रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD

सी ई एन नं. - 04/2024 - CEN No. - 04/2024

Test Date	28/04/2025
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	LABORATORY SUPERINTENDENT

*** 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 धातुओं की सक्रियता श्रेणी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें। इनमें से कौन-से कथन सही हैं?
कथन I: कॉपर सल्फेट के विलयन में रखे आयरन के टुकड़े पर धीरे-धीरे लाल रंग की परत जम जाती है।
कथन II: कॉपर, आयरन की तुलना में अधिक अभिक्रियाशील होता है तथा विलयन में आयरन को प्रतिस्थापित कर देता है।

Ans
✗ 1. दोनों कथन सत्य हैं
✗ 2. केवल कथन 2 सत्य है
✗ 3. दोनों कथन असत्य हैं
✓ 4. केवल कथन 1 सत्य है

Q.2 किसी हिमालयी प्रभाग और उससे संबंधित किसी उल्लेखनीय भौगोलिक विशेषता के बीच के सही युग्म का चयन कीजिए।

Ans
✗ 1. लघु हिमालय - बारा लाचा-ला
✓ 2. लघु हिमालय और बाह्य हिमालय के बीच स्थित घाटियाँ - दून (Duns)
✗ 3. लघु हिमालय – माउंट एवरेस्ट
✗ 4. वृहत हिमालय और लघु हिमालय के बीच स्थित घाटियाँ - दून

Q.3 निम्नलिखित में से कौन-सा कारक, समय के साथ प्रजातियों की उत्तरजीविता (survival) के लिए उत्तरदायी नहीं है?

Ans
✓ 1. ज्योतिषीय संकेत (Astrological Signs)
✗ 2. पर्यावास की उपलब्धता (Habitat availability)
✗ 3. जनन (Reproduction)
✗ 4. विभिन्नता (Variation)

Q.4 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ लागू करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। उस युग्म का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हों जिस प्रकार निम्नलिखित युग्मों की संख्याएँ संबंधित हैं।

(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए, 13 लीजिए - 13 पर संक्रियाएँ जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि केवल 13 पर की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना अनुमत नहीं है।)

59, 71.6
86, 98.6

Ans
✗ 1. 92, 106.6
✗ 2. 77, 91.6
✗ 3. 41, 63.6
✓ 4. 65, 77.6

Q.5 प्रसिद्ध अलाही दरवाजा जिसे अलाई दरवाजा भी कहा जाता है, का निर्माण किस शासक से संबंधित है?

Ans
- ✗ 1. जलालुद्दीन खिलजी
- ✓ 2. अलाउद्दीन खिलजी
- ✗ 3. फिरोज शाह तुगलक
- ✗ 4. मोहम्मद बिन तुगलक

Q.6 तरुण और वरुण शहर A से शहर B की ओर क्रमशः 57 km/h और 60 km/h की चाल से जाते हैं। यदि वरुण, तरुण से 33 मिनट पहले शहर B पहुंचता है, तो शहर A और शहर B के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✓ 1. 627 km
- ✗ 2. 633 km
- ✗ 3. 625 km
- ✗ 4. 619 km

Q.7 केंद्रक के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
- ✓ 1. केंद्रकीय झिल्ल में रंध्र होते हैं
- ✗ 2. केंद्रक में हरितलवक होता है
- ✗ 3. केंद्रक में माइटोकॉन्ड्रिया होते हैं
- ✗ 4. केंद्रक में एक परत होती है

Q.8 भारत में राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांतों की प्रवर्तनीयता का वर्णन निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प करता है?

Ans
- ✓ 1. ये गैर-न्याय विचार योग्य दिशानिर्देश हैं और इन्हें न्यायालयों द्वारा लागू नहीं किया जा सकता है।
- ✗ 2. ये विधायिका और कार्यपालिका के लिए बाध्यकारी हैं और अनुपालन न करने पर दंड का प्रावधान करते हैं।
- ✗ 3. ये मौलिक अधिकारों की तरह प्रवर्तनीय हैं और इन्हें सीधे न्यायालयों में चुनौती दी जा सकती है।
- ✗ 4. ये मौलिक अधिकारों का उल्लंघन होने पर केवल सर्वोच्च न्यायालय द्वारा लागू किए जा सकते हैं।

Q.9 किस भारतीय फिल्म ने एशियन फिल्म अवार्ड्स 2025 में सर्वश्रेष्ठ फिल्म का पुरस्कार जीता?

Ans
- ✗ 1. द डिसीपल (The Disciple)
- ✗ 2. द व्हाइट टाइगर (The White Tiger)
- ✗ 3. गली बॉय (Gully Boy)
- ✓ 4. ऑल वी इमेजिन ऐज लाइट (All We Imagine As Light)

Q.10 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

WIB UFX SCT QZP ?

Ans
- ✓ 1. OWL
- ✗ 2. MUM
- ✗ 3. NYK
- ✗ 4. NVJ

Q.11 ई-श्रम (e-Shram) पोर्टल पर पंजीकृत गिग श्रमिकों को 2025 में किस योजना के अंतर्गत स्वास्थ्य लाभ मिलेगा?

