

यूथ कॉम्पिटीशन टाइम्स कृत

मध्य प्रदेश कर्मचारी चयन मण्डल

MPESB

**LABORATORY TECHNICIAN
TECHNICIAN ASSISTANT
LAB TECHNICIAN
LAB ASSISTANT**

सॉल्ड पेपर्स एवं प्रैकिट्स बुक

प्रधान सम्पादक

ए. के. महाजन

लेखन सहयोग

परीक्षा विशेषज्ञ समिति

कम्प्यूटर ग्राफिक्स

बालकृष्ण, चरनसिंह

सम्पादकीय कार्यालय

12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002

9415650134

Email : yctap12@gmail.com

website : www.yctbooks.com/www.yctfastbook.com/www.yctbooksprime.com

© All Rights Reserved with Publisher

प्रकाशन घोषणा

प्रधान सम्पादक एवं प्रकाशक आनन्द कुमार महाजन ने Printed by Digital से मुद्रित करवाकर,
वाई.सी.टी. पब्लिकेशन्स प्रा. लि., 12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002 के लिए प्रकाशित किया।

इस पुस्तक को प्रकाशित करने में पूर्ण सावधानी बरती गई है

फिर भी किसी त्रुटि के लिए आपका सुझाव सादर आमंत्रित है।

किसी भी विवाद की स्थिति में न्यायिक क्षेत्र प्रयागराज होगा।

₹ 495/-

विषय-सूची

सॉल्वे पेपर्स

■ Madhya Pradesh Employees Selection Board (MPESB) Exam-2023-----	3-15
■ Madhya Pradesh Employees Selection Board (MPESB) Exam-2022-----	16-29
■ Madhya Pradesh Employees Selection Board (MPESB) Exam-2017-----	30-41

प्रैक्टिस सेट

■ प्रैक्टिस सेट-1 व्याख्या सहित हल -----	42-54
■ प्रैक्टिस सेट-2 व्याख्या सहित हल -----	55-67
■ प्रैक्टिस सेट-3 व्याख्या सहित हल -----	68-68
■ प्रैक्टिस सेट-4 व्याख्या सहित हल -----	81-93
■ प्रैक्टिस सेट-5 व्याख्या सहित हल -----	94-106
■ प्रैक्टिस सेट-6 व्याख्या सहित हल -----	107-119
■ प्रैक्टिस सेट-7 व्याख्या सहित हल -----	120-133
■ प्रैक्टिस सेट-8 व्याख्या सहित हल -----	134-146
■ प्रैक्टिस सेट-9 व्याख्या सहित हल -----	147-159
■ प्रैक्टिस सेट-10 व्याख्या सहित हल-----	160-172
■ प्रैक्टिस सेट-11 व्याख्या सहित हल-----	173-186
■ प्रैक्टिस सेट-12 व्याख्या सहित हल-----	187-200
■ प्रैक्टिस सेट-13 व्याख्या सहित हल-----	201-213
■ प्रैक्टिस सेट-14 व्याख्या सहित हल-----	214-226
■ प्रैक्टिस सेट-15 व्याख्या सहित हल-----	227-240

पाठ्यक्रम : लेबोरेट्री टेक्नीशियन, टेक्नीशियन अस्ट्रेंट, लैब टेक्नीशियन, लैब असिस्टेंट, टेक्नीकल असिस्टेंट, तकनीकी सहायक

APPLIED ANATOMY & PHYSIOLOGY - Study of the structure of a cell. - Normal anatomical Structure, Histology and Functions, (Physiology) of the all Human Body Systems,

BIOCHEMISTRY - Biochemical structure of the Carbohydrates Proteins, Lipids Enzymes, Clinical Biochemistry - Kidney function tests, Liver function Test, Cardiac Profile, Lipid Profile.

HEMATOLOGY - Composition of blood, collection of blood and anticoagulants, Hb estimation, TRBC count - ANAEMIAS, Preparation & staining of blood films, Leukopoiesis), TWBC & DWBC Count, Absolute values, ESR, PCV, Reticulocyte count, Platelet count, BT & CT LE cell preparation, Sickling test, Osmotic fragility Bone Marrow Examination.

BLOOD BANKING - Blood Groups, Cross Matching, Coomb's test, Donor Screening, Blood Transfusion, & transfusion reactions, Blood Components.

CLINICAL PATHOLOGY - Physical chemical & microscopic examination of urine, stool examination, Semen examination, CSF exam.

PARASITOLOGY - Parasites in Blood, stool & urine

MICROBIOLOGY - Morphology of Bacteria, Culture and isolation of bacteria, Gram positive and gram negative cocci and bacilli, Anaerobic spore bearing bacilli.

SEROLOGY - Antigen & Antibodies, Diagnosis of syphilis - VDRL & RA test., Widal test, ELISA test.

HISTOLOGY - Fixatives, Tissue processing, impregnation, Block making, Section Cutting, Basic staining of sections, Collection of tissues for histology, Method of Decalcification.

CYTOLGY - Techniques & equipments required, Fixatives and staining procedure.

MADHYA PRADESH EMPLOYEES SELECTION BOARD (MPESB) Exam-2023

Lab Technician

Solved Paper

[Exam Date : 01/07/2023 Shift-I]

1. Which of the following statement is not true about Lord Cornwallis?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन लॉर्ड कार्नवालिस के बारे में सही नहीं है?

- (a) He signed in treaty of Amritsar
उन्होंने अमृतसर की सधि में हस्ताक्षर किए
- (b) He is known as the father of Indian Civil Service/उन्हें भारतीय सिविल सेवा के पिता के रूप में जाना जाता है।
- (c) He started Permanent Settlement
उन्होंने स्थायी बंदोबस्त शुरू किया
- (d) His grave is in India/उनकी कब्र भारत में है

Ans. (a) : अमृतसर सधि अप्रैल 1809 में राजा रणजीत सिंह और तात्कालिक बंगाल प्रांत के गवर्नर जनरल लॉर्ड मिन्टो प्रथम के हस्ताक्षर से सम्पन्न हुई थी।

लॉर्ड कार्नवालिस (1786 से 1793 और पुनः 1805 ई0) ने भारतीय न्यायाधीशों से युक्त जिला फौजदारी अदालतों को समाप्त कर उनके स्थान पर चार भ्रमणीय अदालतें (तीन बंगाल व एक बिहार के लिए) स्थापित की उसे भारतीय सिविल सेवा का जनक तथा स्थाई बंदोबस्त शुरू करने वाला कहा जाता है। कार्नवालिस की कब्र गाजीपुर उत्तर प्रदेश में है।

2. Who among the following is not a member of the GST Council?

निम्नलिखित में से कौन जीएसटी परिषद का सदस्य नहीं है।

- (a) President of India/भारत के राष्ट्रपति
- (b) Central finance minister/केंद्रीय वित्त मंत्री
- (c) The Union Minister of State in charge of Revenue or Finance
राजस्व या वित्त के प्रभारी राज्य मंत्री
- (d) The Minister in charge of Finance
वित्त के प्रभारी मंत्री

Ans. (a) : GST परिषद में 'राष्ट्रपति' नहीं सम्मिलित है। जबकि केन्द्रीय वित्त मंत्री GST परिषद का अध्यक्ष, राजस्व या वित्त के प्रभारी राज्य मंत्री तथा वित्त के प्रभारी मंत्री बताए सदस्य होते हैं। GST परिषद में निर्णय 75% के बहुमत से लिया जाता है। भारत में एक नई कर व्यवस्था के तौर पर वस्तु और सेवाकर (GST) को 101वें संविधान संशोधन द्वारा 1 जुलाई, 2017 से लागू किया गया।

3. Mohammed bin Salman has been appointed as the Prime Minister of which country in September 2022?

सितंबर 2022 में मोहम्मद बिन सलमान को किस देश के प्रधान मंत्री के रूप में नियुक्त किया गया है?

- (a) Indonesia/इंडोनेशिया
- (b) Iran/ईरान
- (c) Saudi Arabia/सऊदी अरब
- (d) Iraq/इराक

Ans. (c) : मोहम्मद बिन सलमान सऊदी अरब के प्रधानमंत्री हैं जिन्हें सितंबर 2022 में नियुक्त किया गया।

4. On which of the following days is the Padma Awards announced?

पद्म पुरस्कारों की घोषणा निम्नलिखित में से किस दिन की जाती है?

- (a) On the eve of the Republic Day
गणतंत्र दिवस की पूर्व संध्या में
- (b) On the eve of the Independence Day
स्वतंत्रता दिवस की पूर्व संध्या में
- (c) On the Republic Day/गणतंत्र दिवस में
- (d) On the Independence Day/स्वतंत्रता दिवस में

Ans. (a) : भारत सरकार द्वारा पद्म पुरस्कारों की घोषणा प्रत्येक वर्ष गणतंत्र दिवस (26 जनवरी) की पूर्व संध्या (25 जनवरी की शाम) पर की जाती है। भारत सरकार द्वारा ही प्रदत्त भारत के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार 'भारत रत्न' के बाद सरकार द्वारा ही तीन पद्म पुरस्कार भी प्रदान किए जाते हैं। ये पद्म पुरस्कार हैं- पद्म विभूषण, पद्म भूषण और पद्म श्री।

5. In which of the following cities, India's first Agriculture Export Facilitation Centre was opened?

निम्नलिखित में से किस शहर में भारत का पहला कृषि नियांत्रित सुविधा केन्द्र खोला गया?

