

Q.1) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. नाभिकीय झिल्ली के बिना नाभिक सामग्री वाले जीवों को यूकेरियोटिक कोशिका कहा जाता है।
2. बैक्टीरिया और नील हरित शैवाल के अलावा सभी जीवों को यूकेरियोट्स (eukaryotes) कहा जाता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) दोनों 1 और 2
- d) न तो 1 और न ही 2

Q.1) Solution (b)

एक नाभिकीय झिल्ली के साथ अच्छी तरह से संगठित नाभिक वाले जीवों को यूकेरियोटिक कोशिका कहा जाता है।

इसलिए कथन 1 गलत है

बैक्टीरिया और नील हरित शैवाल के अलावा सभी जीवों को यूकेरियोट्स कहा जाता है।

अतः कथन 2 सही है

Q.2) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

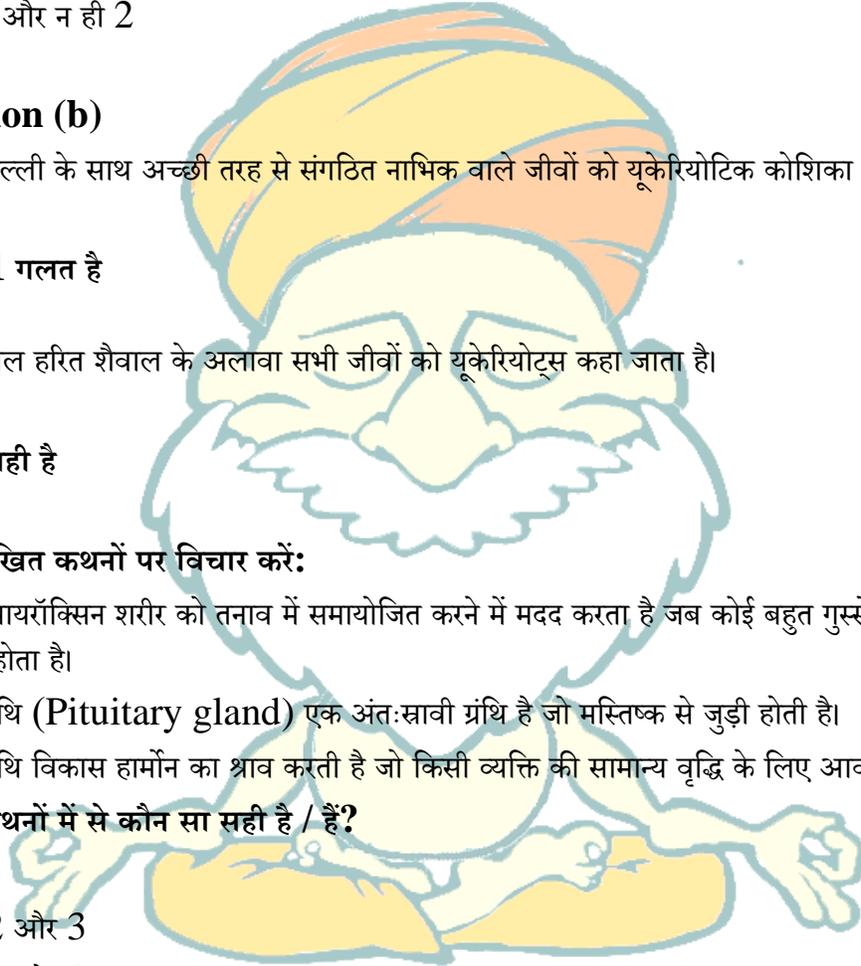
1. हार्मोन थायरॉक्सिन शरीर को तनाव में समायोजित करने में मदद करता है जब कोई बहुत गुस्से में, शर्मिंदा या चिंतित होता है।
2. पीयूष ग्रंथि (Pituitary gland) एक अंतःस्रावी ग्रंथि है जो मस्तिष्क से जुड़ी होती है।
3. पीयूष ग्रंथि विकास हार्मोन का स्राव करती है जो किसी व्यक्ति की सामान्य वृद्धि के लिए आवश्यक है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2 और 3
- c) केवल 1 और 3
- d) 1, 2 और 3

Q.2) Solution (b)