Ans
- ✗ 1. प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (PM-KISAN)
- ✓ 2. आयुष्मान भारत पीएम जन आरोग्य योजना (PM-KISAN)
- ✗ 3. प्रधानमंत्री आवास योजना (PMAY)
- ✗ 4. अटल पेंशन योजना (APY)

Q.12 रोहन बिंदु A से चलना शुरू करता है और पूर्व की ओर 4 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है, 3 km ड्राइव करता है, बाएं मुड़ता है और 6 km ड्राइव करता है। फिर वह बाएं मुड़ता है और 3 km ड्राइव करता है। वह अंत में दाएं मुड़ता है, 3 km ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर फिर से पहुंचने के लिए उसे कितनी दूरी तक (सबसे छोटी दूरी) और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक कि निर्दिष्ट न किया गया हो, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं)

Ans
✗ 1. दक्षिण की ओर 7 km
✗ 2. उत्तर की ओर 3 km
✗ 3. पूर्व की ओर 13 km
✓ 4. पश्चिम की ओर 13 km

Q.13 उपभोग व्यय दृष्टिकोण का उपयोग करके भारत में गरीबी रेखा को परिभाषित करने में किस समिति की सिफारिशें लंबे समय से प्रभावशाली रही हैं?

Ans
✓ 1. तेंदुलकर समिति
✗ 2. सच्चर समिति
✗ 3. रंगराजन समिति
✗ 4. बालाकृष्णन समिति

Q.14 एक गोलीय दर्पण का फोकस, दर्पण के ध्रुव से 18 cm की दूरी पर है। दर्पण के ध्रुव से वक्रता केंद्र की स्थिति cm में कितनी है?

Ans
✓ 1. 36 cm
✗ 2. 27 cm
✗ 3. 40 cm
✗ 4. 9 cm

Q.15 4 पुरुष और 6 महिलाएं किसी कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि 3 पुरुष और 7 महिलाएं उसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 16 महिलाएं उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगी?

Ans
✓ 1. 25
✗ 2. 36
✗ 3. 16
✗ 4. 40

Q.16 एक व्यक्ति को वेतन के रूप में प्रति माह ₹8680 मिलते हैं। वह प्रत्येक माह अपने वेतन के 65% की बचत करता है। उसका प्रति माह व्यय ज्ञात कीजिए।

Ans
✓ 1. ₹3038
✗ 2. ₹2959
✗ 3. ₹3043
✗ 4. ₹2995

Q.17 केंद्रीय बजट 2025 में घोषित किसान क्रेडिट कार्ड (KCC) के लिए संशोधित ब्याज अनुदान योजना के अंतर्गत क्रेडिट सीमा बढ़कर कितनी हो गई है?

Ans
✓ 1. ₹5 लाख
✗ 2. ₹1 लाख
✗ 3. ₹2 लाख
✗ 4. ₹3 लाख

Q.18 L, M, N, O, W, X और Y में से प्रत्येक की परीक्षा सोमवार से शुरू होकर रविवार को समाप्त होने वाले एक ही सप्ताह के अलग-अलग दिन होती है। X से पहले केवल Y की परीक्षा है। M और X के बीच केवल तीन व्यक्तियों की परीक्षा है। L और O के बीच केवल तीन व्यक्तियों की परीक्षा है। W की परीक्षा O से पहले किसी दिन और N के बाद किसी दिन है। L के बाद कितने व्यक्तियों की परीक्षा है?

Ans
✗ 1. दो
✓ 2. चार
✗ 3. एक
✗ 4. तीन

Q.19 भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद के अंतर्गत भारतीय सर्वोच्च न्यायालय को भारत सरकार और एक या एक से अधिक राज्यों, या विभिन्न राज्यों के बीच विवादों का निपटान करने का मूल अधिकार प्राप्त है?

Ans

1. अनुच्छेद 136
2. अनुच्छेद 132
3. अनुच्छेद 226
4. अनुच्छेद 131

Q.20 1908 में खुदीराम बोस और प्रफुल्ल चाकी द्वारा एक गाड़ी पर फेंके गए बम का लक्षित लक्ष्य निम्नलिखित में से कौन था?

Ans

1. गवर्नर-जनरल लॉर्ड कर्जन (Governor-General Lord Curzon)
2. मजिस्ट्रेट डगलस किंग्सफोर्ड (Magistrate Douglas Kingsford)
3. लॉर्ड रिपन (Lord Ripon)
4. वायसराय लॉर्ड हार्डिंग (Viceroy Lord Hardinge)

Q.21 $\left(\frac{5}{8}\right) \times \left(\frac{24}{25}\right) + \left(\frac{9}{5} - 4\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

1. $\frac{1}{4}$
2. $-\frac{6}{7}$
3. $-\frac{8}{5}$
4. $-\frac{2}{3}$

Q.22 संयोजी ऊतक के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

Ans

1. अवकाशी संयोजी ऊतक त्वचा और पेशियों के बीच पाया जाता है
2. वसा संग्रहीत करने वाला वसा ऊतक (adipose tissue) त्वचा के ऊपर पाया जाता है
3. स्नायु अस्थि को अस्थि से जोड़ते हैं
4. कंडरा (Tendons) पेशियों को अस्थि से जोड़ते हैं

Q.23 निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह, दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?

ACT123, IKB110, QSJ97, YAR84, ?

Ans

1. GOZ71
2. GIZ71
3. LIZ71
4. GIM71

Q.24 उत्तल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिंब सदैव ___________ होता है।

Ans

1. सीधा और वस्तु के समान आकार का
2. उल्टा और वस्तु के समान आकार का
3. सीधा और छोटा
4. उल्टा और छोटा

Q.25 थॉमसन परमाणु मॉडल की किस प्रमुख विशेषता ने परमाणु की विद्युत उदासीनता की व्याख्या करने में सहायता की?

Ans
1. इलेक्ट्रॉन, नाभिक के चारों ओर निश्चित कक्षाओं में घूमते हैं।
2. धनात्मक और ऋणात्मक आवेश परिमाण में बराबर होते हैं।
3. नाभिक में प्रोटॉन और न्यूट्रॉन दोनों होते हैं।
4. धनात्मक आवेश, केंद्र में संकेंद्रित होता है।

Q.26 सतत विकास के लिए सरकार के सभी स्तरों से समन्वित प्रयास क्यों आवश्यक है?

