईद का चॉद होना

(2) नाक बचाना

(3) नौ दो ग्यारह होना

(4) ऊँची दुकान फीका पकवान

(5) घर का भेदी लंका ढाये

(6) गंगा गये गंगादास जमुना गये जमुनादास

4- (क) निम्नलिखित शब्दों के सन्धि-विच्छेद के सही विकल्प का चयन कर लिखिए।

1+1+1=3

(1) सर्वाण्यपि सन्धि विच्छेद है

अ- सर्वा+ण्यपि

ब- सर्वाण+यपि

स- सर्व+आण्यपि

द- सर्वाणि+अपि

(2) नगेन्द्रः का सन्धि विच्छेद है

अ- नग+एन्द्रः

ब- नग+इन्द्रः

स- नगे+एन्द्रः

द- न+गेन्द्रः

(3) धावकः का सन्धि विच्छेद है

अ- धौ+अकः

ब- धाव+कः

स- ध+आवकः

द- धा+वकः

(ख) निम्नलिखित शब्द-युग्मों का सही अर्थ चुनकर लिखिए।

1+1= 2

(1) याथोज-पाथोद

(1) बादल और कमल

(2) कमल और बादल

(3) चन्द्रमा और सूर्य

(4) समुद्र और आकाश

(2) आभरण-आमरण

अ- पोशाक और मृत्यु

ब- आभूषण और मृत्युपर्यन्त

स- मृत्यु और जीवन

द- जीवन और मृत्यु

(ग) निम्नलिखित शब्दों में से किसी एक शब्द के दो अर्थ लिखिए।

2

(1) पयोधर (2) नकुल (3) धन

(घ) निम्नलिखित वाक्यांशों में से किन्हीं दो के लिए एक-एक शब्द लिखिए। 1+1=2

(1) जो भगवान में आस्था न रखता हो

(2) जिसने अपनी इन्द्रियों को जीत लिया हो

(3) जिसका कोई आकार न हो

(4) जिसके आने की कोई तिथि निश्चित न हो

(ङ.) निम्नलिखित शब्दरूपों में से किसी एक का वचन और विभक्ति लिखिए। 1+1=2

(1) आत्मनि

(2) सरिद्भिः

(च) निम्नलिखित में से किन्हीं दो को शुद्ध कीजिए।

1+1=2

(1) सोहन, राम से मंगलवार के दिन मिलेगा।

(2) एक ठण्डा गिलास पानी लाओ।

(3) यह कार्य मैं स्वयं अपने आप करूँगा।

5— (क) हास्य अथवा शान्त रस की परिभाषा उदाहरण सहित लिखिए।

2

(ख) श्लेष अथवा भ्रान्तिमान अलंकार का लक्षण उदाहरण सहित लिखिए।

2

(ग) सोरठा अथवा कुण्डलिया छन्द का लक्षण उदाहरण सहित लिखिए।

2

6— अपने जिले के जिलाधिकारी के नाम एक पत्र लिखिए, जिसमें उनसे अपने गाँव की सफाई व्यवस्था ठीक कराने हेतु निवेदन किया गया हो।

6

अथवा

अपनी ग्राम सभा में एक स्वास्थ्यकर्मी नियुक्त करने के लिए जिला स्वास्थ्य अधिकारी को एक पत्र लिखिए।

7— निम्नलिखित विषयों में से किसी एक पर अपनी भाषा शैली में निबन्ध लिखिए।

9

1— विश्व शान्ति में भारत की भूमिका

2— पर्यावरण प्रदूषण

3— खेलकूद शिक्षा और विद्यार्थी

4— वृक्षारोपण का महत्व

.....

Modal Paper
Intermediate-2012
English
First Paper

Time-3hours

MM:50

Q1: Explain with reference to the context one of the following passages:- **04marks**

- (a) John comes from a family where heart disease has occurred often , so statistics say that I am going to give him trouble too, of course , he can't do anything about here ditty. But he can do a lot to minimize risk.
- (b) Not many people bought kites these days. Adults destined them and children preferred to spend their money at the movies. Moreover, there were few open spaces left for flying kites. The city had swallowed up the green 'maiden' which had stretched from the old fort walls to the river Bank.
- (c) I could not help it .I burst into a shout of laughter as I looked at Georges wrathful face I recalled in my chair. I very nearly fell on the floor. George never forgive me. But Tom often asks me to excellent dinners in his charming house in May four, and if he occasionally borrows a trifle from me , that is merely force of habit. It is never more than a sovereign.