हार्मोन एड्रेनेलिन शरीर को तनाव में समायोजित करने में मदद करता है जब कोई बहुत गुस्से में, शर्मिंदा या चिंतित होता है।



इसलिए कथन 1 गलत है

पिट्यूटरी ग्रंथि एक अंतःस्रावी ग्रंथि है जो मस्तिष्क से जुड़ी होती है।

अतः कथन 2 सही है

पिट्यूटरी विकास हार्मोन का श्राव करती है जो किसी व्यक्ति की सामान्य वृद्धि के लिए आवश्यक है।

इसलिए कथन 3 सही है

Q.3) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. कोशिकाओं का आकार जीव या पौधे के शरीर के आकार को निर्धारित करता है।
2. एक एकल-कोशिका वाला जीव सभी आवश्यक कार्य नहीं कर सकता है जो एक बहुकोशिकीय जीव करता है।
3. मानव रक्त में श्वेत रक्त कोशिका (WBC) एकल कोशिका से बनी होती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही नहीं है / हैं?

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) केवल 3
- d) 1, 2 और 3

Q.3) Solution (a)

कोशिकाओं के आकार का जीव या पौधे के शरीर के आकार से कोई संबंध नहीं है। कोशिका का आकार उसके कार्य से संबंधित है।

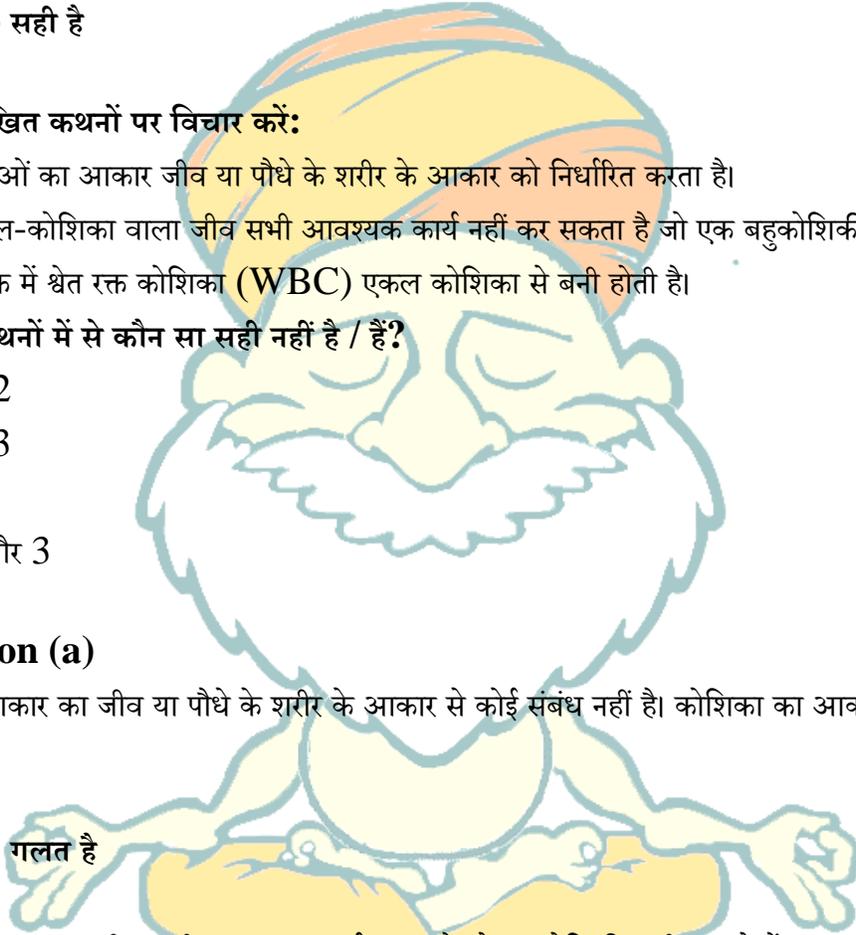
इसलिए कथन 1 गलत है

एक एकल-कोशिका वाला जीव सभी आवश्यक कार्य करता है जो बहुकोशिकीय जीव करते हैं।

इसलिए कथन 2 गलत है

मानव रक्त में श्वेत रक्त कोशिका (WBC) एकल कोशिका से बनी होती है।

इसलिए कथन 3 सही है



Q.4) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. प्लाज्मा झिल्ली (plasma membrane) कोशिका का सबसे बाहरी आवरण है
2. प्लाज्मा झिल्ली एक चयनकर्ता पारगम्य झिल्ली (selectively permeable membrane) है।
3. प्लाज्मा झिल्ली कार्बनिक अणुओं से बनी होती है जिन्हें लिपिड और प्रोटीन कहा जाता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) केवल 3
- d) 1, 2 और 3