Ans
1. यह पर्यावरणीय संसाधनों के निजीकरण की सुविधा देता है।
2. यह सुनिश्चित करता है कि केवल आर्थिक मुद्दों को संबोधित किया जाए।
3. यह सामाजिक-आर्थिक विकास को पर्यावरणीय संधारणीयता के साथ एकीकृत करने में सहायता करता है।
4. यह संधारणीय पद्धतियों के कार्यान्वयन में देरी करता है।

Q.27 साबुन के अणुओं की जलविरागी पुच्छ मिसेल (micelles) के अंदर क्यों रहती हैं?

Ans
1. वे जल की ओर प्रबल रूप से आकर्षित होते हैं।
2. वे जल के साथ रासायनिक आबंध बनाते हैं।
3. वे जल द्वारा प्रतिकर्षित किए जाते हैं।
4. वे जल में पूरी तरह से विलीन हो जाते हैं।

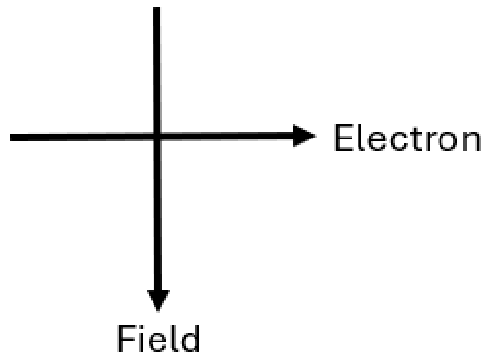
Q.28 यदि किसी बेलन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल 336.4 cm^2 है तथा इसकी ऊंचाई 23 cm है, तो इसका आयतन ज्ञात कीजिए।
(π = 3.14 का उपयोग कीजिए तथा दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित कीजिए)

Ans
1. 384.33 cm^3
2. 391.74 cm^3
3. 372.99 cm^3
4. 370.76 cm^3

Q.29 निम्नलिखित में से कौन-सी ग्रंथि वृद्धि हार्मोन का स्रवण करती है?

Ans
1. वृषण (Testes)
2. डिंबग्रंथि (Ovaries)
3. पीयूष ग्रंथि (Pituitary gland)
4. थाइरॉइड ग्रंथि (Thyroid gland)

Q.30 चित्र में दर्शाए अनुसार धारा और चुंबकीय क्षेत्र की दिशा के आधार पर बल की दिशा क्या होगी?



संदर्भ:
Electron - इलेक्ट्रॉन
Field - क्षेत्र

Ans
1. पेज से बाहर
2. बाईं ओर
3. पेज के अंदर
4. दाईं ओर

Section : **Professional Ability**

Q.1 कवकरोधी सुग्राहिता (antifungal susceptibility) के लिए डिस्क डिफ्यूजन विधि में, परिणाम __________ के रूप में मापा जाता है।

Ans
- ✗ 1. मीडिया में रंग परिवर्तन
- ✗ 2. कॉलोनियों (colonies) की संख्या
- ✓ 3. डिस्क के परितः निरोध का क्षेत्र (zone of inhibition)
- ✗ 4. ब्रॉथ में आविलता (turbidity)

Q.2 मूत्र में प्रोटीन की उपस्थिति को क्या कहा जाता है?

Ans
- ✓ 1. प्रोटीनुरिया (Proteinuria)
- ✗ 2. ग्लूकोसुरिया (Glucosuria)
- ✗ 3. कीटोनुरिया (Ketonuria)
- ✗ 4. हेमट्यूरिया (Haematuria)

Q.3 एलिसा परीक्षणों (ELISA tests) में सामान्यतः किस एंजाइम का प्रयोग किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. हेलिकेज़ (Helicase)
- ✗ 2. लाइपेज़ (Lipase)
- ✓ 3. हॉर्सरिडिश पेरॉक्सिडेज (Horseradish peroxidase - HRP)
- ✗ 4. कैटालेज़ (Catalase)

Q.4 फुफ्फुसावरण तरल शरीर के किस भाग से एकत्र किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. मेरू रज्जु
- ✗ 2. जानु जोड़
- ✓ 3. फेफड़ों
- ✗ 4. उदर गुहा

Q.5 निम्नलिखित में से शिरापरक रक्त संग्रहण के लिए सबसे सामान्य स्थल कौन-सा है?

Ans
- ✗ 1. बहिःप्रकोष्ठिका धमनी (Radial artery)
- ✗ 2. पश्च हस्त शिरा (Dorsal hand vein)
- ✓ 3. मध्य अंत:प्रकोष्ठिक शिरा (Median cubital vein)
- ✗ 4. ऊरू शिरा (Femoral vein)

Q.6 निम्नलिखित में से कौन-सी अंतःस्रावी ग्रंथि ग्रीवा में स्थित होती है और इसकी आकृति तितली जैसी होती है?

Ans
- ✗ 1. अधिवृक्क ग्रंथि (Adrenal gland)
- ✓ 2. थाइरॉइड ग्रंथि (Thyroid gland)
- ✗ 3. पिट्यूटरी ग्रंथि (Pituitary gland)
- ✗ 4. थाइमस (Thymus)

Q.7 ऊतक प्रसंस्करण में निम्नलिखित में से कौन-सा पहला चरण सही है?

