रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सी ई एन नं. - 04/2024 - CEN No. - 04/2024

Test Date	30/04/2025
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	LABORATORY ASSISTANT GRADE II

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **General Ability**

Q.1 **जनवरी 2025 में भारत के पोजिशनिंग सिस्टम को बढ़ाने के लिए इसरो ने कौन-सा नेविगेशन उपग्रह लॉन्च किया?**

Ans
✗ 1. GSAT-12
✗ 2. Cartosat-3
✓ 3. NVS-02
✗ 4. IRNSS-1G

Q.2 **गांधीजी ने 1919 में किस ब्रिटिश अधिनियम के खिलाफ़ राष्ट्रव्यापी सत्याग्रह की शुरूआत करने का फ़ैसला किया था, जिसमें ऐसे अन्यायपूर्ण कानूनों के ख़िलाफ़ अहिंसक सविनय अवज्ञा की वकालत की गई थी?**

Ans
✗ 1. पिट्स इंडिया एक्ट, 1784
✓ 2. रॉलेट एक्ट, 1919
✗ 3. भारत सरकार अधिनियम, 1919
✗ 4. मार्ले-मिंटो सुधार, 1909

Q.3 **सात मित्र S, T, U, V, W, X और Y, एक गोल मेज के परित: उसके केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। T, S के दाएं तीसरे स्थान पर बैठा है। X, T के ठीक दाएं पड़ोस में बैठा है। W और X दोनों का निकटतम पड़ोसी U है। Y, V के ठीक बाएं पड़ोस में बैठा है। V के दाएं से गिनती करने पर, V और W के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?**

Ans
✗ 1. एक
✗ 2. दो
✓ 3. तीन
✗ 4. चार

Q.4 **13 बैग और 17 पेन की कुल कीमत ₹1670 है, जबकि 9 बैग और 7 पेन की कुल कीमत ₹808 है। 17 बैग की कीमत, 5 पेन की कीमत से कितनी अधिक है?**

Ans
✗ 1. ₹201
✗ 2. ₹191
✗ 3. ₹194
✓ 4. ₹196

Q.5 एक अज्ञात तत्व Y की द्रव्यमान संख्या 23 और उसमें 12 न्यूट्रॉन हैं। निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही है?
A. उसमें 12 प्रोटॉन हैं।
B. उदासीन अवस्था में उसमें 11 इलेक्ट्रॉन होते हैं।
C. तत्व Y मैग्नीशियम है।

Ans
✗ 1. केवल A
✗ 2. केवल A और B
✗ 3. केवल B और C
✓ 4. केवल B

Q.6 सीधे धारावाही चालक के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

Ans
✗ 1. चालक से दूरी बढ़ने पर चुंबकीय क्षेत्र की सामर्थ्य कम होती जाती है।
✗ 2. तार से प्रवाहित धारा के बढ़ने पर चुंबकीय क्षेत्र की सामर्थ्य बढ़ती जाती है।
✗ 3. चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ, चालक के चारों ओर संकेंद्रित वृत्त बनाती हैं।
✓ 4. तार से सभी दूरियों पर चुंबकीय क्षेत्र की सामर्थ्य एकसमान रहती है।

Q.7 कोशिका द्रव्य में ग्लूकोज पाइरुविक अम्ल में विघटित हो जाता है। यह पाइरुविक अम्ल _____ द्वारा एथेनॉल और कार्बन डाइऑक्साइड में परिवर्तित हो जाता है।

Ans
✓ 1. किण्वन के माध्यम से यीस्ट (Yeast)
✗ 2. वायवीय श्वसन के माध्यम से माइटोकॉन्ड्रिया
✗ 3. किण्वन के माध्यम से माइटोकॉन्ड्रिया (Mitochondria)
✗ 4. किण्वन के माध्यम से अमीबा

Q.8 निम्नलिखित में से कौन-सा कारक कुछ सरीसृपों में विकासशील अंडों के लिंग को परिवर्तित कर सकता है?

Ans
✗ 1. जल
✓ 2. ताप
✗ 3. दाब
✗ 4. पवन

Q.9 अवक्षेपण अभिक्रिया में जिस ठोस का निर्माण होता है, उसे क्या कहते हैं?

Ans
✓ 1. अवक्षेप
✗ 2. निस्यंद
✗ 3. वैद्युतअपघट्य
✗ 4. विलायक

Q.10 ___________ प्रकाश, सूर्य के प्रकाश के समान स्पेक्ट्रम उत्पन्न करता है।

Ans
✗ 1. नीला
✓ 2. श्वेत
✗ 3. सभी
✗ 4. पीला

Q.11 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, मौसम को सही से परिभाषित करता है?

Ans
✓ 1. किसी स्थान की अल्पकालिक वायुमंडलीय परिस्थिति जो एक या अधिक पर्यावरणीय तत्वों द्वारा परिभाषित होती है
✗ 2. वर्षों से वायुमंडल की दीर्घकालिक औसत परिस्थिति
✗ 3. निकटवर्ती क्षेत्रों द्वारा सदैव साझित एकसमान परिस्थिति
✗ 4. कई दशकों की वायुमंडलीय प्रवृत्तियों का माप

Q.12 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, EROT एक निश्चित तरीके से IUSW से संबंधित है। UDEF उसी तरीके से YGII से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, GMQO निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है?

Ans

✗ 1. KUPR

✗ 2. KIUY

✓ 3. KPUR

✗ 4. KRUP

Q.13

$$\left(\frac{5}{8}\right) \times \left(\frac{24}{25}\right) + \left(\frac{6}{5} - 4\right)$$ का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

✗ 1. $-\frac{9}{13}$

✗ 2. $-\frac{17}{12}$

✗ 3. $-\frac{13}{9}$

✓ 4. $-\frac{11}{5}$

Q.14 निम्नलिखित में से कौन-सा ऊतक मस्तिष्क और मेरु रज्जु से बना होता है?