- (a) Bhopal/भोपाल
- (b) Imphal/इफाल
- (c) Kolkata/कोलकाता
- (d) Pune/पुणे

Ans. (d) : पुणे, महाराष्ट्र में वर्ष 2021 में भारत का प्रथम कृषि नियांत्रित सुविधा केन्द्र स्थापित किया गया। इसे नाबार्ड और महाराष्ट्र चैंबर ऑफ कॉर्मस इंडस्ट्रीज एंड एंट्री-कल्चर द्वारा संयुक्त रूप से स्थापित किया गया है।

6. Identify the segment in the sentence which contains the grammatical error from the given options. Fear of snake bites contributes to negative attitudes of snakes.

- (a) Fear of snake bites contributes to negative attitudes of snakes.
- (b) Bites contributes to
- (c) negative attitudes
- (d) of snakes

Ans. (d) : The preposition "of" should be replaced with "towards" to correctly express the direction of the negative attitude. The phrase "of snakes" implies that the snake themselves have negative attitudes, which is illogical. Snake cannot hold attitude.

Correct sentence "Fear of Snake bites contributes to negative attitude towards Snake."

7. In the following question, a sentence has been given in Active/Passive Voice. Out of the four alternatives suggested, select the one which best expresses the same sentence in Passive/Active Voice.

This chair was purchased by Mr. Donald.

- Mr Donald has purchased this chair.
- Mr Donald had purchased this chair
- Mr Donald purchases this chair.
- Mr Donald purchased this chair.

Ans. (d) : Given sentence is in the passive voice. Convert it into active voice.

- Subject:- This chair
- Verb: was purchased
- Object: Mr. Donald

In passive voice:- "Mr. Donald purchased this chair."

8. Four alternatives are given for the idiom/phrase bracket in the sentence. Choose the alternative which best expresses the meaning of the idiom/phrase and mark it.

Very ambitious people do not like (to rest on their laurels).

- To be unhappy
- To be motivated
- To be impatient
- To be complacent

Ans. (d) : This means to be satisfied with past achievements and not strive for further success.

9. Four alternatives are given for the idiom/phrase bracket in the sentence. Choose the alternative which best expresses the meaning of the idiom/phrase and mark it.

The news of the accident came as (a bolt from the blue.)

- Something unexpected
- Something unpleasant
- Something horrible
- Something unexpected and unpleasant

Ans. (d) : This refers to something unexpected and unpleasant.

10. Which gas is known as "Fuel of Future"?

किस गैस को "भविष्य का ईंधन" कहा जाता है?

- Methane/मीथेन
- Oxygen/ऑक्सीजन
- Neon/नियॉन
- Hydrogen/हाइड्रोजन

Ans. (d) : हाइड्रोजन को भविष्य का ईंधन कहा जाता है। यह पूर्णतः पर्यावरण के अनुकूल है। यह ऑक्सीजन से किया करके पानी और गर्मी देता है। हाइड्रोजन में ऊर्जा की मात्रा गैसोलीन से तीन गुना से अधिक होता है।

11. Which of the following interactions is favorable to both sides?

निम्नलिखित में से कौन सी अन्योन्य क्रिया दोनों पक्षों के लिए अनुकूल है?

- Commensalism/सहभोजिता
- Neutralism/उदासीनता
- Mutualism/स्पर्धा
- Parasitism/परजीविता

Ans. (c) : स्पर्धा एक प्रकार की अन्योन्य क्रिया है। जिसमें दोनों पक्षों को लाभ होता है। यह अन्योन्य क्रिया दोनों पक्षों के लिए अनुकूल होती है क्योंकि दोनों पक्ष एक दूसरे के लिए सहयोग करते हैं और लाभ पहुँचाते हैं।

12. The XIII General Conference on Weights and Measures in 1967 defined one second as the time required for _____ atom to undergo 9192631770 vibrations.

सन् 1967 में मापतौल पर आयोजित 13वीं कान्फ्रेंस में एक सेकण्ड को-----के परमाणु के 9192631770 कंपनों में लगने वाले समय के रूप में परिभाषित किय गया।

- Caesium-133/सीजियम-133
- Uranium-238/यूरेनिमय-238
- Radium-226/रेडियम-226
- Plutonium-244/प्लूटोनियम-244

Ans. (a) : वर्ष 1967 में मापतौल पर आयोजित 13वीं कान्फ्रेंस में एक सेकण्ड को सीजियम-133 (Caesium-133) के परमाणु के 9192631770 कंपनों में लगने वाले समय के रूप में परिभाषित किया गया।

13. Which metal's layer is applied on an iron object while galvanization?

गैल्वनीकरण के दौरान लोहे की वस्तु पर किस धातु की परत लगाई जाती है?

- Mercury/पारा
- Zinc/जस्ता
- Aluminium/एल्युमिनियम
- Tin/टिन

Ans. (b) : गैल्वनीकरण के दौरान लोहे की वस्तु पर जस्ता (Zinc) धातु की परत चढ़ाई जाती है। ऐसा करने से लोहे को जंग लगने से बचाया जा सकता है। जंग वस्तुतः लोहे का ऑक्साइड होता है।

14. If n small metallic cubes of 2 cm length are melted to form a big metallic cuboid of size 20 cm \times 18 cm \times 6 cm, then what is the value of ' n '?

यदि 2 सेमी लंबाई के n छोटे धात्विक घनों को 20 cm \times 18 cm \times 6 cm, के आकार का एक बड़ा धात्विक घन बनाने के लिए पिघलाया जाता है तो ' n ' का मान क्या है?

- 270
- 260
- 250
- 240

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$n(a)^3 = l \times b \times h$$

$$n(2)^3 = 20 \times 18 \times 6$$

$$8n = 20 \times 18 \times 6$$

$$n = \frac{20 \times 18 \times 6}{8}$$

$$n = 270$$

15. Find the odd one out from the given alternatives

दिए गए विकल्पों में से विषम ज्ञात करें।

- Mare/घोड़ी
- Rooster/मुर्गा
- Stag/बारहसिंगा
- Gander/हंस

Ans. (a) : मुर्गा, बारहसिंगा तथा हंस सभी नर हैं जबकि घोड़ी मादा है।

अतः विकल्प (a) विषम है।

16. A word has been given, followed by four other words, one of which can be formed by using the letters of the given word. Find that word.

एक शब्द दिया गया है, जिसके बाद चार अन्य शब्द दिए गए हैं, जिनमें से एक दिए गए शब्द के अक्षरों का उपयोग करके बनाया जा सकता है। वह शब्द खोजों।

COMPENSATION

(a) Tiny (b) Copy
(c) Mention (d) Motive

Ans. (c) : दिए गए शब्द 'COMPENSATION' के अक्षरों का उपयोग करके 'Mention' शब्द बनाया जा सकता है।

17. What is the rate of interest (in %) if simple interest earned on a certain sum for the 3rd year is Rs. 2,000 and compound interest earned in 2 years is Rs. 4160?

ब्याज की दर (%) में क्या होगी यदि किसी राशि पर तीसरे साल 2000 रुपये साधारण ब्याज और 2 वर्षों बाद चक्रवृद्धि ब्याज 4160 रुपये मिलता है।

(a) 8 (b) 10
(c) 12 (d) 6

Ans. (a) : माना ब्याज की दर $r\%$ है।

प्रश्नानुसार,

जब साधारण ब्याज है तो

$$2000 = \frac{P \times r \times 1}{100}$$

$$P = \frac{2000 \times 100}{r} \dots\dots\dots (i)$$

जब चक्रवृद्धि ब्याज हो तो

$$4160 + P = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^2$$

$$4160 = P \left[\left(1 + \frac{R}{100}\right)^2 - 1 \right] \dots\dots\dots (ii)$$

समी (i) व (ii).....

$$\frac{4160}{\left(\frac{100+R}{100}\right)^2 - 1} = \frac{2000 \times 100}{R}$$

$$416 \times R = 2000 \times \left[\frac{(100+R)^2 - 10000}{100 \times 100} \right]$$

$$208 \times R = 10000 \times \left[\frac{10000 + R^2 + 200R - 10000}{10000} \right]$$

$$208 \times R = R^2 + 200R$$

$$R^2 = 208 \times R - 200R$$

$$R^2 = 8R$$

$$R = 8\%$$

18. The L.C.M. of three different numbers is 210. Which of the following cannot be their H.C.F.? तीन भिन्न-भिन्न संख्याओं का ल.स. 210 हैं। निम्न में से कौन सा उनका H.C.F. नहीं हो सकता है?

(a) 6 (b) 15
(c) 25 (d) 35

Ans. (c) : प्रश्नानुसार

L.C.M = पूर्णांक (HCF हो सकता है)
H.C.F.

$$(a) \frac{210}{6} = 35 \quad (b) \frac{210}{15} = 14$$

$$(c) \frac{210}{25} = 8 \frac{10}{25} \quad (d) \frac{210}{35} = 6$$

अतः स्पष्ट है कि 25, 210 का H.C.F नहीं हो सकता है।

19. In a 4 km race the speeds of B and C are in the ratio of 4 : 3 and B wins by 20 seconds. To end the race in dead heat what percent of total distance B should give the startup to B?