Q.4) Solution (d)

प्लाज्मा झिल्ली कोशिका का सबसे बाहरी आवरण होती है जो कोशिका की सामग्री को उसके बाहरी वातावरण से पृथक करती है।

इसलिए कथन 1 सही है

प्लाज्मा झिल्ली को चयनकर्ता पारगम्य झिल्ली कहा जाता है।

अतः कथन 2 सही है

प्लाज्मा झिल्ली लचीली होती है तथा लिपिड और प्रोटीन नामक कार्बनिक अणुओं से बनी होती है।

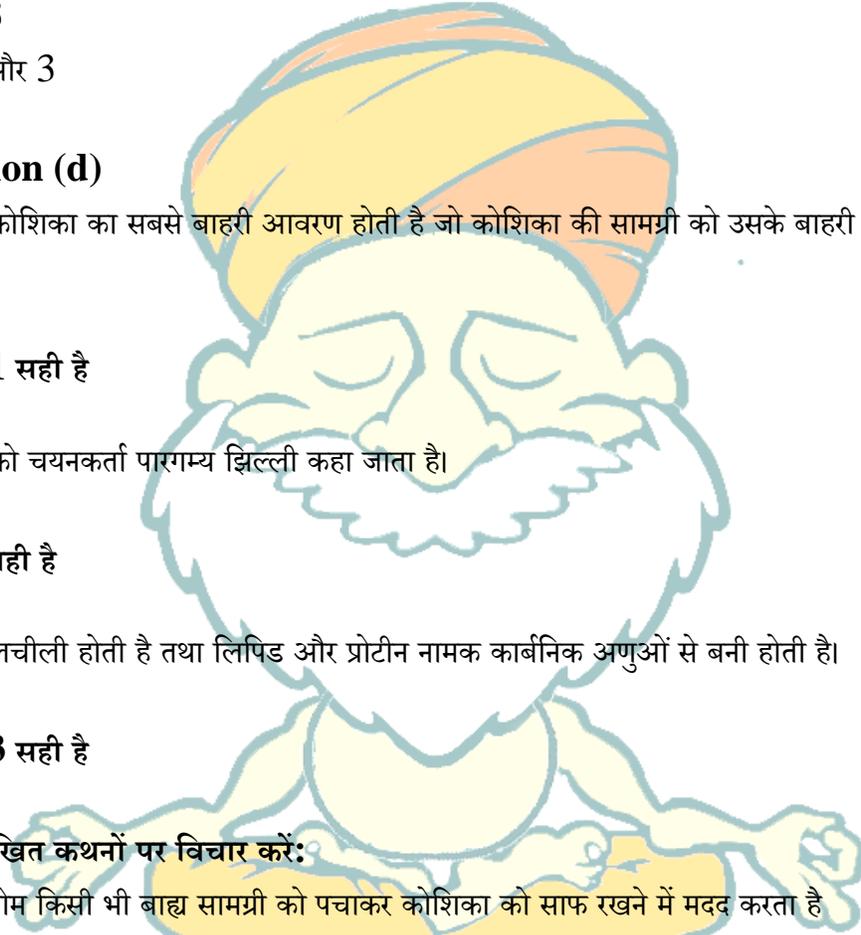
इसलिए कथन 3 सही है

Q.5) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. लाइसोसोम किसी भी बाह्य सामग्री को पचाकर कोशिका को साफ रखने में मदद करता है
2. प्लास्टिड्स (Plastids) पादप और पशु कोशिकाओं दोनों में मौजूद होते हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) दोनों 1 और 2
- d) न तो 1 और न ही 2



Q.5) Solution (a)

लाइसोसोम किसी भी बाह्य सामग्री के साथ-साथ खराब हो चुके सेल ऑर्गेनेल को पचाकर कोशिका को साफ रखने में मदद करती है।