Ans

✗ 1. संयोजी ऊतक (Connective tissue)

✗ 2. उपकला ऊतक (Epithelial tissue)

✗ 3. पेशी ऊतक (Muscular tissue)

✓ 4. तंत्रिका ऊतक (Nervous tissue)

Q.15 रियो शिखर सम्मेलन 1992 और इसके अनुवर्ती सम्मेलनों का मुख्य लक्ष्य क्या था?

Ans

✗ 1. अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं का उन्मूलन

✗ 2. उद्योगों का विस्तार

✓ 3. सभी पारिस्थितिकी तंत्रों में सतत विकास

✗ 4. विश्व व्यापार संगठनों की स्थापना

Q.16 एक व्यक्ति ने एक वस्तु को पहले उसके अंकित मूल्य पर d% छूट दी और फिर उसी छूट राशि के बराबर एक और छूट दी तथा इस प्रकार उस वस्तु को ₹912 में बेचा। यदि वस्तु का अंकित मूल्य ₹3800 है, तो d का मान कितना होगा?

Ans

✗ 1. 43

✗ 2. 42

✓ 3. 38

✗ 4. 40

Q.17 दिए गए कथनों और निष्कर्षों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन:
कुछ दीवार, फर्श हैं।
सभी फर्श, छत हैं।

निष्कर्ष:
(I): कुछ छत, दीवार हैं।
(II): सभी छत, फर्श हैं।

Ans
✗ 1. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है
✗ 2. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं
✓ 3. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है
✗ 4. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है

Q.18 भारत-जापान संयुक्त सैन्य अभ्यास, धर्म गार्जियन के छठे संस्करण का मुख्य फोकस क्या है?

Ans
✗ 1. अंतरिक्ष रक्षा और मिसाइल प्रौद्योगिकी
✗ 2. साइबर सुरक्षा और सूचना युद्ध
✓ 3. शहरी इलाकों में आतंकवाद-रोधी अभियान और संयुक्त राष्ट्र शांतिरक्षा अभ्यास
✗ 4. नौसेना युद्ध ऑपरेशन

Q.19 बेकिंग सोडा के संबंध में निम्नलिखित कथनों को पढ़ें। पहचान करें कि इनमें से कौन-से कथन सही हैं।
कथन 1: बेकिंग सोडा एक मृदु क्षार है जो अम्ल के साथ अभिक्रिया करके गैस मुक्त करता है।
कथन 2: इस अभिक्रिया में उत्सर्जित गैस, बेकिंग में गुथे आटे के फूलने के लिए उत्तरदायी है।

Ans
✗ 1. न तो कथन 1 और न ही 2
✓ 2. कथन 1 और 2 दोनों
✗ 3. केवल कथन 1
✗ 4. केवल कथन 2

Q.20 निम्नलिखित में से कौन-सा ऊतक मुख की अस्तर (lining) को कवर करता है?

Ans
✗ 1. स्तंभाकार उपकला (Columnar epithelium)
✗ 2. घनाभाकार उपकला (Cuboidal epithelium)
✓ 3. शल्की उपकला (Squamous epithelium)
✗ 4. संयोजी ऊतक (Connective tissue)

Q.21 समान अभिविन्यास में रखे गए तीन प्रिज्म (Three prism) श्वेत प्रकाश को कितने रंग घटकों में विभाजित करेंगे?

Ans
✓ 1. 7
✗ 2. 14
✗ 3. 21
✗ 4. यह श्वेत प्रकाश को विभाजित नहीं करता है

Q.22 P, Q और R किसी कार्य को क्रमशः 20 दिन, 30 दिन और 40 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने उस कार्य को एक साथ मिलकर पूरा किया और मजदूरी के रूप में ₹52,000 प्राप्त किये। R की मजदूरी ज्ञात कीजिए।

Ans
✓ 1. ₹12,000
✗ 2. ₹14,000
✗ 3. ₹10,000
✗ 4. ₹11,000

Q.23 यदि '+' का अर्थ 'घटाव' है, '−' का अर्थ 'गुणा' है, '×' का अर्थ 'भाग' है और '÷' का अर्थ 'जोड़' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

25 × 5 ÷ 13 − 3 + 14 = ?

Ans
✗ 1. 15
✓ 2. 30
✗ 3. 44
✗ 4. 40

Q.24 49 m लम्बी, 51 m ऊँची और 0.3 m मोटी एक दीवार बनाने के लिए कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी, जिनमें से प्रत्येक की माप 35 cm × 20 cm × 50 cm है, जबकि रेत और सीमेंट का मिश्रण दीवार के कुल आयतन का 30% है।

Ans
✗ 1. 15025
✗ 2. 14951
✓ 3. 14994
✗ 4. 15163

Q.25 भारतीय अर्थव्यवस्था का कौन-सा क्षेत्र अन्य क्षेत्रों की तुलना में सर्वाधिक रोजगार प्रदान करता आ रहा है?

Ans
✗ 1. विनिर्माण क्षेत्र
✓ 2. प्राथमिक क्षेत्र
✗ 3. द्वितीयक क्षेत्र
✗ 4. तृतीयक क्षेत्र

Q.26 2025-26 के केंद्रीय बजट में किस सरकारी कार्यक्रम की फंडिंग में भारत में जमीनी स्तर के खेल विकास को बढ़ाने के लिए ₹200 करोड़ की वृद्धि की गई, जिससे इसका कुल आवंटन ₹1,000 करोड़ हो गया?

