UPSSSC सम्मिलित अवर अधीनस्थ सेवा (सामान्य चयन) प्रति. परीक्षा 2019

सीरीज-BG **(प्रथम पाली)** **परीक्षा तिथि- 1-10-2019**

सामान्य बुद्धि परीक्षण

1. दी गई श्रृंखला में एक संख्या गलत है। वह गलत संख्या चुनें।

18, 22, 44, 48, 52, 100, 200

(a) 48 (b) 52

(c) 100 (d) 200

उत्तर—(b)

दी गई संख्या श्रृंखला निम्न प्रकार है–

18, 22, 44, 48, $\boxed{52}$, 100, 200

+4 ×2 +4 ×2 +4 ×2

स्पष्ट है कि श्रृंखला में गलत संख्या 52 है। 52 के स्थान पर 96 होना चाहिए ।

2. वह संख्या चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में आगे आएगी।

3, 4, 13, 38, 87, 168, ?

(a) 199 (b) 289

(c) 203 (d) 259

उत्तर—(b)

दी गई संख्या श्रृंखला निम्न प्रकार है–

3, 4, 13, 38, 87, 168, $\boxed{289}$

$+(1)^2$ $+(3)^2$ $+(5)^2$ $+(7)^2$ $+(9)^2$ $+(11)^2$

अतः श्रृंखला में आगे आने वाली संख्या = 168 + 121

= 289

3. यदि XAY का तात्पर्य X^2+Y^2 है

XBY का तात्पर्य X^2-Y^2 है

XCY का तात्पर्य $(X+Y)^2$ है

XDY का तात्पर्य $(X-Y)^2$ है,

तो निम्नलिखित में से क्या सत्य है?

(a) (7C3) – (6D6) = – 100

(b) (3C2)D(5B5) = 624

(c) (3A2)B(5B4) = 88

(d) 216D256 = – 1600

उत्तर—(c)

प्रश्न में दिए गए अक्षर चिह्नों का प्रयोग करने पर विकल्प (c) में दी गई जानकारी के अनुसार-

(3A2) B (5B4) = 88

$= (3^2+2^2)\,B\,(5^2-4^2)$

= (13) B (9)

$= (13)^2-(9)^2$

= (169 – 81)

= 88

अतः विकल्प (c) अभीष्ट उत्तर है।

4. यदि P + Q का अर्थ है कि P, Q की बहन है, P ÷ Q का अर्थ है कि P, Q की मां है और P × Q का अर्थ है कि P, Q का भाई है, तो निम्नलिखित में से किसका अर्थ है कि A, D की चाची/मामी/ताई/फूफी/बुआ/मौसी है?

(a) A ÷ E × D

(b) F ÷ A + E × D

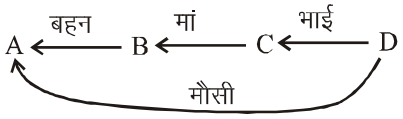
(c) A + B ÷ C × D

(d) A × E + B × C ÷ D

उत्तर—(c)

प्रश्नानुसार चिह्नों का परिवर्तन करने पर विकल्प (c) में दिए गए संबंधों के अनुसार-

A + B ÷ C × D



उपर्युक्त से स्पष्ट है की A, D की मौसी है।

5. वह विकल्प चुनें जो तीसरे शब्द से ठीक उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

दाब : पास्कल :: विद्युत-धारा : ?

(a) वोल्ट (b) जूल

(c) वाट (d) एम्पियर

उत्तर—(d)

जिस प्रकार दाब का मात्रक पास्कल है, उसी प्रकार विद्युत-धारा का मात्रक एम्पियर है।

6. दिए गए कथन और निष्कर्ष को ध्यान से पढ़ें और निश्चत करें कि कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथन का अनुसरण करता है/करते हैं?

कथन :

भारतीय सिनेमा में बदलते दौर इस बात की गवाही दे रहे हैं कि सितारों (कलाकारों) की बड़े बजट की फिल्में खराब कारोबार कर रही हैं और विषय-वस्तु आधारित छोटे बजट की कई फिल्में बढ़िया कारोबार कर रही हैं।

निष्कर्ष :

(i) सितारों (कलाकारों) के चयन को अधिक महत्व न देते हुए अपनी कथन सामग्री के कारण छोटे बजट की फिल्में अत्यंत सफल रही हैं।

(ii) बड़े सितारों (कलाकारों) के चयन के कारण बड़े बजट की फिल्में बॉक्स ऑफिस पर असफल रही हैं।

(a) केवल निष्कर्ष (i) अनुसरण करता है।

(b) केवल निष्कर्ष (ii) अनुसरण करता है।

(c) दोनों, निष्कर्ष (i) और (ii) अनुसरण करते हैं।

(d) न तो निष्कर्ष (i) न ही निष्कर्ष (ii) अनुसरण करता है।

उत्तर—(a)

दिए गए कथन के अनुसार, यह निष्कर्ष निकलता है कि भारतीय सिनेमा के बदलते इस दौर में सितारों (कलाकारों) के चयन को अधिक महत्व न देते हुए कथा सामग्री आधारित छोटे बजट की फिल्मों पर ध्यान देना चाहिए। जबकि निष्कर्ष (ii) बड़े सितारों की बड़े बजट की फिल्में बॉक्स ऑफिस पर असफल रहीं, ये निष्कर्ष नहीं निकलता क्योंकि बहुत-सी बड़े बजट की फिल्में भी सफल रही हैं।

7. गांव P, गांव Q के पूर्व में है। गांव R, गांव P के उत्तर में है। गांव S, गांव R के पश्चिम में है। गांव S, गांव P, की किस दिशा की ओर है?