इसलिए कथन 1 सही है

प्लास्टिड्स केवल पादप कोशिकाओं में मौजूद होते हैं।

इसलिए कथन 2 गलत है

Q.6) मेरिस्टेमेटिक/ विभज्योतक ऊतकों (Meristematic Tissues) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. मेरिस्टेमेटिक ऊतक केवल विशिष्ट क्षेत्रों (specific regions) में स्थित होते हैं।
2. मेरिस्टेम द्वारा निर्मित नई कोशिकाएं शुरू में स्वयं मेरिस्टेम की तरह होती हैं।
3. विभिन्न प्रकार के स्थायी ऊतक बनाने के लिए मेरिस्टेमेटिक ऊतक की कोशिकाएँ भिन्न होती हैं।

उपरोक्त कथन में से कौन सा / से सही नहीं है / हैं?

- a) 1, 2 और 3
- b) केवल 1
- c) 2 और 3
- d) इनमें से कोई भी नहीं

Q.6) Solution (d)

मेरिस्टेमेटिक ऊतक केवल विशिष्ट क्षेत्रों में स्थित होते हैं।

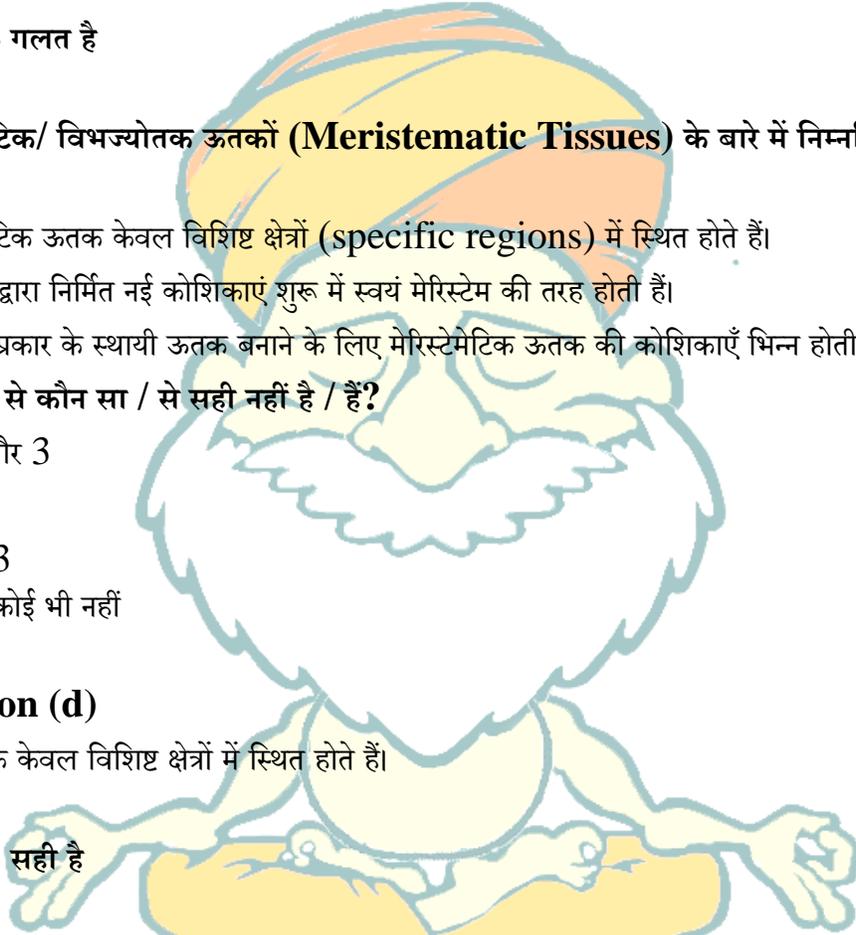
इसलिए कथन 1 सही है

मेरिस्टेम द्वारा निर्मित नई कोशिकाएं शुरू में स्वयं मेरिस्टेम की तरह होती हैं, लेकिन जैसे-जैसे वे बढ़ती हैं और परिपक्व होती हैं, उनकी विशेषताएं धीरे-धीरे बदलती हैं तथा वे अन्य ऊतकों के घटकों के रूप में विभेदित हो जाती हैं।

अतः कथन 2 सही है

विभिन्न प्रकार के स्थायी ऊतक बनाने के लिए मेरिस्टेमेटिक ऊतक की कोशिकाएँ भिन्न होती हैं।

इसलिए कथन 3 सही है



Q.7) प्रोटोजोआ के कारण निम्नलिखित में से कौन सी बीमारियां होती है / हैं?

