

## Model Paper for 9th Class

Quality Assurance and Improvement Department (QAID)  
We Assure Quality Education

SECONDARY  
CLASSES

# GRADE: 9<sup>TH</sup>

This is a sample paper for introduction of paper pattern only. PEF partners are encouraged to give the practice tests to students on the same pattern. Each Subject carries 20 marks Class 9<sup>th</sup> arts paper will be of 80 marks comprising (Math (Arts group), English, Urdu, and G. Science) whereas 10<sup>th</sup> Science have total of 120 marks comprising (Math Science, English, Urdu, Biology/Computer, Chemistry and Physics).

Roll No. \_\_\_\_\_

Signature of Supervisor \_\_\_\_\_

GENDER  
Please tick  one

Male  Female

**Total Time: 2Hours**

Subject	Total Marks	Obtained Marks
Mathematics (Sci/Arts)	20	
English	20	
Urdu	20	
Biology/Computer	20	
Chemistry/G. Science	20	
Physics	20	

ضروری ہدایات

1- حاضری شیٹ کے مطابق صرف مقرر کی گئی جگہ پر اپنا رول نمبر تحریر کریں۔

2- طلباء (Male) والے اور طالبات (Female) والے ڈبے پر نشان لگائیں۔

3- ہر سوال لازمی ہے اور تمام مضامین کے یکساں نمبر ہیں۔

4- سوال حل کرنے سے پہلے دی گئی ہدایات غور سے پڑھ لیں۔

5- امتحانی مرکز میں طلباء و طالبات کے پاس کلپ بورڈ اور پین کے علاوہ کچھ اور

نہیں ہونا چاہیے۔ تمام سوالات کو حل کرنے اور روف عمل کرنے کے لیے جگہ پرچہ

میں موجود ہے لہذا کسی قسم کا اضافی صفحہ لانے کی ضرورت نہیں ہے۔

6- کچی پینسل کا استعمال ہرگز نہ کریں۔ صرف نیلی یا سیاہ بال پوائنٹ، پوائنٹریا انک

پین کا استعمال کریں۔

7- کاٹ کریا کسی بھی طریقہ سے مٹا کر لکھے گئے جوابات غلط تصور ہوں گے۔

8- مقررہ وقت کے علاوہ کوئی اضافی ٹائم نہیں دیا جائے گا۔

9- نقل سے گریز کریں ورنہ آپ کا پرچہ کینسل کر دیا جائے گا۔

10- موبائل فون کا استعمال منع ہے۔

11- کیلکولیٹر استعمال کرنے کی اجازت ہے۔

12- پرچہ جلد حل کرنے کی صورت میں اطمینان سے بیٹھیں اور مقررہ وقت کے ختم

ہونے کا انتظار کریں۔



PUNJAB  
EDUCATION FOUNDATION



**MATHEMATICS (Science)**

Total Marks: 20

**SECTION – I**

Q.No.1. Fill bubble of the correct answer from the following choices. (1×8=8)

سوال نمبر 1: درج ذیل میں سے درست جواب والے دائرے کو بھریں۔

1.	What is the product of $[5 \ -4] \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ?	
		$[5 \ -4] \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ کا حاصل ضرب کیا ہے؟ -1
(A)	$\begin{bmatrix} 10 \\ 12 \end{bmatrix}$	(B) $\begin{bmatrix} 10 \\ 15 \end{bmatrix}$
(C)	$[10 \ -12]$	(D) $[-2]$
2.	$i^4 = ?$	
(A)	1	(B) -1
(C)	$i$	(D) $-i$
3.	How 30600 is written in scientific notation?	
		30600 کو سائنسی ترقیم میں کیسے لکھا جاتا ہے؟ -3
(A)	$306 \times 10^2$	(B) $3.06 \times 10^{-4}$
(C)	$306 \times 10^{-2}$	(D) $3.06 \times 10^4$
4.	$(a + b)^2 - (a - b)^2 = ?$	
(A)	$2(a^2 + b^2)$	(B) $4ab$
(C)	$2(a^2 - b^2)$	(D) $-4ab$
5.	What is the factorization of $x^2 - 7x + 12$ ?	
		$x^2 - 7x + 12$ کی تجزی کیا ہے؟ -5
(A)	$(x + 3)(x + 4)$	(B) $(x + 3)(x - 4)$
(C)	$(x - 3)(x + 4)$	(D) $(x - 3)(x - 4)$
6.	Which of the following is the solution of the inequality $4x + 1 \leq 1$ ?	
		درج ذیل میں سے غیر مساوات $4x + 1 \leq 1$ کا حل کونسا ہے؟ -6
(A)	2	(B) 1
(C)	-2	(D) 0