Ans
✗ 1. राष्ट्रीय खेल विकास कोष
✓ 2. खेलो इंडिया कार्यक्रम
✗ 3. फिट इंडिया मूवमेंट
✗ 4. टारगेट ओलंपिक पोडियम स्कीम

Q.27 भारतीय संविधान का निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद आवश्यकता पड़ने पर संविधान में संशोधन की प्रक्रिया निर्धारित करता है?

Ans
✗ 1. अनुच्छेद 32
✗ 2. अनुच्छेद 246
✓ 3. अनुच्छेद 368
✗ 4. अनुच्छेद 356

Q.28 निम्नलिखित में से कौन-सा संवैधानिक निकाय भारतीय संविधान द्वारा प्रत्यक्ष रूप से स्थापित किया गया है?

Ans
✗ 1. नीति आयोग
✓ 2. भारत निर्वाचन आयोग
✗ 3. राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग
✗ 4. केंद्रीय सतर्कता आयोग

Q.29 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans
✗ 1. DY – HD
✗ 2. LN – PS
✓ 3. KT – OX
✗ 4. FV – JA

Q.30 महाबलीपुरम में स्थित पल्लवों द्वारा निर्मित मंदिर का नाम बताइए।

Ans
✗ 1. वैकुंठ पेरुमल मंदिर
✓ 2. तट मंदिर
✗ 3. कैलाशनाथ मंदिर
✗ 4. बृहदेश्वर मंदिर

Section : **Professional Ability**

Q.1 संदिग्ध ग्रसनीशोथ के कंठ फाहा संवर्ध में पहचाना जाने वाले प्राथमिक रोगजनक ______________ है।

Ans
✗ 1. हीमोफिलस इन्फ्लुएन्जा (*Haemophilus influenzae*)
✓ 2. स्ट्रेप्टोकॉकस पायोजेनिस (*Streptococcus pyogenes*)
✗ 3. स्टेफिलोकॉकस एपिडर्मिडिस (*Staphylococcus epidermidis*)
✗ 4. क्लेब्सिएला न्यूमोनी (*Klebsiella pneumoniae*)

Q.2 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, पूतिरोधी (एंटीसेप्टिक) और विसंक्रामक में सर्वोत्तम रूप से अंतर स्थापित करता है?

Ans
✗ 1. पूतिरोधियों का उपयोग केवल शल्य चिकित्सा प्रक्रियाओं में किया जाता है।
✗ 2. पूतिरोधी, विसंक्रामकों की तुलना में अधिक शक्तिशाली होते हैं।
✗ 3. विसंक्रामक सदैव ऐल्कोहॉल-आधारित होते हैं; पूतिरोधी ऐल्कोहॉल-आधारित नहीं होते हैं।
✓ 4. पूतिरोधियों का प्रयोग जीवित ऊतकों पर किया जाता है, जबकि विसंक्रामकों का प्रयोग निर्जीव पृष्ठों पर किया जाता है।

Q.3 निम्नलिखित में से कौन-सा जीवाणु (बैक्टीरियम) अपनी आकृति से सुमेलित है?

Ans
✗ 1. बैसिलस सबटिलिस – सर्पिल
✓ 2. ट्रेपोनीमा पेलिडम – स्पाइरोकीट
✗ 3. विब्रियो कोलेरी – गोलीय
✗ 4. स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनी – दंड-रूप

Q.4 एक नैदानिक प्रयोगशाला में, सोडियम साइट्रेट (3.2% या 3.8%) का उपयोग मुख्य रूप से निम्नलिखित में से किस परीक्षण के लिए एक प्रतिस्कंदक के रूप में किया जाता है?

Ans
✗ 1. रक्त शर्करा का परिमापन
✗ 2. यकृत् क्रिया परीक्षण
✓ 3. वेस्टरग्रेन विधि द्वारा लोहितकोशिका अवसादन दर (ESR)
✗ 4. जाललोहित कोशिका गणन

Q.5 नीजर अभिरंजक (Neisser's stain) का उपयोग विशेष रूप से किस जीवाणु घटक का पता लगाने के लिए किया जाता है?

Ans
✓ 1. विविधरंजक कणिकाओं
✗ 2. अंतर्बीजाणु
✗ 3. कशाभ
✗ 4. संपुट

Q.6 निम्नलिखित में से कौन-सा, मल सूक्ष्मदर्शिकी में जीवाणु प्रवाहिका की एक विशिष्ट विशेषता है?

Ans
✗ 1. इयोसिनरागी की उपस्थिति
✓ 2. उदासीनरागी/न्यूट्रोफिल और RBC की उपस्थिति
✗ 3. रक्त के बिना पानी जैसा मल
✗ 4. अंडाणु और सिस्ट की उपस्थिति

Q.7 फॉस्फेट बफर तैयार करते समय, सामान्यतः किस संयोजन का उपयोग किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. सोडियम ऐसीटेट और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
- ✗ 2. ट्रिस और एथेनॉल
- ✓ 3. एकक्षारकी सोडियम फॉस्फेट और द्विप्रोटोनी सोडियम फॉस्फेट
- ✗ 4. अमोनियम क्लोराइड और सोडियम हाइड्रॉक्साइड

Q.8 निम्नलिखित में से किस महत्वपूर्ण प्राचल का निर्धारण नव-निर्मित संवर्ध माध्यम के गुणवत्ता नियंत्रण के दौरान किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. प्रयुक्त पेट्री डिश का ब्रांड
- ✗ 2. भंडारण के दौरान परिवेशीय आर्द्रता
- ✓ 3. संदर्भ उपभेदों का उपयोग करके संवृद्धि वर्धन परीक्षण
- ✗ 4. पिछले बैच के परीक्षण में प्रयुक्त ऊष्मायित्र का प्रकार

Q.9 Rh रक्त समूह प्रणाली में, 'Rh-नेगेटिव' स्थिति क्या इंगित करती है?

