



DASHAIN & TIHAR ASSIGNMENT-XII SC

Computer Science

Solve the questions from NEB paper 2018 and 2019 all sets (Topics which have been taught till now). Write answers in a separate copy which you need to submit after the vacation for internal assessment.

Facilitator: Abhijeet Bhomik

Mobile no: +919051572457

Email: avijitbhowmick22@gmail.com

Physics

1. Solve all the questions of taught lessons (Electric circuit and magnetic effects of current) from Asmita Question Bank.
2. Represent all the formulae and key notes on chart paper.

Facilitator: Zwala Dev

Mobile no: 9819382012

Email: jwalapdev@gmail.com

Mathematics

Do the following project works/mathematical activities.

1. Represent the binomial theorem of power 1, 2, and 3 separately by using concrete materials and generalize it with n dimension relating with Pascal's triangle.
2. Express the area of triangle and parallelogram in terms of vector.
3. Verify geometrically that: $\vec{c} \times (\vec{a} + \vec{b}) = \vec{c} \times \vec{a} + \vec{c} \times \vec{b}$
4. Collect the grades obtained by 10 students of grade 11 in their final examination of English and Mathematics. Find the correlation coefficient between the grades of two subjects and analyze the result.

- Find two regression equations by taking two set of data from your textbook. Find the point where the two regression equations intersect. Analyze the result and prepare a report.

Facilitator: Mahesh Sagar Khanal/Raju Shrestha

Mobile no: 9861684005/9841762752

Email: maheshsagarkhanal@gmail.com/metarajj@gmail.com

Nepali

उपन्य त्कार हृदयचन्द्रि ह प्रधानद्वारा लिखित एक चिहान उपन्या पढेर उपन्या का प्रमुख पात्रहरूको परिचय र उपन्या को रांश लेख्नुहो ।

Facilitator: Ganesh Kafle

Mobile no: 9851145635

Email: gkgkafle@gmail.com

Chemistry

Answer the following questions.

- Define acidimetry and alkalimetry.
- Differentiate between end point and equivalent point.
- Define primary standard solution.
- Write the requisite for the substance to be primary standard.
- Calculate the equivalent weight of the following: H_2SO_4 , H_3PO_4 , $NaOH$, HCl , HNO_3 , $Mg(OH)_2$, $NaCl$, Na_2CO_3 .
- Write about the appropriate choice of indicator in acid base titration.
- Define decinormal solution. What volume of water should be added to 50 ml of N/2 $NaOH$ to make it exactly decinormal?
- 0.315 gm of dibasic acid required 50ml of decinormal sodium hydroxide solution for complete neutralization. Find the molecular mass of acid.
- 49gm of H_2SO_4 is present in 200ml of its solution, determine the strength of this solution in terms of concentration of (a) normality (b) molarity (c) % by volume (d) g/L. Also determine the volume of this solution required to prepare 100ml of N/10 solution of H_2SO_4 .
- A solution of conc. hydrochloric acid contain 38% HCl by mass. (a) what is the molarity of this solution if the density of the solution is 1.19g/cc? (b) what volume of the conc. HCl is required to neutralize 1 litre of 0.1M $NaOH$.
- What is meant by normality factor? How many ml of conc. HNO_3 of specific gravity 1.41 containing 69% by mass are required to prepare 500ml of 0.5 HNO_3 .
- A commercial sample of sulphuric acid has specific gravity 1.8. 10ml of this acid was dilute upto 1 litre with water. 10ml of diluted acid required 30ml of N/10 $NaOH$ for complete neutralization. Calculate the percentage purity of H_2SO_4 in the commercial sample.

13. 3gm of trivalent metal was completely dissolved with 750 ml of 1N HCl. The residual solution further required 1000ml of N/2 NaOH for the complete neutralization. Find the atomic mass of the metal.
14. X gm of magnesium (Eq. wt. = 12) reacts with 20ml of 1N (f=0.95) acid. Calculate the weight of X.
15. 25cc of 0.820N NaOH is added to 50cc of HCl acid solution. The excess of acid solution required 30cc of 0.09N Na₂CO₃ for complete neutralization. Find the normality of HCl in terms of gram/Litre.
16. Show your acquaintance with Williamson's synthesis.
17. Give reason: (a) It is dangerous to boil sample of ether stored for a long time. (b) Ether is stored in bottle containing iron wire.
18. Convert ethoxy ethane to methoxy ethane.
19. Describe the laboratory preparation of diethyl ether.
20. What happens when ethoxyethane reacts with (a) air (b) PCl₅(c) Cl₂ in light (d) conc. HCl at 0°C. (d) HI at 100°C
21. Write the functional isomer of C₂H₆O with their IUPAC name.
22. Define strong and weak electrolyte with 2 examples of each.
23. Define (a) ionization constant (b) degree of ionization (c) ionic product of water (d) conjugate acid base pair
24. With suitable example show that water acts as Bronsted-Lowry acid as well as base.
25. State Ostwald's dilution law. Mention the limitation of dilution law.
26. NH₃ is Lewis base but not an Arrhenius base, why?
27. Calculate the pH of 0.1N H₂SO₄.
28. Calculate the degree of ionization and pH of HCN having concentration 0.01M. [K_a = 4.8 × 10⁻¹⁰].
29. pH of 0.1M HCN is 5.2. what is the value of K_a for this acid?
30. AlCl₃ is called Lewis acid, why?
31. What are the limitations of Lewis concept of acid and base?