1. मलेरिया
2. दस्त (Diarrhea)
3. कालाजार
4. नींद की बीमारी (Sleeping sickness)

उपयुक्त कूट चुनें:

- a) केवल 4
- b) केवल 1 और 3
- c) केवल 1, 2 और 4
- d) उपरोक्त सभी

Q.7) Solution (d)

प्रदत्त सभी रोग प्रोटोजोआ के कारण होते हैं

प्रोटोजोआ संक्रमण परजीवी रोग हैं जो पूर्ववर्ती प्रोटोजोआ में वर्गीकृत जीवों के कारण होते हैं।

प्रोटोजोआ एकल-कोशिका वाले सूक्ष्म जीव होते हैं जो अपने भोजन को आसपास के वातावरण से प्राप्त करते हैं या जैसा कि वैज्ञानिक कहते हैं कि वे 'परपोषी' होते हैं। वे विभिन्न आवासों जैसे ताजे पानी (तालाब और नदियों सहित), समुद्री (समुद्र) और यहां तक कि मिट्टी में भी पाए जा सकते हैं।

Q.8) सूची I के साथ सूची II का मिलान करें और सूचियों के नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

सूची I

- A. विटामिन A
- B. विटामिन B
- C. विटामिन C
- D. विटामिन D
- E. विटामिन K

सूची II

1. खून का थक्का जमाने वाली
2. रिकेट्स
3. बेरीबेरी
4. रतौंधी
5. स्कर्वी

A-B-C-D-E

- a) 4-3-5-2-1
- b) 4-1-5-2-3

- c) 4-1-5-3-2
- d) 2-1-5-4-3

Q.8) Solution (a)

- | | |
|--------------|----------------------|
| A. विटामिन A | 1. रतौंधी |
| B. विटामिन B | 2. बेरीबेरी |
| C. विटामिन C | 3. स्कर्वी |
| D. विटामिन D | 4. रिकेट्स |
| E. विटामिन K | 5. खून का थक्का जमना |

Q.9) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. जब हम सांस लेते हैं, तो हमारा डायफ्राम (diaphragm) सिकुड़ जाता है।
2. जब हम किसी दूर की वस्तु पर ध्यान केंद्रित करते हैं, तो हमारी पुतलियाँ बड़ी हो जाती हैं।

उपरोक्त कथन में से कौन सा/ से सही नहीं है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) दोनों 1 और 2
- d) न तो 1 और न ही 2

Q.9) Solution (d)

दोनों कथन सही हैं।

जब आप साँस लेते हैं या श्वसन करते हैं, तो आपका डायफ्राम सिकुड़ता है (कसता है) और नीचे की ओर बढ़ता है। इससे आपके छाती में जगह बढ़ जाती है, जिसमें आपके फेफड़ों का विस्तार होता है।

दूर की वस्तु से प्रकाश की किरणें लगभग पूरी तरह से समानांतर होती हैं और जब तक वे आपकी आँख तक पहुँचती हैं, तब ये किरणें काफी कमजोर होती हैं, इसलिए पुतलियाँ वस्तु से जितना संभव हो उतना प्रकाश लेने के लिए बड़ी हो जाती हैं।

Q.10) खाद्य डिब्बे टिन के साथ लेपित होते हैं, जस्ते के साथ नहीं क्योंकि:

- a) टिन की अपेक्षा जस्ता महंगा होता है।
- b) टिन की तुलना में जस्ता में अधिक गलनांक होता है।
- c) टिन की तुलना में जस्ता अधिक प्रतिक्रियाशील होता है।

- d) टिन की तुलना में जस्ता कम प्रतिक्रियाशील होता है।

Q.10) Solution (c)

जस्ता खाद्य पदार्थों के साथ, विशेष रूप से अम्लीय चीजें जैसे सिरका, नींबू का रस आदि के साथ प्रतिक्रिया कर सकता है और भोजन को दूषित कर सकता है।