Ans
- ✓ 1. D प्रतिजन की अनुपस्थिति
- ✗ 2. प्लाज्मा में D प्रतिजन की उपस्थिति
- ✗ 3. A और B प्रतिजन की अनुपस्थिति
- ✗ 4. केवल C और E प्रतिजन की उपस्थिति

Q.10 सूक्ष्मजैविकी में ऋणात्मक अभिरंजन का उपयोग करने का मुख्य लाभ क्या है?

Ans
- ✗ 1. जीवाणुज अंतःबीजाणुओं का निरीक्षण करना
- ✗ 2. ग्राम-धनात्मक को ग्राम-ऋणात्मक जीवाणुओं से अलग करना
- ✗ 3. आंतरकोशिकी अंतर्वेशन का अभिरंजन करना
- ✓ 4. ताप स्थिरण के बिना कोशिका संरचनाओं को दृष्टिगत करना

Q.11 रक्त समूह A वाला व्यक्ति, निम्नलिखित में से किस दाता प्रकार से सुरक्षित रूप से रक्त प्राप्त कर सकता है?

Ans
- ✓ 1. O और A
- ✗ 2. B और O
- ✗ 3. AB और O
- ✗ 4. AB और A

Q.12 एन्जाइमी आमापनों में प्रयुक्त अभिकर्मक विलयन का विरचन करते समय निम्नलिखित में से किसे ध्यान में रखा जाना चाहिए?

Ans
- ✓ 1. घटकों का स्थायित्व और अभिक्रियाशीलता
- ✗ 2. केवल विलायक का घनत्व
- ✗ 3. विघटन के लिए प्रयुक्त जल का pH
- ✗ 4. विरचन के दौरान सटीक तापमान

Q.13 यदि किसी विलयन की $[H^+]$ सांद्रता 1×10^{-9} mol/L है, तो pH ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✗ 1. 0.9
- ✓ 2. 9.0
- ✗ 3. 9.9
- ✗ 4. 1.9

Q.14 विस्तृत आधान के दौरान रक्त घटकों के उपयोग के लिए किस दिशानिर्देश का पालन किया जाना चाहिए?

Ans
- ✓ 1. RBC, प्लाज्मा और प्लेटलेट्स का 1 : 1 : 1 अनुपात बनाए रखें
- ✗ 2. केवल प्लाज्मा का आधान करें
- ✗ 3. सदैव संपूर्ण रक्त का उपयोग करें
- ✗ 4. केवल शीत अवक्षेप (cryoprecipitate) का उपयोग करें

Q.15 प्रयोगशालाओं में पारद तापमापी का उपयोग करने का प्रमुख संकट क्या है?

Ans
- ✗ 1. रेडियोधर्मिता
- ✗ 2. विद्युत संकट
- ✓ 3. आविषी वाष्प अंतः श्वसन
- ✗ 4. संक्षारक अधिप्लावन

Q.16 यदि 1M स्टॉक (stock) से 0.2M विलयन का 50 mL तैयार करते हैं, तो आपको कितने स्टॉक की आवश्यकता होगी?

Ans
- ✗ 1. 5 mL
- ✗ 2. 2.5 mL
- ✓ 3. 10 mL
- ✗ 4. 20 mL

Q.17 ऐल्कोहॉल-आधारित विसंक्रामक, मुख्यतः सूक्ष्मजीवों पर किस प्रकार कार्य करता है?

Ans
- ✗ 1. अभिक्रियाशील ऑक्सीजन स्पीशीज़ बनाकर
- ✗ 2. आवश्यक धातु आयनों को कीलेट करके
- ✗ 3. DNA संश्लेषण को विदारित करके
- ✓ 4. प्रोटीन को विकृत करके और लिपिड झिल्लियों को विलीन करके

Q.18 कोशिकाओं की गणना के लिए स्वचालित रक्त कोशिका गणित्रों में मुख्य रूप से किस सिद्धांत का उपयोग किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. प्रतिरक्षा प्रतिदीप्ति
- ✗ 2. वर्णलेखिकी (क्रोमैटोग्राफ़ी)
- ✗ 3. स्पेक्ट्रमी प्रकाशामिति
- ✓ 4. विद्युत प्रतिबाधा

Q.19 निम्नलिखित में से कौन-सा निष्कर्ष, चिरकारी रोग का अरक्तता (Anaemia of Chronic Disease-ACD) को आयरन हीनताजन्य अरक्तता (Iron Deficiency Anaemia - IDA) से सर्वोत्तम तरीके से अलग करता है?

Ans
- ✗ 1. एरिथ्रोपोईटिन के स्तर में वृद्धि (Increased erythropoietin levels)
- ✗ 2. कम सीरम फैरिटीन (Low serum ferritin)
- ✓ 3. कम टोटल आयरन बाइंडिंग कैपेसिटी (Low total iron-binding capacity - TIBC)
- ✗ 4. कम सीरम आयरन (Low serum iron)

Q.20 प्रक्षोभन के साथ 20-24°C पर बिंबाणु सांद्र की निधानी आयु क्या है?

Ans
- ✗ 1. 10 दिन
- ✗ 2. 5 घंटे
- ✗ 3. 1 माह
- ✓ 4. 5 दिन

Q.21 प्रयोगशाला के कांच-भांड (glassware) का मानकीकरण क्या सुनिश्चित करता है?

Ans
- ✓ 1. सटीक आयतन मापन
- ✗ 2. कलर कोडिंग
- ✗ 3. सौन्दर्यात्मक आकर्षण
- ✗ 4. भंजन प्रतिरोध

Q.22 नेमी मूत्र परीक्षण का उपयोग करके सामान्यतः निम्नलिखित में से किस स्थिति की जांच की जाती है?