(a) दक्षिण-पूर्व

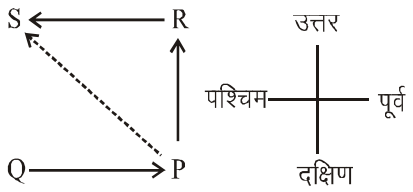
(b) दक्षिण-पश्चिम

(c) उत्तर-पश्चिम

(d) उत्तर-पूर्व

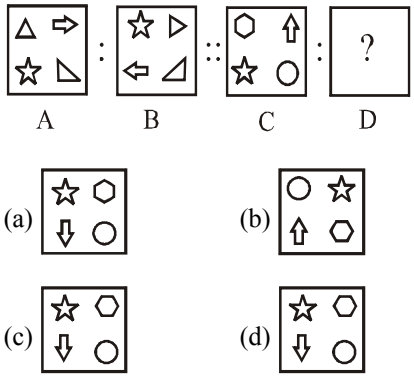
उत्तर—(c)

प्रश्नानुसार ग्राफ बनाने पर—



ग्राफ से स्पष्ट है कि गांव S, गांव P के उत्तर-पश्चिम दिशा में है।

8. वह विकल्प चुनें, जिसका आकृति (C) के साथ ठीक वैसा ही संबंध है, जैसा आकृति (B) का आकृति (A) के साथ है?



उत्तर—(c)

जिस प्रकार पहली आकृति में ⇨ का निशान अपने स्थान से विपरीत वाले स्थान पर जाकर 180^0 घूम जा रहा है तथा △ एक स्थान दाएं जाकर 90^0 घूम जा रहा तथा ☆ में बिना कोई परिवर्तन हुए एक स्थान ऊपर चला जा रहा है तथा ◺ को पलट दिया जा रहा तब आकृति B प्राप्त हो रही, उसी प्रकार का परिवर्तन आकृति C में करने पर विकल्प (c) में दी गई आकृति प्राप्त होगी।

9. विषम शब्द की पहचान करें।
वर्ग, त्रिभुज, समचतुर्भुज, गोला, समांतर चतुर्भुज, आयत, वृत्त, पंचभुज, षट्कोण

(a) त्रिभुज (b) गोला
(c) वृत्त (d) षट्कोण

उत्तर—(b)

गोला एक त्रिविमीय आकृति है, जबकि अन्य सभी द्विविमीय आकृतियां हैं। अतः विकल्प (b) अन्य से भिन्न है।

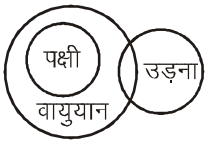
10. नीचे दी गई सूची में ऐसी आकृतियां सम्मिलित हैं, जिनमें कुछ उभयनिष्ठता (सामान्य) हैं।
बेलन, घनाभ, गोला, प्रिज्म, पिरामिड, घन
नीचे दिए गए विकल्पों में से, उस विकल्प की पहचान करें जिसे इस सूची के भाग के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

(a) समचतुर्भुज (b) शंकु
(c) वर्ग (d) समांतर चतुर्भुज

उत्तर—(b)

जिस प्रकार बेलन, घनाभ, गोला, प्रिज्म, पिरामिड, घन से सभी त्रिविमीय आकृतियां हैं, उसी प्रकार शंकु भी एक त्रिविमीय आकृति है।

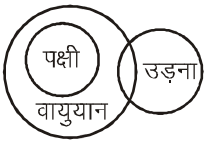
11. नीचे दिए गए वेन आरेख का अध्ययन करें और पहचानें कि कौन-सा विकल्प आरेख के संदर्भ में सही है?



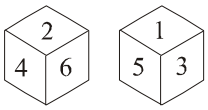
(a) कुछ पक्षी वायुयान नहीं हैं।
(b) सभी वायुयान पक्षी हैं।
(c) सभी पक्षी उड़ सकते हैं।
(d) कुछ वायुयान उड़ सकते हैं।

उत्तर—(d)

दिए गए वेन आरेख से स्पष्ट है कि कुछ वायुयान उड़ सकते हैं।



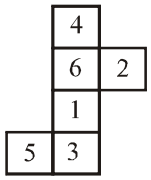
12. एक पासे की दो स्थितियां नीचे दर्शाई गई हैं। यदि संख्या 6, संख्या 3 के ठीक विपरीत है, तो संख्या 2 के ठीक विपरीत कौन-सी संख्या होगी?



(a) 1 (b) 4
(c) 5 (d) 6

उत्तर—(c)

प्रश्न में दिए गए पासे को विस्तारित करने पर—



स्पष्ट है कि 2 के ठीक विपरीत संख्या 5 होगी।

13. नीचे दर्शाई गई आकृति में, यदि पंचभुज को एक बार वामावर्त 270^0 घुमाया जाता है और त्रिभुज को दो बार दक्षिणावर्त 270^0 घुमाया जाता है, तो परिणामित आकृति कैसी होगी?

(a)
(b)
(c)
(d)

उत्तर—(d)

पंचभुज को एक वामावर्त दिशा में 270^0 घुमाने पर तथा त्रिभुज को दो बार 270^0 दक्षिणावर्त दिशा में घुमाने पर विकल्प (d) में दी गई आकृति प्राप्त होगी।

14. वह विकल्प चुनें, जिसका तीसरे शब्द के साथ ठीक वैसा ही संबंध है, जैसा दूसरे शब्द का पहले शब्द के साथ है।
रसोई : प्रशीतक : : स्नानघर : ?

