Series : X4YZW

SET ~ 4

रोल नं.

Roll No.

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **352**

परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।
Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

चिकित्सीय निदान

MEDICAL DIAGNOSTICS

*निर्धारित समय : **3** घण्टे* | *अधिकतम अंक : **60***

*Time allowed : **3** hours* | *Maximum Marks : **60***

नोट / NOTE

(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **23** हैं ।
Please check that this question paper contains **23** printed pages.

(II) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **24** प्रश्न हैं ।
Please check that this question paper contains **24** questions.

(III) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.

(IV) **कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में यथा स्थान पर प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।**
Please write down the serial number of the question in the answer-book at the given place before attempting it.

(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक परीक्षार्थी केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

~

सामान्य निर्देश :

(i) *कृपया निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।*

(ii) *इस प्रश्न-पत्र में **24** प्रश्न हैं जो कि **दो** खण्डों में विभाजित है : खण्ड-**क** और खण्ड-**ख** ।*

(iii) *खण्ड-**क** में वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं तथा खण्ड-**ख** में विषयपरक प्रकार के प्रश्न शामिल हैं ।*

(iv) *दिये गए **(6 + 18) = 24** प्रश्नों में से, उम्मीदवार को **3** घंटे के आबंटित (अधिकतम) समय में **(6 + 11) = 17** प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।*

(v) *किसी विशेष खण्ड के सभी प्रश्नों को सही क्रम में करने का प्रयास किया जाना चाहिए ।*

(vi) ***खण्ड-क : वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न (30 अंक)***

(a) *इस खण्ड में **6** प्रश्न हैं ।*

(b) *प्रत्येक विद्यार्थी को निर्देशानुसार सभी प्रश्न करना अनिवार्य है ।*

(c) *कोई नकारात्मक अंकन नहीं है ।*

(d) *दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए ।*

(e) *प्रत्येक प्रश्न/खण्ड के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है ।*

(vii) ***खण्ड-ख : विषयपरक प्रकार के प्रश्न (30 अंक)***

(a) *इस खण्ड में **18** प्रश्न हैं ।*

(b) *उम्मीदवार को **11** प्रश्न करने हैं ।*

(c) *दिए गए निर्देशों के अनुसार कीजिए ।*

(d) *प्रत्येक प्रश्न/खण्ड के सामने आबंटित अंकों का उल्लेख किया गया है ।*

खण्ड – क

(वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न)

1. रोज़गार कौशल पर दिए गए **6** प्रश्नों में से किन्हीं **4** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । **4 × 1 = 4**

(i) प्रत्येक प्रभावी बातचीत ________ से शुरू होती है । **1**

(A) लिखना (B) सुनना

(C) चिल्लाना (D) सीखना

~

General Instructions :

(i) *Please read the instructions carefully.*

(ii) *This Question Paper consists of* ***24*** *questions in* **two** *sections : Section–**A** & Section–**B**.*

(iii) *Section–**A** has Objective type questions, whereas Section–**B** contains Subjective type questions.*

(iv) *Out of the given* ***(6 + 18) = 24*** *questions, a candidate has to answer* ***(6 + 11) = 17*** *questions in the allotted (maximum) time of* ***3*** *hours.*

(v) *All questions of a particular section must be attempted in the correct order.*

(vi) ***Section–A : Objective Type Questions (30 Marks)***

- *(a)* *This Section has* ***6*** *questions.*
- *(b)* *It is mandatory for every student to complete all the questions as per instructions.*
- *(c)* *There is no negative marking.*
- *(d)* *Do as per the instructions given.*
- *(e)* *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

(vii) ***Section–B : Subjective Type Questions (30 Marks)***

- *(a)* *This Section contains* ***18*** *questions.*
- *(b)* *A candidate has to do* ***11*** *questions.*
- *(c)* *Do as per the instructions given.*
- *(d)* *Marks allotted are mentioned against each question/part.*

SECTION – A

(Objective Type Questions)

1. Answer any **4** out of the given **6** questions on Employability Skills. **4 × 1 = 4**

(i) Every effective conversation starts with _____. **1**

(A) Writing (B) Listening

(C) Shouting (D) Learning

(ii) __________ अत्यधिक घबराया हुआ और चिंतित महसूस कर रहा है क्योंकि आप मानते हैं कि दूसरे लोग आपको पसंद नहीं करते हैं या आपको नुकसान पहुँचाने की कोशिश कर रहे हैं। 1