4 किमी की दौड़ में B और C की गति का अनुपात 4 : 3 और B को कुल दूरी का कितना प्रतिशत आरम्भ देना चाहिए कि दौड़ एक ही समय में समाप्त हो?

(a) 16% (b) 25%
(c) 17.66% (d) 26.66%

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

गति (s) B : C
4 : 3

$$\text{आरम्भ \%} = \frac{1}{4} \times 100 = 25\%$$

20. To travel 720 km, an Express train takes 6 hours more than Duronto. If, however, the speed of the Express train is doubled, it takes 2 hours less than Duronto. The speed of Duronto (in km/hr) is?

720 किमी. की यात्रा करने के लिए, एक्सप्रेस ट्रेन, दुरंतो से 6 घंटे अधिक लेती है। हालांकि, एक्सप्रेस ट्रेन की गति दोगुनी है, तो यह दुरंतो से 2 घंटे कम समय लेती है। दुरंतो की गति (किमी./घंटा में) क्या है?

(a) 60 (b) 72
(c) 66 (d) 80

Ans. (b) : माना दुरंतो तथा एक्सप्रेस ट्रेन की गति क्रमशः x तथा y किमी 1 घंटा है।

प्रश्नानुसार,

$$\text{दुरंतो का समय} = \frac{720}{x}$$

$$\text{एक्सप्रेस का समय} = \frac{720}{y}$$

∴ एक्सप्रेस ट्रेन दुरंतो से 6 घंटे अधिक समय लेती है।

$$\therefore \frac{720}{y} = 6 + \frac{720}{x} \dots\dots\dots (i)$$

जब एक्सप्रेस ट्रेन की गति दोगुनी होती है तो वह दुरंतो से 2 घंटा कम समय लेती है।

$$\text{अब } \frac{720}{2y} = \frac{720}{x} - 2$$

$$\frac{720}{y} = \frac{1440}{x} - 4 \dots\dots\dots (ii)$$

समी (i) व (ii) से-

$$6 + \frac{720}{x} = \frac{1440}{x} - 4$$

29. Xylene is used to:
जाइलीन का उपयोग _____ के लिए किया जाता है।
 (a) autopsy specimen/ऑटोपी नमूना
 (b) dehydrate tissue/निर्जलीकरण ऊतक
 (c) attach cover slips to slides
 स्लाइट में बधे हुए कवर स्लिप
 (d) clear tissue in paraffin wax
 पेराफिन वैक्स में स्पष्ट ऊतक

Ans. (d) : Xylene is a chemical commonly used in histology lab as a clearing agent. clearing agents are used to make the slides easier to read, by making the tissue transparent, or clear. xylene is used because wax is not soluble in water, alcohol replaces the water in the tissue.

30. $\frac{1}{8}$ dilution of urine is:
 मूत्र को 1/8 पतला करने की क्रिया है:
 (a) 1 part water and 8 parts urine
 1 भाग पानी और 8 भाग मूत्र
 (b) 1 part urine and 8 parts water
 1 भाग मूत्र और 8 भाग पानी
 (c) 1 part urine and 7 parts water
 1 भाग मूत्र और 7 भाग पानी
 (d) 1 part water and 7 parts urine
 1 भाग पानी और 7 भाग मूत्र

Ans. (c) : A 1/8 dilution of urine is a 1 part urine and 7 part of water. If you have 1 ml of urine, You would add 7 ml of water to it to achieve 1/8 dilution

31. Which test does not monitor a patient's coagulation mechanism?
 कौन-सा परीक्षण रोगी के जमावट तंत्र की निगरानी नहीं करता है
 (a) PT (b) ACTH
 (c) APTT (d) FDP

Ans. (b) : Adrenocorticotrophic hormone (ACTH) stimulates Production of cortisol. A steroid hormone made by the adrenal gland. cortisol is important for regulating glucose, protein, and lipid metabolism, suppressing the immune system response, and the helping maintain blood pressure. ACTH blood tests measure the amount of the hormone in the blood and are used in conjunction with cortisol tests to help detect condition associated with abnormal cortisol levels.

32. Which is supravital stain?
 सुपरावाइटल स्टेन (stain) कौन-सा है?
 (a) Ziehl-Neelsen stain/जील-नील्सन का दाग
 (b) Gram's stain/ग्राम का दाग
 (c) Wright's stain/राइट का दाग
 (d) New methylene blue stain/नया मेथिलीन नील दाग

Ans. (d) : New methylene blue is supravital stain that stains R.N.A and D.N.A in reticulocytes deep blue in colour. It is good adjunction to Romanowsky stain because it stains cytoplasm weakly but gives excellent nuclear and nucleolar details. Demonstration of immature erythrocyte in blood evaluation of vaginal smear during estrous cycle demonstration of heinz bodies in blood

33. Which is not a type of Romanowsky stain?
 कौन-सा रोमानोव्स्की दाग का एक प्रकार नहीं है?
 (a) giemsa/जेमसा
 (b) may-grunwald/मेर्स-ग्रुनवल्ड
 (c) wright's stain/राइट्स
 (d) new methylene blue/नई मेथिलीन ब्लू

Ans. (d) : Romanowsky stains are the stains that are used in hematology and cytological studies to differentiate cells in microscopic examination of blood and bone marrow samples. These stains are also applied to detect the presence of parasite in the blood such as malaria parasite. There are various types that apply the same principle they include Giemsa stain, wright and wright Giemsa stain, may-grunwald stain, leisman stain.

34. Which is not a test in a cardiac enzyme profile?
 कार्डियक एंजाइम प्रोफाइल में कौन-सा टेस्ट नहीं है:
 (a) CK (b) AST
 (c) LDH (d) CRP

Ans. (d) : C-reactive protein test measures the level of C-reactive protein (CRP) in a sample of your blood. CRP is a protein that your liver makes. A CRP test can show whether you have inflammation in your body and how much. But the test can't show what's causing the inflammation in your body and how much.

35. Glacial acetic acid is stored:
 ग्लेशियल एसिटिक एसिड _____ संग्रहीत किया जाता है।
 (a) Under water/पानी के नीचे
 (b) with alkalis and other reactive chemicals
 क्षार और अन्य प्रतिक्रियाशील रसायनों के साथ
 (c) in glass stoppered bottles/कांच की बंद बोतलों में
 (d) in a safety cabinet/एक सुरक्षा कैबिनेट में

Ans. (d) : Glacial acetic acid is stored in well-ventilated areas in a safety cabinet using a highly sealed container to store the glacial acetic acid. Glacial acetic acid is anhydrous acetic acid. It contains less than 1% water. It solidifies into solid crystals at 16.6°C. Which is just cooler than room temperature.

36. What is the most widely used sterilization method in the medical office?
 चिकित्सा कार्यालय में सबसे व्यापक रूप में प्रयोग की जाने वाली निर्जर्माकरण विधि क्या है?
 (a) The dry heat oven/सूखी गर्मी ओवन
 (b) Chemical sterilization/रासायनिक निर्जर्माकरण
 (c) The autoclave/आटोक्लेव
 (d) Boiling/उबालना

Ans. (c) : Autoclave are used in the healthcare industry to sterilize equipment, glass and liquid that are used in medical procedures. An autoclave works by removing air from the holding chamber, then filling it with steam until a desired pressure and temperature is reached.

37. Surgical operations in which an opening is made through the abdominal wall to enable discharge of waste into the ileum to enable discharge of waste without passing through the colon is?

शल्स चिकित्सा जिसमें पेट की दीवार के माध्यम से चीरा लगाके इलियम से अपशिष्ट को निकाला जाता है ताकि कोलन से गुजरे बिना अपशिष्ट का निर्वहन हो सके:-

- (a) Ileostomy/इलियोस्टोमी
- (b) Arthroscopy/आर्थोस्कोपी
- (c) Gastroscopy/गैस्ट्रोस्कोपी
- (d) Vasectomy/वेसेक्टोमी

Ans. (a) : A surgically created opening in the abdomen in which a piece of the ileum is brought outside the abdominal wall to create a stoma through the way poop exits your body. It is usually needed because a problem is causing the ileum to not work properly.

38. An object should be boiled for at least

एक वस्तु को कम से कम _____ तक उबाला जाना चाहिए।

- (a) 5 mins/5 मिनट
- (b) 15 mins/15 मिनट
- (c) 30 mins/30 मिनट
- (d) 1 hour/1 घण्टा

Ans. (c) : Boil medical instruments for about 30 minutes to kill bacteria and other micro organism. Boiling is an effective method for disinfecting medical Instruments but it can damage metal over time.

39. The radioactive element found in our bones is?
हमारी हड्डियों में पाया जाने वाला रेडियोएक्टिव तत्व है?

- (a) Caesium/सीज़ियम
- (b) Uranium/यूरेनियम
- (c) Platinum/प्लॉटिनम
- (d) Strontium-90/स्ट्रोन्टियम-90

Ans. (d) : Strontium-90 concentration was measured in human bones and teeth collected in greece during the period 1992-1996. Because of chemical resemblance to calcium, It is assimilated in bones and teeth, where it continues ejecting electrons that cause radiation injury by damaging bone marrow.

40. Fatty liver syndrome is due to the excessive intake of?

फैटी लिवर सिंड्रोम किसके अत्यधिक सेवन के कारण होता है?