Ans
- ✗ 1. उच्च रक्तचाप
- ✓ 2. मधुमेह (डायाबिटीज मेलिटस)
- ✗ 3. दमा
- ✗ 4. यक्ष्मा

Q.23	निरपेक्ष इयोसिनरागी गणन (Absolute eosinophil count) का उपयोग मुख्यतः किसका पता लगाने के लिए किया जाता है?	
Ans	✗ 1. अरक्तता ✓ 2. परजीवी संक्रमण और एलर्जी ✗ 3. मधुमेह (डायाबिटीज मेलिटस) ✗ 4. श्वेतरक्तता (ल्यूकीमिया)	

Q.24	प्रोटीनमेह का पता लगाने का सर्वोत्तम तरीका निम्नलिखित में से किस परीक्षण का उपयोग करना है?	
Ans	✗ 1. बार्फोड परीक्षण ✓ 2. सल्फोसैलिसिलिक अम्ल परीक्षण ✗ 3. मोलिश परीक्षण ✗ 4. बेनेडिक्ट परीक्षण	

Q.25	संदिग्ध अवायवीय संक्रमण में पूय (pus) प्रतिदर्श संवर्धन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा माध्यम अधिमानित किया जाता है?	
Ans	✗ 1. मैककॉन्की ऐगार ✗ 2. मैनिटॉल लवण ऐगार ✗ 3. पोषक ऐगार ✓ 4. रक्त ऐगार और अवायवीय माध्यम जैसे रॉबर्टसन का पक्व मांस ब्रॉथ	

Q.26	pH मीटर का उपयोग मुख्यतः क्या मापने के लिए किया जाता है?	
Ans	✓ 1. विलयन की अम्लता या क्षारीयता ✗ 2. विलयन की लवणता ✗ 3. रक्त में ग्लूकोज की सांद्रता ✗ 4. जल में ऑक्सीजन अंश	

Q.27	बृहत् लोहित कोशिका पांडुरोग वाले रोगी में, निम्नलिखित में से कौन-सी प्रयोगशाला खोज विटामिन B12 की कमी के साथ अधिकतम सुसंगत है?	
Ans	✓ 1. हाइपरसेग्मेंटेड न्यूट्रोफिल ✗ 2. होमोसिस्टीन का निम्न स्तर ✗ 3. जाललोहितकोशिका काउंट में उन्नत ✗ 4. मिथाइलमेलोनिक एसिड का सामान्य स्तर	

Q.28	निम्नलिखित में से कौन-सा, सामान्यतः नियमित सूक्ष्मजीव विज्ञान प्रयोगशालाओं में प्रयुक्त सामान्य प्रयोजन संवर्ध माध्यम है?	
Ans	✗ 1. मैककॉन्की ऐगार (MacConkey Agar) ✗ 2. सैबोरॉड डेक्स्ट्रोस ऐगार (Sabouraud Dextrose Agar) ✗ 3. थायोसल्फेट साइट्रेट पित्त लवण सुक्रोज ऐगार (TCBS ऐगार) ✓ 4. पोषक ऐगार (Nutrient Agar)	

Q.29	1 M NaCl विलयन के 1 L का विरचन करने का सही तरीका क्या है? (NaCl का मोलर द्रव्यमान 58.5 g/mol है)	
Ans	✓ 1. 58.5 g NaCl को जल में विलीन करना और 1 L तक विलयन बनाना ✗ 2. 1 mL NaCl स्टॉक का उपयोग करना और 1 L के लिए तनु करना ✗ 3. 100 ml जल में 29.25 g NaCl विलीन करना और 1 L तक विलयन बनाना ✗ 4. 29.25 g NaCl को 1 L एथेनॉल में मिलाएँ	

Q.30 मानक विलयन का विरचन करने में पहला चरण क्या है?

Ans
- ✔ 1. विलेय का यथार्थ तोलन
- ✗ 2. मिश्रण को निस्यंदित करना
- ✗ 3. विलायक को गर्म करना
- ✗ 4. pH को समायोजित करने के लिए बफ़र मिलाना

Q.31 रक्ताधान SOPs का प्राथमिक लक्ष्य क्या है?

Ans
- ✗ 1. उत्पाद लागत को अधिकतम करना
- ✗ 2. समय कम करना
- ✔ 3. रोगी की सुरक्षा सुनिश्चित करना
- ✗ 4. कर्मचारियों की संख्या कम करना

Q.32 निम्नलिखित में से कौन-सी अस्थि कठोर तालु का पश्च भाग बनाती है?

Ans
- ✗ 1. गंड (Zygomatic)
- ✗ 2. सीरिका (Vomer)
- ✗ 3. ऊर्ध्वहनु (Maxilla)
- ✔ 4. तालन (Palatine)

Q.33 निम्नलिखित में से कौन-सा, विसंक्रामक को सर्वोत्तम रूप से परिभाषित करता है?

Ans
- ✗ 1. जीवाणु को मारने के लिए त्वचा पर उपयोग किया जाने वाला रसायन
- ✗ 2. सर्जिकल उपकरणों को निर्जमीकृत करने के लिए प्रयुक्त पदार्थ
- ✔ 3. सूक्ष्मजीवों को नष्ट करने या संदमन करने के लिए निर्जीव वस्तुओं पर उपयोग किया जाने वाला रसायन
- ✗ 4. आंतरिक रूप से संक्रमणों का उपचार करने के लिए उपयोग किया जाने वाला एंटीबायोटिक

Q.34 स्वास्थ्य देखभाल परिवेशों में फ़ीनॉलीय विसंक्रामकों का उपयोग करते समय, निम्नलिखित में से कौन-सी एक अनिवार्य सावधानी है?