(a) टेलीविजन
(b) उष्ण जल-स्रोत (गीजर)

(c) माइक्रोवेव ओवन

(d) सिलाई मशीन

उत्तर—(b)

जिस प्रकार रसोई में प्रशीतक का प्रयोग वस्तुओं को सुरक्षित रखने के लिए किया जाता है, उसी प्रकार स्नानघर में गीजर का प्रयोग पानी को गर्म रखने के लिए किया जाता है।

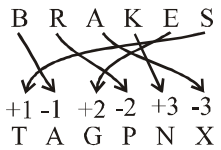
15. किसी निश्चित कूटभाषा में, यदि 'BRAKES' को 'TAGPNX' लिखा जाता है और 'CLUTCH' को 'IBEJWR' लिखा जाता है, तो उसी कूटभाषा में 'WHEELS' को क्या लिखा जाएगा?

(a) TVMGFD (b) TVNEHB

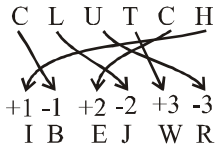
(c) XRJJHB (d) TVNFHB

उत्तर—(d)

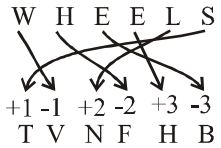
जिस प्रकार



तथा



उसी प्रकार



अत: WHEELS कूट भाषा में TVNFHB होगा।

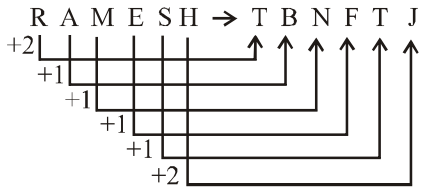
16. एक निश्चित कूटभाषा में, यदि 'RAMESH' को 'TBNFTJ' लिखा जाता है और 'MITALI' को 'NJVBNJ' लिखा जाता है, तो उसी कूटभाषा में 'RANBIR' को क्या लिखा जाएगा?

(a) SBOCJS (b) SCODJT

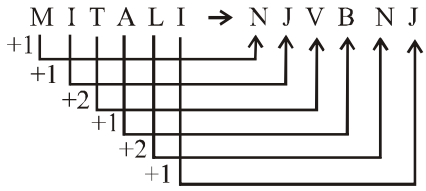
(c) TBPDJT (d) TBPCKS

उत्तर—(c)

जिस प्रकार

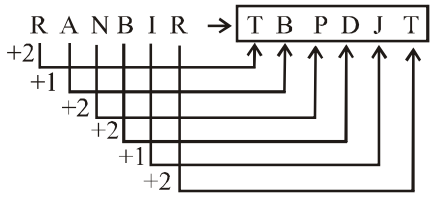


तथा



अर्थात यदि वर्णमाला क्रमांक विषम संख्या में है, तो उसमें 1 जोड़कर एवं यदि वर्णमाला क्रमांक सम संख्या में है, तो उसमें 2 जोड़कर कोडिंग की गई है।

उसी प्रकार



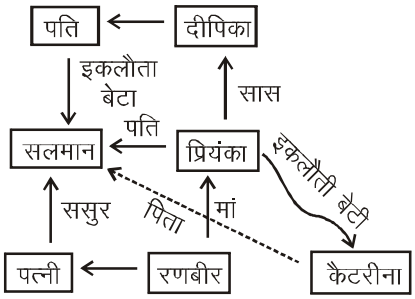
17. दीपिका, प्रियंका की सास है जिनके पति, रणबीर की पत्नी के ससुर हैं। सलमान, दीपिका के पति का इकलौता बेटा है जबकि कैटरीना, रणबीर की मां की इकलौती बेटी है। सलमान का कैटरीना से क्या संबंध है?

(a) पति (b) भाई

(c) पिता (d) दादा

उत्तर—(c)

प्रश्नानुसार संबंध दर्शाने पर



स्पष्ट है कि सलमान कैटरीना के पिता हुए।

18. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य हैं, भले ही यह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग ही क्यों न हों, यह निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता है/करते हैं?

कथन :

1. कुछ सिंह, बिल्लियां हैं।
2. सभी बिल्लियां बाघ हैं।
3. कोई भी बाघ, हाथी नहीं है।
4. सभी हाथी, खरगोश हैं।

निष्कर्ष :

(I) कुछ बाघ सिंह हैं।

(II) कोई भी हाथी, सिंह नहीं है।

(III) कुछ बिल्लियां, हाथी हैं।

(IV) कुछ बाघ, बिल्लियां हैं।

(a) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

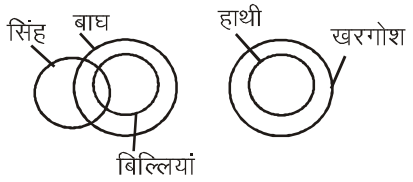
(b) केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।

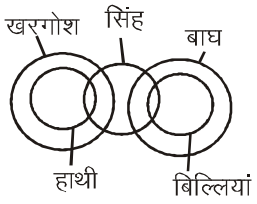
(c) केवल निष्कर्ष II और IV अनुसरण करते हैं।

(d) केवल निष्कर्ष I और IV अनुसरण करते हैं।

उत्तर—(d)

कथन के अनुसार वेन आरेख बनाने पर





उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि निष्कर्ष I और IV अनुसरण करते हैं। अतः उत्तर विकल्प (d) सही होगा।

19. वह विकल्प चुनें जो नीचे दी गई शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।