7.	What is the distance between the two points (1, 2) and (1, 1)?	
	دونوں نقاط (1, 2) اور (1, 1) کے درمیان فاصلہ کیا ہے؟	-7
(A) 0	(B) 1	
(C) 2	(D) -1	
8.	A ray has ..... no. of end points.	
	ایک شعاع کے ..... سرے ہوتے ہیں۔	-8
(A) 1	(B) 2	
(C) 3	(D) 4	

### SECTION – II

Q.No.1. Solve any **FOUR** of the following questions. (3×4=12)

سوال نمبر 1۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی سے چار سوالات کے مختصر جواب دیں۔

- (i) Find the multiplicative inverse (if it exists) of  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$
- (i)  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$  کا ضربی معکوس معلوم کریں (اگر ممکن ہو تو) قابل
- (ii) Simplify  $\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^2$  and write the answer in form of  $(a + bi)$  :
- (ii)  $\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^2$  کو مختصر کریں اور جواب کو  $(a + bi)$  کی شکل میں لکھیے:
- (iii) Perform the indicated operation and simplify :  $\frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x + 1} \times \frac{x + 5}{1 - x}$
- (iii) دیئے ہوئے عوامل کی تکمیل کرتے ہوئے مختصر کریں:  $\frac{x^2 - 1}{x^2 + 2x + 1} \times \frac{x + 5}{1 - x}$
- (iv) Factorize :  $64x^3 + 27y^3$
- (iv) تجزیہ کریں:  $64x^3 + 27y^3$
- (v) Solve:  $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = x + \frac{1}{6}$
- (v) حل کریں:  $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = x + \frac{1}{6}$



5.	The tax in addition to price of an article is called :	
	.5 کسی چیز کی قیمت میں اضافی ٹیکس کھلاتا ہے :	
(A) Sales tax	سیلز ٹیکس	(B) Direct tax
(C) Income tax	انکم ٹیکس	(D) Excise duty

6.	$\sqrt[n]{a}$ is called a radical of ..... order?	
	-6 $\sqrt[n]{a}$ ----- واں جذ ہے۔	
(A) $\frac{1}{n}$		(B) n
(C) $\frac{2}{n}$		(D) 2n

7.	In the logarithm of a number the integral part is called what?	
	-7 کسی عدد کے لوگار تھم میں صحیح عدد والے حصہ کو کیا کہتے ہیں؟	
(A) Characteristic	خاصہ	(B) Mantissa
(C) Decimal part	تحقیقی حصہ	(D) Real part

8.	What is the percentage form of 0.11?	
	8- 0.11 کی فیصدی شکل کیا ہے؟	
(A) 11.0%		(B) 0.11%
(C) 1.1%		(D) 1.01%

**SECTION – II**

**Q.No.1. Solve any FOUR of the following questions.**

**(3×4=12)**

سوال نمبر 1۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی سے چار سوالات کے مختصر جواب دیں۔

(i) If 84% of a book consists of 420 pages. Find the total number of pages in the book?

(i) اگر کسی کتاب کا 84% حصہ 420 صفحات پر مشتمل ہو تو کتاب میں کل کتنے صفحات ہوں گے؟

(ii) Calculate Zakat on silver amounting to Rs.7,00,000.

(ii) اگر چاندی کی مالیت 7,00,000 روپے ہو تو اس پر زکوٰۃ معلوم کریں۔

(iii) A book is sold for Rs.650 at a profit of 30%. Find the cost price.

(iii) ایک کتاب 30% منافع پر 650 روپے میں بیچی گئی۔ قیمت خرید معلوم کریں۔

(iv) Name the types of bank accounts.