Q2: Select one of the following passages and answer the questions that follow: **04marks**

- (a) I told this Storey to Prime Minister, Pandit Jawaharlal Nehru. I told him, it was one reason I had fallen in love with India

The people I saw in India-Those in the village as well as those in high office -have both pride and lively sense of decency and citizenship They also have a passion for independence. This beautiful born in squalor and poverty, uneducated in both grammar and manners-had given me a glimpse of the warm soul of India.

- 1. Which story did the author tells Pandit Nehru? 01marks
- 2. What virtue did the author discover in the Indian people? 01marks
- 3. What did the author see in India? 01marks
- 4. Who had given the author a glimpse of the warm soul of India? 01marks

- (b) The commonest from of forgetfulness ,I suppose, occurs in the matter of posting letters , So common is it that I am always reluctant to trust a departing visitors to post an important letter. So little I do I rely on his memory that I put him on his oath before handling the letter to him. As for myself, any one who asks me to post a letter as a poor judge of character. Even if I carry the letter in my hans. I am always past the pillar

- 1. What is the commonest form of forgetfulness? 01marks
- 2. Why is the author unwilling to trust anyone to post a letter? 01marks
- 3. What does the author do with the letters of others? 01marks
- 4. Give the antonyms of the words-
 - (i) reluctant (ii) remember $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=01\text{marks}$

Q3. Answer any two of the following questions in not more than 30 words each :

2+2=04marks

- (1) Why could the writer Mr. Washington not make a good impression upon the head teacher?

- (2) What are the advantages of traveling alone in a railway compartment?
 (3) What are the things which modern people do not forget?

Q4: Answer one of the following questions in not more than 150 words : 06marks

- (i) What according to c.E.M.Joad is civilization?
 (ii) Describe Radhakrishnan's view on women's education?

Q5: Fill in the blanks in the following Sentences selecting the most Suitable word from those given within brackets : 4x1/2=02marks

- (a) Many people That they have down through over work.
 (wonder , inform , complain, suggest)
 (b) Some kind of dream of unity has occupied the mind of India since.....of civilization.
 (development , dawn, middle, change)
 (c) The old family Systems is itself to present day condition.
 (connecting, adopting ,adapting, finding)
 (d) My work pleased the captain so well that he told me I could.....working for the small amount per day. (continue , stop , deny, like)

Q6: Answer one of the following questions in not more than 150 words: 05marks

- (a) What is your opinion of Portia's argument that Shylock could not Shed even a drop of Antonio's blood while cutting off a pound of his flesh.
 (b) How does Shakespeare portray Shylock's character?

Q7: Answer one of the following questions in not more than 30 words: 02marks

- (a) What reason does Shylock give for hating Antonio?
 (b) What is Shylock's reply to Antonio's request for a loan?

Q8: Answer one of the following questions in not more than 750 words: 05marks

- (a) Compare and contrast the characters of Jimmy and Bob?
 (b) What do you learn from the story 'The Selfish Giant'?

Q9: Answer one of the following questions in not more than 30 words: 02marks

- (a) Why did Sanku not get any sleep for Several say?
 (b) How did the resignation of Gyan babu affect the principal?

Q10: Explain with reference to the context any two of the following extracts:

- (a) O, What can all thee, Knight-at-arms,
 So haggard and so woe-begone?
 The Squirrel's granary id full,
 And the harvest's done,
 (b) When I consider how my light is Spent, Ere half my days, in this dark would and wide, And that one talent, Which is death to hide, Lodged arth me useless, though my soul more bent.
 (c) Where the mind is without fear and the head is held high; Where knowledge id free;
 Where the world has not been broken up into fragments by narrow domestic walls;

Q11: Give the central idea of one of the following poems: 04marks

- (a) Education of Nature
- (b) To the Pupils
- (c) Stopping By woods on A Snowy Evening.

Q12: Answer one of the following questions in about 150 words: 04marks

- (a) Contrast the character of Sidhartha with that of his father.
- (b) Discuss the role of in “The Light of Asia – ‘Book The Third’.