SUPER, PSRUE, RPESU, ERUPS, ?, SUPER

(a) PSRUE (b) UESRP

(c) EURSP (d) USERP

उत्तर—(b)

1 2 3 4 5 का परिवर्तन 1 2 3 4 5 का परिवर्तन
S U P E R ⟶ P S R U E ⟶
3 1 5 2 4

1 2 3 4 5 का परिवर्तन 1 2 3 4 5 का परिवर्तन
R P E S U ⟶ E R U P S ⟶
3 1 5 2 4 3 1 5 2 4

1 2 3 4 5 का परिवर्तन 1 2 3 4 5
U E S R P ⟶ S U P E R
3 1 5 2 4 3 1 5 2 4

20. वह संख्या चुने जो नीचे दी गई शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है।

51, 44, 49, 42, 47, 40, 45, 38, ?

(a) 31 (b) 33

(c) 43 (d) 45

उत्तर—(c)

दी गई संख्या शृंखला इस प्रकार होगी–

–2 –2 –2

51, 44, 49, 42, 47, 40, 45, 38, 43

–2 –2 –2 –2

अतः ? = 43 होगा

21. दो मित्र रमेश और राजेश की आयु 4 : 3 के अनुपात में है।

नीचे दी गई कौन-सी जानकारी इस प्रश्न का उत्तर देने के लिए अतिरिक्त रूप से आवश्यक है, कि रमेश और राजेश की औसत आयु क्या है?

(a) रमेश, राधा से 10 वर्ष बड़ा है, जो राजेश की छोटी बहन है।

(b) रमेश के पिता और राजेश की मां के बीच आयु का अंतर 8 वर्ष है।

(c) 6 वर्ष पूर्व, रमेश और राजेश की आयु का अनुपात 3 : 2 था।

(d) जब राजेश अपने विद्यालय में सीनियर के.जी. में था, तब रमेश 12 वर्ष का था।

उत्तर—(c)

प्रश्नानुसार माना रमेश की आयु = $4x$ तथा राजेश की आयु = $3x$

विकल्प (c) से

$$\frac{4x-6}{3x-6}=\frac{3}{2}$$

$8x-12=9x-18$

$\therefore \quad x=6$

रमेश की वर्तमान आयु = 4 × 6 = 24 वर्ष

राजेश की वर्तमान आयु = 3 × 6 = 18वर्ष

रमेश और राजेश की औसत आयु $=\frac{24+18}{2}$

$=\frac{42}{2}=21$ वर्ष

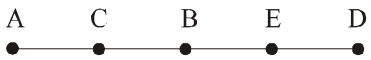
विकल्प (c) में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए अतिरिक्त आवश्यक है।

22. पांच मित्र A, B, C, D और E एक पंक्ति में बैठे हैं और फिल्म देख रहे हैं। A और D अंतिम छोरों पर बैठे हैं, जबकि B ठीक बीच में बैठा है?
यह उत्तर दने के लिए किस अतिरिक्त जानकारी की आवश्यकता है, कि A के बगल में कौन बैठा है?

(a) B, C और E दोनों के ठीक बगल में बैठा है।
(b) C, D के बगल में नहीं बैठा है।
(c) C, B के बगल में बैठा है।
(d) B, E के बगल में बैठा है।

उत्तर—(b)

A के बगल में कौन बैठा है इस प्रश्न का उत्तर देने के लिए विकल्प (b) में दी गई जानकारी आवश्यक है। क्योंकि D के बंगल में C नहीं बैठा है अर्थात D के बगल में E होगा, जबकि 'B' ठीक बीच में बैठा है।



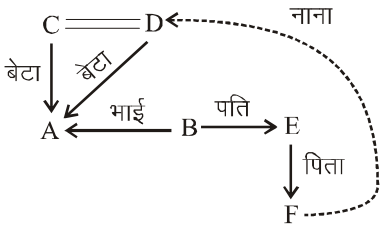
स्पष्ट है कि A के बगल में C बैठा है।

23. A, B का भाई है और C और D का बेटा है। E, B के पति और F के पिता हैं।
यह उत्तर देने के लिए कौन-सी अतिरिक्त जानकारी की आवश्यकता है, कि C का A के साथ क्या संबंध है?

(a) B, C और D की इकलौती बेटी है।
(b) D, F के नाना हैं।
(c) F, C का इकलौता पोता है।
(d) A, C का बेटा है।

उत्तर—(b)

C का A के साथ क्या संबंध है। यह संबंध दर्शाने के लिए विकल्प (b) में दी गई जानकारी आवश्यक है।



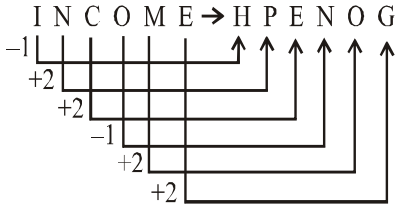
स्पष्ट है कि जब D, F के नाना हुए तब C, A की मां हुई।

24. एक निश्चित कूटभाषा में, INCOME को HPENOG के रूप में लिखा जाता है। SAVING को उसी कूटभाषा में किस रूप में लिखा जाएगा?

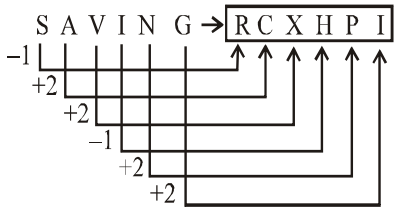
(a) RCVHPG (b) RXCHIP
(c) RCXHPI (d) RCXHPG

उत्तर—(c)

जिस प्रकार



उसी प्रकार



अतः स्पष्ट है कि SAVING को RC*X*HPI लिखा जाएगा।

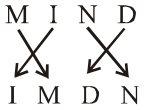
25. यदि एक कूटभाषा में MIND को IMDN के रूप में लिखा जाता है, तो GAME को उसी कूटभाषा में किस रूप में लिखा जाएगा?