Ans
- ✗ 1. परिच्छेदन (Sectioning)
- ✗ 2. समाशोधन (Clearing)
- ✓ 3. स्थिरण (Fixation)
- ✗ 4. अंतःस्थापन (Embedding)

Q.8 निम्नलिखित में से कौन-सा साइटोकाइन, इओसिनरागी विभेदन और प्रचुरोद्भवन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है?

Ans
- ✗ 1. TNF-अल्फा
- ✓ 2. इंटरल्यूकिन -5 (IL-5)
- ✗ 3. इंटरल्यूकिन -4 (IL-4)
- ✗ 4. इंटरल्यूकिन-2 (IL-2)

Q.9	पाचन के दौरान वसा के इमल्सीकरण (emulsification) के लिए पित्त का निम्नलिखित में से कौन-सा घटक उत्तरदायी है?	
Ans	✔ 1. पित्त लवण (Bile salts)	
	✗ 2. बिलीरूबिन (Bilirubin)	
	✗ 3. कोलेस्टेरॉल (Cholesterol)	
	✗ 4. सेलुलोस (Cellulose)	

Q.10	साइटोपैथोलॉजी (Cytopathology) को सर्वोत्तम ढंग से, ________________ के रूप में परिभाषित किया जाता है।
Ans	✗ 1. रक्त में रासायनिक परिवर्तनों के विश्लेषण
	✗ 2. जीन (genes) और गुणसूत्रों (chromosomes) के अध्ययन
	✔ 3. रोग का पता लगाने के लिए व्यष्टिगत कोशिकाओं की जांच
	✗ 4. संपूर्ण अंग तंत्रों के अध्ययन

Q.11	इओसिनोफिल (Eosinophils) _________ का एक प्रकार है।
Ans	✗ 1. लाल रक्त कोशिकाओं
	✔ 2. श्वेत रक्त कोशिकाओं
	✗ 3. पेशी कोशिकाओं
	✗ 4. बिम्बाणुओं

Q.12	अंतरंग लीशमैनियता (visceral leishmaniasis) का पता लगाने के लिए ऐल्डिहाइड परीक्षण में प्राय: किस ऐल्डिहाइड का उपयोग किया जाता है?
Ans	✗ 1. ग्लूटैरेल्डिहाइड (Glutaraldehyde)
	✔ 2. फॉर्मेल्डिहाइड (Formaldehyde)
	✗ 3. पैराफॉर्मेल्डिहाइड (Paraformaldehyde)
	✗ 4. एसीटैल्डिहाइड (Acetaldehyde)

Q.13	निम्नलिखित में से कौन-सी, सामाजिक संरचना की प्राथमिक इकाई है?
Ans	✗ 1. सरकार
	✗ 2. विद्यालय
	✗ 3. चिकित्सालय
	✔ 4. परिवार

Q.14	स्वचालित हेमैटोलॉजी विश्लेषक द्वारा रिपोर्ट किए गए औसत कोशिका आयतन (MCV) का नैदानिक महत्व क्या है?
Ans	✗ 1. यह श्वेत कोशिका गतिविधि को मापता है।
	✔ 2. यह एनीमिया के प्रकारों को वर्गीकृत करने में सहायता करता है।
	✗ 3. यह हीमोग्लोबिन सांद्रता को दर्शाता है।
	✗ 4. यह स्कंदन की क्षमता को दर्शाता है।

Q.15	निम्नलिखित में से किस प्रकार का प्रतिरक्षा-आमापन (immunoassay), हार्मोन (hormones) और औषधियों (drugs) जैसे छोटे अणुओं का पता लगाने के लिए सबसे उपयुक्त है?
Ans	✔ 1. कॉम्पेटिटिव एलिसा (Competitive ELISA)
	✗ 2. समूहन आमापन (Agglutination assay)
	✗ 3. सैंडविच एलिसा (Sandwich ELISA)
	✗ 4. इनडाइरेक्ट एलिसा (Indirect ELISA)

Q.16 नीसर अभिरंजक (Neisser's stain) का उपयोग निम्नलिखित में से किस कीटाणु की पहचान करने के लिए किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. साल्मोनेला (Salmonella)
- ✓ 2. डिप्थीरिया (Diphtheria)
- ✗ 3. ट्यूबरकल बेसिली (Tubercle bacilli)
- ✗ 4. क्लास्ट्रिडियम (Clostridium)

Q.17 निम्नलिखित में से कौन-सा कीटाणुनाशक का एक अच्छा गुण है?

Ans
- ✗ 1. यह सूक्ष्मजीवों पर प्रभावी नहीं होता है।
- ✗ 2. इसे संग्रहीत करना कठिन होता है।
- ✓ 3. यह कीटाणुओं को शीघ्रता से नष्ट करता है।
- ✗ 4. इसमें बहुत दुर्गंध आती है।

Q.18 कोशिकीय नमूने (cytological specimen) का सामान्य प्रकार निम्नलिखित में से कौन-सा है?

Ans
- ✗ 1. ऊतक ब्लॉक (Tissue block)
- ✗ 2. अस्थि बायोप्सी (Bone biopsy)
- ✓ 3. पैप स्मियर (Pap smear)
- ✗ 4. शल्यी उच्छेदन (Surgical resection)

Q.19 विकैल्सीयन (decalcification) से पहले स्थिरीकरण क्यों आवश्यक है?