Q.1) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. 1921 में मालाबार विद्रोह भारत में ब्रिटिश शासन के विरुद्ध था।
2. वैगन त्रासदी (Wagon tragedy) मोपला विद्रोह से संबंधित है।

निम्नलिखित में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) दोनों 1 और 2
- d) न तो 1 और न ही 2

Q.1) Solution (c)

मालाबार विद्रोह या मोपला विद्रोह या मोपिल्ला विद्रोह (1921)

- विद्रोह का आरंभ कांग्रेस द्वारा 1920 में खिलाफत आंदोलन के साथ शुरू किए गए असहयोग आंदोलन से हुआ था।
- इन आंदोलनों से प्रभावित ब्रिटिश विरोधी भावना ने केरल के दक्षिण मालाबार क्षेत्र के मुस्लिम मोपिला (मोपला के रूप में भी जाना जाता है) को प्रभावित किया।

नया काश्तकारी कानून (New Tenancy Laws)

- 1799 में चौथे एंग्लो-मैसूर युद्ध में टीपू सुल्तान की मृत्यु के बाद, मालाबार मद्रास प्रेसीडेंसी के हिस्से के रूप में ब्रिटिश अधिकार में आ गया था।
- अंग्रेजों ने नए काश्तकारी कानून प्रस्तुत किए थे, जो कि जमींदारों के समर्थक के रूप में जाने जाते थे और वे पहले की तुलना में किसानों के लिए अधिक शोषणकारी व्यवस्था स्थापित करते थे।
- नए कानूनों ने किसानों को जमीन के सभी गारंटीशुदा अधिकारों से वंचित कर दिया, जो उपज उन्हें पहले मिलती थी, अब उसमें से केवल एक हिस्सा मिलता था और वास्तव में उन्हें भूमिहीन बना दिया गया था।
- अधिकांश जमींदार नंबूदरी ब्राह्मण थे जबकि अधिकांश काश्तकार मोपला मुसलमान थे।

- यह मुस्लिम धर्मगुरुओं और उग्र-विरोधी भावनाओं द्वारा उग्र भाषणों से प्रज्वलित हुआ, मोपिला ने एक हिंसक विद्रोह शुरू किया। हिंसा की कई कार्रवाइयां की गईं तथा ब्रिटिश और हिंदू जर्मीदारों दोनों के खिलाफ कई तरह के उत्पीड़न किए गए।
- 1921 के अंत तक, विद्रोह को अंग्रेजों ने कुचल दिया, जिन्होंने एक विशेष बटालियन, दंगा के लिए मालाबार स्पेशल फोर्स की सहायता से किया था।
- नवंबर 1921 में, 67 मोपला कैदी मारे गए थे, जब उन्हें तिरूर से पोडनूर केंद्रीय कारागार में एक बंद मालगाड़ी में ले जाया जा रहा था। दम घुटने से उनकी मौत हो गई। इस घटना को वैगन त्रासदी कहा जाता है।

Q.2) भारतीय ऐतिहासिक अनुसंधान परिषद के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. यह 1972 में सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत स्थापित किया गया था।
2. यह संस्कृति मंत्रालय के अधीन है।

निम्नलिखित में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) दोनों 1 और 2
- d) न तो 1 और न ही 2

Q.2) Solution (a)

भारतीय ऐतिहासिक अनुसंधान परिषद

- भारतीय ऐतिहासिक अनुसंधान परिषद (ICHR) एक स्वायत्त संगठन है, जिसकी स्थापना 1972 में सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत की गई थी।
- यह शिक्षा मंत्रालय के अधीन है।
- परिषद ऐतिहासिक शोध के लिए अनुदान, सहायता और फैलोशिप भी प्रदान करती है।

आईसीएचआर के उद्देश्य:

- विचारों के आदान-प्रदान के लिए इतिहासकारों को साथ लाना।
- इतिहास के एक उद्देश्य और वैज्ञानिक लेखन को राष्ट्रीय दिशा देना।
- इतिहास में अनुसंधान को बढ़ावा देने, उसमें तेजी लाने और समन्वय करने तथा इसके प्रसार को सुनिश्चित करने के लिए।

Q.3) हाल ही में "मिस्टिसेलस फ्रेंकी" (Mysticellus franki) शब्द समाचारों में था। यह

निम्नलिखित में से किस से संबंधित है?