(A) पागल (B) असामाजिक

(C) आत्मकामी (D) आश्रित

(iii) एक __________ व्यक्ति को खुश करता है, और रिश्ते बनाने और बनाए रखने में मदद करता है। 1

(A) सकारात्मक दृष्टिकोण (B) नकारात्मक दृष्टिकोण

(C) निरुत्साह (D) लड़ाई

(iv) __________ एक इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ है जिसका उपयोग व्यवस्थित तरीके से डेटा संग्रहीत करने और व्यय पत्रक की तरह गणना करने के लिए किया जाता है। 1

(A) स्प्रेडशीट (B) वर्कशीट

(C) वर्कबुक (D) नाम बॉक्स

(v) निम्नलिखित में से कौन सी उद्‌यमिता की विशेषता नहीं है ? 1

(A) यह एक आर्थिक गतिविधि है जो लाभ–उन्मुख संगठन बनाने, विकसित करने और बनाए रखने के लिए की जाती है।

(B) यह संसाधनों के उपयोग में अनुकूलन से संबंधित है।

(C) यह व्यवसाय में किसी भी प्रकार के जोखिम से बचाता है।

(D) यह एक उद्‌यम और एक उद्‌यमी की जोखिम लेने की क्षमता है।

(vi) निम्नलिखित में से कौन सा कौशल हरित कौशल नहीं माना जाता है ? 1

(A) नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्‌योगिकी (B) टिकाऊ कृषि

(C) वित्तीय प्रबंधन (D) अपशिष्ट प्रबंधन और पुनर्चक्रण

(ii) _____ is feeling extremely nervous and worried because you believe that other people do not like you or are trying to harm you. **1**

(A) Paranoid (B) Antisocial

(C) Narcissistic (D) Dependent

(iii) A _____ makes a person happier, and helps to build and maintain relationships. **1**

(A) Positive attitude (B) Negative attitude

(C) Demotivation (D) Fighting

(iv) A _____ is an electronic document used to store data in a systematic way and perform calculations just like an expense sheet. **1**

(A) Spreadsheet (B) Worksheet

(C) Workbook (D) Name box

(v) Which one of the following is not a characteristic of entrepreneurship ? **1**

(A) It is an economic activity done to create, develop and maintain a profit oriented organization.

(B) It deals with optimization in utilization of resources.

(C) It avoids any kind of risk in business.

(D) It is the ability of an enterprise and an entrepreneur to take risks.

(vi) Which of the following skills is NOT considered a green skill ? **1**

(A) Renewable energy technology

(B) Sustainable agriculture

(C) Financial management

(D) Waste management and recycling

~

2. दिए गए **7** प्रश्नों में से किन्हीं **5** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । **5 × 1 = 5**

(i) __________ का उपयोग रक्त एकत्रित करने के बाद रक्त बैग के खंड को क्लैम्प करने के लिए किया जाता है । **1**

(A) रक्त संग्रह मॉनिटर
(B) ट्यूब सीलर
(C) रक्त दाता सोफा
(D) रक्त संग्रह बैग

(ii) पीटी का सामान्य मान है : **1**

(A) 10 – 12 सेकंड
(B) 18 – 25 सेकंड
(C) 26 – 40 सेकंड
(D) 41 – 52 सेकंड

(iii) प्रकाश के स्रोत के रूप में _________ श्वेत प्रकाश का उपयोग करते हैं, चाहे वह बाह्य सूर्य का प्रकाश हो या आंतरिक टंगस्टन फिलामेंट लैंप । **1**

(A) प्रकाश सूक्ष्मदर्शी
(B) इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी
(C) ध्रुवीकरण सूक्ष्मदर्शी
(D) उलटा सूक्ष्मदर्शी

(iv) इस रक्त समूह प्रणाली में दो एंटीजन Jka और Jkb मौजूद हैं । एंटीबॉडी या तो IgG या IgM हो सकते हैं और HTR या HDN का कारण बन सकते हैं । रक्त समूह प्रणाली की पहचान करें । **1**