Ans
- ✔ 1. त्वचा अवशोषण जोखिम के कारण नवजात इकाइयों में उपयोग से बचें
- ✗ 2. वाष्पन को रोकने के लिए धातु के कंटेनरों में स्टोर करें
- ✗ 3. तीव्रतर वाष्पन के लिए ऐल्कोहॉल के साथ तनु करें
- ✗ 4. विलेयता में सुधार के लिए सदैव अपमार्जकों के साथ मिलाएं

Q.35 नैदानिक परिवेश में विसंक्रामकों के लिए प्रचलित परीक्षण का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

Ans
- ✗ 1. विसंक्रामक की लागत-प्रभावशीलता निर्धारित करना
- ✗ 2. विसंक्रामकों की निधानी आयु की जाँच करना
- ✔ 3. उपयोग के दौरान विसंक्रामकों के सूक्ष्मजीवी संदूषण को मॉनीटर करना
- ✗ 4. इसके वर्ण स्थायित्व का मूल्यांकन करना

Q.36 शिशु से केशिका रक्त एकत्र करते करते समय, निम्नलिखित में से कौन-सी पद्धति सही है?

Ans
- ✗ 1. पादँगुष्ठ पर पंचर करना
- ✗ 2. पर्याप्त रक्त प्रवाह सुनिश्चित करने के लिए एड़ी के केंद्र का उपयोग करना
- ✔ 3. एड़ी की पार्श्व या मध्यवर्ती पदतल पृष्ठ का उपयोग करना
- ✗ 4. 24 घंटे के भीतर पुनरावृत्त संग्रह के लिए उसी स्थान का उपयोग करना

Q.37 Rh(D) प्रतिजन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
- ✗ 1. यह श्वेत रक्त कोशिकाओं और प्लेटलेट्स पर उपस्थित होता है।
- ✗ 2. यह एक IgM-माध्यित प्रतिजन है और अपरा (प्लेसेंटा) को पार नहीं करता है।
- ✔ 3. यह अत्यधिक प्रतिरक्षाजनी है और गर्भ एवं नवजात शिशु में अति हेमोलिटिक रोग (HDFN) उत्पन्न कर सकता है।
- ✗ 4. यह सभी व्यक्तियों में दुर्बल रूप से अभिव्यक्त होता है, चाहे जीनप्ररूप कुछ भी हो।

Q.38 निम्नलिखित में से कौन-सा पिपेट प्रकार अंशांकित नहीं है और आयतन माप के लिए इसका उपयोग नहीं किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. मोहर पिपेट (Mohr pipette)
- ✗ 2. माइक्रोपिपेट (Micropipette)
- ✓ 3. पाश्चर पिपेट (Pasteur pipette)
- ✗ 4. ओस्टवाल्ड पिपेट (Ostwald pipette)

Q.39 1X उपयोगी विलयन का 100 mL बनाने के लिए, 10X स्टॉक विलयन की कितनी मात्रा की आवश्यकता होगी?

Ans
- ✗ 1. 20 mL
- ✗ 2. 5 mL
- ✓ 3. 10 mL
- ✗ 4. 1 mL

Q.40 निम्नलिखित में से कौन-सा रंजक, ऋणात्मक अभिरंजन तकनीक में सामान्यतः प्रयुक्त किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. मेथिलीन ब्लू
- ✗ 2. क्रिस्टल वायलेट
- ✓ 3. इंडिया इंक
- ✗ 4. सैफ्रेनिन

Q.41 चिकित्सा प्रयोगशाला में विश्लेषणात्मक संतुलन का प्राथमिक उपयोग क्या है?

Ans
- ✗ 1. रुधिर से सीरम को पृथक करना
- ✗ 2. विलयन का pH निर्धारित करना
- ✗ 3. अभिकर्मकों का ताप मापना
- ✓ 4. उच्च परिशुद्धता के साथ रसायनों का भार करना

Q.42 वैश्लेषिक प्रयोगशाला कार्यों के लिए, निम्नलिखित में से कौन-सी रासायनिक कोटि सबसे उपयुक्त है?

Ans
- ✗ 1. तकनीकी कोटि
- ✓ 2. वैश्लेषिक अभिकर्मक (AR) कोटि
- ✗ 3. प्रयोगशाला कोटि
- ✗ 4. वाणिज्यिक कोटि

Q.43 निम्नलिखित में से कौन-सा, हार्मोन मुख्य रूप से पित्ताशय से पित्त के उद्दीपन का मोचन करने के लिए उत्तरदायी होता है?

Ans
- ✓ 1. कोलेसिस्टोकाइनिन (Cholecystokinin - CCK)
- ✗ 2. गैस्ट्रिन (Gastrin)
- ✗ 3. सेक्रेटिन (Secretin)
- ✗ 4. मोटिलिन (Motilin)

Q.44 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, अस्पताल में उपयोग के लिए एक अच्छे विसंक्रामक की अनिवार्य विशेषता का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans
- ✗ 1. गहन निर्मलन सुनिश्चित करने के लिए इसे धातुओं का संक्षारण करना चाहिए।
- ✗ 2. प्रभावी रूप से कार्य करने के लिए इसे दीर्घकालीन उद्भासन काल की आवश्यकता होती है।
- ✗ 3. इसे कार्बनिक पदार्थ द्वारा शीघ्र निष्क्रिय किया जाना चाहिए।
- ✓ 4. यह बीजाणुओं, जीवाणुओं, विषाणुओं और कवक के विरुद्ध प्रभावी होना चाहिए।

Q.45 10 ml का पिपेट लगातार 10.2 ml देता है। क्या कार्रवाई की जानी चाहिए?