- (a) Morphine/मॉर्फीन
- (b) Alcohol/शराब
- (c) Tobacco/तंबाकू
- (d) Both Tobacco and Alcohol
तंबाकू और शराब दोनों

Ans. (b) : Alcohol-associated liver disease is common, but it is preventable. There type of alcohol-associated liver disease exist. Many individual who consume alcohol heavily progress through these disease type over time.

41. Round bacteria which grow in clusters called

गोल जीवाणु जो गुच्छों में उगते हैं _____. कहलाते हैं।

- (a) spirochetes/स्पाइरोकेट्स
- (b) streptococci/स्ट्रेप्टोकोक्की
- (c) bacillococci/बैसीलोकोक्की
- (d) staphylococci/स्टैफीलोकोक्की

Ans. (d) : Staphylococcus genus of bacteria are immobile gram-positive bacteria. They are harmful to humans and mammals as they cause various disease among them. Example include S. aureus, S. intermedius etc.

42. The inside of the autoclave should be washed everyday with what?

आटोक्लेव के भीतरी भाग को प्रतिदिन किससे धोना चाहिए?

- (a) a mild detergent/एक हल्का डिटर्जेंट
- (b) a disinfectant/एक कीटाणुनाशक
- (c) an antiseptic distilled water
एक एंटीसेप्टिक आसुत जल
- (d) a scouring pad/एक परिशोधन पैड

Ans. (a) : It is very important that contents being sterilized are clean and free from debris, blood and organic tissue. otherwise the instruments or sterlizer may become damaged. Using a ultrasonic cleaner such as the durasonic to help with the cleaning process.

43. What solution is used to clean up hazardous spills on the door?

दरवाजे पर खतरनाक (गंदगी) को साफ करने के लिए किस घोल का उपयोग किया जाता है?

- (a) Dettol/डेटॉल
- (b) Lysol/लायजोल
- (c) 70% alcohol/70% अल्कोहॉल
- (d) 1% hypochlorite (bleach)
1% हाइपोक्लोराइट (ब्लीच)

Ans. (d) : It usually appears as a pale greenish yellow dilute solution. It is an anhydrous unstable compound which can decompose explosively. It is widely used household chemical. It has a sweetish and chlorine like odour.

44. Which of the following is not an example of a microorganism?

निम्नलिखित में से कौन-सा सूक्ष्मजीव का उदाहरण नहीं है?

- (a) Autotroph/ऑटोट्रोफ
- (b) Bacteria/जीवाणु
- (c) Virus/वाइरस
- (d) Fungi/कवक

Ans. (a) : Autotroph are organism that use an external energy source to assimilate inorganic resources from the environment and synthesize the biological molecules needed to sustain life. example are algae, phytoplankton, cyanobacteria etc.

45. The colour of a gram negative organism is

एक ग्राम नेगेटिव जीव का नाल रंग _____ होता है।

- (a) Violet/बैंगनी
- (b) Pink/गुलाबी
- (c) Dark blue/गहरा नीला
- (d) Tan/टैन

Ans. (b) : Gram negative bacteria turns pink or red in gram staining. In gram staining gram (+)ve bacteria turns in purple colour. Gram staining is a medical test to differentiate gram positive and gram negative bacteria.

46. The guidelines which covers prevention of infection from all body fluids is:

दिशानिर्देश जो शरीर के सभी तरत पदार्थों से संक्रमण की रोकथाम को कवर करते हैं, वह _____ है।

- (a) SP
- (b) UP
- (c) CSMLS
- (d) CDS

Ans. (a) : Standard precautions are used for all patient care. They are based on a risk assessment and make use of common use that protect healthcare providers from infection and prevent the spread of infection from patient to patient.

47. What is the name given to a person who cannot get off a pathogen that has entered his body?
उस व्यक्ति को क्या नाम दिया गया है जो अपने शरीर में प्रवेश करने वाले रोगजनक से बाहर नहीं निकल सकता है?
(a) Reservoir host/रिजरवायर दल
(b) Resistant host/प्रतिरोधी दल
(c) Contagious host/संक्रामक दल
(d) Susceptible host/अतिसंवेदनशील दल

Ans. (d) : A susceptible host is a host that is biologically vulnerable to infection due to its response to Infectious agents making it more prone to succumb to disease compared to hosts with different genetic variations

48. Which of the following is an example of regulated waste?
निम्नलिखित में से कौन-सा विनियमित कचरे का एक उदाहरण है?
(a) Disposable ear speculum डिस्पोजेबल कान स्पैक्युलम
(b) Patient gown/रोगी गाउन
(c) Sterile dressings/स्टराइल ड्रेसिंग
(d) Blood tube/रक्त नलिका

Ans. (d) : Regulated medical waste (RMW) is a waste that may be contaminated with blood, body fluids or other potentially infectious material. This include blood test tube, test tube, needle etc.

49. Which biological waste is not terminally sterilized prior to disposal?
निपाटन से पहले कौन-से जैविक अपशिष्ट को रोगाणुहीन नहीं किया जाता है?
(a) Blood clots/खून के थक्के (b) Urine/मूत्र
(c) Feces/मल (d) Sputum/बलगम

Ans. (b) : Urine is categorized as bodily fluids and are considered biohazards due to the presence of pathogens but is generally considered not so unsafe and can be disposed of in regular waste streams unless it contains visible blood or comes from someone with a urinary tract infection

50. Ammonium Oxalate reagent is used for the counting of which test?
अमोनियम ऑक्सालेट अधिकर्मक का उपयोग किस परीक्षण की गिनती के लिए किया जाता है?
(a) WBC's/डब्ल्यू बीसी
(b) Platelets/प्लेटलेट्स
(c) RBC's/आरबीसी
(d) Reticulocytes/रेटिकुलोसाइट

Ans. (b) : Platelet counting solution consist of an aqueous base in which ammonium oxalate and mercury (II) Chloride (Sublimate) or dissolved. The solution is used in medical laboratory diagnostics to determine the number of platelets in blood samples an important parameter for assessing blood clotting function

51. What kind of machine is used to test blood?
रक्त परीक्षण के लिए किस प्रकार की मशीन का प्रयोग किया जाता है?
(a) Auto analyzer/ऑटो एनालाइजर
(b) Hemodialyzer/हेमोडायलाईजर
(c) Diathermy machine/डायथर्मी मशीन
(d) Ventilator/वेंटीलेटर

Ans. (a) : Auto analyzer is the device developed that can help reduce the time required to analyze a sample. The analyzer provides accurate results in a fraction of the time it would take using other methods.

52. What is the RBC's normal haemoglobin content?
RBC's में सामान्य हीमोग्लोबिन की मात्रा क्या होती है?
(a) 0.3pgm/0.3 पीजीएम (b) 3.0pgm/3.0 पीजीएम
(c) 30 pgm/30 पीजीएम (d) 300pgm/300 पीजीएम

Ans. (c) : Hemoglobin is the protein that is responsible for the transport of oxygen and CO_2 from the lungs to the cell in the body. Hemoglobin is carried by the RBC and every RBC has 30 pgm of hemoglobin

53. Which of the following sources provides iron to the main haemoglobin component?
निम्नलिखित में से कौन-सा खोत मुख्य हीमोग्लोबिन घटक को आयरन प्रदान करता है?
(a) Liver/यकृत (b) Chyme/काइम
(c) Bolus/बोलस (d) Lungs/फेफड़े

Ans. (a) : The liver is a major site of iron storage and is particularly susceptible to injury from iron overload, especially when the iron accumulates in hepatocytes. Iron can be taken up by the liver in several pathways. Liver plays a key role in maintaining iron balance in the body, which is essential for producing hemoglobin.

54. Which virus destroys the body's immunity and can spread through blood?
कौन-सा वायरस शरीर की प्रतिरोधक क्षमता को नष्ट कर देता है और रक्त के माध्यम से फैल सकता है?
(a) HIV/एचआईवी
(b) Gonorrhea/गोनोरिया
(c) Anaemia/एनीमिया
(d) Haemophilia/हीमोफिलिया

Ans. (a) : HIV is a virus that attacks cells that help the body fight infection, making a person more vulnerable to other infection and disease. It is spread by contact with certain body fluids of a person with HIV, most commonly during unprotected sex, or through sharing injection drug equipment

55. Which of the following laboratory parameters is used to differentiate microcytic, normocytic, and macrocytic anaemia?
निम्नलिखित में से कौन-सा प्रयोगशाला पैरामीटर माइक्रोसाइटिक, नॉर्मोसाइटिक और मैक्रोसाइटिक एनीमिया को अलग करने के लिए प्रयोग किया जाता है?
(a) Mean Corpuscular Volume
मीन कॉर्पस्कुलर वॉल्यूम
(b) Mean Corpuscular Haemoglobin
मीन कॉर्पस्कुलर हीमोग्लोबिन
(c) Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration
मीन कॉर्पस्कुलर हीमोग्लोबिन कंसन्ट्रेशन

(d) Red Cell Distribution Width
रेड सेल डिस्ट्रीब्यूशन विथ

Ans. (a) : An MCV blood test is often part of complete blood count. A CBC is a common blood test that measures many parts of your blood including red blood cell. It is used to check your general health. An MCV test may also be used with other test to help diagnose or monitor certain blood disorder, including anemia.

56. Which of the following conditions is not related to microcytic anaemia?

निम्न में से कौन-सी स्थिति माइक्रोसाइटिक एनीमिया से संबंधित नहीं है?