(A) केल प्रणाली
(B) डफी प्रणाली
(C) किड रक्त समूह प्रणाली
(D) पी प्रणाली

(v) अधिकांश प्रयोगशालाओं में कोशिका विज्ञान संबंधी नमूनों के लिए अनुशंसित आदर्श फिक्सेटिव । यह इष्टतम परमाणु विवरण लेकिन कुछ मात्रा में कोशिका सिकुड़न पैदा करता है । पूर्ण (100%) इथेनॉल कोशिकाओं पर समान प्रभाव पैदा करता है । लेकिन यह बहुत अधिक महँगा है । रूटीन फिक्सेटिव की पहचान करें । **1**

(A) विकृत अल्कोहल
(B) 100% मेथनॉल
(C) ईथर अल्कोहल मिश्रण
(D) 95% एथिल अल्कोहल (इथेनॉल)

~

2. Answer any **5** out of the given **7** questions. **5 × 1 = 5**

(i) _____ is used for clamping the segment of the blood bag after it is collected. **1**

(A) Blood collection monitor (B) Tube sealer

(C) Blood donor couch (D) Blood collection bag

(ii) The normal value of PT is : **1**

(A) 10 – 12 seconds (B) 18 – 25 seconds

(C) 26 – 40 seconds (D) 41 – 52 seconds

(iii) The _____ use white light, either the external sunlight or the internal tungsten filament lamp, as the source of illumination. **1**

(A) Light microscope (B) Electron microscope

(C) Polarizing microscope (D) Inverted microscope

(iv) Two antigens Jka and Jkb in this blood group system are present. The antibodies may be either IgG or IgM and may cause HTR or HDN. Identify the blood group system. **1**

(A) Kell system (B) Duffy system

(C) Kidd blood group system (D) P system

(v) The ideal fixative recommended in most of the laboratories for cytological specimens. It produces optimal nuclear details but some amount of cell shrinkage. Absolute (100%) ethanol produces a similar effect on cells. But, it is much more expensive. Identify the routine fixative. **1**

(A) Denatured alcohol (B) 100% Methanol

(C) Ether alcohol mixture (D) 95% Ethyl Alcohol (Ethanol)

(vi) गाँठ को बाएँ हाथ से सूई के लिए अनुकूल स्थिति में स्थिर किया जाता है और दाहिने हाथ मैं बैरल द्वारा सिरिंज को पकड़ा जाता है; सूई को गाँठ के पूर्व निर्धारित स्थान पर तब तक धकेला जाता है जब तक कि सूई की नोक गांठ के केंद्र में प्रवेश न कर जाए। प्रक्रिया की पहचान करें। 1

(A) एफएनएसी

(B) एमआरआई

(C) एक्स–रे

(D) सीटी स्कैन

(vii) मान लीजिए कि आप प्रयोगशाला में अज्ञात नमूने के लिए ABO रक्त समूहन परीक्षण कर रहे हैं। आपने अपनी स्लाइड पर एंटी ए, एंटी बी और एंटी डी के तीन अभिकर्मक डाले हैं और उस अभिकर्मक पर रक्त डालकर उसे ठीक से मिलाया है। कुछ समय प्रतीक्षा करने के बाद, आपको वह परिणाम मिलेगा जो तालिका में दिखाया गया है। निम्न तालिका को देखें और रक्त समूह की पहचान करें। 1

एंटी ए	एंटी बी	एंटी डी
(+) (सकारात्मक)	(+) (सकारात्मक)	(–) (नकारात्मक)

(A) एबी+

(B) एबी–

(C) ए+

(D) बी+

3. दिए गए **7** प्रश्नों में से किन्हीं **6** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। **6 × 1 = 6**

(i) यह द्रव नमूनों की सेलब्लॉक तैयारी के लिए उपयोग किया जाने वाला आदर्श फिक्सेटिव है। विशेष प्रयोजन फिक्सेटिव का नाम बताइए। 1

(A) सैकोमानो संग्रह द्रव

(B) साइटोलिट विलयन

(C) एएएफ फिक्सेटिव

(D) कार्नोय फिक्सेटिव

(vi) The lump is immobilized with the left hand in a position favourable for needle aspiration and holding the syringe by the barrel in the right hand ; the needle is pushed into predetermined site of the lump until needle tip penetrates the centre of the lump. Identify the procedure. **1**