Facilitator: Sanjiv Lama

Mobile no: 9841159600

Email: lamasanjiv029@gmail.com

Zoology

Research and Prepare a report on Fish and Poultry farming in Nepal about its advantage and disadvantage and also find out species of fish and bird farmed in Nepal.

Facilitator: Yogeeta Chetry

Mobile no: 9841132168

Email: chetryyogeeta25@gmail.com

Social Studies & Life Skill Education

प्रथम समुह (यो समुहको कार्य अर्याल सरलाई पठाउनुहोला)

(क) अति सङ्क्षिप्त उत्तर आउने प्रश्नहरू (प्रत्येक प्रश्नको १ वाक्यमा उत्तर लेख्नुहोस् ।)

- १) सामाजिक अध्ययन तथा जीवनोपयोगी शिक्षाको आवश्यकता किन पर्दछ ? कुनै १ आवश्यकता लेख्नुहोस् ।
- २) कुनै ४ वटा जीवनोपयोगी सिपहरूको सूची तयार पार्नुहोस् ।
- ३) नेपालमा प्रचलित ४ ओटा जीवनोपयोगी सिपहरूको सूची तयार पार्नुहोस् ।
- ४) सामाजिक अध्ययन अनुसन्धान भन्नाले के बुझिन्छ ? लेख्नुहोस् ।
- ५) सामाजिक अध्ययन अनुसन्धानले पुऱ्याउने कुनै दुई फाइदाहरू लेख्नुहोस् ।
- ६) कस्तो तथ्याङ्कलाई गुणात्मक तथ्याङ्क भनिन्छ ?
- ७) कस्तो तथ्याङ्क लाई परिमाणत्मक तथ्याङ्क भनिन्छ ?
- ८) सकारात्मक सहसम्बन्ध भनेको के हो ?
- ९) नकारात्मक सहसम्बन्ध भनेको के हो ?
- १०) शून्य सहसम्बन्धको कुनै एक उदाहरण दिनुहोस् ।
- ११) अध्ययन प्रस्तावना भन्नाले के बुझिन्छ ?
- १२) तथ्याङ्क सङ्कलनका कुनै ४ विधिहरू लेख्नुहोस् ।
- १३) गुगल फारम (google Form) भनेको के हो ?
- १४) एउटा Blank Spreadsheet को नमुना बनाउनुहोस् ।
- १५) औसत (Mean) भन्नाले के बुझिन्छ ?
- १६) मध्यक (Median) भन्नाले के बुझिन्छ ?
- १७) बहुलाङ्क (Mode) भन्नाले के बुझिन्छ ?
- १८) शाब्दिक र प्रतिकात्मक भाषाको भिन्नतालाई सर्वप्रथम कसले व्याख्या गरेका हुन् ?
- १९) नेपालमा सङ्घीयताको कार्यान्वयनका लागि कहिले निर्वाचन भएको थियो ?
- २०) क्षेत्रफलका आधारमा नेपालका सबैभन्दा ठूलो र सानो प्रदेशको नाम लेख्नुहोस् ।

- २१) नेपालका कुन-कुन प्रदेशहरूको नाम राखिएको छैन ?
- २२) तराईलाई किन अन्नको भण्डार भनिएको हो ?
- २३) कुन प्रदेश एउटा मात्र भौगोलिक क्षेत्रमा फैलिएको छ ?
- २४) तपाईंको प्रदेशमा रहेका कुनै दुई पर्यटकीय क्षेत्रहरूको नाम लेख्नुहोस् ।
- २५) वि.सं. २०७० सालपछि नेपालले सामना गर्नुपरेका कुनै २ विपद्हरूको नाम लेख्नुहोस् ।
- २६) जिआइएस GIS, आर.एस. RS र जिपीएस GPS को पूर्ण रूप लेख्नुहोस् ।
- २७) जनकपुरका अन्तिम राजा को हुन् ?
- २८) कसको नामबाट कपिलवस्तु राज्यको नाम राखिएको हो ?
- २९) गोपाल वंशका कतिजना राजाहरूले शासन गरेका थिए ?
- ३०) प्रथम किराँती राजा को हुन् ?