- (a) Iron Deficiency Anaemia
आयरन डिफिसिएंसी एनीमिया
- (b) Aplastic Anaemia/अप्लास्टिक एनीमिया
- (c) Sideroblastic Anaemia/साइडरोब्लास्टिक एनीमिया
- (d) Thalassemia/थैलसीमिया

Ans. (a) : Iron deficiency Anemia is the most common cause of microcytic anemia and it happens when your body does not have sufficient iron to make hemoglobin. In Normocytic anemia red blood cells are all the same size, but there are not sufficient circulating red blood cells to meet the body's needs.

57. What is the term for when the entire CBC is suppressed due to anaemia, infection, or haemorrhage?

एनीमिया, संक्रमण, या रक्तस्राव के कारण जब संपूर्ण CBC दब जाता है, तो उसे क्या कहते हैं?

- (a) Erythroplasia/एरिथ्रोप्लासिया
- (b) Thrombocytopenia/थ्रोम्बोसाइटोपेनिया
- (c) Pancytopenia/पैनसाइटोपेनिया
- (d) Leukopenia/ल्यूकोपेनिया

Ans. (c) : Pancytopenia involves having low level of Red blood cells, white blood cells and platelets. Pancytopenia is a condition, when you have abnormally low amounts of all three. It can be caused by disease, medicines or unknown reason.

58. Which of the following cellular alterations connected to epithelia serves as a morphological partition between neighbouring cells?

निम्नलिखित में से कौन-सा कोशिकीय परिवर्तन उपकला से जुड़ा हुआ है जो पड़ोसी कोशिकाओं के बीच रूपात्मक विभाजन के रूप में कार्य करता है?

- (a) Glycocalyx/ग्लाइकोकैलिक्स
- (b) Macula adherens/मैक्यूला एडहेरेंस
- (c) Zonula adherens/जोनुला एडहेरेंस
- (d) Zonula occludens/जोनुला ओक्लूडेंस

Ans. (d) : Zonula occludens proteins such as Zo-1, Zo-2, Zo-3, are cytoplasmic proteins that belong to the family of membrane associated guanulate kinase-like protein. These protein play a crucial role in organizing other proteins at the plasma membrane by binding to specific domain and are involved in the formation of tight junction in cell.

59. Which of these cells does not frequently occur in loose connective tissue?

इनमें से कौन-सी कोशिका ढीले संयोजी ऊतक में प्रायः नहीं पाई जाती है?

- (a) Fibroblast/तंतुकोशि
- (b) Microglia/माइक्रोफाइलिया
- (c) Histiocyte/हिस्टियोसाइट
- (d) Mast cell/मास्ट कोशिकाएं

Ans. (b) : Microglia are a class of brain cell that act as immune effector cell in the CNS, displaying function such as phagocytosis, antigen presentation and production of various immune-related molecules. microglia are class of brain mononuclear phagocytes

60. Which among the following is immature bone?

निम्न में से कौन-सी अपरिपक्व हड्डी है?

- (a) Dense bone/घनी हड्डी
- (b) Woven bone/बुनी हुई हड्डी
- (c) Cancellous bone/जालीदार हड्डी
- (d) Compact bone/कॉम्पैक्ट हड्डी

Ans. (b) : Woven bone is a kind of juvenile bone tissue that forms during embryonic development. and after a fracture. It is distinguished by a disorganised and random arrangement of collagen fibre, giving it woven texture. woven bone is weaker and less rigid than lamellar bone.

61. What type of cell makes up the cartilaginous matrix?

किस प्रकार की कोशिका कार्टिलाजिनस मैट्रिक्स बनाती है?

- (a) Chondrocyte/कॉन्ड्रोसाइट
- (b) Chondroblast/कॉन्ड्रोब्लास्ट
- (c) Osteocyte/ओस्टियोसाइट
- (d) Osteoclast/ऑस्टियो-क्लैस्ट

Ans. (b) : Chondroblast are mesenchymal progenitor cell that actively produce the components of the extra cellular matrix of cartilage they respond to stimuli and tissue damage to maintain and sustain the cartilage and also check the degenerative condition.

62. Which of the following bryophytes has a diploid number of chromosomes?

निम्नलिखित में से किस ब्रायोफाइटस में गुणसूत्रों की द्विगुणित संख्या होती है?

- (a) Gametes/युग्मक
- (b) Spores/बीजाणु
- (c) Spore mother cell/बीजाणु मातृ कोशिका
- (d) Nuclei of gametes/युग्मकों का नाभिक

Ans. (c) : In bryophytes, the sporophyte is diploid it contains spore mother cells (2n) which undergo meiosis to form haploid spores. Spore mother cell are usually surrounded, during development, by a special nutritive tissue. In the more primitive groups, each sporangium holds many mother cell

63. Which of the following is a characteristic of bryophyte antherozoids?

निम्नलिखित में से कौन-सी ब्रायोफाइट एथेरोजोइड्स की विशेषता है?

- (a) 2 - Flagella/2-फ्लैजेला
- (b) 1 - Flagella/1-फ्लैजेला

(c) Multi Flagella/मर्ली फ्लैजेला
 (d) No Flagella/कोई फ्लैजेला नहीं

Ans. (a) : The antheridium produce antherozoids which are biflagellated. Bryophyte includes embryophytes like mosses, horn worts and liver worts. These are the plants grow in shady and damp area and are small in size

64. What kind of tissue makes up the trachea's rings?

श्वासनली के छल्लों का निर्माण किस प्रकार के ऊतक से होता है?

(a) Hyaline cartilage/हाइलिन कार्टिलेज
 (b) Fibrocartilage/फाइब्रो कार्टिलेज
 (c) Elastic cartilage/लोचदार कार्टिलेज
 (d) Hyaline cartilage and Fibrocartilage
 हाइलिन कार्टिलेज और फाइब्रो कार्टिलेज

Ans. (a) : Hyaline cartilage is responsible for making trachea rings. It is a type of connective tissue, glossy pearl-gray or blue white in appearance and resilient, found on surface of joints and in the cartilage making up the fetal joints and in the cartilage making up the fetal skeleton. It is also most commonly found in the ribs, nose, larynx, trachea etc.

65. From the options given below, which is a type of Carbohydrate polymers?

निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा कार्बोहाइड्रेट बहुलक का एक प्रकार है?

(a) Glycans/ग्लाइकन (b) Lipids/लिपिड
 (c) Hydrates/हाइड्रेट (d) Carbides/कार्बाइड्स

Ans. (a) : Glycan refers to a complete structural form of monosaccharides, glycan is a generic term to describe molecules with glycosidic bonds, including sugar. They are large carbohydrate molecules that are made up to many small sugar molecules that are chemically joined.

66. From the options given below, which is not major size classes of carbohydrates?

निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा कार्बोहाइड्रेट का प्रमुख आकार वर्ग नहीं है?

(a) Monosaccharides/मोनोसैक्राइड
 (b) Polysaccharides/पॉलीसैक्राइड
 (c) Cyclic saccharides/साइक्लोसैक्राइड्स
 (d) Oligosaccharides/ओलिगोसैक्राइड

Ans. (c) : Although a number of classification, carbohydrate divided into four major group monosaccharides, disaccharides, oligosaccharides and polysaccharides.

67. Which is the most abundant monosaccharide in nature?

प्रकृति में सर्वाधिक मात्रा पाया जाने वाला मोनोसैक्राइड कौन-सा है?

(a) Single polyhydroxy aldehyde
 एकल पॉलीहाइड्रॉक्सी एल्डिहाइड
 (b) Ketone unit/कीटोन यूनिट
 (c) Five carbon sugar F-glucose
 पाँच कार्बन शुगर एफ-ग्लूकोज
 (d) Six-carbon sugar D-glucose
 छह कार्बन शुगर डी-ग्लूकोज

Ans. (d) : Glucose is the most abundant, monosaccharide or sugar in nature. It is overall the most abundant monosaccharide. plants and algae produce glucose, during photosynthesis, using sunlight to convert water and carbon dioxide into glucose

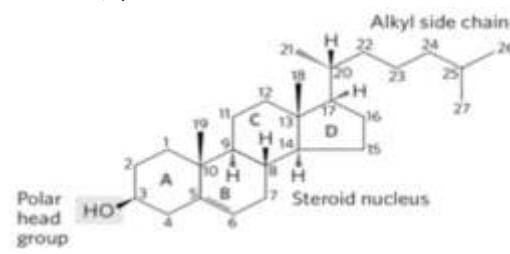
68. Cholesterol, progesterone, bile acids are example of which category of biological Lipid? कोलेस्ट्रॉल, प्रोजेस्टेरोन, पित्त अम्ल जैविक लिपिड की किस श्रेणी के उदाहरण हैं?

(a) Saccharolipids/सैकरोलिपिड्स
 (b) Sterol lipids/स्टेरोल लिपिड
 (c) Prenol lipids/प्रेनॉल लिपिड
 (d) Glycero lipids/ग्लिसरोलिपिड

Ans. (b) : In cell membrane lipids of two types phospholipids and sterols (generally cholesterol). They are a large group of lipids that are amphiphilic in nature. They are found in animal, green plant and fungal tissue.