(A) FNAC (B) MRI

(C) X-ray (D) CT Scan

(vii) Suppose you are performing the ABO Blood grouping test for unknown sample in laboratory. You have put three reagents of Anti A, Anti B and Anti D on your slides and you have added blood on that reagents and mixed it properly. After waiting for sometime, you will get the result that is shown in the table. Observe the following table and identify the blood group. **1**

Anti A	Anti B	Anti D
(+) Positive	(+) Positive	(–) Negative

(A) AB+ (B) AB–

(C) A+ (D) B+

3. Answer any **6** out of the given **7** questions. **6 × 1 = 6**

(i) This is the ideal fixative used for cellblock preparation of fluid specimens. Name the special purpose fixative. **1**

(A) Saccomanno collection fluid

(B) Cytolyt solution

(C) AAF fixative

(D) Carnoy's fixative

~

(ii) जीभ दबाने वाले उपकरण से __________ घाव को खुरचें, सामग्री को एक साफ स्लाइड पर फैलाएँ और कोशिका विज्ञान संबंधी नमूना संग्रह के दौरान तुरंत ठीक करें। **1**

(A) मुख (B) नासिका संबंधी

(C) त्वचा (D) खोपड़ी

(iii) पेरिकार्डियल द्रव ________ से प्राप्त होता है। **1**

(A) हृदय (B) फेफड़े

(C) उदर गुहा (D) अस्थि जोड़

(iv) 0.15 ग्राम लीशमैन स्टेन पाउडर बनाने के लिये 100 मिली _________ में घोला जाता है। **1**

(A) एसीटोन मुक्त मिथाइल अल्कोहल (B) एसीटोन मुक्त एथिल अल्कोहल

(C) एसीटेट मुक्त मिथाइल अल्कोहल (D) एसीटेट मुक्त एथिल अल्कोहल

(v) किस प्रकार की रक्त कोशिकाओं में Rh प्रतिजन होते हैं ? **1**

(A) लाल रक्त (B) सफेद रक्त

(C) प्लेटलेट (D) रेटिकुलोसाइट्स

(vi) डिऑक्सीराइबोस शर्करा का नाम बताइए, प्रत्येक क्षार फॉस्फेट समूह के साथ बंध कर यौगिक को न्यूक्लियोटाइड बनाता है। **1**

(A) न्यूक्लियोसाइड (B) न्यूक्लियस

(C) न्यूक्लिऑन (D) न्यूक्लियोलस

(vii) जब घुलनशील प्रतिरक्षी घुलनशील प्रतिजन के साथ अभिक्रिया करती है, तो दृश्यमान अघुलनशील मिश्रण का निर्माण होता है। **1**

(A) एग्लूटिनेशन (B) हेमोलिसिस

(C) अवक्षेपण (D) एलिसा

(ii) Scrape the _____ lesion with a tongue depressor, spread material on a clean slide and fix immediately during the cytological sample collection. **1**

(A) Mouth (B) Nasal

(C) Skin (D) Scalp

(iii) Pericardial fluid is obtained from _____. **1**

(A) Heart (B) Lungs

(C) Abdominal cavity (D) Bone joints

(iv) 0.15 gms of powdered Leishman's stain is obtained by dissolving in 100 ml of _____. **1**

(A) acetone free methyl alcohol

(B) acetone free ethyl alcohol

(C) acetate free methyl alcohol

(D) acetate free ethyl alcohol

(v) What type of blood cells contain Rh antigens ? **1**

(A) Red blood (B) White blood

(C) Platelet (D) Reticulocytes

(vi) Name the deoxyribose sugar, each base can bind with the addition of the phosphate group makes the compound a nucleotide. **1**

(A) Nucleoside (B) Nucleus

(C) Nucleon (D) Nucleolus

(vii) When soluble antibody reacts with soluble antigen, there is the formation of visible insoluble complex. **1**

(A) Agglutination (B) Hemolysis

(C) Precipitation (D) ELISA

~

4. दिए गए **6** प्रश्नों में से किन्हीं **5** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। **5 × 1 = 5**