(iv) بینک اکاؤنٹس کی اقسام کے نام لکھیے۔

(v) Express in exponential form :  $\sqrt[4]{81a^{28}}$

(v) قوت نام کی شکل میں تبدیل کریں :  $\sqrt[4]{81a^{28}}$

## ENGLISH

Total Marks: 20

### SECTION – I

**Q.No.1. Fill in the bubble of the correct answer from the following choices**

**(1×8=8)**

<b>1. Choose the correct form of verb:</b> If I _____ out, I will turn off the TV.	
(A) go	(B) gone
(C) going	(D) goes

<b>2. Choose the correct adjective:</b> This is a very _____ seminar.	
(A) information	(B) informed
(C) informative	(D) informing

<b>3. Choose the correct translation.</b> ہمارے باغ میں بہت سے درخت تھے۔	
(A) There are many trees in our garden.	(B) There were many trees in our garden.
(C) There was many trees in our garden.	(D) There is many trees in our garden.

<b>4. Fill in the Blank:</b> Saqib is leaving _____ Friday at noon.	
(A) at	(B) from
(C) in	(D) on

<b>5. Choose the correct meaning of the underlined word.</b> It was so <u>delicate</u> situation.	
(A) difficult	(B) easy
(C) sensitive	(D) fragile

<b>6. Which of the following is correctly changed into Present continuous tense:</b> I cook food.	
(A) I have cooked food.	(B) I was cooking food.
(C) I am cooking food.	(D) I have been cooking food.

**7. Choose the correct option according to the grammar.**

I soon returned home because I was upset. This is a \_\_\_\_\_

Ⓐ compound sentence

Ⓑ simple sentence

Ⓒ complex sentence

Ⓓ compound and complex

**8. Choose the correct option according to the grammar.**

“Patience” is a/an \_\_\_\_\_

Ⓐ material noun

Ⓑ collective noun

Ⓒ uncountable noun

Ⓓ abstract noun

**SECTION – II****Total Marks 6****Q.No.1 (a) Make any TWO sentences from the following words:****(2)**

Word	Sentences
Commendable	
Resolute	
Invasion	

**(b) What is the most important function that media performs?****(2)****(c) Change the voice of any TWO of the following:****(2)**

1- He loves his son.

2- Open the door.

3- He writes a letter to his father.

**SECTION – III****Total Marks 6****Q.No.1. Write a story on the topic of “A farmer and his sons.”****OR****Write a letter to your friend requesting him/her to lend some books.****OR****Write a dialogue between teacher and student.**

## اردو

کل نمبر: 20

### (حصہ اول)

سوال نمبر: 1 درج ذیل میں سے درست جواب والے دائرے کو بھریں۔ (8)

-1 مرزا غالب کے نہایت وسیع تھے:	
(A) اخلاق	(B) افکار
(C) خصائل	(D) کردار
-2 خط کے حصے ہوتے ہیں۔	
(A) چار	(B) تین
(C) پانچ	(D) چھ
-3 سبق "کابل" کے مصنف کا نام ہے۔	
(A) منشی پریم چند	(B) سر سید احمد خان
(C) فرحت اللہ بیگ	(D) ندیم قاسمی
-4 روٹی پیدا کرنے کے لیے نہایت ضروری ہے:	
(A) آرام	(B) محنت
(C) سفارش	(D) خوشامد
-5 مضمون کا لفظ کس زبان سے لیا گیا ہے؟	
(A) اردو	(B) فارسی
(C) عربی	(D) انگریزی
-6 لفظ "جلا وطن کرنا" کا درست معنی ہے۔	
(A) وطن سے نکالنا	(B) وطن میں جگہ دینا
(C) وطن سے پیار کرنا	(D) وطن سے غداری کرنا

-7 "قاطع برہان" کے مصنف کون ہیں؟	
(A) ذوق	(B) مومن
(C) غالب	(D) سودا

-8 کھیل کے پیچھے کون دیوانہ بنا رہتا تھا؟	
(A) نضوح	(B) سلیم
(C) بیدارا	(D) منجھلا لڑکا