(a) GEMA (b) MEGA

(c) AGEM (d) EGAM

उत्तर—(c)

जिस प्रकार



उसी प्रकार

अतः स्पष्ट है कि GAME को कूटभाषा में AGEM लिखा जाएगा।

सामान्य ज्ञान

26. मई, 2019 में, निम्नलिखित में से किस चक्रवात ने ओडिशा के तटीय जिलों को बुरी तरह प्रभावित किया?

(a) चक्रवात सानी (b) चक्रवात फानी

(c) चक्रवात तानी (d) चक्रवात काली

उत्तर—(b)

मई, 2019 में चक्रवात फानी ने ओडिशा के तटीय जिलों को बुरी तरह प्रभावित किया था। इससे सबसे अधिक प्रभावित ओडिशा का पुरी जिला था। इसके अतिरिक्त इससे पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश, बांग्लादेश आदि राज्य भी प्रभावित हुए थे।

27. इंडियन प्रीमियर लीग (IPL) ट्रॉफी, 2019 निम्नलिखित में से किस टीम ने जीती?

(a) किंग्स इलेवन पंजाब

(b) चेन्नई सुपर किंग्स

(c) सनराइजर्स हैदराबाद

(d) मुंबई इंडियंस

उत्तर—(d)

IPL-2019 की विजेता टीम मुंबई इंडियंस है। मुंबई ने चेन्नई सुपरकिंग्स को हराकर यह प्रतियोगिता जीती। IPL-2019 का यह 12वां संस्करण था। यह प्रतियोगिता 23 मार्च से 12 मई, 2019 के मध्य आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता में पर्पल कैप 26 विकेट लेने वाले इमरान ताहिर को मिला। 692 रन बनाने वाले डेविड वॉर्नर को इस प्रतियोगिता का ऑरेंज कैप प्रदान किया गया।

28. मई, 2019 में, केंद्र सरकार ने संसाधन, नदी विकास और गंगा कायाकल्प मंत्रालय और पेयजल एवं स्वच्छता मंत्रालय का विलय करके एक नया मंत्रालय बनाया। विलय के परिणामस्वरूप जो नया मंत्रालय बनाया गया है, उसका नाम क्या है?

(a) जीवन शक्ति मंत्रालय

(b) स्वच्छ गंगा मंत्रालय

(c) जल-नदी विकास मंत्रालय

(d) जल शक्ति मंत्रालय

उत्तर—(d)

मई, 2019 में केंद्र सरकार ने जल संसाधन, नदी विकास और गंगा कायाकल्प मंत्रालय एवं पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय का विलय करके एक नया मंत्रालय जल शक्ति मंत्रालय का गठन किया। इस मंत्रालय की जिम्मेदारी गजेंद्र सिंह शेखावत को दी गई है। गजेंद्र सिंह शेखावत जोधपुर (राजस्थान) से भाजपा के सांसद हैं। इसके पहले वे कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय में राज्य मंत्री थे।

29. जून, 2019 में भारतीय प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को निम्नलिखित में से किस देश ने अपने सर्वोच्च सम्मान, 'निशान इज्जुदीन' से सम्मानित किया था?

(a) श्रीलंका (b) मालदीव

(c) नेपाल (d) इजराइल

उत्तर—(b)

जून, 2019 में मालदीव ने भारतीय प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को अपने देश के सर्वोच्च सम्मान 'निशान इज्जुदीन' से सम्मानित किया। वर्तमान में मालदीव के राष्ट्रपति इब्राहिम मोहम्मद सोलिह हैं। मालदीव की राजधानी 'माले' है।

30. .....एक प्रसिद्ध 49 वर्षीय दीर्घानुभवी नेपाली शेरपा हैं जिन्होंने मई, 2019 में 23वीं बार माउंट एवरेस्ट की चढ़ाई पूरी की है।

(a) तेनज़िंग शेरपा (b) कामी रीता

(c) अप्पा शेरपा (d) फुरबा ताशी

उत्तर—(b)

कामी रीता एक प्रसिद्ध 49 वर्षीय दीर्घानुभवी नेपाली शेरपा हैं, जिन्होंने 23 बार माउंट एवरेस्ट की चढ़ाई पूरी की है। मई, 2019 में ही उन्होंने 24वीं बार माउट एवरेस्ट की चढ़ाई पूरी की है। माउंट एवरेस्ट की ऊंचाई लगभग 8848 मीटर है।

31. 2018-19 के दौरान भारत द्वारा कुल कितने मिलियन टन अनाज (चावल और गेहूं) का उत्पादन किए जाने का अनुमान है?

(a) 183.37 (b) 383.37

(c) 283.37 (d) 483.37

उत्तर—(*)

3 जून, 2019 को वर्ष 2018-19 का तीसरा अंतिम अनुमान जारी किया गया। इस दौरान भारत द्वारा 283.37 टन अनाज उत्पादन किए जाने का अनुमान था। जिसमें चावल का 115.63 मिलियन टन तथा गेंहू का 101.20 मिलियन टन उत्पादन का अनुमान था। चूंकि प्रश्न में अनाज के अंतर्गत चावल और गेहूं का उत्पादन पूछा गया है जो कि कुल 216.83 मिलियन टन था। यह उत्तर विकल्प में ही नहीं है। वर्ष 2018-19 चतुर्थ अग्रिम अनुमान के अनुसार 284.95 मिलियन टन अनाज उत्पादन का अनुमान है।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (c) माना है।

32. 2017-18 में निम्नलिखित में से किस राज्य ने भारत में सबसे अधिक रबर का उत्पादन किया?