(i) रक्त समूह प्रणाली में दो एंटीजन Fya और Fyb होते हैं। प्लास्मोडियम विवैक्स संक्रमण Fya और Fyb की कमी वाली लाल कोशिकाओं को प्रभावित नहीं करता है। एंटी Fya और Fyb एंटीबॉडी IgG हैं और 37°C पर प्रतिक्रिया करते हैं और नवजात शिशु (HTR और HDN) में हेमोलिटिक प्रतिक्रिया और हेमोलिटिक बीमारी का कारण बनते हैं। रक्त समूह प्रणाली की पहचान करें। **1**

(A) केल प्रणाली (B) डफी प्रणाली

(C) किड रक्त समूह प्रणाली (D) पी प्रणाली

(ii) यह इथेनॉल है जिसे एडिटिव्स के मिश्रण से बदल दिया गया है ताकि इसे मानव उपभोग के लिए अनुपयुक्त बनाया जा सके। इसका उपयोग 95% या 100% की सांद्रता पर किया जा सकता है। एक सूत्र है 95% इथेनॉल के 90 भाग + 100% मेथनॉल के 5 भाग + 100% आइसोप्रोपेनॉल के 5 भाग। रूटीन फिक्सेटिव की पहचान करें। **1**

(A) विकृत अल्कोहल (B) 100% मेथनॉल

(C) ईथर अल्कोहल मिश्रण (D) 95% एथिल अल्कोहल (इथेनॉल)

(iii) उच्च-शक्ति अभिदृश्यक कुल आवर्धन __________ देता है। **1**

(A) $10 \times 10 = 100x$ (B) $10 \times 40 = 400x$

(C) $10 \times 65 = 650x$ (D) $10 \times 100 = 1000x$

(iv) __________ विशेष रूप से इम्युनोग्लोबुलिन को एंटीजन के साथ अंतःक्रिया द्वारा पहचाना जाता है। सीरम प्रोटीन के नाम बताइए। **1**

(A) रोगजनक (B) इंट्रोन

(C) एक्सॉन (D) एंटीबॉडीज़

~

4. Answer any **5** out of the given **6** questions : **5 × 1 = 5**

(i) The blood group system contains two antigens Fya and Fyb. Plasmodium vivax infection does not affect red cells lacking Fya and Fyb, anti Fya and Fyb antibodies are IgG and react at 37 °C and cause hemolytic reaction and hemolytic disease of the new-born (HTR and HDN). Identify the blood group system. 1

(A) Kell system (B) Duffy system

(C) Kidd blood group system (D) P system

(ii) It is ethanol that has been changed by the addition of additives in order to render it unsuitable for human consumption. This can be used at a concentration of 95% or 100%. One formula is 90 parts of 95% ethanol + 5 parts of 100% methanol + 5 parts of 100% isopropanol. Identify the routine fixative. 1

(A) Denatured alcohol

(B) 100% methanol

(C) Ether alcohol mixture

(D) 95% Ethyl alcohol (Ethanol)

(iii) The high-power objective gives _____ total magnification. 1

(A) $10 \times 10 = 100$x (B) $10 \times 40 = 400$x

(C) $10 \times 65 = 650$x (D) $10 \times 100 = 1000$x

(iv) _____, more specifically immunoglobulins are recognized by interaction with antigens. Name the serum proteins. 1

(A) Pathogen (B) Intron

(C) Exon (D) Antibodies

(v) श्लेष द्रव __________ से प्राप्त होता है । 1

(A) हृदय (B) फेफड़े

(C) उदर गुहा (D) अस्थि जोड़

(vi) जब आप रक्त में एंटी ए, एंटी बी और एंटी डी अभिकर्मक मिलाते हैं, तो आपको निम्न परिणाम मिलते हैं, जो तालिका में दिखाए गए हैं । उस रक्त समूह की पहचान करें । 1

एंटी ए	एंटी बी	एंटी डी
(–) (नकारात्मक)	(–) (नकारात्मक)	(+) (सकारात्मक)

(A) एबी+ (B) एबी–

(C) ए+ (D) ओ+

5. दिए गए **6** प्रश्नों में से किन्हीं **5** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । **5 × 1 = 5**

(i) यह सलाह दी जाती है कि _______ को इस उद्देश्य के लिए डिज़ाइन किए गए उपयुक्त भंडारण कैबिनेट में अत्यंत सावधानी से संग्रहीत किया जाए । 1