69. Name the chemical structure, displayed in figure below.

निचे दी गई आकृति में प्रदर्शित रासायनिक संरचना का नाम बताइए।



(a) Hydrocarbon/हाइड्रोकार्बन
 (b) Omega/ओमेगा
 (c) Hydrosol/हाइड्रोसोल
 (d) Cholesterol/कोलेस्ट्रॉल

Ans. (d) : Cholesterol compress carbon hydrogen and oxygen. It is a waxy, fatty substance that is solid and white or light yellow. Its chemical formula is $C_{27}H_{46}O$. This means it has 27 atoms of carbon, 46 of hydrogen, and one of oxygen.

70. Which lipids have similar dimensions and physical properties, but presumably play different roles in membranes?

किस लिपिड के समान आयाम और भौतिक गुण होते हैं, लेकिन संभवतः डिल्लियों में विभिन्न भूमिकाएँ निभाते हैं?

(a) Phosphatidylcholine and sphingomyelin
 फॉस्फेटिडिलकोलाइन और स्फिंगोमीलिन
 (b) Triacylglycerols and Tetracycline
 ट्राईसिलिग्लिसरॉल्स और टेट्रासाइक्लिन
 (c) Ubiquinone & farnesol /उबिकिनोन और फर्नेसोल
 (d) Oleate and progesterone/ओलियट और प्रोजेस्टेरोन

Ans. (a) : Phosphatidylcholine (PC) and sphingomyelin (SM) are both phospholipids found in plasma lipoproteins and cell membranes. Choline is a precursor for the biosynthesis of phosphatidylcholine, sphingomyelin and cholin plasmalogens all essential constituents of membranes.

71. Which is the headgroup of sphingomyelin, a sphingolipid?

स्फिंगोमलिन, एक स्फिंगोलिपिड का हेडग्रुप कौन सा है?

- (a) Oligosaccharide/ओलिगोसेकेराइड
- (b) Tetra saccharide/टेट्रा सैकराइड
- (c) Glucose/ग्लूकोज
- (d) Phosphocholine/फॉस्फोकोलाइन

Ans. (d) : Phosphocholine is an amphiphilic molecule comprised of a hydrophilic Phosphocholine head group and a glycerol backbone esterified with two hydrophobic fatty acids.

72. In which lipid, one or two galactose residues are connected by a glycosidic linkage to C-3 of a 1,2-diacylglycerol?

किस लिपिड में, एक या दो गैलेक्टोज अवशेष 1, 2 डायसाइलग्लिसरॉल के C-3 से ग्लाइकोसिडिक लिंकेज से जुड़ो होते हैं?

- (a) Sulfolipids/सल्फोलिपिड्स
- (b) Galactolipids/गैलेक्टोलिपिड्स
- (c) Ether lipids/ईथर लिपिड
- (d) Sphingolipid/स्फिंगोलिपिड

Ans. (b) : Galactolipids mainly monogalactosyl diglycerides and digalactosyl diglycerides are the main lipids found in the membrane of plant, algae and photosynthetic microorganism like microalgae and cyanobacteria as such, they are the main lipids present at the surface of earth.

73. Which are the molecular instruments through which genetic information is 'expressed'?

वे कौन-से आणविक उपकरण हैं जिनके माध्यम से आनुवांशिक सूचना को 'अभिव्यक्त' किया जाता है?

- (a) Lipids/लिपिड
- (b) Hydric acids/हाइड्रिक अम्ल
- (c) Carbohydrates/कार्बोहाइड्रेट
- (d) Proteins/प्रोटीन

Ans. (d) : DNA-associated protein regulate chromosome structure during cell division and play role in regulating gene expression, for example messenger protein, such as some types of hormone transmit signals to co-ordinate biological process between different cell, tissue and organs.

74. Which test is used in the investigation of acquired immune hemolytic?

अधिग्रहित प्रतिरक्षा हेमोलिटिक की जाँच में किस परीक्षण का उपयोग किया जाता है?

- (a) Direct antiglobulin test
प्रत्यक्ष एंटीग्लोबुलिन परीक्षण
- (b) Glucose-6-Phosphate test
ग्लूकोज-6-फॉस्फेट परीक्षण
- (c) Autohemolysis Test/ऑटोहेमोलिसिस परीक्षण
- (d) Indirect antiglobulin test
अप्रत्यक्ष एंटीग्लोबुलिन परीक्षण

Ans. (a) : The direct antiglobulin test determines whether your red blood cells (RBC) circulating in the blood stream are covered with antibodies. The antibodies that are attached to the surface of the RBC are responsible for their destruction.

75. Which test is used for donor screening?

डोनर स्क्रीनिंग के लिए किस परीक्षण का उपयोग किया जाता है?

- (a) Active-HCV antigen test
सक्रिय-एच सी वी प्रतिजन परीक्षण
- (b) Inter-HCV anti body test
इंटर-एच सी वी प्रतिरक्षी परीक्षण
- (c) Anti-HCV antibody test
एंटी-एच सी वी प्रतिक्षी परीक्षण
- (d) Antigen active antibody test
प्रतिजन सक्रिय प्रतिरक्षी शरीर परीक्षण

Ans. (c) : Anti-hepatitis C virus (HCV) antibody test is used to screen blood donors for the presence of HCV antibodies in their serum or plasma. Hepatitis is inflammation of the liver. Inflammation is swelling that happens when tissue of the body are injured or infected

76. In blood transfusion practice, which are the most important blood group systems?

रक्त आधान अभ्यास में, सबसे महत्वपूर्ण रक्त समूह प्रणालियां कौन सी हैं?

- (a) MNS and Cromer/एम एन एस और क्रॉमर
- (b) ABO and Rh/ए बी ओ और आ एच
- (c) Lutheran and Gerbich/लूथरन और गेर्बिच
- (d) Scianna and Colton/सियाना और कोल्टन

Ans. (b) : ABO is the best known system for grouping blood types, though there are other methods. There are four major categories within. The ABO group A, B, O and AB within these groups, there are a further eight blood types. The Rhesus factor is a certain found on the outside of red blood cell people are either Rh-Positive (they have the protein) or Rh-negative (they don't have the protein).

77. Which transfusion reaction is a medical emergency and results from intravascular destruction of donor red cells by antibodies in the recipient?

कौन-सी आधान प्रतिक्रिया एक चिकित्सा आपात स्थिति है और प्राप्तकर्ता में प्रतिरक्षी द्वारा देने वाली लाल कोशिकाओं के अतःश्वसन विनाश के परिणामस्वरूप होती है?

- (a) Allergic reactions/एलर्जी प्रतिक्रिया
- (b) Acute hemolytic transfusion reaction
तीक्ष्ण हेमोलिटिक आधान प्रतिक्रिया
- (c) Febrile non-hemolytic transfusion reaction
फिब्राइल गैर-हेमोलिटिक आधान प्रतिक्रिया
- (d) Delayed hemolytic transfusion reaction
विलंबित हेमोलिटिक आधान प्रतिक्रिया

Ans. (b) : An acute hemolytic transfusion reaction is most commonly defined as hemolysis of donor red cell within 24 hours of transfusion by performed allo antibodies in the recipient's circulation life. Threatening acute hemolytic transfusion reaction are most commonly due to ABO incompatible blood being transfused to a recipient.

78. Ideally, the urine sample should be examined within how many hours of voiding?

आदर्श रूप से, पेशाब के नमूने की जाँच कितने घंटे के भीतर की जानी चाहिए?

- (a) 12-24 hours/12-24 घंटे
- (b) 3-4 hours/3-4 घंटे
- (c) 2-4 hours/2-4 घंटे
- (d) 1-2 hours/1-2 घंटे

Ans. (d) : Completing a urine analysis within one hour of sample collection will give the most accurate results. If testing cannot be completed within one hour the sample should be placed in a red top tube and refrigerated.

79. Name the abnormalities of urinary volume, in which urinary volume > 2000 ml/24 hours?

मूत्र की मात्रा की असामान्यताओं का नाम बताइए, जिनमें मूत्र मात्रा > 2000 मिली/24 घंटे?

- (a) Anuria/अमूत्रता
- (b) Pyuria/पायरिया
- (c) Polyuria/बहुमूत्रता
- (d) Oliguria/पेशाब की कमी

Ans. (c) : Polyuria is a excessive urination. When you urinate more than normal is called as polyuria. Urine volume is considered as excessive if equal more than 2.5 liters per day. A normal urine volume depends on your age and gender.

80. Which abnormalities of urinary volume, causes include febrile states, acute glomerulonephritis, congestive cardiac failure or dehydration?

मूत्र की मात्रा की किन असामान्यताओं के कारणों में ज्वर की स्थिति, तीव्र ग्लोमेर्युलोनेफ्राइटिस, कंजेस्टिव कार्डियक विफलता या निर्जलीकण शामिल हैं?

- (a) Oliguria/पेशाब की कमी
- (b) Anuria/अमूत्रता
- (c) Pyuria/पायरिया
- (d) Polyuria/बहुमूत्रता

Ans. (a) : Oliguria is when you urinate less than usual. for adults, that means having a decrease urine output of less than 400ml per day. Dehydration is the most common cause of oliguria many kidney disease affected urine production

81. From the options given below, which is not the Method for measuring Specific Gravity of urine?

निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सी मूत्र के विशिष्ट गुरुत्व को मापने की विधि नहीं है?

- (a) Gravitational method/गुरुत्वाकर्षण विधि
- (b) Refractometer method/परावर्तक विधि
- (c) Reagent strip method/अभिकर्मक पट्टी विधि
- (d) Urinometer method/मूत्रमापी विधि

Ans. (a) : There are three method for measuring specific gravity of urine, refractometer, hydrometry and reagent strips. urine specific gravity is a laboratory test that shows the total concentration of all chemical particles in the urine.