Ans
- ✗ 1. कैल्शियम निष्कासन को बढ़ाने के लिए
- ✓ 2. कोशिका और ऊतक संरचनाओं को संरक्षित करने के लिए
- ✗ 3. विकैल्सीयन के लिए आवश्यक समय को कम करने के लिए
- ✗ 4. परिच्छेदन (sectioning) के लिए ऊतक को दृढ़ करने के लिए

Q.20 ऊतक प्रसंस्करण के समाशोधन चरण में आमतौर पर किस अभिकर्मक का उपयोग किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. पैराफिन
- ✓ 2. ज़ाइलीन
- ✗ 3. फॉर्मेलिन
- ✗ 4. एथेनॉल

Q.21 रक्त में क्रिएटिनिन का SI मात्रक _______ है।

Ans
- ✗ 1. g/L
- ✗ 2. mg/dL
- ✓ 3. μmol/L
- ✗ 4. mmol/L

Q.22 दीर्घकालीन रक्तस्राव परीक्षण आमतौर पर _______ में समस्या का संकेत देता है।

Ans
- ✗ 1. लाल रक्त कोशिका की संख्या
- ✗ 2. श्वेत रक्त कोशिका की संख्या
- ✓ 3. बिंबाणु क्रिया
- ✗ 4. हीमोग्लोबिन स्तर

Q.23 संशोधित ज़ील-नील्सेन अभिरंजक में अम्लस्थायी जीव किस रंग के दिखाई देते हैं?

Ans
- ✗ 1. हरे
- ✗ 2. पीले
- ✓ 3. लाल या गुलाबी
- ✗ 4. नीले

Q.24 प्रयोग परीक्षण (in-use test) के दौरान चतुर्थक अमोनियम यौगिक कीटाणुनाशकों का मूल्यांकन करते समय कौन-सा निष्प्रभावन अभिकर्मक सबसे उपयुक्त है?

Ans
- ✔ 1. लेसिथिन के साथ ट्वीन 80 (Tween 80 with lecithin)
- ✘ 2. सोडियम थायोसल्फेट (Sodium thiosulphate)
- ✘ 3. फॉर्मेलिन (Formalin)
- ✘ 4. एथेनॉल (Ethanol)

Q.25 निम्नलिखित में से कौन-सी विधि, निर्जर्मीकरण (sterilization) की रासायनिक विधि मानी जाती है?

Ans
- ✘ 1. क्वथन (Boiling)
- ✔ 2. एथिलीन ऑक्साइड गैस (Ethylene oxide gas)
- ✘ 3. विकिरण (Radiation)
- ✘ 4. निस्यंदन (Filtration)

Q.26 निम्नलिखित में से कौन-सा, इम्यूनोएसे (immunoassay) का प्रकार नहीं है?

Ans
- ✘ 1. RIA
- ✘ 2. वेस्टर्न ब्लॉट
- ✔ 3. PCR
- ✘ 4. ELISA

Q.27 निम्नलिखित में से कौन-सा एंजाइम आमतौर पर यकृत क्रिया परीक्षण में नहीं मापा जाता है?

Ans
- ✘ 1. एलानिन एमिनोट्रांस्फरेज (Alanine aminotransferase)
- ✘ 2. एस्पार्टेट एमिनोट्रांस्फरेज (Aspartate aminotransferase)
- ✘ 3. एल्कलाइन फ़ॉस्फटेज (Alkaline phosphatase)
- ✔ 4. एमाइलेस (Amylase)

Q.28 ____________________ से नमूने एकत्र करने के लिए सूक्ष्म सूची चूषण कोशिका (Fine Needle Aspiration Cytology, FNAC) का उपयोग किया जाता है।

Ans
- ✔ 1. आंतरिक अंगों या पिंडों
- ✘ 2. मल
- ✘ 3. बालों
- ✘ 4. ऊतक ब्लॉकों

Q.29 समाजशास्त्र की वह शाखा, जो स्वास्थ्य और रोग पर ध्यान केंद्रित करती है उसे _________ कहा जाता है।

Ans
- ✘ 1. सांस्कृतिक समाजशास्त्र
- ✘ 2. नैदानिक समाजशास्त्र
- ✘ 3. ग्रामीण समाजशास्त्र
- ✔ 4. चिकित्सा समाजशास्त्र

Q.30 CSF प्रायः किस अंग में संक्रमण का पता लगाने के लिए एकत्र किया जाता है?

Ans
- ✘ 1. यकृत
- ✘ 2. फुप्फुस
- ✔ 3. मस्तिष्क
- ✘ 4. हृदय

Q.31 वायरल सीरोलॉजी (viral serology) के लिए रक्त एकत्र करने के लिए आमतौर पर किस ट्यूब का उपयोग किया जाता है?

Ans
- ✘ 1. EDTA ट्यूब (EDTA tube)
- ✘ 2. फ्लोराइड ट्यूब (Fluoride tube)
- ✔ 3. प्लेन (रेड-टॉप) ट्यूब [Plain (red-top) tube]
- ✘ 4. हेपरिन ट्यूब (Heparin tube)

Q.32 बर्फ के क्रिस्टल के निर्माण की रोकथाम हेतु −80°C या इससे कम तापमान पर दीर्घकालिक भंडारण के लिए जैविक नमूनों में आमतौर पर कौन-सा हिमत्रक्षी (cryoprotectant) मिलाया जाता है?

Ans
✗ 1. एथेनॉल
✗ 2. सोडियम फ्लोराइड
✗ 3. सोडियम साइट्रेट
✓ 4. डाइमेथिल सल्फॉक्साइड (DMSO)

Q.33 सिफिलिस (syphilis) का पता लगाने के लिए वासरमन अभिक्रिया (Wassermann reaction) के पीछे मुख्य सिद्धांत क्या है?