(A) ज्वलनशील पदार्थ (B) सफाई एजेंट

(C) कपास सामग्री (D) स्वच्छता उत्पाद

(ii) विभेदक गणना के लिए रक्त एकत्र करने हेतु किस शीशी का उपयोग किया जाता है ? 1

(A) सादा (B) EDTA

(C) ट्राइसोडियम साइट्रेट (D) डबल ऑक्सालेट

(iii) 450 मिली रक्त बैग में कितनी मात्रा में एंटीकोएगुलेंट का उपयोग किया जाता है ? 1

(A) 53 मिली (B) 63 मिली

(C) 73 मिली (D) 83 मिली

~

(v) Synovial fluid is obtained from _____. **1**

(A) Heart (B) Lungs

(C) Abdominal cavity (D) Bone joints

(vi) When you add blood with Anti A, Anti B and Anti D reagents, you get the following results shown in the table. Identify the blood group. **1**

Anti A	Anti B	Anti D
(–) Negative	(–) Negative	(+) Positive

(A) AB+ (B) AB–

(C) A+ (D) O+

5. Answer any **5** out of the given **6** questions. **5 × 1 = 5**

(i) It is advisable that _____ are stored with utmost care in appropriate storage cabinets that are designed for this purpose. **1**

(A) Flammable materials (B) Cleaning agents

(C) Cotton materials (D) Sanitary products

(ii) Which vial is used to collect blood for Differential count ? **1**

(A) Plain (B) EDTA

(C) Trisodium citrate (D) Double oxalate

(iii) How much amount of anticoagulant is used in 450 ml of blood bag ? **1**

(A) 53 ml (B) 63 ml

(C) 73 ml (D) 83 ml

~

(iv) यह द्रव नमूनों के संग्रह के लिए एक स्पष्ट जल आधारित बफर्ड फिक्सेटिव है । नमूने और फिक्सेटिव का 50:50 अनुपात उपयुक्त है (यदि यह उपलब्ध न हो तो 50% अल्कोहल का उपयोग करें) । विशेष प्रयोजन फिक्सेटिव का नाम बताइए । **1**

(A) सैकोमानो संग्रह द्रव (B) साइटोलिट विलयन

(C) एएएफ फिक्सेटिव (D) कार्नोय फिक्सेटिव

(v) APTT का पूर्ण रूप लिखिए । **1**

(A) सक्रिय प्रोथ्रोम्बिन थ्रोम्बोप्लास्टिन समय

(B) सक्रिय प्रोथ्रोम्बिन थ्रोम्बिन समय

(C) सक्रिय आंशिक थ्रोम्बोप्लास्टिन समय

(D) सक्रिय आंशिक थ्रोम्बिन समय

(vi) सभी प्रयोगशालाओं को कोशिका विज्ञान स्लाइडों को न्यूनतम ________ तक बनाए रखना होगा । **1**

(A) पाँच वर्ष (B) दस वर्ष

(C) पंद्रह वर्ष (D) बीस वर्ष

6. दिए गए **6** प्रश्नों में से किन्हीं **5** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । **5 × 1 = 5**

(i) ________ एक किशोर आरबीसी है । **1**

(A) लिम्फोसाइट (B) रेटिकुलोसाइट

(C) मोनोसाइट (D) थ्रोम्बोसाइट

(iv) This is a clear water based buffered fixative for the collection of fluid specimens. A 50:50 ratio of specimen to fixative is appropriate (if this unavailable use 50% alcohol). Name the special purpose fixative. **1**

(A) Saccomanno collection fluid

(B) Cytolyt solution

(C) AAF fixative

(D) Carnoy's fixative

(v) Write down the full form of APTT. **1**

(A) Activated Prothrombin Thromboplastin Time

(B) Activated Prothrombin Thrombin Time

(C) Activated Partial Thromboplastin Time

(D) Activated Partial Thrombin Time

(vi) All laboratories must retain cytology slides for a minimum of _____. **1**

(A) five years (B) ten years

(C) fifteen years (D) twenty years

6. Answer any **5** out of the given **6** questions. **5 × 1 = 5**

(i) _____ is a juvenile RBC. **1**

(A) Lymphocyte (B) Reticulocyte

(C) Monocyte (D) Thrombocyte

~

(ii) इस प्रक्रिया में, 20 ml सिरिंज से जुड़ी 21 गेज (बाहरी व्यास लगभग 0.6 – 1.0 मिमी) की डिस्पोजेबल सूइयों का उपयोग करके एस्पिरेशन किया जाता है । प्रक्रिया को पहचानें । 1