Q13: Define Apostrophe or Metaphor and give an example of it. 1+1=02marks

प्रतिदर्श प्रश्न पत्र
इण्टरमीडिएट परीक्षा 2012
गणित प्रथम प्रश्नपत्र

समय: 3 घण्टे

पूर्णांक— 50

(समुच्चय, बीजगणित, त्रिकोणमिति एवं सदिश विश्लेषण)

- निर्देश—
- (i) इस प्रश्न पत्र में कुल आठ प्रश्न हैं।
 - (ii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
 - (iii) प्रत्येक प्रश्न के प्रारम्भ में स्पष्टतः लिख दिया गया है कि उसके कितने खण्ड करने हैं।
 - (iv) प्रश्नों के अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
 - (v) प्रथम प्रश्न से आरम्भ कीजिए और अन्त तक करते जाइए।
 - (vi) जो प्रश्न न आता हो उस पर समय नष्ट मत कीजिए।

1. किन्ही चार खण्डों को हल कीजिए—

(क) यदि $9P_r = 60480$ हैं तो r का मान निकालिए। 1

(ख) यदि A तथा B कोई दो घटनायें हो तथा $P(A) = \frac{2}{5}$ और $P(B) = \frac{3}{10}$ एवं 1

$P(A \cap B) = \frac{1}{5}$, तो $P(A \cup B)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(ग) श्रेणी 3, 7, 11,..... का कौन सा पद 499 है ? 1

(घ) समीकरण $\sqrt{3} \tan \theta - 1 = 0$ को हल करके θ का व्यापक मान ज्ञात कीजिए। 1

(ङ) उस सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जो बिन्दु $(2, -5, 10)$ से होकर जाती है तथा सदिश $5\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k}$ के समान्तर है। 1

2. किन्ही चार खण्डों को हल कीजिए—

(क) यदि सदिश $2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$, $\hat{i} + 2\hat{j} - \hat{k}$ तथा $3\hat{i} + \lambda\hat{j} + 5\hat{k}$ एकसमतलीय है तो λ का मान ज्ञात कीजिए। 2

(ख) सिद्ध कीजिए $c(\cos B - \cos A) = a^2 - b^2$ 2

(ग) $\frac{2x-3}{(x-1)(x-2)}$ को आंशिक भिन्न में व्यक्त कीजिए। 2

(घ) सिद्ध कीजिए कि $\frac{1}{bc} + \frac{1}{ac} + \frac{1}{ab} = \frac{1}{2Rr}$ 2

(ङ) किसी अधिवर्ष में 53 रविवार होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए। 2

3. किन्हीं चार खण्डों को हल कीजिए—

(क) यदि $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 3\}$, $C = \{3, 7\}$ तो $(A \times B) \cup (A \times C)$ तथा $(A \times B) \cap (A \times C)$ का मान निकालियें। 2

(ख) यदि समीकरण $x^3 - 2x^2 + cx - 18 = 0$ का एक मूल $3i$ हो, तो C का मान ज्ञात कीजिए। 2

(ग) $(a + 2x^3)^{16}$ का 14 वाँ पद ज्ञात काजिए। 2

(घ) सदिश $2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}$ तथा $2\hat{i} + 4\hat{j} - 4\hat{k}$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए। 2

(ङ) प्रतिचित्रण $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ इस प्रकार है कि $f(x) = 3x + 7$ $x \in \mathbb{R}$, तो सिद्ध कीजिए कि f एकैकी प्रतिचित्रण हैं। 2

4. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए—

(क) श्रेणी $\frac{2}{1!} + \frac{4}{3!} + \frac{6}{5!} + \dots \infty$ का योग ज्ञात कीजिए। 3

(ख) सिद्ध कीजिए कि $\cos \frac{A}{2} \cdot \cos \frac{B}{2} \cdot \cos \frac{C}{2} \cdot \cos \frac{\Delta}{4rR}$ 3

(ग) सदिश $2\hat{i} + 3\hat{j} + 6\hat{k}$ पर लम्ब तथा सदिश $\hat{i} + 5\hat{j} + 3\hat{k}$ के अंतिम बिन्दु से जाने वाले समतल का समीकरण ज्ञात कीजिए। समतल की मूल बिन्दु से दूरी ज्ञात कीजिए। 3

(घ) सिद्ध कीजिए कि— 3

$$\frac{1}{1.3} + \frac{1}{4.5} + \frac{1}{6.7} + \dots \infty = 1 - \log_e 2$$

5. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए —

(क) यदि N प्राकृतिक संख्याओं का समुच्चय है तो सिद्ध कीजिए कि समुच्चय $N \times N$ पर सम्बन्ध R जो $(a, b) R (c, d) \Leftrightarrow ad = bc$ द्वारा परिभाषित है, एक तुल्यता सम्बन्ध है। 3