Ans
✗ 1. प्रतिजन-प्रतिपिंड अवक्षेपण
✗ 2. रूधिर समूहन संदमन
✓ 3. पूरक स्थिरण
✗ 4. जीवाणु कोशिकाओं का प्रत्यक्ष समूहन

Q.34 रॉबर्ट कोच को ______________________ के लिए जाना जाता है।

Ans
✗ 1. पेनिसिलिन की खोज करने
✓ 2. यक्ष्मा और हैजा के रोगकारकों की पहचान करने
✗ 3. माइक्रोस्कोप का आविष्कार करने
✗ 4. एंटीसेप्टिक सर्जरी विकसित करने

Q.35 निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति रक्त शर्करा के स्तर में उसकी वृद्धि से संबंधित है?

Ans
✓ 1. डायबिटीज मेलिटस (Diabetus mellitus)
✗ 2. इंसुलीनोमा (Insulinoma)
✗ 3. ऐडिसन रोग (Addison's disease)
✗ 4. अवटु अल्पक्रियता (Hypothyroidism)

Q.36 रक्त आलेपों (blood smears) में मलेरिया परजीवी की पहचान के लिए आमतौर पर किस अभिरंजक का उपयोग किया जाता है?

Ans
✗ 1. ज़ील-नील्सेन अभिरंजक (Ziehl-Neelsen stain)
✗ 2. ग्राम अभिरंजक (Gram stain)
✓ 3. जीम्सा अभिरंजक (Giemsa stain)
✗ 4. इंडिया इंक (India ink)

Q.37 गले से स्वाब का नमूना एकत्र करने का मुख्य कारण क्या है?

Ans
✗ 1. पाचन संबंधी समस्याओं का परीक्षण करना
✓ 2. श्वसन संक्रमण का निदान करना
✗ 3. वृक्क क्रिया को एक्सेस (access) करना
✗ 4. फेफड़ों की बीमारियों का पता लगाना

Q.38 निम्नलिखित में से कौन-सा रोगवाहक जनित (vector-borne) परजीवी संक्रमण है?

Ans
✗ 1. गिआर्डियता (Giardiasis)
✓ 2. मलेरिया (Malaria)
✗ 3. अमीबा-रुग्णता (Amoebiasis)
✗ 4. ऐस्केरिसता (Ascariasis)

Q.39 परजीवी परीक्षण के लिए मल (stool) का नमूना एकत्र करने के लिए किस कंटेनर का उपयोग किया जाना चाहिए?

Ans
✗ 1. एल्कोहल युक्त काँच का जार
✗ 2. सिरिंज
✓ 3. साफ, शुष्क, चौड़े मुँह वाला कंटेनर
✗ 4. धातु बॉक्स

Q.40	आर्द्र ऊष्मा निर्जर्मीकरण का सिद्धांत ________________ पर आधारित है।
Ans	✔ 1. प्रोटीनों के विकृतीकरण
	✘ 2. निम्न तापमान और उच्च दाब
	✘ 3. सूक्ष्मजीवी कोशिकाओं के निर्जलीकरण
	✘ 4. हिमीकरण और विगलन चक्र

Q.41	अधिवृक्क अंतस्था (adrenal medulla) कौन-सा हार्मोन स्रावित करता है?
Ans	✘ 1. कॉर्टिसॉल (Cortisol)
	✔ 2. एपिनेफ्रीन (Epinephrine)
	✘ 3. इंसुलिन (Insulin)
	✘ 4. ऐल्डोस्टेरोन (Aldosterone)

Q.42	IQ का पूर्ण रूप क्या है?
Ans	✘ 1. Intelligence Quality (इंटेलिजेंस क्वालिटी)
	✘ 2. Intelligent Quotient (इंटेलिजेंट कोशिएंट)
	✔ 3. Intelligence Quotient (इंटेलिजेंस कोशिएंट)
	✘ 4. Intelligence Question (इंटेलिजेंस क्वेश्चन)

Q.43	VTM का पूर्ण रूप क्या है?
Ans	✘ 1. वेरी टाइट मीडियम (Very Tight Medium)
	✘ 2. वायरस ट्यूब मेथड (Virus Tube Method)
	✘ 3. वायरल ट्रेसिंग मीडियम (Viral Tracing Medium)
	✔ 4. वायरल ट्रांसपोर्ट मीडियम (Viral Transport Medium)

Q.44	निम्नलिखित में से कौन-सा परीक्षण सामान्यतः सकारात्मक वासरमैन अभिक्रिया की पुष्टि के लिए उपयोग किया जाता है?
Ans	✘ 1. विक्षति रिसाव (lesion exudates) की डार्क फील्ड माइक्रोस्कोपी
	✘ 2. ट्रेपोनेमा पैलिडम (Treponema pallidum) DNA के लिए PCR
	✔ 3. FTA-ABS (फ्लोरोसेंट ट्रेपोनेमल एंटीबॉडी अब्सॉर्बशन) परीक्षण
	✘ 4. RPR (रैपिड प्लाज़्मा रीगिन) परीक्षण [RPR (Rapid Plasma Reagin) test]

Q.45	निम्नलिखित में से कौन-सा रक्त घटक कार्बन डाइऑक्साइड को फेफड़ों तक वापस ले जाने में सहायता करता है?
Ans	✔ 1. RBCs में हीमोग्लोबिन (Haemoglobin in RBCs)
	✘ 2. ऐल्ब्यूमिन (Albumin)
	✘ 3. प्रतिपिंड (Antibodies)
	✘ 4. बिंबाणु (Platelets)

Q.46	रुधिर में कोलेस्टेरॉल का स्तर सबसे अधिक किस इकाई में मापा जाता है?
Ans	✘ 1. मोल प्रति लीटर
	✘ 2. ग्राम प्रति लीटर
	✘ 3. माइक्रोमोल प्रति लीटर
	✔ 4. मिलीग्राम प्रति डेसीलीटर

Q.47	ऊतकविकृतिविज्ञान (histopathology) में नियमित ऊतक परीक्षण (routine tissue examination) के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा अभिरंजक सबसे अधिक उपयोग किया जाता है?
Ans	✘ 1. जीम्सा अभिरंजक (Giemsa stain)
	✔ 2. हिमेटॉक्सिलिन और इयोसिन (H और E) अभिरंजक
	✘ 3. ग्राम अभिरंजक (Gram stain)
	✘ 4. राइट अभिरंजक (Wright's stain)

Q.48 VDRL द्वारा पता लगाया गया रोग किस जीव के कारण होता है?