82. Which tests can be applied on stool to detect occult blood, excess fat excretion, and presence or absence of urobilinogen?

गुप्त रक्त, अतिरिक्त वसा उत्सर्जन, और यूरोबिलिनोजेन की उपस्थिति या अनुपस्थिति का पता लगाने के लिए मल पर कौन से परीक्षण लागू किए जा सकते हैं?

- (a) Hyper examination/हाइपर परीक्षण
- (b) Catalic examination/कैटालिक परीक्षण

- (c) Chemical examination/रासायनिक परीक्षण
- (d) Micro examination/सूक्ष्म परीक्षण

Ans. (c) : A stool test is a diagnostic procedure that involves analyzing fecal matter to check for signs of infection, inflammation or disease. The stool is examined for the presence of hidden blood, fat, meat fiber, bile, white blood cells, and sugars called reducing substances.

83. Pseudomembranous colitis causes which type of diarrhoea?

स्यूडोमेम्ब्रेस स्थूलांत्रकोप किस प्रकार के दस्त का कारण बनता है?

- (a) Inflammatory diarrhoea/ज्वलनशील दस्त
- (b) Secretory diarrhoea/स्रावी दस्त
- (c) Watery diarrhoea/पतली दस्त
- (d) Fatty diarrhoea/वसायुक्त दस्त

Ans. (a) : Pseudomembranous colitis refers to swelling or inflammation of large intestine (colon) due to an overgrowth of clostridiosides difficile bacteria. It is uncommon in children, and rare in infants symptoms include abdominal pain, bloody stools, fever, urge to have a bowel movement watery diarrhea.

84. Which Terminology in semen analysis means all semen parameters are normal?

वीर्य विश्लेषण में किस शब्दावली का अर्थ है कि सभी वीर्य पैरामीटर सामान्य हैं?

- (a) Leukocytospermia/ल्यूकोसाइटोस्पर्मिया
- (b) Azoospermia/अशुक्राणुता
- (c) Normozoospermia/नार्मोजूस्पर्मिया
- (d) Aspermia/एस्पर्मिया

Ans. (c) : Normozoospermia is a term used to talk about a completely normal semen sample a basic spermogram assesses the various aspect of the sample, and if no variation is found. it is declared to be Normozoospermia

85. Malaria parasite test is positive when which of the following condition is true?

निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति सही होने पर मलेरिया परजीवी परीक्षण सकारात्मक होता है?

- (a) Parasites > 100/ μ l in blood परजीवी > रक्त में 100/ μ l
- (b) Parasites > 10/ μ l in blood परजीवी > रक्त में 10/ μ l
- (c) Parasites > 50/ μ l in blood परजीवी > रक्त में 50/ μ l
- (d) Parasites > 75/ μ l in blood परजीवी > रक्त में 75/ μ l

Ans. (a) : The threshold of detection test is in the range of 100 parasite microlitre of blood compared to 5 to 10 parasite by thick film microscopy. Malaria is caused by parasite that enter your body through the bite of an infected mosquito. This sometimes fatal disease happens in hot and humid places.

86. Intestinal parasites of humans are classified into which two main kingdoms?

मनुष्य के आंत्र परजीवी को किन दो मुख्य जगत में वर्गीकृत किया जाता है?

- (a) Protocol and Metazoa/प्रोटोकॉल और मेटाज़ोआ
- (b) Protozoa and Metazoa/प्रोटोजोआ और मेटाज़ोआ
- (c) Niocol and Protocol/नियोकोल और प्रोटोकॉल
- (d) Protozoa and Niocol/प्रोटोजोआ और नियोकोल

Ans. (b) : Protozoan, organism usually single-celled and heterotrophic, belonging to any of the major lineages of protists and like most protists, typically microscopic significant-protozoan parasite include representative from apicomplexa and the trypanosomes.

87. Where are parasites like Leishmania donovani and Histoplasma capsulatum detected?

लीशमैनिया डोनोवनी और हिस्टोप्लाज्मा कैप्सुलेटम जैसे परजीवियों का पता कहाँ लगाया जाता है?

- (a) In macrophages/मैक्रोफेज में
- (b) In lungs/फेफड़े में
- (c) In intestines/आँतों में
- (d) In cerebral/सेलेब्रियल में

Ans. (a) : Leishmania and Histoplasma capsulatum both are identity in macrophages. Macrophages are the primary host cell for these parasite. Histoplasmosis can be diagnosed by testing blood, urine, sputum, bone marrow are affected tissue for the presence of histoplasma.

88. Name the two cycles of development in life history of malaria parasite.

मलेरिया परजीवी के जीवन इतिहास में विकास के दो चक्रों के नाम लिखिए।

- (a) Pysiology and Digony/पाइसीगोनी और डिगोनी
- (b) Azomyen and Frezomyen/एजोमीन और फ्रीजोमीन
- (c) Schizogony and Sporogony
शिजोगोनी और स्पोरोगोनी
- (d) Pryzomyen and Lyzomyne
प्रिजोमेन और लाइजोमाइन

Ans. (c) : In protist reproduction and life cycles division of a zygote and schizogony (formation of multiple merozoites, as in malarial parasite). The asexual reproduction stage that happens outside the host. The oocyte divides mitotically to produce infectious sporozoites.

89. After a foreign antigen challenge, in which phase the antibody is catabolized?

एक विदेशी प्रतिजन चुनौती के बाद, किस चरण में प्रतिरक्षी का अपचयन होता है?

- (a) Decline phase/गिरावट का चरण
- (b) Lag phase/अंतराल चरण
- (c) Log phase/लॉग चरण
- (d) Plateau phase/पठार चरण

Ans. (a) : This phase involves a decrease in antibody levels due to the decline in plasma cell numbers, which are dying out of exhaustion of antibody production. During this phase, there are no new plasma cell being produced because the antigen or immunogen has been eliminated from the system.

90. Which system recognizes five-kingdoms of living things—Monera (bacteria), Protista, Fungi, Plantae, and Animalia?

कौन-सी प्रणाली जीवित चीजों के पाँच साम्प्रज्यों को पहचानती है—मोनेरा (जीवाणु), प्रोटिस्ट, फंगी, प्लांटी और एनीमलिया?

- (a) Byklers's system/बाइक्लर प्रणाली
- (b) Microbial system/माइक्रोबियल प्रणाली
- (c) Superkingdoms system/सुपरकिंगडम प्रणाली
- (d) Whittaker's system/व्हिटकर प्रणाली

Ans. (d) : Whittaker proposed that organism should be broadly divided into kingdom, based on certain character like the structure of cell, mode of nutrition, the source of nutrition. According to this system, there are five main kingdom- monera, protista, fungi animalia, plantae

91. From the characteristics given below, which is not considered to distinguish prokaryotes from eukaryotes?

नीचे दी गई विशेषताओं से, जो प्रोक्रेयोट्स को यूक्रेयोट्स से अलग नहीं माना जाता है?

- (a) Absence of a nuclear membrane
एक परमाणु डिल्ली की अनुपस्थिति
- (b) Protein levels/प्रोटीन का स्तर
- (c) Absence of a complex organelle containing cytoplasm/साइटोप्लाज्मा युक्त जटिल अंगक की अनुपस्थिति
- (d) Small size/छोटे आकार

Ans. (b) : Protein level are not a characteristic to differentiate prokaryotic and eukaryotic cells. The defining characteristic that distinguishes prokaryotic & eukaryotic cell is the nucleus, D.N.A structure, gene expression etc.

92. By which method division takes place in Prokaryotic cells?

प्रोक्रेयोटिक कोशिकों में विभाजन किस विधि से होता है?

- (a) Binary fission/बाइनरी विभाजन
- (b) Osmosis/परासरण
- (c) Mitosis/सूत्री विभाजन
- (d) Diffusion/विसरण

Ans. (a) : Binary fission, a sexual reproduction by a separation of the body into two new bodies. In the process of binary fission, an organism duplicates its genetic material or deoxyribonucleic acid (DNA) and then divides into two parts (Cytokinesis) with each new organism receiving one copy of DNA. It is the primary method of reproduction of prokaryotic organism.

93. Which variety of bacteria split only across their short axes, therefore, the patterns formed by them are limited?

किस प्रकार के जीवाणु केवल अपने छोटे अक्षों में विभाजित होते हैं, इसलिए उनके द्वारा बनाए गए स्वरूप सीमित होते हैं?

- (a) Spirilla/स्पाइरिला
- (b) Vibrios/वाइब्रियोस
- (c) Coccii/कोक्सी
- (d) Bacilli/बैसिली

Ans. (d) : Bacillus, any of a genus of rod-shaped, gram-positive, aerobic or anaerobic bacteria widely found in soil and water. The term bacillus has been applied in a general sense to all cylindrical or rodlike bacteria

94. Name the protective gelatinous covering layer produced by some bacteria, outside the cell wall.

कोशिका भित्ति के बाहर, कुछ जीवाणुओं द्वारा निर्मित सुरक्षात्मक जिलेटिनस आवरण परत का नाम बताइए।

- Loose slime/ढीला स्लाइम
- Appendages/परिशिष्ट
- Capsule/कैप्सूल
- Flagella/कशाभिका

Ans. (c) : A bacterial capsule is defined as a layer of slime outside the bacterial cell wall, composed mainly of polysaccharides or polypeptides. It plays a crucial role in protecting bacteria from immune cell.