Ans
- ✓ 1. पुनः अंशांकन करें या त्रुटि चिह्नित करें
- ✗ 2. इसे हटा दें
- ✗ 3. इसे ऑटोक्लेव करें
- ✗ 4. गुणात्मक परीक्षणों के लिए इसका उपयोग करें

Q.46	USP ग्रेड रसायन (grade chemical) को CP ग्रेड रसायन से किस प्रकार अलग किया जाता है?
Ans	✗ 1. CP ग्रेड में USP ग्रेड की तुलना में कम शुद्धता होती है ✗ 2. USP ग्रेड का उपयोग केवल खाद्य उद्योगों में किया जाता है ✓ 3. USP ग्रेड औषधकोश (pharmacopoeia) मानकों का अनुपालन करता है ✗ 4. CP ग्रेड USP ग्रेड की तुलना में अधिक शुद्ध और महंगा है

Q.47	श्वेत रेखा (linea alba) ________ फैली हुई है।
Ans	✗ 1. नाभि से उरोस्थि प्रवर्ध तक ✗ 2. प्यूबिक सिम्फिसिस से नाभि तक ✗ 3. पर्शुका उपांत से नाभि तक ✓ 4. उरोस्थि प्रवर्ध से जघन संधानक तक

Q.48	वर्णमापी में कौन-सा घटक, प्रतिदर्श का विश्लेषण करने के लिए प्रयुक्त प्रकाश की विशिष्ट तरंगदैर्ध्य का चयन करने के लिए उत्तरदायी है?
Ans	✓ 1. फ़िल्टर या मोनोक्रोमेटर ✗ 2. प्रतिदर्श धारक ✗ 3. प्रकाश सेल ✗ 4. प्रकाश स्रोत

Q.49	जीवाणुज संवर्धन के लिए CSF प्रतिदर्शों को आदर्श रूप से ____________________ किया जाना चाहिए।
Ans	✓ 1. प्रशीतन के बिना तुरंत संसाधित ✗ 2. तुरंत 4°C पर ऊष्मायित ✗ 3. फॉर्मेलिन में संग्रहित ✗ 4. संसाधन से पहले प्रशीतित

Q.50	चिकित्सा प्रयोगशाला में ऑटोक्लेव का उपयोग करने का मुख्य उद्देश्य क्या है?
Ans	✗ 1. प्रयोगशाला के कांच-भांड (glassware) को सुखाना ✗ 2. शुष्क ऊष्मा का उपयोग करके माध्यम और उपकरणों को निर्जमीकृत करना ✓ 3. उच्च दाब वाली भाप का उपयोग करके सामग्रियों को निर्जमीकृत करना ✗ 4. संवर्ध माध्यम को ठंडा करना

Q.51	रक्त स्कंदन के कारक IV से बंधने वाला तथा संपूर्ण रक्त गणन (CBC) परीक्षण के लिए उपयोग किया जाने वाला प्रतिस्कंदक ________ है।
Ans	✗ 1. सोडियम साइट्रेट ✗ 2. हेपेरिन ✓ 3. EDTA ✗ 4. ऑक्सेलेट

Q.52	एक नमूने को 1 : 5 के अनुपात में तनूकृत किया जाता है, फिर इस तनुता के 1 ml को 1 : 4 के अनुपात में और तनूकृत किया जाता है। अंतिम तनुता गुणक क्या है?
Ans	✓ 1. 20 ✗ 2. 5 ✗ 3. 10 ✗ 4. 15

Q.53	पक्षाभ प्रवर्ध किस कपालास्थि (cranial bone) का हिस्सा हैं?
Ans	✓ 1. जतुक (Sphenoid) ✗ 2. पश्चकपाल (Occipital) ✗ 3. झर्झरिका (Ethmoid) ✗ 4. शंख (Temporal)

Q.54 यथार्थ pH मापन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी क्रिया सबसे महत्वपूर्ण है?

Ans
1. उपयोग से पहले pH मीटर को जोर से शेक करना
2. प्रत्येक उपयोग से पहले इलेक्ट्रोड को ऐल्कोहॉल से साफ करना
3. उपयोग से पहले मानक बफर विलयनों का उपयोग करके मीटर को अंशांकित करना ✔
4. आसुत जल का उपयोग केवल अंशांकन के लिए करना

Q.55 मल परीक्षण में, न्यूनतम रक्त के साथ चिपचिपे श्लेष्मा की उपस्थिति ________ के साथ सबसे अधिक संगत है।

Ans
1. जियार्डिया संक्रमण (जियार्डिया रुग्णता) (Giardia infection - Giardiasis)
2. व्रणीय बृहदांत्रशोथ (Ulcerative colitis)
3. क्षोभ्य आंत्र सिंड्रोम (Irritable Bowel Syndrome - IBS) ✔
4. आंत्रिक ज्वर (Typhoid fever)

Q.56 केशिका रक्त संग्रहण का उपयोग विशिष्ट रूप से निम्नलिखित में से किस उद्देश्य के लिए किया जाता है?

Ans
1. यकृत क्रिया परीक्षण
2. स्कंदन प्रोफाइल
3. ग्लूकोज परिमापन ✔
4. रक्त संवर्ध

Q.57 निम्नलिखित में से कौन-सा कारक, विकैल्सीकरण की दर को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित नहीं करता है?

Ans
1. ऊतक का आकार और घनत्व
2. प्रयुक्त माइक्रोटोम का प्रकार ✔
3. विकैल्सीयन कर्मक की सांद्रता
4. तापमान

Q.58 किसी विलयन में pH क्या मापता है?