(ख) सङ्क्षिप्त उत्तर आउने प्रश्नहरू (प्रत्येक प्रश्नको ५ बुदांमा उत्तर लेख्नुहोस्. ।)

- १) किराँतकालीन सभ्यताको छोटकरीमा चर्चा गर्नुहोस् ।
- २) जनकपुर/मिथिला राज्यमा नारी शिक्षालाई महत्व दिइएको थियो भन्ने कुरालाई सप्रमाण पुष्टि गर्नुहोस् ।
- ३) वागमती प्रदेशका आर्थिक क्रियाकलापहरू संक्षेपमा चर्चा गर्नुहोस् ।
- ४) नेपालमा अन्तरप्रादेशिक सम्बन्धलाई अझै बलियो बनाउन के के गर्नुपर्ला ?
- ५) कोरोना भाइरसको सङ्क्रमण कस्तो किसिमको विपद् हो ? तर्कसहित पुष्टि गर्नुहोस् ।
- ६) जीवनोपयोगी शिक्षाले जाँड-रक्सी, लागु पर्दाथ दुर्व्यसन तथा यौनजन्य हिंसालाई न्यूनीकरण गर्न कसरी मद्दत गर्दछ ? व्याख्या गर्नुहोस् ।
- ७) तथ्याङ्क र सूचनाबिचका भिन्नताहरूलाई तालिकामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- ८) तथ्याङ्कलाई डिजिटल माध्यमको एक्सेल फाइलद्वारा सिर्जना गरिएका तालिका, ग्राफ वा चार्टहरूमा प्रस्तुत गर्दा उक्त तथ्याङ्क विश्लेषणमा हुने फाइदाहरू के-के हुन् ? व्याख्या गर्नुहोस् ।
- ९) शाब्दिक र लाक्षणिक जानकारी बिचका समानता तथा भिन्नताहरू व्याख्या गर्नुहोस् ।
- १०) विभिन्न स्प्रेडसिटहरूमा तथ्याङ्क सङ्कलन गर्दा अनुसन्धानकर्तालाई डाटा इन्ट्री, सङ्ग्रह, संरक्षण र विश्लेषणमा कसरी सहयोग पुग्दछ ? व्याख्या गर्नुहोस् ।

(ग) समीक्षात्मक उत्तर आउने प्रश्नहरू (प्रत्येक प्रश्नको ८ बुदांमा उत्तर लेख्नुहोस्. ।)

- १) अंशुवर्मा को थिए ? किन अंशुवर्माको शासनकाललाई नेपालको इतिहासमा स्वर्णयुग भनिएको हो ?
- २) कपिलवस्तु सभ्यताको स्थापनाको पृष्ठभूमि र विश्वमा यसको योगदानको चर्चा गर्नुहोस् ।

- ३) कापीको पाना भरिने गरी नेपालको नक्शा बनाउनुहोस् । त्यसलाई सात प्रदेशहरूमा विभाजन गरी तपाईंको बसोबास रहेको प्रदेश देखाउनुहोस् ।
- ४) विपद् व्यवस्थापनमा नेपाली समाजमा अभ्यास गरिएका त्रिमयाकलापहरूलाई सूचीबद्ध रूपमा लेख्नुहोस् ।
- ५) भौगोलिक सुचना सङ्कलनमा जिआइएस GIS, आर.एस. RS र जिपीएस GPS ले कसरी मद्दत गर्दछन् ? लेख्नुहोस् ।
- ६) राष्ट्रको आर्थिक क्रियाकलाप अनुसार जीवनोपयोगी सिपहरू भिन्न हुन्छन् भन्ने विषयलाई लिएर कुनै एउटा राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकाको लागि एक छोटो लेख तयार पार्नुहोस् ।
- ७) अध्ययन प्रस्तावनाका चरणहरूलाई एउटा सूची बनाई प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
- ८) लेखन कार्यमा अरूका लेख रचनाको प्रयोग गर्दा ध्यान दिनु पर्ने पक्षहरूलाई वर्णन गर्नुहोस् ।
- ९) तथ्याङ्क सङ्कलनको महत्त्वलाई प्रस्ट पार्दै स्थलगत भ्रमण, साहित्यिक स्रोतहरूको अध्ययन तथा लक्षित समूहसँगको छलफलबाट तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने विधि वर्णन गर्नुहोस् ।
- १०) सामाजिक सञ्जालहरू मध्ये फेसबुक र यससँग सम्बन्धित मेसेन्जर (Facebook & Messenger) को प्रयोगका सकारात्मक पक्षहरूलाई समेटी दुई साथीहरू बिचको संवाद तयार पार्नुहोस् ।

