

Q: फ्लोरोसेंस माइक्रोस्कोपी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह किसी वस्तु को इस बात का अध्ययन करके देखता है कि यह कैसे अवशोषित प्रकाश को फिर से उत्सर्जित करता है।
2. वस्तु एक विशिष्ट तरंग दैर्घ्य के प्रकाश से प्रकाशित होती है।
3. वस्तु के कण इस प्रकाश को अवशोषित नहीं करते हैं और कम तरंग दैर्घ्य पर इसे फिर से उत्सर्जित करते हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

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

उत्तर: a

व्याख्या:

- एक ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप किसी वस्तु का अध्ययन करके यह देखता है कि यह किस प्रकार दृश्य प्रकाश को अवशोषित, परावर्तित या बिखेरता है। एक प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शी किसी वस्तु को यह अध्ययन करके देखता है कि यह किस प्रकार प्रकाश को फिर से उत्सर्जित करता है जिसे उसने अवशोषित किया है, अर्थात् यह कैसे प्रतिदीप्त होता है। यह इसका मूल सिद्धांत है।
- वस्तु एक विशिष्ट तरंग दैर्घ्य के प्रकाश से प्रकाशित होती है। वस्तु के कण इस प्रकाश को अवशोषित करते हैं और उच्च तरंगदैर्घ्य (अर्थात् अलग रंग) पर इसे फिर से उत्सर्जित करते हैं। इन कणों को फ्लोरोफोरस कहा जाता है; माइक्रोस्कोप के नीचे रखे जाने से पहले वस्तु को उनमें डाला जाता है।
- अधिक परिष्कृत क्षमताओं वाले फ्लोरोसेंट माइक्रोस्कोप के संस्करण हैं, जैसे एपिफ्लोरोसेंस और कन्फोकल लेजर-स्कैनिंग माइक्रोस्कोप।

Q: हाल में सिलिकॉन वैली बैंक के पतन से वैश्विक संक्रमण फैल रहा है। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:

1. सिलिकॉन वैली बैंक को कोविड 19 महामारी से गहरा आघात लगा है।
2. यह 2008 के वित्तीय संकट के बाद विफल होने वाला सबसे बड़ा बैंक बन गया।
3. एक कारण यह है कि कम ब्याज दर के कारण बांड का मूल्य विफल हो जाता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

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

उत्तर: b

व्याख्या:

- सिलिकॉन वैली बैंक 2008 के वित्तीय संकट के बाद से विफल होने वाला सबसे बड़ा बैंक बन गया। इस कदम ने फेडरल डिपॉजिट इंश्योरेंस कॉर्पोरेशन के नियंत्रण में ग्राहक जमा में करीब 175 अरब डॉलर डाल दिए।

- सिलिकन वैली बैंक पिछले एक वर्ष में प्रौद्योगिकी शेयरों में गिरावट के साथ-साथ मुद्रास्फीति से निपटने के लिए ब्याज दरों में वृद्धि करने की फेडरल रिजर्व की आक्रामक योजना से बुरी तरह प्रभावित हुआ था।
- बैंक ने पिछले कुछ वर्षों में अरबों डॉलर मूल्य के बॉन्ड खरीदे, ग्राहकों की जमा राशि का उपयोग सामान्य रूप से संचालित करने वाले बैंक के रूप में किया। ये निवेश आम तौर पर सुरक्षित होते हैं, लेकिन उन निवेशों का मूल्य गिर गया क्योंकि आज के उच्च ब्याज दर के माहौल में जारी किए जाने वाले तुलनीय बांड की तुलना में उन्होंने कम ब्याज दरों का भुगतान किया।
- सामान्य तौर पर यह कोई समस्या नहीं है, क्योंकि बैंक उन्हें लंबे समय तक अपने पास रखते हैं, जब तक कि उन्हें किसी आपात स्थिति में उन्हें बेचना न पड़े।

Q: I2U2 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह चार राष्ट्रों का समूह है।
2. इसे आर्थिक सहयोग के लिए अंतर्राष्ट्रीय मंच का नाम दिया गया।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: c

व्याख्या:

- I2U2 चार देशों- भारत, इज़राइल, संयुक्त अरब अमीरात और अमेरिका द्वारा गठित एक नया समूह है। इसे आर्थिक सहयोग के लिए अंतर्राष्ट्रीय मंच का नाम दिया गया था।
- यह मध्य पूर्व और एशिया में आर्थिक और राजनीतिक सहयोग का विस्तार करने पर केंद्रित है, जिसमें व्यापार, जलवायु परिवर्तन का मुकाबला, ऊर्जा सहयोग और अन्य महत्वपूर्ण साझा हितों पर समन्वय शामिल है।
- चार देशों का ढांचा बुनियादी ढांचे, प्रौद्योगिकी और समुद्री सुरक्षा जैसे विभिन्न क्षेत्रों में समर्थन और सहयोग को बढ़ावा देगा।

Q: निम्नलिखित पर विचार कीजिए:

1. अनुच्छेद 21
2. अनुच्छेद 38
3. अनुच्छेद 47

निम्नलिखित में से कौन सा लेख "स्वास्थ्य के अधिकार" के बारे में बात करता है?

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

उत्तर: d

व्याख्या:

- भारतीय संविधान स्पष्ट रूप से स्वास्थ्य के अधिकार के बारे में बात नहीं करता है। एक "स्वास्थ्य का अधिकार", सिद्धांत रूप में, संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत गारंटीकृत जीवन और स्वतंत्रता के अधिकार से लिया गया है।
- पहले, अदालतों ने संवैधानिक प्रावधानों की ओर इशारा करते हुए नागरिकों के स्वास्थ्य की रक्षा और बढ़ावा देने के लिए राज्य के दायित्व पर प्रकाश डाला है जैसे अनुच्छेद 38 (लोगों के कल्याण को बढ़ावा देना) और अनुच्छेद 47 (जो सरकार को जनसंख्या के पोषण और स्वास्थ्य आवश्यकताओं को पूरा करने का निर्देश देता है)।

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. जिनेवा में 12वां विश्व व्यापार संगठन मंत्रिस्तरीय सम्मेलन आयोजित किया गया।
2. 13वां विश्व व्यापार संगठन मंत्रिस्तरीय सम्मेलन 2024 में भारत में आयोजित किया जाना है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: a

व्याख्या:

- भारत और ऑस्ट्रेलिया ने बहुपक्षीय व्यापार प्रणाली, जिसके मूल में विश्व व्यापार संगठन है, के महत्व की पुष्टि की। उन्होंने जिनेवा में 12वें विश्व व्यापार संगठन मंत्रालयी सम्मेलन की सफलता को आगे बढ़ाने पर सहमति जताई और विश्व व्यापार संगठन के कार्यों में सुधार लाने तथा 2024 तक पूरी तरह से काम करने वाली विवाद निपटान प्रणाली के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की।
- वे वर्ष 2024 में अबू धाबी में आयोजित होने वाले 13वें विश्व व्यापार संगठन के मंत्रालयी सम्मेलन की तैयारी में एक उत्पादक सहयोग की दिशा में काम करने पर सहमति जताई।