(حصہ دوئم)

سوال نمبر: 1 مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات دیں۔ کل نمبر (6)

سوال الف : سبق "کابلی" کے مطابق انسان کب سخت کابل اور وحشی ہو جاتا ہے؟

سوال ب : سبق "مرزا صاحب کے عادات و خصائل" کے مطابق مرزا صاحب کیسے اخلاق کے مالک تھے؟

(حصہ سوئم)

حصہ سوئم میں سے ایک سوال پوچھا جائے گا جو لازمی ہوگا۔

1- پرنسپل صاحب کے نام فیس معافی کی ایک درخواست لکھیں۔ یا دوست کے نام خط لکھیں اس کی ناراضگی ختم کرنے کے

لیے۔

2- دو ہم جامعوں کے درمیان ملاوٹ کے موضوع پر ایک مکالمہ لکھیں یا اتفاق میں برکت ہوتی ہے کے عنوان پر کہانی لکھیں۔

**BIOLOGY**

Total Marks: 20

**SECTION – I**

Q.No.1. Fill bubble of the correct answer from the following choices

(1×8=8)

سوال نمبر 1: درج ذیل میں سے درست جواب والے دائرے کو بھریں۔

1.	The famous book of Jabir Bin Hayan is _____.	
	-1 جابر بن حیان کی مشہور کتاب _____ ہے۔	
(A) Al-Wahoosh	الوہوش	(B) Al-Nabatat
(C) Khalq-al-ansan	خلق الانسان	(D) Al-Qanun-fi-Tib
		النباتات
		القانون فی الطب

2.	Which one of these is not a characteristic of a good hypothesis?	
	-2 ان میں سے کونسی خاصیت اچھے ہائپو تھیس کی نہیں ہے؟	
(A) Must be consistent with all available data	تمام دستیاب ڈیٹا سے مطابقت رکھتا ہو۔	(B) Must be testable
(C) Must be correct	لازمًا درست ہو۔	(D) Must make predictions
		جانچنے جانے کے قابل ہو۔
		نئے ہائپو تھیس بنانا ہو۔

3.	Biodiversity is richest in _____ regions.	
	-3 _____ میں بائیو ڈائیورسٹی سب سے زیادہ ہے۔	
(A) Tropics	ٹراپکس	(B) Temperate
(C) Polar	پولر	(D) Desert
		ٹمپریٹ
		صحرا

4.	Ribosomes are constructed in _____.	
	-4 رائبوسوم کہاں تیار کیے جاتے ہیں؟	
(A) Endoplasmic reticulum	اینڈوپلازمک ریبٹی کولم	(B) Nucleoid
(C) Nuclear pore	نیوکلئیر پور	(D) Nucleolus
		نیوکلئائیڈ
		نیوکلئولس

5.	Which of these major bioelements is in the highest percentage in the protoplasm?	
	-5 ان میں سے کس بائیو ایلیمنٹ کا پروٹوپلازم میں تناسب سے زیادہ ہے؟	
(A) Carbon	کاربن	(B) Hydrogen
(C) Oxygen	آکسیجن	(D) Nitrogen
		ہائیڈروجن
		نائیٹروجن

6.	A related group of genera comprises:		
			6- قرہی چیزائل کر ایک بناتے میں:
(A) A family	فہیل	(B) An order	آرڈر
(C) A phylum	فائلیم	(D) A class	کلاس

7.	What is the function of chloroplast?		
			7- کلوروپلاسٹ کا کیا کام ہے؟
(A) Protein synthesis	پروٹینز کی تیاری	(B) ATP synthesis	ATP کی تیاری
(C) photosynthesis	فوٹو سنتھی سز	(D) DNA replication	DNA کی ریپلیکیشن

8.	Which of these cellular organelles have their own DNA?		
			8- کونے آرگینیلز کے پاس اپنا DNA موجود ہے؟
(A) Nucleus	نیوکلئس	(B) Chloroplast	کلوروپلاسٹ
(C) Mitochondrion	مائٹوکانڈریاں	(D) All of these	یہ تمام

### SECTION – II

Q.No.1. From the following questions answer any **FOUR** questions. (4x3=12)

سوال نمبر 1- مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی سے چار سوالات کے مختصر جواب دیں۔

(i) What do you mean by horticulture and how is it related to agriculture?