(A) एफएनएसी (B) एमआरआई

(C) एक्स–रे (D) सीटी स्कैन

(iii) यह सलाह दी जाती है कि ________ को इस उद्देश्य के लिए डिज़ाइन किए गए उपयुक्त भंडारण कैबिनेट में अत्यंत सावधानी से संग्रहित किया जाए । 1

(A) दैनिक आधार पर उपयोग किए जाने वाले अभिकर्मक

(B) नमूने

(C) ज्वलनशील पदार्थ

(D) अपशिष्ट पदार्थ

(iv) व्यास में लगभग 12 μm माप, नाभिक गहरे बैंगनी रंग का होता है, नाजुक तंतु द्वारा जुड़े हुए लोब । लोब की संख्या दो से पाँच तक भिन्न होती है । कोशिका द्रव्य रंगहीन होता है और इसमें छोटे, भूरे से गुलाबी रंग के कण होते हैं । वयस्कों में WBC का 40-80% हिस्सा होता है । रक्त कोशिका की पहचान करें । 1

(A) इयोसिनोफिल (B) बेसोफिल

(C) मोनोसाइट (D) न्यूट्रोफिल

(v) ________ एनीमिया में, MCV सामान्य है । 1

(A) माइक्रोसाइटिक (B) मैक्रोसाइटिक

(C) नॉर्मोसाइटिक (D) हाइपरक्रोमिक

(vi) फुफ्फुस द्रव ________ से प्राप्त होता है । 1

(A) हृदय (B) फेफड़े

(C) उदर गुहा (D) अस्थि जोड़

(ii) In this procedure, aspiration is done using disposable needles of 21 gauge (external diameter approximately 0.6 – 1.0 mm) attached to a 20 ml syringe. Identify the procedure. **1**

(A) FNAC (B) MRI

(C) X-ray (D) CT Scan

(iii) It is advisable that _____ are stored with utmost care in appropriate storage cabinets that are designed for this purpose. **1**

(A) Reagents used for daily basis

(B) Samples

(C) Flammable materials

(D) Waste materials

(iv) Measures about 12 μm in diameter, nucleus stains deep purple in colour, lobes connected by delicate filament. The number of lobes varies from two to five. Cytoplasm is colourless and contains tiny, tan to pink granules. Constitute 40 – 80% of WBC in adults. Identify the blood cell. **1**

(A) Eosinophil (B) Basophil

(C) Monocyte (D) Neutrophil

(v) In _____ anemias, the MCV is normal. **1**

(A) Microcytic (B) Macrocytic

(C) Normocytic (D) Hyperchromic

(vi) Pleural fluid is obtained from _____. **1**

(A) Heart (B) Lungs

(C) Abdominal cavity (D) Bone joints

~

खण्ड – ख

(विषयपरक प्रकार के प्रश्न)

रोज़गार कौशल पर आधारित दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** प्रश्नों के उत्तर **20-30** शब्दों में दीजिए ।

$3 \times 2 = 6$

7. संचार के विभिन्न प्रकार क्या है ? **2**

8. आत्म–प्रेरणा किसी के व्यक्तित्व निर्माण में महत्वपूर्ण है । टिप्पणी करें । **2**

9. स्प्रेडशीट में सेल रेफरेंसिंग क्या है ? **2**

10. राहुल की एक सफल स्टार्टअप कंपनी है । उनके अनुसार "निर्णय लेना उद्यमशीलता की सबसे महत्वपूर्ण योग्यताओं में से एक माना जाता है ।" क्या आप राहुल की राय से सहमत हैं ? औचित्य सिद्ध करें । **2**

11. जल गुणवत्ता तकनीशियन की भूमिका क्या है ? **2**

दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** प्रश्नों के उत्तर **20-30** शब्दों में दीजिए । **$3 \times 2 = 6$**