(a) केरल (b) आंध्र प्रदेश

(c) ओडिशा (d) कर्नाटक

उत्तर—(a)

वर्ष 2017-18 एवं 2018-19 में रबर के उत्पाद में अग्रणी राज्य केरल है—

	वर्ष 2017-18 (P)	वर्ष 2018-19 (P)
केरल	540775	490460

33. भारत के सकल घरेलू उत्पाद, 2019 में कृषि और संबद्ध क्षेत्र द्वारा कुल कितने प्रतिशत भाग का योगदान प्राप्त हुआ है?

(a) 14.39% (b) 29.73%

(c) 15.87% (d) 31.46%

उत्तर—(c)

भारत के सकल घरेलू उत्पाद वित्तीय वर्ष 2018-19 में कृषि एवं संबद्ध क्षेत्र द्वारा कुल 15.87 प्रतिशत का योगदान प्राप्त हुआ है। जबकि जी.वी.ए. में लगभग 14.40 प्रतिशत का योगजदान है।

34. जनगणना रिपोर्ट 2011 के अनुसार, उत्तर प्रदेश में बाल लिंगानुपात क्या है?

(a) 898 (b) 912

(c) 916 (d) 902

उत्तर—(d)

जनगणना रिपोर्ट 2011 के अनुसार, उत्तर प्रदेश का बाल लिंगानुपात 902 है, जबकि वर्ष 2001 में उत्तर प्रदेश में बाल लिंगानुपात 916 था। वर्ष 2001-2011 के दौरान प्रदेश के जनसंख्या की दशकीय वृद्धि दर 20.23 प्रतिशत रही, जो कि राष्ट्रीय औसत वृद्धि दर 17.7 प्रतिशत से अधिक है।

35. निम्नलिखित में से कौन-सी घाटी, हिमालय पर्वत शृंखला में स्थित नहीं है?

(a) करेवास (b) भागीरथी

(c) काठमांडू (d) अराकू

उत्तर—(d)

अराकू हिमलाय पर्वत शृंखला में स्थित नहीं है। यह भारत के आंध्र प्रदेश राज्य के विशाखापत्तनम जिले में स्थित एक हिल स्टेशन है। इसे आंध्र प्रदेश का ऊटी के नाम से भी जाना जाता है।

36. स्वतंत्र भारत में किसी राज्य की प्रथम महिला राज्यपाल कौन थीं?

(a) शारदा मुखर्जी

(b) विजयलक्ष्मी पंडित

(c) मार्गरेट अल्वा

(d) सरोजिनी नायडू

उत्तर—(d)

स्वतंत्र भारत की प्रथम महिला राज्यपाल सरोजिनी नायडू थीं। यह भारत की प्रथम भारतीय महिला कांग्रेस अध्यक्ष थीं। इन्होंने वर्ष 1925 में कानपुर अधिवेशन की अध्यक्षता की थीं।

37. आईएमडी (IMD) विश्व प्रतिस्पर्धा रैंकिंग, 2019 के अनुसार, विश्व की सर्वाधिक प्रतिस्पर्धात्मक अर्थव्यवस्था की सूची में भारत ने..... स्थान प्राप्त किया है।

(a) 14वां (b) 24वां

(c) 43वां (d) 51वां

उत्तर—(c)

आई.एम.डी. (IMD) विश्व प्रतिस्पर्धा रैंकिंग, 2019 में भारत का स्थान 43वां है, जबकि वर्ष 2018 में भारत का स्थान 44वां था। रिपोर्ट में भारत के बारे में बताया गया है कि सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में तेज बढ़ोत्तरी, कारोबार में आसानी के लिए कानूनों में सुधार और शिक्षा पर सरकारी खर्च बढ़ने के कारण भारत की रैंकिंग में एक स्थान का सुधार हुआ। वर्ष 2019 की रिपोर्ट में सिंगापुर शीर्ष स्थान पर है।

38. बंबई शेयर बाजार ने मई, 2019 में ..... को अपनी प्रथम स्वतंत्र महिला निदेशक के रूप में नियुक्त किया।

(a) जयश्री व्यास (b) जयति घोष

(c) रोहिणी पांडे (d) देवकी जैन

उत्तर—(a)

बंबई शेयर बाजार ने जयश्री व्यास को अपनी प्रथम स्वतंत्र महिला निदेशक के रूप में नियुक्त किया। बंबई शेयर बाजार की स्थापना 9 जुलाई, 1875 ई. को 'द नेटिव शेयर एंड स्टॉक ब्रोकर्स एसोसिएशन' के रूप में हुई थी। बंबई स्टॉक एक्सचेंज की स्थापना में बंबई के एक व्यवसायी प्रेमचंद रायचंद का महत्वपूर्ण योगदान था।

39. निम्नलिखित में से कौन-सी कुंजी पटल लघु-पथ (की-बोर्ड शार्टकट) विंडोज प्रचालन प्रणाली (ऑपरेटिंग सिस्टम) में स्टार्ट मेनू को दर्शाती है?