(i) ہورتیکلچر سے کیا مراد ہے اور اس کا تعلق ایگریکلچر سے کیسے بنتا ہے؟

(ii) Differentiate between theory and law.

(ii) تھیوری اور لاء میں کیا فرق ہے؟

(iii) Describe two characteristics of kingdom Monera.

(iii) کنگڈم مونیرا کی دو خصوصیات لکھیں۔

(iv) What is the function of cytoskeleton?

(iv) سائٹوسکیلیٹن کا فعل بیان کریں۔

(v) How are taxonomy and systematics related?

(v) ٹیکسونومی اور سسٹمیٹکس میں کیا تعلق ہے؟





**COMPUTER SCIENCE**

Total Marks: 20

**SECTION – I****Q.No.1. Fill bubble of the correct answer from the following choices (8×1=8)**

سوال نمبر 1: درج ذیل میں سے درست جواب والے دائرے کو بھریں۔

1.	Which five words are required to identify solution of a problem?
	-1 کسی مسئلے کو بہتر انداز میں سمجھنے کے لیے کون سے پانچ الفاظ کی ضرورت ہوتی ہے؟
(A) 5Ps	(B) 5Ws
(C) 5As	(D) 5Sw

2.	Which symbol connects parts of a flowchart?
	-2 مندرجہ ذیل میں کون سی علامت فلو چارٹ میں کنیکٹر کے طور پر استعمال ہوتی ہے؟
(A) 	(B) 
(C) 	(D) 

3.	Which means to test if the required solution is there.
	-3 ---- کا مطلب ہے کہ آیا مطلوبہ حل موجود ہے یا نہیں۔
(A) Verification	(B) Algorithm
(C) Validation	(D) Flowchart

4.	"It is cold outside" is _____
	-4 "باہر سردی ہے" ایک ---- ہے۔
(A) Boolean Proposition	(B) Categorical Proposition
(C) Moral Propositions	(D) None of above

5.	Convert 156 to binary
	-5 156 کو ثنائی عدد میں تبدیل کریں۔
(A) (10011100) <sub>2</sub>	(B) (10111010) <sub>2</sub>
(C) (11011100) <sub>2</sub>	(D) (10001100) <sub>2</sub>

6.	1 Gigabyte is equal to:	
		ایک گیگا بائٹ برابر ہوتا ہے۔ -6
(A)	$(1,024)^3$ bytes	(B) $(1,024)^6$ bytes
(C)	$(1,024)^5$ bytes	(D) $(1,024)^7$ bytes

7.	Studying which one is the fundamental part of computer science?	
		ان میں سے کیا سیکھنا کمپیوٹر سائنس تعلیم کا بنیادی جزو ہے؟ -7
(A)	Problem	مسئلہ
(B)	Algorithm	الگورتھم
(C)	Flowchart	فلو چارٹ
(D)	Computer program	کمپیوٹر پروگرام

8.	Bit stands for:	
		Bit مخفف ہے: -8
(A)	Byte Digit	بائٹ ڈیجٹ
(B)	Bus Digit	بس ڈیجٹ
(C)	Basic Digit	بنیادی ڈیجٹ
(D)	Binary Digit	باہتری ڈیجٹ

### SECTION – II

Q.No.1. From the following questions answer any **FOUR** questions. (4×3=12)

سوال نمبر 1۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی سے چار سوالات کے مختصر جواب دیں۔

(i) What is meant by storage devices? Write the name of any one storage device.

(i) سٹوریج ڈیوائسز کیا مراد ہے؟ کسی ایک سٹوریج ڈیوائس کا نام لکھیں۔

(ii) Convert (ABCD)<sub>16</sub> to binary.

(ii) (ABCD)<sub>16</sub> کو باہتری میں تبدیل کریں۔

(iii) Describe a trace table.

(iii) ٹریس ٹیبل سے کیا مراد ہے؟

(iv) Draw the flowchart. Input a year and determine whether it is a leap year or not.