Ans
1. उभय प्रतिरोधकता
2. हाइड्रोजन आयन की सक्रियता ✔
3. लवण की सांद्रता
4. क्वथनांक

Q.59 निम्नलिखित में से किस विशिष्ट अभिरंजन का उपयोग विशेष रूप से माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस जैसे अम्लस्थायी जीवों का पता लगाने के लिए किया जाता है?

Ans
1. PAS अभिरंजक
2. एल्सियन ब्लू
3. ज़ील-नीलसेन अभिरंजक ✔
4. मैसन त्रिवर्णी

Q.60 डिपस्टिक परीक्षण (dipstick test) के दौरान मूत्र में नाइट्राइट का पता लगाने का क्या महत्व है?

Ans
1. यह परजीवी संक्रमण का संकेत देता है
2. यह जीवाणु मूत्र पथ संक्रमण को इंगित करता है ✔
3. यह सगर्भता की पुष्टि करता है
4. यह वृक्क अश्मरी (गुर्दे की पथरी) को इंगित करता है

Q.61 निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन अग्र पिट्यूटरी ग्रंथि (anterior pituitary gland) द्वारा स्रावित होता है?

Ans
1. मेलाटोनिन
2. प्रोलैक्टिन ✔
3. ADH (वैसोप्रेसिन)
4. ऑक्सीटॉसिन (Oxytocin)

Q.62 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प यह सर्वोत्तम रूप से समझाता है कि कुल कोलेस्टेरॉल परिमापन के लिए एन्जाइमी विधियां उच्च बिलिरुबिन स्तर वाले नमूनों में गलत परिणाम क्यों दे सकती हैं?

Ans
- ✗ 1. बिलिरुबिन, मापन से पहले कोलेस्टेरॉल को ऑक्सीकृत करता है।
- ✗ 2. एंजाइम बंधन के लिए बिलिरुबिन सीधे कोलेस्टेरॉल से प्रतिस्पर्धा करता है।
- ✗ 3. बिलिरुबिन कोलेस्टेरॉल एस्टर को अवक्षेपित करता है, जिससे मुक्त कोलेस्टेरॉल का स्तर कम होता है।
- ✓ 4. स्पेक्ट्रमी अतिव्यापन के कारण बिलिरुबिन वर्णमितीय संसूचन चरण में हस्तक्षेप करता है।

Q.63 एक 45 वर्ष की महिला वजन बढ़ने, चंद्रमुखता और उच्च अतिरक्तदाब से ग्रसित है। उसके सीरम कोर्टिसोल का स्तर बढ़ा हुआ है और अल्प मात्रा वाले डेक्सामेथासोन से कम नहीं हो रहा है। सबसे संभावित निदान क्या है?

Ans
- ✓ 1. कुशिंग सिंड्रोम (Cushing's syndrome)
- ✗ 2. एडिसन रोग (Addison's disease)
- ✗ 3. अवटु अतिक्रियता (Hyperthyroidism)
- ✗ 4. धूसर वर्णरागी कोशिकार्बुद (Pheochromocytoma)

Q.64 कोलेस्ट्रॉल (cholesterol) के आकलन में, सीरम का नमूना आदर्श रूप से ________________ चाहिए।

Ans
- ✗ 1. स्कंदित और एथेनॉल के साथ मिलाया जाना
- ✓ 2. गैर-रक्तसंलयन किया और फ्रेस या रेफ्रिजेरेटेड परीक्षण किया जाना
- ✗ 3. कमरे के तापमान पर स्टोर और रक्तसंलयन (Hemolysed) किया जाना
- ✗ 4. लिपेमिक और तुरंत जमाया जाना

Q.65 निम्नलिखित में से कौन-सी पेशी मुख्य रूप से आकुंचन की शुरुआत के दौरान जानु संधि को अनलॉक करने के लिए उत्तरदायी है?

Ans
- ✗ 1. ऊरू-द्विशिरस्क (Biceps femoris)
- ✗ 2. गैस्ट्रॉनिमियस (Gastrocnemius)
- ✓ 3. जानुपृष्ठिका (Popliteus)
- ✗ 4. समऔर्विका (Rectus femoris)

Q.66 लघुलोहित-कोशिका (microcytic) अल्पक्रोमी पांडुरोग का सामान्य कारण निम्नलिखित में से कौन-सा है?

Ans
- ✓ 1. आयरन की न्यूनता
- ✗ 2. हेमोलिटिक अरक्तता (Hemolytic anaemia)
- ✗ 3. अविकासी अरक्तता (Aplastic anaemia)
- ✗ 4. विटामिन B12 की कमी

Q.67 यदि 1 mL सीरम को 9 mL तनुकारी में मिलाया जाए, तो तनुता गुणक क्या होगा?

Ans
- ✗ 1. 100
- ✓ 2. 10
- ✗ 3. 0.1
- ✗ 4. 1.0

Q.68 यकृत क्षति के लिए कौन-सा एंजाइम सबसे विशिष्ट है?

Ans
- ✗ 1. ALP
- ✗ 2. AST
- ✗ 3. GGT
- ✓ 4. ALT

Q.69 सामान्य क्रिएटिनिन के साथ सीरम यूरिया का बढ़ा हुआ स्तर __________ का संकेत देता है।

Ans

✗ 1. स्तवकवृक्कशोथ

✗ 2. तीव्र नलिकीय परिगलन

✗ 3. क्रोनिक किडनी रोग

✓ 4. निर्जलीकरण

Q.70 0.1 M ऐसीटिक अम्ल (pKa = 4.76) को 0.1 M सोडियम ऐसीटेट के साथ मिश्रित करके एक बफर तैयार किया जाता है। इस बफर का pH मान ज्ञात कीजिए।

Ans

✓ 1. 4.76

✗ 2. 4.00

✗ 3. 3.76

✗ 4. 5.76

oliveboard