12. एग्लूटिनेशन प्रतिक्रिया के दौरान कोशिकाओं को धोना क्यों महत्वपूर्ण है ? **2**

13. रक्त के नमूने के संग्रह के दौरान EDTA के अधिक उपयोग के कारण होने वाली दो समस्याओं की व्याख्या करें । **2**

14. आप अपनी प्रयोगशाला में साइटोलॉजिकल फिक्सेटिव का उपयोग कर रहे हैं । आप कैसे बता सकते हैं कि आपके द्वारा उपयोग किए जाने वाले फिक्सेटिव अच्छे हैं या नहीं ? **2**

15. वेनिपंक्चर की दो विधियाँ बताइए । **2**

16. प्रतिरक्षा एंटीबॉडी के बारे में एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें । **2**

~

SECTION – B
(Subjective Type Questions)

Answer any **3** out of the given **5** questions on Employability Skills in **20-30** words each. **3 × 2 = 6**

7. What are the different types of communication ? **2**

8. Self-motivation is significant in building one's personality. Comment. **2**

9. What is cell referencing in a spreadsheet ? **2**

10. Rahul has a successful startup company. According to him "Decision Making is considered to one of the important entrepreneurial competency". Do you agree with Rahul's opinion ? Justify. **2**

11. What is the role of water quality technician ? **2**

Answer any **3** out of the given **5** questions in **20-30** words each. **3 × 2 = 6**

12. During Agglutination reaction, why is it important to wash the cells ? **2**

13. Explain two problems, that can be caused due to excess use of EDTA while collection of blood sample. **2**

14. You are using cytological fixatives in your laboratory. How can you say that fixatives that you use are good in nature or not ? **2**

15. Enumerate two methods of venipuncture. **2**

16. Write a short note about Immune antibodies. **2**

दिए गए **3** प्रश्नों में से किन्हीं **2** प्रश्नों के प्रत्येक के उत्तर **30-50** शब्दों में दीजिए : **2 × 3 = 6**

17. आप अस्थि मज्जा एस्पिरेट को कैसे संसाधित कर सकते हैं ? **3**

18. निम्नलिखित विशेष प्रयोजन फिक्सेटिव के बारे में संक्षेप में वर्णन करें :

    50% अल्कोहल, कार्नोय फिक्सेटिव **3**

19. निम्नलिखित रक्त समूह प्रणाली के बारे में संक्षेप में चर्चा करें :

    डफी प्रणाली, किड रक्त समूह प्रणाली **3**

दिए गए **5** प्रश्नों में से किन्हीं **3** प्रश्नों के उत्तर **50-80** शब्दों में दीजिए : **3 × 4 = 12**

20. हेमेटोलॉजी प्रयोगशाला में माइक्रोस्कोप की भूमिका लिखिए। **4**

21. रक्त घटक तैयार करने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरणों की सूची बताइए। **4**

22. प्रयोगशाला में रक्तस्रावी तरल पदार्थ से आप कैसे निपट सकते हैं ? **4**

23. स्क्रीनिंग परीक्षण करके आप जमावट के आंतरिक मार्ग के सभी चरणों की दक्षता कैसे माप सकते हैं ? **4**

24. थूक कोशिका विज्ञान और ब्रोंकोस्कोपी सामग्री का उपयोग करके श्वसन पथ के घातक रोगों का पता कैसे लगाया जा सकता है ? **4**

~

Answer any **2** out of the given **3** questions in **30-50** words each. **2 × 3 = 6**

17. How can you process bone marrow aspirate ? **3**

18. Briefly describe about the following special purpose fixatives : 50% alcohol, Carnoy's fixative. **3**

19. Briefly discuss about following blood group system : Duffy system, Kidd blood group system. **3**

Answer any **3** out of the given **5** questions in **50-80** words each. **3 × 4 = 12**

20. Write down the role of microscope in Hematology laboratory. **4**

21. Enumerate the equipment used for blood component preparation. **4**

22. How can you deal with Hemorrhagic fluids in laboratory ? **4**

23. How can you measure the efficiency of all stages of intrinsic pathway of coagulation by performing screening test ? **4**

24. How the respiratory tract malignancies can be detected by using sputum cytology and by using bronchoscopy material ? **4**