Ans
- ✗ 1. क्लेमाइडिया ट्रेकोमेटिस (Chlamydia trachomatis)
- ✗ 2. नाइसीरिया गोनोरी (Neisseria gonorrhoeae)
- ✗ 3. हीमोफिलस डुक्रेई (Haemophilus ducreyi)
- ✓ 4. ट्रेपोनीमा पेलिडम (Treponema pallidum)

Q.49 प्रकाशिक घनत्व का उपयोग करके यथार्थ सूक्ष्मजीवी प्रमात्रीकरण सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित में से किसे नियमित रूप से अंशांकित (calibrated) किया जाना चाहिए?

Ans
- ✗ 1. तप्त वायु ओवन
- ✗ 2. ऊष्मायित्र
- ✗ 3. सूक्ष्मदर्शी
- ✓ 4. स्पेक्ट्रमी प्रकाशमापी

Q.50 निम्नलिखित में से कौन-सा माध्यम, अधिकतम नॉन-फ़ास्टिडियस (non-fastidious) जीवों को विकसित करने के लिए उपयोग किया जाता है?

Ans
- ✓ 1. पोषक ऐगार (Nutrient agar)
- ✗ 2. रक्त ऐगार (Blood agar)
- ✗ 3. मैककॉनकी ऐगार (MacConkey agar)
- ✗ 4. चॉकलेट ऐगार (Chocolate agar)

Q.51 एब्सोल्यूट इओसिनोफिल काउंट (Absolute eosinophil count - AEC) की गणना ________ की जाती है।

Ans
- ✗ 1. रक्त की एक निश्चित मात्रा में इओसिनोफिल की गिनती करके
- ✓ 2. इओसिनोफिल प्रतिशत का श्वेत रक्त कोशिकाओं से गुणा करके
- ✗ 3. कुल WBC काउंट से इओसिनोफिल प्रतिशत घटाकर
- ✗ 4. इओसिनोफिल प्रतिशत को कुल WBC काउंट से विभाजित करके

Q.52 साइटोस्पिन तकनीक(Cytospin technique) में, कोशिकाओं को स्लाइड पर कैसे जमा किया जाता है?

Ans
- ✓ 1. अपकेंद्रीकरण द्वारा (By centrifugation)
- ✗ 2. वाष्पन द्वारा (By evaporation)
- ✗ 3. निस्यंदन द्वारा (By filtration)
- ✗ 4. पिपेट से सीधे लगाकर (By direct application from a pipette)

Q.53 ब्रॉथ तनुकरण विधि में, कवकरोधी कर्मक (antifungal agent) की न्यूनतम सांद्रता जिस पर कोई दर्शनीय वृद्धि नहीं होती है, उसे _______ कहा जाता है।

Ans
- ✗ 1. प्रभावी सांद्रता (Effective concentration - EC)
- ✓ 2. न्यूनतम संदमी सांद्रता (Minimum inhibitory concentration - MIC)
- ✗ 3. न्यूनतम जीवाणुनाशी सांद्रता (Minimum bactericidal concentration - MBC)
- ✗ 4. न्यूनतम घातक सांद्रता (Minimum lethal concentration - MLC)

Q.54 कोलेस्ट्रॉल के आकलन में, लिबरमैन-बर्चर्ड विधि (Liebermann-Burchard method) में अभिकर्मक सल्फ्यूरिक अम्ल की क्या भूमिका है?

Ans
- ✗ 1. कोलेस्ट्रॉल का ऑक्सीकरण करना
- ✓ 2. कोलेस्ट्रॉल के साथ वर्ण संकुल का उत्पादन करना
- ✗ 3. अन्य लिपिड को अवक्षेपित करना
- ✗ 4. कोलेस्ट्रॉल को विलीन करना

Q.55 निम्नलिखित में से कौन-सा, मनोविज्ञान में "विकास" को सर्वोत्तम रूप से परिभाषित करता है?

Ans
- ✗ 1. शरीर की वृद्धि
- ✗ 2. व्यक्तित्व में आकस्मिक परिवर्तन
- ✗ 3. मानसिक क्रियाओं में कमी
- ✓ 4. परिवर्तनों की एक प्रगतिशील श्रृंखला जो एक क्रमबद्ध पूर्वानुमानित पैटर्न में घटित होती है

Q.56 निम्नलिखित में से किस परजीवी के कारण अमीबीय प्रवाहिका (amoebic dysentery) होती है?

Ans
- ✗ 1. गिआर्डिआ लैम्बिलआ (Giardia lamblia)
- ✗ 2. क्रिप्टोस्पोरिडियम पार्वम (Cryptosporidium parvum)
- ✗ 3. बैलेंटिडियम कोली (Balantidium coli)
- ✓ 4. एन्टअमीबा हिस्टोलिटिका (Entamoeba histolytica)

Q.57 आमाशय (stomach) में प्रोटीन पाचन की प्रक्रिया प्रारंभ करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा अणु मुख्य रूप से उत्तरदायी है?