(iv) فلو چارٹ بنائیں۔ صارف سے ان پٹ کے طور پر کوئی سال لیں۔ بتائیں کہ یہ لیپ کا سال ہے یا نہیں؟

(v) What is meant by efficiency of Algorithms? On which two basis efficiency of Algorithms can be measured?

(v) الگورتھم کی کارگزاری سے کیا مراد ہے؟ الگورتھم کی کارگزاری کن دو بنیادوں پر جانچی جاسکتی ہے؟

**PHYSICS**

Total Marks: 20

**SECTION - I****Q.No.1. Fill bubble of the correct answer from the following choices (1×8=8)**

سوال نمبر 1: درج ذیل میں سے درست جواب والے دائرے کو بھریں۔

1.	The unit of amount of substance is:		
			-1 مادہ کی مقدار کا یونٹ ہے۔
(A) Meter	میٹر	(B) Coulomb	کولمب
(C) Second	سیکنڈ	(D) Mole	مول

2.	The least count of screw gauge is:		
			-2 سکریو گیج کا لیٹ کاؤنٹ ہے۔
(A) 0.001 mm	0.001 ملی میٹر	(B) 0.01 mm	0.01 ملی میٹر
(C) 0.1 mm	0.1 ملی میٹر	(D) 1 mm	1 ملی میٹر

3.	Which of the following is not a base quantity?		
			-3 درج ذیل میں سے کونسی بنیادی اکائی نہیں ہے؟
(A) Intensity of light	روشنی کی شدت	(B) Electric Current	الیکٹرک کرنٹ
(C) Quantity of substance	شے کی مقدار	(D) Newton	نیوٹن

4.	The acceleration produced in a moving body is always in the direction of applied _____.		
			-4 حرکت کرتے ہوئے جسم کا ایکسلریشن ہمیشہ عمل کرنے والی سمت میں ہوگا۔
(A) Force	فورس	(B) Momentum	مو مینٹم
(C) Speed	سپیڈ	(D) Velocity	ولاسٹی

5.	Second equation of motion is:		
			-5 حرکت کی دوسری مساوات ہے:
(A) $S = v_i t + \frac{1}{2} a t^2$		(B) $v_f = v_i + a t$	
(C) $2 a s = v_f^2 + v_i^2$		(D) $2 a s = v_f^2 - v_i^2$	

6.	Velocity and acceleration of a body moving with uniform speed in circular path will be:		
	-6		دائرے میں حرکت کرتے ہوئے جسم کی ولاسٹی اور ایکسلریشن ہوں گے:
(A) In opposite direction	مخالف سمتوں میں	(B) In same direction	ایک ہی سمت میں
(C) Mutually perpendicular	آپس میں عموداً	(D) Equal	برابر

7.	The separation between two vernier lines is:		
	-7		ورنیر سکیل پر ہر دو لائنوں کا درمیانی فاصلہ ہوتا ہے:
(A) 9 mm	(B) 0.9 mm	(C) 10 mm	(D) 0.10 mm

8.	1 Newton is equal to:		
	-8		ایک نیوٹن برابر ہوتا ہے:
(A) 1 Kg/s	(B) 1 Kgm/s <sup>2</sup>	(C) 1 Kg m/s	(D) 1 Kgms <sup>2</sup>

### SECTION - II

Q.No.1. From the following questions answer any **FOUR** questions. (4x3=12)

سوال نمبر 1 - مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی سے چار سوالات کے مختصر جواب دیں۔

i- Define second.

-i سیکنڈ کی تعریف کریں۔

ii- Convert 457.86 in scientific notation.

-ii 457.86 کو سائنٹیفک نوٹیشن میں لکھیں۔

iii- A body is moving with a uniform speed. Will its velocity be uniform?

-iii ایک جسم یونیفارم سپیڈ سے حرکت کر رہا ہے۔ کیا اس کی ولاسٹی بھی یونیفارم ہوگی؟

iv- State law of inertia.

-iv ازیشیا کا قانون بیان کریں۔

v- Write any two methods for reducing friction.