द्वितीय समुह (यो समुहको कार्य अर्जुन सरलाई पठाउनुहोला)

क. तलका प्रश्नको अति छोटो उत्तर दिनुहोस् ।

१. सिर्जनात्मक चिन्तनका कुनै पाँच विशेषताहरूको सूची बनाउनुहोस् ।
२. समालोचनात्मक चिन्तनले व्यक्तिमा विकास गर्ने कुनै २ क्षमताहरूको उदाहरण दिनुहोस् ।
३. समालोचनात्मक चिन्तन भन्नेको के हो ?
४. सहरको परिभाषा दिनुहोस् ।
५. सहरीकरणका विशेषताहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।
६. विश्वव्यापी सहरीकरणको प्रवृत्तिलाई व्याख्या गर्नुहोस् ।
७. कम विकसित देशहरूमा सहरीकरण तीव्र रूपले हुने कारणहरू के के हुन् ? प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
८. सिर्जनात्मक चिन्तन भन्नेको हो ?
९. समानुभूति शब्दको अर्थ लेख्नुहोस् ।
१०. समानुभूतिको छोटकरीमा परिचय दिनुहोस् ।
११. आत्माको परिचय दिनुहोस् ।

१२. आत्मबोधलाई किन सामाजिकीकरणको आधार मानिन्छ ? स्पष्ट पार्दै एक अनुच्छेद लेख्नुहोस् ।

ख. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् ।

१. जीवनोपयोगी सिप विद्यालय शिक्षा औपचारिक रूपमा कहिलेदेखि सुरु भएको हो ?
२. विश्व स्वास्थ्य सङ्गठनले जीवनोपयोगी सिपहरूलाई कति समूहमा विभाजन गरेको छ ?
३. स्वसचेतना सिपअन्तर्गत पर्ने कुनै दुईओटा जीवनोपयोगी सिपहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।
४. समस्या समाधान सिप जीवनोपयोगी सिपको कुन समूहमा पर्छ ?
५. विश्व स्वास्थ्य सङ्गठनका अनुसार जीवनोपयोगी सिपहरूलाई कति समूहमा वर्गीकरण गरिएको छ ? छोटकरीमा उल्लेख गरी कुनै एक समूहमा पर्ने सिपहरूको सूची बनाउनुहोस् ।
६. जीवनोपयोगी सिप सिक्नाले हुने फाइदालाई पाँच बुँदामा उल्लेख गर्नुहोस् ।
७. संवेग भन्नाले के बुझिन्छ ?
८. संवेग व्यवस्थापन भनेको के हो ?
९. किशोरावस्थामा किन सहपाठी समूह महत्वपूर्ण हुन्छ ?
१०. योगाभ्यासमा के के पर्छन् ?
११. संवेग व्यवस्थापन गर्ने कुनै पाँचओटा उपाय लेख्नुहोस् ।
१२. दर्शन भन्नाले के बुझिन्छ ?
१३. विश्व दृष्टिकोण भन्नाले के बुझिन्छ ?

ग. समीक्षात्मक उत्तर आउने प्रश्न ।

१. कोही व्यक्ति बिरामी पर्दा धामी झाक्रीले तन्त्रमन्त्र गरेर उपचार गर्दछन् । के यो सत्य होला तर्कसहित धामी झाक्री दृष्टिकोण प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
२. नेपालको नक्सामा तपाईँ बसोबास गर्ने जिल्लामा भएका नगरपालिकाहरू देखाउनुहोस् ।
३. तपाईँ बसेको प्रदेशमा सहरीकरणले जनजीवन पारेको प्रभाव सम्बन्धमा छलफल गरी बुँदा टिपोट गर्नुहोस् ।

Facilitator: Jib Nath Aryal/Arjun Karki

Mobile no: 9841474653/9851118466

Email: jibanath@hotmail.com/arjun.chhetri1973@gmail.com

English

Facilitator: Richard Moktan

Mobile no: 9818758468/9849211204

Email: richard.moktan@gmail.com

Note:

1. The students need to submit the assignment to the respective subject teachers.
2. The assignment will carry 20% marks for the upcoming PPE.

HAPPY DASHAIN & TIHAR HOLIDAYS

Stay safe & Healthy