Ans
- ✗ 1. ट्रिप्सिन (Trypsin)
- ✓ 2. पेप्सिन (Pepsin)
- ✗ 3. एमिलेस (Amylase)
- ✗ 4. कोलेसिस्टोकाइनिन (Cholecystokinin)

Q.58 विडाल परीक्षण एक प्रकार का ______ है।

Ans
- ✗ 1. अवक्षेपण परीक्षण
- ✗ 2. एलिसा (ELISA)
- ✗ 3. निष्प्रभावन परीक्षण
- ✓ 4. समूहन परीक्षण

Q.59 देह तरल (body fluid) में दुर्दम कोशिकाओं की उपस्थिति ______________ का संकेत देती है।

Ans
- ✗ 1. स्वस्थ कोशिकाओं
- ✗ 2. शोथ
- ✗ 3. संक्रमण
- ✓ 4. कैंसर या ट्यूमर

Q.60 फेफड़ों में कवक संक्रमणों के निदान के लिए निम्नलिखित में से किस जैव प्रतिदर्श का सबसे अधिक उपयोग किया जाता है?

Ans
- ✓ 1. बलगम
- ✗ 2. रक्त
- ✗ 3. मल
- ✗ 4. मूत्र

Q.61 सीरम यूरिया (serum urea) के स्तर में कमी सामान्यतः निम्नलिखित में से किस स्थिति में देखी जाती है?

Ans
- ✗ 1. उच्च-प्रोटीन आहार (High-protein diet)
- ✗ 2. चिरकारी वृक्क रोग (Chronic kidney disease)
- ✓ 3. यकृत् सिरोसिस (Liver cirrhosis)
- ✗ 4. निर्जलीकरण (Dehydration)

Q.62 बलगम प्रसंस्करण में, एसिड-फास्ट बेसिली (AFB) परीक्षण का उपयोग किस स्थिति के निदान के लिए किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. न्यूमोनिया
- ✗ 2. अस्थमा
- ✗ 3. चिरकारी श्वसनीशोथ
- ✓ 4. तपेदिक

Q.63 प्रतिरक्षा प्रतिदीप्ति (immunofluorescence) को देखने के लिए किस सूक्ष्मदर्शी का उपयोग किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. प्रावस्था-विपर्यास (Phase contrast) सूक्ष्मदर्शी
- ✓ 2. प्रतिदीप्ति (Fluorescence) सूक्ष्मदर्शी
- ✗ 3. ब्राइट-फील्ड (Bright-field) सूक्ष्मदर्शी
- ✗ 4. इलेक्ट्रॉन (Electron) सूक्ष्मदर्शी

Q.64 सीरम विज्ञान (serology) में प्रतिजन की क्या भूमिका होती है?

Ans
- ✗ 1. एंजाइम का उत्पादन करना
- ✗ 2. संक्रमण से लड़ना
- ✓ 3. विशिष्ट प्रतिरक्षी से जुड़ना
- ✗ 4. ऑक्सीजन का परिवहन करना

Q.65 धमनी रक्त गैस (ABG) विश्लेषण के लिए कौन-से स्कंदक को वरीयता दी जाती है?

Ans
- ✗ 1. सोडियम फ्लोराइड
- ✗ 2. सोडियम साइट्रेट
- ✗ 3. ईडीटीए (EDTA)
- ✓ 4. लिथियम हेपैरिन

Q.66 श्लेष्मक तरल (synovial fluid) में बढ़ी हुई श्वेत रूधिर कोशिकाओं (WBC) की उपस्थिति सबसे अधिक किस बात का संकेत देती है?

Ans
- ✓ 1. शोथ या संक्रमण
- ✗ 2. निर्जलीकरण
- ✗ 3. सामान्य स्थिति
- ✗ 4. निम्न रुधिर शर्करा

Q.67 प्रयोगशाला में कवक संवर्धन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा माध्यम सबसे अधिक प्रयुक्त किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. मैककॉन्की ऐगार (MacConkey agar)
- ✗ 2. चॉकलेट ऐगार (Chocolate agar)
- ✓ 3. सैबोरॉड डेक्सट्रोज ऐगार (Sabouraud dextrose agar)
- ✗ 4. रूधिर ऐगार (Blood agar)

Q.68 निम्नलिखित में से कौन-सा तीव्र नैदानिक परीक्षण, वायरल संक्रमण का पता लगाने के लिए प्रयोग किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. वेस्टर्न ब्लॉट (Western blot)
- ✓ 2. एलिसा (ELISA)
- ✗ 3. रक्त ऐगार परीक्षण (Blood agar test)
- ✗ 4. ग्राम स्टेन (Gram stain)

Q.69 निम्नलिखित में से कौन-सी, वायरल संक्रमण के लिए त्वरित निदान पद्धति नहीं है?

Ans
- ✗ 1. एंजाइम-लिंक्ड इम्यूनोसोर्बेंट एसे (ELISA)
- ✗ 2. लेटरल फ्लो इम्यूनोसे (LFIA)
- ✗ 3. न्यूक्लिक एसिड प्रवर्धन परीक्षण (NAAT)
- ✓ 4. जेलवैद्युतकण-संचलन

Q.70 न्यूनतम अवरोधक सांद्रता (MIC) की परिभाषा क्या है?

Ans
- ✗ 1. उच्चतम सांद्रता जिसका परीक्षण किया गया है
- ✗ 2. वह सांद्रता जिस पर कीटाणु सबसे अधिक सक्रिय होते हैं
- ✗ 3. न्यूनतम सांद्रता जो सभी कीटाणुओं को मार देती है
- ✓ 4. न्यूनतम सांद्रता जो दृश्यमान वृद्धि को बाधित करती है