- a) कोरोना वायरस के विरुद्ध एंटीबॉडी
- b) नई देखी गई चित्तीदार मेंढक प्रजाति

- c) चन्द्रयान 3 के लैंडर का नाम
- d) कूर्ईपर बेल्ट में पाया गया नया धूमकेतु

Q.3) Solution (b)

मिस्टिसेलस फ्रेंकी एक रहस्यमय संकीर्ण मुंह वाला मेंढक है जो केरल के वायनाड जिले में मौसमी सड़क के किनारे के पोखरों में देखा गया था।

- यह एक नई प्रजाति है और एक पूरी तरह से नई जीनस, मिस्टिसेलस से संबंधित है।
- मिस्टिसेलस का नाम लैटिन के 'मिस्टिसस' के नाम पर रखा गया है, जिसका अर्थ रहस्यमय है; तथा 'ellus' का अर्थ कम होना है जहां मेंढक केवल लगभग 3 सेंटीमीटर लंबा है।
- प्रजाति का नाम ब्रुसेल्स के व्रीजे यूनिवर्सिटी से विकासवादी जीवविज्ञानी फ्रेंकी बोसुइट के नाम पर रखा गया है।
- मेंढकों की पुकार अत्यंत भिन्न होती है क्योंकि यह कीड़ों के समान होती है।
- आनुवंशिक अध्ययनों ने आगे बताया कि मेंढक लगभग 40 मिलियन वर्ष पुराना है और इसके निकटतम संबंधी 2,000 किमी से अधिक दूर दक्षिण पूर्व एशिया (इंडो-बर्मा, मलेशिया और वियतनाम सहित) में रहते हैं।
- आनुवंशिक अध्ययन उन सिद्धांतों को शक्ति देता है जो भारत और दक्षिण पूर्व एशिया भूमि मार्गों द्वारा अतीत में जुड़े थे।

Q.4) निम्नलिखित में से किसे RBI द्वारा विदेशी मुद्रा भंडार माना जाता है?

1. सोना
2. IMF के विशेष आहरण अधिकार
3. विदेशी मुद्रा संपत्ति
4. आईएमएफ में रिजर्व ट्रेन्च

निम्नलिखित में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1, 2 और 3
- b) केवल 2, 3 और 4
- c) केवल 1, 3 और 4
- d) 1, 2, 3 और 4

Q.4) Solution (d)

विदेशी मुद्रा भंडार एक विदेशी मुद्रा में संपत्तियां हैं जो एक केंद्रीय बैंक द्वारा आरक्षित रखी जाती हैं। इनमें विदेशी मुद्रा, बांड, ट्रेजरी बिल और अन्य सरकारी प्रतिभूतियां शामिल हो सकती हैं।

भारत में विदेशी मुद्रा भंडार: विदेशी मुद्रा भंडार भारत द्वारा संचित और भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा नियंत्रित विदेशी संपत्ति है:

- सोना
- एसडीआर (अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष- आईएमएफ का विशेष आहरण अधिकार)
- विदेशी मुद्रा परिसंपत्तियाँ (पूंजी बाजार में प्रवाह, विदेशी प्रत्यक्ष निवेश और बाहरी वाणिज्यिक उधार)
- आईएमएफ के साथ रिजर्व ट्रेन्च

Q.5) किस भारतीय राज्य की अपनी सीमा अधिकतम राज्यों के साथ सीमा साझा करती है?

- उत्तर प्रदेश
- मध्य प्रदेश
- असम
- पश्चिम बंगाल

Q.5) Solution (a)

उत्तर प्रदेश में 9 अलग-अलग राज्यों की सीमाएँ हैं। उत्तर प्रदेश के पड़ोसी राज्य - उत्तर पश्चिम में उत्तराखंड और हिमाचल प्रदेश, पश्चिम में दिल्ली, हरियाणा और राजस्थान, दक्षिण में मध्य प्रदेश, दक्षिण-पूर्व में छत्तीसगढ़, पूर्व में बिहार और झारखंड हैं।