(a) Ctrl + Z

(b) Alt + Spacebar

(c) Ctrl + Esc

(d) Alt + Enter

उत्तर—(c)

Ctrl + Esc कुंजी पटल लघु-पथ (की-बोर्ड शार्टकट) विंडोज प्रचालन प्रणाली (ऑपरेटिंग सिस्टम) में स्टार्ट मेनू को दर्शाती है। कुछ अन्य महत्वपूर्ण की-बोर्ड शार्टकट हैं—

Ctrl + C कॉपी

Ctrl + V पेस्ट

Ctrl + S सेव

Ctrl + F फाइंड आदि।

40. निम्नलिखित में से किस व्यक्ति को 'कंप्यूटिंग के जनक' के रूप में जाना जाता है?

(a) चार्ल्स बैबेज (b) टिम बर्नर्स ली

(c) फिलिप डॉन एस्ट्रिज (d) जेम्स गॉस्लिन्ग

उत्तर—(a)

चार्ल्स बैबेज को कंप्यूटिंग (Computing) के जनक के रूप में जाना जाता है। कंप्यूटर वह युक्ति है, जिसके द्वारा स्वचालित रूप से विविध प्रकार के आंकड़ों को संसाधित एवं संचयित किया जाता है।

41. विंडोज 10 को पहले एक पूर्वावलोकन के रूप में निम्नलिखित में से किस दिन जारी किया गया था?

(a) 1 जनवरी, 2013

(b) 12 जुलाई 2014

(c) 1 अक्टूबर, 2014

(d) 12 दिसंबर, 2015

उत्तर—(c)

1 अक्टूबर, 2014 को विंडोज 10 को पहले एक पूर्वावलोकन के रूप में जारी किया गया था। विंडोज 10 पर्सनल कंप्यूटर सिस्टम की एक श्रृंखला है, जो माइक्रोसॉफ्ट द्वारा अपने विंडोज एनटी परिवार के ऑपरेटिंग सिस्टम के हिस्से के रूप में निर्मित की जाती है।

42. उत्तर प्रदेश के निम्नलिखित में से किस जिले में प्रति वर्ष बटेश्वर मेला आयोजित किया जाता है?

(a) कानपुर (b) वाराणसी

(c) मथुरा (d) आगरा

उत्तर—(d)

उत्तर प्रदेश के आगरा जिले में बटेश्वर मेले का आयोजन किया जाता है। बटेश्वर यमुना नदी के तट पर आगरा जनपद में स्थित है। यह पशु मेला के लिए भी जाना जाता है।

43. उत्तर प्रदेश के आगरा जिले में रूई (कपास) की स्वदेशी किस्म की बुवाई का उपयुक्त समय निम्नलिखित में से कौन-सा है?

(a) अप्रैल का पहला पखवाड़ा
(b) अप्रैल का मध्य
(c) मई का पहला पखवाड़ा
(d) मई का मध्य

उत्तर—(a)

उत्तर प्रदेश के आगरा जिले में रूई (कपास) की स्वदेशी किस्म की बुवाई का उपयुक्त समय अप्रैल का पहला पखवाड़ा माना जाता है, जबकि अमेरिकन कपास की बुवाई का उपयुक्त समय मध्य अप्रैल से मध्य मई तक होता है। कपास की खेती रेशा और नकदी फसलों में से एक है।

44. वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, उत्तर प्रदेश की जनसंख्या का वृद्धि प्रतिशत क्या है?

(a) 20.21% (b) 20.23%
(c) 20.30% (d) 20.32%

उत्तर—(b)

वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, उत्तर प्रदेश की जनसंख्या का वृद्धि प्रतिशत 20.23 प्रतिशत है। वर्ष 2011 में 15वीं जनगणना संपन्न हुई है। भारत में पहली जनगणना 1872 ई. में हुई, लेकिन 1881 ई. से लॉर्ड रिपन के कार्यकाल से नियमित जनगणना होती रही है।

45. उत्तर प्रदेश के निम्नलिखित में से किस जिले में केंद्र सरकार की अफीम की फैक्ट्री स्थित है?

(a) वाराणसी (b) गाजीपुर
(c) बलिया (d) कानपुर

उत्तर—(b)

उत्तर प्रदेश के गाजीपुर जिले में केंद्र सरकार की अफीम की फैक्ट्री स्थित है। गंगा के किनारे इस फैक्ट्री की स्थापना 1820 ई. में की गई थी।

46. उत्तर प्रदेश के निम्नलिखित में से किस शहर में भारतीय रेल की कोच निर्माण इकाई, आधुनिक रेल कोच फैक्ट्री (मॉडर्न कोच फैक्ट्री) स्थित है?

(a) रायबरेली (b) मुगलसराय
(c) प्रयागराज (इलाहाबाद) (d) लखनऊ

उत्तर—(a)

उत्तर प्रदेश के रायबरेली शहर में भारतीय रेल की कोच निर्माण इकाई (आधुनिक रेल कोच फैक्ट्री) स्थित है।

47. उत्तर प्रदेश में स्थित काशी एक प्रसिद्ध भारतीय तीर्थ केंद्र है। यह निम्नलिखित में से किस नदी के तट पर स्थित है?

(a) गोमती (b) सरयू
(c) यमुना (d) गंगा

उत्तर—(d)

उत्तर प्रदेश में स्थित काशी एक प्रसिद्ध भारतीय तीर्थ केंद्र है, जो गंगा नदी के किनारे स्थित है। बौद्ध ग्रंथ अंगुत्तर निकाय में सोलह महाजनपदों में भी इसका उल्लेख मिलता है।

48. उत्तर प्रदेश के निम्नलिखित में से किस शहर में राजकीय कला एवं शिल्प महाविद्यालय (गवर्नमेंट कॉलेज ऑफ आर्ट्स एंड क्राफ्ट्स) स्थित है?