(ख) सिद्ध कीजिए कि—

$$\begin{vmatrix} 1+a^2-b^2 & 2ab & -2b \\ 2ab & 1-a^2+b^2 & 2a \\ 2b & -2a & 1-a^2-b^2 \end{vmatrix} = (1+a^2+b^2)^3$$

(ग) सिद्ध कीजिए—

3

$$\frac{(\cos x + i \sin x)^4}{(\sin x + i \cos x)^5} = \sin 9x - i \cos 9x$$

(घ) सिद्ध कीजिए—

3

$$\frac{1}{L^1} + \frac{1+3}{L^2} + \frac{1+3+5}{L^3} + \dots \infty = 2e$$

6. किसी एक खण्ड को हल कीजिए—

4

(क) आव्यूह $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 3 & 4 & 5 \\ 0 & -6 & -7 \end{bmatrix}$ का सहखण्डज आव्यूह $\text{Adj}(A)$ तथा A^{-1} आव्यूह

ज्ञात कीजिए।

(ख) पाँच पॉसे यदृच्छया फेकें जाते हैं। उनमें कम से कम तीन पर एक सी संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

4

7. किसी एक खण्ड को हल कीजिए—

(क) 60 मीटर ऊँची किसी पहाड़ की चोटी से किसी मीनार की चोटी और आधार के अवनमन कोण क्रमशः 30° और 60° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

4

(ख) समीकरण $\sin^{-1}x + \sin^{-1}(1-x) = \cos^{-1}x$ को हल कीजिए।

4

8. किसी एक खण्ड को हल कीजिए—

(क) सिद्ध कीजिए की तीन सदिश $(2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k})$, $(\hat{i} - 3\hat{j} - 5\hat{k})$ तथा $(3\hat{i} - 4\hat{j} - 4\hat{k})$ एक समकोण त्रिभुज की भुजायें निरूपित करते हैं।

4

(ख) समतलों $P: (3\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}) = 1$ तथा $Q: (\hat{i} + 4\hat{j} - 2\hat{k}) = 2$ की प्रतिच्छेद रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

4

इण्टरमीडिएट परीक्षा 2012

गणित द्वितीय प्रश्नपत्र

समय: 3 घण्टे

पूर्णांक— 50

(अवकलन, समाकलन, निर्देशांक ज्यामिति, स्थिति विज्ञान
तथा गति विज्ञान)

- निर्देश—
- (i) इस प्रश्न पत्र में कुल आठ प्रश्न हैं।
 - (ii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
 - (iii) प्रत्येक प्रश्न के प्रारम्भ में स्पष्टतः लिख दिया गया है कि उसके कितने खण्ड करने हैं।
 - (iv) प्रश्नों के अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
 - (v) प्रथम प्रश्न से आरम्भ कीजिए और अन्त तक करते जाइए।
 - (vi) जो प्रश्न न आता हो उस पर समय नष्ट मत कीजिए।

1. किन्ही चार खण्डों को हल कीजिए—

- (क) यदि $f(x) = \frac{x}{x-1}$, $f(\sec^2\theta)$ का मान ज्ञात कीजिए। 1
- (ख) $\int \tan^2 x dx$ का मान ज्ञात कीजिए। 1
- (ग) $x^2 - 5xy + 4y^2 = 0$ की प्रवणताओं का योगफल एवं गुणनफल ज्ञात कीजिए। 1
- (घ) $x^2 + y^2 - 8x - 12y + 4 = 0$ का केन्द्र और त्रिज्या ज्ञात कीजिए। 1
- (ङ) 10 न्यूटन और 5 न्यूटन के दो बलों का परिणामी ज्ञात कीजिए जो एक बिन्दु पर परस्पर 90° के कोण पर कार्य कर रहे हैं। 1

2. किन्ही चार खण्डों को हल कीजिए—

- (क) $\log \sqrt{\frac{1 + \sin x}{1 - \sin x}}$ का अवकलन ज्ञात कीजिए। 2
- (ख) $\int \frac{\sin x + \cos x}{\sqrt{1 + \sin 2x}} dx$ का मान ज्ञात कीजिए। 2
- (ग) $2x^2 + xy - y^2 - 11x - 5y + K = 0$ एक रेखायुग्म निरूपित करता है तो K का मान ज्ञात कीजिए। 2
- (घ) 65 किग्रा भार का एक पिण्ड 5 मीटर व 12 मीटर लम्बी दो जंजीरों से बँधा है। 2
जंजीरों के दूसरे सिरे 13 मीटर दूर स्थित खूंटियों से बँधे हैं। जंजीरों में तनाव