-v فرکشن کم کرنے کے کوئی سے دو طریقے لکھیں۔

**CHEMISTRY**

Total Marks: 20

**SECTION - I**

Q.No.1. Fill bubble of the correct answer from the following choices (1×8=8)

سوال نمبر 1: درج ذیل میں سے درست جواب والے دائرے کو بھریں۔

1.	The branch of chemistry which deals with the separation and analysis of a sample to identify its components is called-----.	
	کیمیائی ایسی شاخ جس میں دیئے گئے کیمیائی نمونے کے اجزائی علیحدگی، ان کا تجزیہ اور پہچان و شناخت کی جاتی ہے	-1
(A)	Electrochemistry الیکٹرو کیمسٹری	(B) Industrial chemistry انڈسٹریل کیمسٹری
(C)	Analytical chemistry اینالٹیکل کیمسٹری	(D) Bio chemistry بائیو کیمسٹری
2.	The molecular mass of nitric acid (HNO <sub>3</sub> ) is -----.	
	(HNO <sub>3</sub> ) نائٹرک ایسڈ کا مالیکیولر ماس ----- ہے۔	-2
(A)	63 g /mol	(B) 56 g /mol
(C)	74 g /mol	(D) 61 g /mol
3.	Air is a mixture of -----.	
	ہوا ----- کا مکسچر ہے۔	-3
(A)	Oxygen آکسیجن	(B) Carbon dioxide, noble gases and water vapours کاربن ڈائی آکسائیڈ، نوبل گیسز اور آبی بخارات
(C)	Nitrogen نائٹروجن	(D) All above اوپر والے تمام
4.	The number of neutrons in the <sup>12</sup> Mg <sup>24</sup> are -----.	
	<sup>12</sup> Mg <sup>24</sup> میں نیوٹرونز کی تعداد ----- ہوتی ہے۔	-4
(A)	12	(B) 10
(C)	14	(D) 13
5.	The electronic configuration of argon (18Ar) is-----.	
	(18Ar) آرگون کی الیکٹرونک کنفیگوریشن ----- ہوتی ہے۔	-5
(A)	1S <sup>2</sup> ,2S <sup>2</sup> ,2P <sup>4</sup>	(B) 1S <sup>2</sup> ,2S <sup>2</sup> ,2P <sup>6</sup> ,3S <sup>2</sup> ,3P <sup>4</sup>
(C)	1S <sup>2</sup> ,2S <sup>2</sup> ,2P <sup>6</sup> ,3S <sup>2</sup> ,3P <sup>6</sup>	(D) 1S <sup>2</sup> ,2S <sup>2</sup> ,2P <sup>2</sup> ,3S <sup>2</sup> ,3P <sup>6</sup>

6.	The empirical formula of benzene is -----		
	بینزین کا امپیریکل فارمولا ----- ہوتا ہے۔		-6
(A)	CH	(B)	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
(C)	HO	(D)	CH <sub>2</sub> O
7.	Which one of the following isotope is used for diagnose of goiter in the thyroid glands?		
	مندرجہ ذیل میں سے کونسا آئسوٹوپ تھائی رائیڈ گلیڈز میں گوٹر کی تشخیص کے لیے استعمال ہوتا ہے؟		-7
(A)	Iodine -131	(B)	Phosphorus -32
	آئیوڈین -131		فسفورس -32
(C)	Strontium-90	(D)	Americium-241
	سٹرانسیم -90		امیریسیم -241
8.	When did New land put forward his observations in the form of 'law of octaves'?		
	نیو لینڈ نے کب آکٹیو لاء کی صورت میں اپنے مشاہدات پیش کیے؟		-8
(A)	1869	(B)	1829
(C)	1864	(D)	1913

### SECTION - II

**Q.No.1. From the following questions answer any FOUR questions. (4x3=12)**

سوال نمبر 1۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی سے چار سوالات کے مختصر جواب دیں۔

(i) Define inorganic chemistry.

(i) ان آرگینک کیمسٹری کی تعریف کریں۔

(ii) Hydrogen has three isotopes, write any two symbols of isotopes of hydrogen.

(ii) ہائیڈروجن کے تین آئسوٹوپس ہوتے ہیں کوئی سے دو آئسوٹوپس کے سمبلز لکھیں۔

(iii) Explain the trend of ionization energy in the groups of the periodic table.