95. From the options given below, which bacteria is not in Bacillaceae family?

निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा बैसिलेसी कुल का जीवाणु नहीं है?

- Cocci and bacilli/कोक्सी और बेसिली
- Gram-positive and gram-negative organisms ग्राम-सकारात्मक और ग्राम-नकारात्मक जीव
- Obligate aerobes and strict anaerobes अविकल्पी वायुजीव और सख्त अवायुजीवीय
- Syptimes and Enzymes/साइष्टम और एंजाइम

Ans. (d) : Bacillus species are members of the family bacillaceae, a group of aerobic saprophytic, sporulating organism commonly isolated from dust, soil, air and water.

96. Who are specially trained personnel who prepare cytology slides and examine them under the microscope to diagnose various types of diseases, including some types of cancers?

विशेष रूप से प्रशिक्षित कर्मी कौन होते हैं जो साइटोलॉजी स्लाइड तैयार करते हैं और कुछ प्रकार के कैंसर सहित विभिन्न प्रकार की बीमारियों का निदान करने के लिए माइक्रोस्कोप के तहत उनकी जाँच करते हैं?

- Cytotechnologists/साइटोटेक्नोलॉजिस्ट
- Cytodiogniser/साइटोडायग्राइजर
- Cytoexaminers/साइटोएग्जामिनर्स
- None of the given option दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

Ans. (a) : Cytotechnologist are laboratory professional, Who study cells and cellular anomalies using a microscopes. They examine slides of human cell for any indication, That a cell is abnormal.

97. After most of the abnormalities detected by the cytologist, who examines them before a final diagnosis is made?

कोशिका-विज्ञान द्वारा खोजी गई अधिकांश असामान्यताओं के बाद, अंतिम निदान किए जाने से पहले उनकी जाँच कौन करता है?

- Physician/काय चिकित्सक
- Surgeon/शल्य चिकित्सक
- MBBS doctor/एमबीबीएस डॉक्टर
- Pathologist/रोगविज्ञानी

Ans. (d) : A pathologist is a physician. Who specializes in pathology. Pathologists are expert in the diagnosis, prognosis, and treatment of disorder of body tissue and fluids.

98. From the options given below which is not a smear in cytology

निम्नलिखित विकल्पों में से जो कोशिका विज्ञान में स्मीयर नहीं है

- Smears from urine/यूरिन स्मीयर
- Vaginal smears/वेजाइनल स्मीयर
- Cervical smears/सरवाइकल स्मीयर
- Spectrum smears/वर्णक्रम स्मीयर

Ans. (d) : Spectrum smear refers to the range of cytological pattern found in cervical smear, used to detect cervical cancer. SCP is a test that can detect abnormalities in cervical cell by identifying biochemical composition changes.

99. Which filters of graded pore size are useful for the concentration of cells from most body fluids?

शरीर के अधिकांश तरल पदार्थों से कोशिकाओं की सान्द्रता के लिए वर्गीकृत छिद्र आकार के कौन से फिल्टर उपयोगी हैं?

- Cellulose acetate membrane सेल्यूलोज ऐसीटेट डिल्ली
- Mucouse membrane/श्लेष्म डिल्ली
- Serous membrane/तरल डिल्ली
- Non-Cellulose acetate membrane गैर-सेल्यूलोज ऐसीटेट डिल्ली

Ans. (a) : Cellulose acetate (CA) membranes, due to their excellent film-forming property, high chemical and mechanical stability, high hydrophilicity are extensively used in water and waste water treatment and energy generation purposes.

100. In the disorder hypertension, the prefix "hyper-" means "high" or "over," and the root word "tension" refers to what?

विकार उच्च रक्तचाप में, उपर्युक्त "हाइपर-" का अर्थ "उच्च" या "अधिक" है और मूल शब्द "तनाव" क्या दर्शाता है?

- Stress/तनाव
- Hyperglycemia/हाइपरग्लाइसिमिया
- Pressure/दबाव
- Anxiety/चिंता

Ans. (c) : High blood pressure—that is high pressure against the wall of your vein and arteries caused by blood flow—often occurs when the arteries or vein become blocked or narrowed making the heart work harder to pump blood.

1. In which of the following countries has the Grameen bank become a success story reaching to more than 9 million people?

निम्नलिखित में से किस देश में ग्रामीण बैंक 90 लाख से अधिक लोगों तक पहुँचने की सफलता की कहानी बन गया है?

(a) Pakistan/पाकिस्तान (b) Sri Lanka/श्रीलंका
(c) Bangladesh/बांग्लादेश (d) Maldives/मालदीव

Ans. (c) : भारत के पड़ोसी देश बांग्लादेश में ग्रामीण बैंक 90 लाख से अधिक लोगों तक पहुँचने की सफलता की कहानी बन गया है। यहाँ ग्रामीण बैंक उचित ब्याज दरों पर गरीबी की ऋण जरूरतों को पूरा करने का सफल इतिहास रच रहे हैं। बांग्लादेश में ग्रामीण बैंकों को एक स्वतंत्र बैंक के रूप में अक्टूबर 1983 में स्थापित किया गया था।

2. Which sector has emerged as the largest producing sector with regard to the gross value addition in India?

भारत में सकल मूल्यवर्धन के संबंध में कौन सा क्षेत्र सबसे बड़े उत्पादक क्षेत्र के रूप में उभरा है?

(a) Primary/प्राथमिक (b) Secondary/द्वितीयक
(c) Industrial /औद्योगिक (d) Tertiary/तृतीयक

Ans. (d) : भारत में सकल मूल्यवर्धन के सम्बन्ध में तृतीयक क्षेत्र सबसे बड़े उत्पादक क्षेत्र के रूप में उभरा है। भारतीय GDP का लगभग 55% हिंसा तृतीयक अथवा सेवा क्षेत्र का है आर्थिक समीक्षा 2023-24 के अनुसार भारत के सकल मूल्य वृद्धि (GVA) में विभिन्न क्षेत्रों का योगदान निम्नवत है-

प्राथमिक क्षेत्र (कृषि व सम्बन्ध क्षेत्र)- 17.7%
द्वितीयक क्षेत्र (उद्योग व विनिर्माण क्षेत्र)- 27.6%
तृतीयक क्षेत्र (सेवा उत्पादन क्षेत्र)- 54.7%

3. Who is the winner of International T20 world cup 2022?

अंतर्राष्ट्रीय टी20 विश्व कप 2022 का विजेता कौन है?

(a) England /इंग्लैण्ड (b) Pakistan/पाकिस्तान
(c) Australia/ऑस्ट्रेलिया (d) India/भारत

Ans. (a) : अंतर्राष्ट्रीय टी-20 पुरुष विश्व कप 2022 का विजेता इंग्लैण्ड तथा उपविजेता पाकिस्तान था।

9वाँ अंतर्राष्ट्रीय टी-20 पुरुष विश्वकप का आयोजन जून 2024 में वेस्टइंडीज के ब्रिजटाउन (बारबडोस) में खेला गया। इस आयोजन में भारत विजेता तथा दक्षिण अफ्रीका उपविजेता रहा। भारत में दूसरी बार-टी20 विश्वकप जीता। इसके पूर्व वर्ष 2013 में भारत विजेता रहा।

4. Where is the Nanda Devi Peak located in India?

भारत में नंदा देवी शिखर कहाँ स्थित है?

(a) Uttarakhand/उत्तराखण्ड
(b) Sikkim/सिक्किम
(c) Assam/असम
(d) Rajasthan/राजस्थान

Ans. (a) : भारत में नंदा देवी पर्वत शिखर उत्तराखण्ड राज्य में स्थित है। हिमालय में स्थित नंदादेवी पर्वत शिखर हिमालय सहित विश्व के सर्वोच्च पर्वत शिखरों में से एक है जिसकी ऊँचाई 7816 मी. है। उत्तराखण्ड राज्य में स्थित कुछ प्रमुख पर्वत चोटियाँ निम्नवत हैं-

चौखम्बा शिखर - 7138 मी.

सतोपंथ शिखर - 7075 मी.

केदारनाथ शिखर - 6940 मी.

कामेत शिखर - 7756 मी.

त्रिशूल शिखर - 6940 मी.

5. Select the most appropriate word to fill in the blank.

A part of the money has been _____ on signs asking not to feed the birds.

(a) Spend (b) Spends
(c) Spent (d) Spending

Ans. (c) : उपर्युक्त वाक्य के रिक्त स्थान में विकल्प (c) spent का प्रयोग उपर्युक्त होगा क्योंकि Passive structure में has been/have been + V3 का प्रयोग होता है।

Correct Sentence :

A part of the money has been **spent** on signs asking not to feed the birds.

6. In the following question, a sentence has been given in Direct/Indirect speech. Out of the four alternatives suggested, select the one which best expresses the same sentence in Indirect/Direct speech.

The little dwarf wondered where the fierce dragon had gone.

(a) The little dwarf said, "Oh! Where the fierce dragon has gone?"
(b) The little dwarf, "Oh! Where is the fierce dragon?"
(c) The little dwarf said, "Oh! Where had been the fierce dragon going?"
(d) The little dwarf said, "Oh! Where has the fierce dragon gone?"