ज्ञात कीजिए।

- (ड) एक कण एक समान त्वरण से 8वें और 13वें सेकेण्ड में 30 मीटर और 40 मीटर चलता है, उसका प्रारम्भिक वेग तथा त्वरण ज्ञात कीजिए। 2

3— किन्हीं चार खण्डों को हल कीजिए —

- (क) $\frac{x^3 \log_e x + x - x^3 e^x}{x^3}$ का अवकल गुणांक ज्ञात कीजिए। 2

- (ख) $\int \frac{\tan^{-1} x}{(1+x^2)^{3/2}} dx$ का मान ज्ञात कीजिए। 2

- (ग) $9x^2 + 4y^2 = 144$ की नाभि तथा उत्केन्द्रता ज्ञात कीजिए। 2

- (घ) A और B बिन्दुओं पर क्रमशः 4 न्यूटन एवं 6 न्यूटन के समान्तर समदिश बल लगे हैं। यदि C, AB पर परिणामी का क्रिया बिन्दु हो, तो AC; BC का मान निकालिए।

- (ड) 10 सेकेण्ड तक एक किलोग्राम भार का बल एक पिण्ड पर लगातार कार्य करता है और उसे उस समय में 10 मीटर चला देता है। पिण्ड का द्रव्यमान ज्ञात कीजिए। 2

4— किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए —

- (क) $\int \frac{\cos x}{(1+\sin x)(2+\sin x)} dx$ को हल कीजिए। 3

- (ख) $\sin 3x$ का मूल नियमों से x के सापेक्ष अवकल गुणांक ज्ञात कीजिए। 3

- (ग) सिद्ध कीजिए कि सरल रेखा $2x + y = 5$ अतिपरवलय $2x^2 - 3y^2 = 15$ को स्पर्श करती है। 3

- (घ) एक सर्वसम दण्ड जिसकी लम्बाई 29 मीटर है जो किसी चिकने उर्ध्वाधर दीवार के सहारे टिका है। दण्ड दीवार के समान्तर b दूरी पर स्थित एक उर्ध्वाधर समतल पर टिका है। दण्ड का उर्ध्वाधर से झुकाव θ है तो सिद्ध कीजिए

$$\sin \theta = \left(\frac{b}{a} \right)^{1/3}$$

3

5— किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए —

(क) दिखाइए कि $x = \frac{\pi}{3}$ पर फलन $\sin x (1 + \cos x)$ उच्चिष्ठ है। 3

(ख) $\int \frac{1}{4 + 5 \cos x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए। 3

(ग) सिद्ध कीजिए कि समीकरण $x^2 + 4y^2 + 10x - 16y + 5 = 0$ दीर्घवृत्त निरूपित करता है इसके नाभियों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए। 3

(घ) एक प्रक्षेप्य का क्षैतिज तल पर परास प्राप्त की गई महत्तम ऊँचाई का तिगुना है। 3
सिद्ध कीजिए कि उड़डयन काल $\frac{8u}{5g}$ है, जबकि u प्रक्षेप्य वेग है।

6— किसी एक खण्ड को हल कीजिए —

(क) $\int_0^{\pi} \frac{x \tan x}{\sec x + \cos x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए। 4

(ख) निश्चित समाकलन की सहायता से एक गोलीय कटिबन्ध का आयतन एवं वक्रपृष्ठ ज्ञात कीजिए जिसके सिरों की त्रिज्यायें 5 सेमी और 12 सेमी हैं। 4

7— किसी एक खण्ड को हल कीजिए —

(क) वक्र $y^2 - 2x^3 - 4y + 8 = 0$ के बिन्दु $(1, 2)$ से स्पर्श रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए। 4

(ख) यदि $y = e^{ax} \sin bx$ हो तो सिद्ध कीजिए कि 4

$$\frac{d^2 y}{dx^2} - 2a \frac{dy}{dx} + (a^2 + b^2)y = 0$$

8— किसी एक खण्ड को हल कीजिए —

(क) परवलय $y^2 = 4ax$ पर बिन्दु $(at_1^2, 2at_1)$ से खींचा गया अभिलम्ब वक्र को पुनः 4

बिन्दु $(at_2^2, 2at_2)$ पर काटता हो, तो सिद्ध कीजिए कि $t_2 = -t_1 - \frac{2}{t_1}$

(ख) वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ की जीवा के मध्य बिन्दु का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिए जो 4

अतिपरवलय $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ की स्पर्श रेखा हो।