(iii) پیریڈک ٹیبل کے گروپس میں آئیونائزیشن انرجی کا رجحان بیان کریں۔

(iv) What is a triple covalent bond? Explain with example?

(iv) ٹریپل کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے مثال سے وضاحت کریں؟

(v) Define the term heterogeneous mixture.

(v) ہیٹرو جینئس مکسچر کی تعریف کریں۔

**GENERAL SCIENCE**

Total Marks: 20

**SECTION – I****Q.No.1. Fill bubble of the correct answer from the following choices- (1×8=8)**

سوال نمبر 1: درج ذیل میں سے درست جواب والے دائرے کو بھریں۔

1.	<b>Dr. Samar Mubarak Mand did his M. Phil from:</b>	
	-1 ڈاکٹر ثمر مبارک مند نے ایم فل کیا:	
(A) Government College	گورنمنٹ کالج سے	(B) Oxford University
(C) Punjab University	پنجاب یونیورسٹی سے	(D) Montreal University

2.	_____ knew about the process of fractional distillation.	
	-2 ----- کسری کشید کے بارے میں جانتا تھا۔	
(A) Ibn-ul-Haitham	ابن الہشیم	(B) Al-Bairuni
(C) Bu Ali Sina	بو علی سینا	(D) Jabir Bin Hayyan

3.	_____ energy is obtained from 1 gram carbohydrate.	
	-3 1 گرام کاربوہائیڈریٹ سے ----- انرجی حاصل ہوتی ہے۔	
(A) 3.6 Kcal	3.6 کلو کیلوری	(B) 3.8 Kcal
(C) 4.6 Kcal	4.6 کلو کیلوری	(D) 4.8 Kcal

4.	<b>Which of the following form of carbon is not crystalline?</b>	
	-4 کاربن کی کونسی فارم کرسٹلائن نہیں ہے؟	
(A) Charcoal	چار کول	(B) Graphite
(C) Bucky balls	بکی بالز	(D) Diamond

5.	<b>Fats are formed by the combination of:</b>	
	-5 وہ کمپاؤنڈز جن کے ملنے سے فیٹس بنتے ہیں:	
(A) Glucose + glucose	گلوکوز + گلوکوز	(B) Water + carbondioxide
(C) Glycerol + fatty acid	گلیسرول + فیٹی ایسڈ	(D) Amino acid + water

6.	Fats are digested and absorbed in:		
	-6 فیس کا باضمہ اور انجذاب ہوتا ہے:		
(A) Small intestine	چھوٹی آنت میں	(B) Large intestine	بڑی آنت میں
(C) Stomach	معدہ میں	(D) Buccal cavity	بکل کیوبٹی میں
7.	_____ control the quantity of glucose in blood.		
	-7 ----- خون میں گلوکوز کی مقدار کو کنٹرول کرتا ہے۔		
(A) Pancreas	پینکریاز	(B) Thyroid gland	تھائی رائیڈ گلینڈ
(C) Gonads	گونیڈز	(D) Adrenal gland	ایڈرینل گلینڈ
8.	Which vitamin is soluble in fat?		
	-8 کونسا وٹامن ہڈی میں حل پذیر ہے؟		
(A) B	(B) C		
(C) K	(D) B12		

### SECTION – II

Q.No.1. From the following questions answer any **FOUR** questions. (4x3=12)

سوال نمبر 1۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کوئی سے چار سوالات کے مختصر جواب دیں۔

(i) Differentiate between physics and chemistry.

(i) فزکس اور کیمسٹری میں فرق بیان کریں۔

(ii) Define Mathematics and also give its importance.

(ii) ریاضی کی تعریف کریں اور اس کی اہمیت بیان کریں۔

(iii) Write the advantages of re-cycling.

(iii) ری سائیکلنگ کے فائدے لکھیں۔

(iv) What are endocrine glands?

(iv) اینڈو کرائن گلینڈز کیا ہوتے ہیں؟

(v) Describe thermosphere.

(v) تھرмосفیر کو بیان کریں۔