(a) लखनऊ (b) कानपुर
(c) वाराणसी (d) गोरखपुर

उत्तर—(a)

राजकीय कला एवं शिल्प महाविद्यालय (गवर्नमेंट कॉलेज ऑफ आर्ट्स एंड क्राफ्टस) लखनऊ में स्थित है। इसकी स्थापना वर्ष 1911 में हुई थी।

49. उत्तर प्रदेश का लखनऊ शहर निम्नलिखित में से किस हथकरघा (हैंडलूम) उत्पादन केंद्रों के लिए प्रसिद्ध है?

(a) खड़ी प्रिंटिंग (b) साड़ी
(c) चिकन कारीगरी (d) जरी के कपड़े

उत्तर—(c)

उत्तर प्रदेश का लखनऊ शहर चिकन कारीगरी के लिए प्रसिद्ध है। यह लखनऊ की कशीदाकारी का उत्कृष्ट नमूना है। इस शैली की शुरुआत मुगल काल से हुई थी।

50. उत्तर प्रदेश का शहर फिरोजाबाद, निम्नलिखित में से किस उद्योग के लिए प्रसिद्ध है?

(a) साड़ी (b) सीमेंट

(c) कांच (d) ताले

उत्तर—(c)

उत्तर प्रदेश का शहर फिरोजाबाद कांच के लिए प्रसिद्ध है। इसे सुहागनगरी और चूड़ीनगरी के नाम से भी जाना जाता है।

51. निम्नलिखित में से किसने 1857 के विद्रोह को दबाने के लिए अंग्रेजों को सहायता प्रदान नहीं की?

(a) ग्वालियर के सिंधिया

(b) अवध की बेगम हजरत महल

(c) हैदराबाद के निजाम

(d) भोपाल की सिकंदर बेगम

उत्तर—(b)

1857 के विद्रोह में लखनऊ से बेगम हजरत महल ने नेतृत्व किया था। 1857 के विद्रोह का प्रमुख कारण ब्रिटिश सरकार की डलहौजी की हड़प की नीति, सामाजिक-धार्मिक नीतियां आदि थीं। इस विद्रोह का प्रतीक चिह्न कमल का फूल व चपाती था। इस विद्रोह के समय भारत का गवर्नर जनरल लॉर्ड कैनिंग था।

52. ब्रिटिश भारत सरकार ने बंगाल के विभाजन को लागू करने के निर्णय की घोषणा कब की थी?

(a) 7 अगस्त, 1905 (b) 19 जुलाई, 1905

(c) 16 अक्टूबर, 1905 (d) 1 सितंबर, 1905

उत्तर—(*)

तत्कालीन गृह विभाग भारत सरकार ने बंगाल के विभाजन को लागू करने के निर्णय की घोषणा 20 जुलाई, 1905 को की थी, यद्यपि कुछ स्रोतों में निर्णय की घोषणा की तिथि 19 जुलाई, 1905 भी प्राप्त होती है। बंगाल विभाजन 16 अक्टूबर, 1905 को प्रभावी हुआ था। बंगाल विभाजन के समय भारत का गवर्नर लॉर्ड कर्जन था।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (b) माना है।

53. गदर आंदोलन के नेता कौन थे?

(a) हरदयाल

(b) भगत सिंह

(c) मैडम कामा

(d) श्यामजी कृष्ण वर्मा

उत्तर—(a)

गदर आंदोलन के नेता लाला हरदयाल थे। इसकी स्थापना लाला हरदयाल के नेतृत्व में सैन फ्रांसिस्को अमेरिका में हुई थी। इसके प्रथम अध्यक्ष सोहन सिंह भाखना थे।

54. 1927 में, महाराष्ट्र में महाड़ सत्याग्रह किसने आरंभ किया था?

(a) महात्मा गांधी

(b) सरदार वल्लभभाई पटेल

(c) डॉ. बी. आर. अंबेडकर

(d) ज्योतिबा फुले

उत्तर—(c)

वर्ष 1927 में महाड़ सत्याग्रह डॉ. बी.आर. अंबेडकर ने प्रांरभ किया था। यह सत्याग्रह दलित एवं शोषितों पर अन्य जातियों द्वारा किए जाने वाले अत्याचार से संबंधित था। इस आंदोलन का संबंध महाड़ स्थित चावदर (Chawdar) टैंक से निम्न जातियों के लोगों का पानी का उपयोग किए जाने से भी था।

55. निम्नलिखित में से कौन-सा अधिनियम मान्टेग्यू-चेम्सफोर्ड रिपोर्ट पर आधारित था?

(a) भारत सरकार अधिनियम, 1892

(b) भारत सरकार अधिनियम, 1909

(c) भारत सरकार अधिनियम, 1919

(d) भारत सरकार अधिनियम, 1935

उत्तर—(c)

भारत सरकार अधिनियम, 1919 मान्टेग्यू-चेम्सफोर्ड रिपोर्ट पर आधारित था। इस अधिनियम की मुख्य विशेषता केंद्र में द्विसदनात्मक विधायिका की स्थापना है।

56. जवाहरलाल नेहरू के नेतृत्व में मुस्लिम लीग, अंतरिम सरकार में कब सम्मिलित हुई थी?

(a) 2 सितंबर, 1946 (b) 14 सितंबर, 1946

(c) 24 अक्टूबर, 1946 (d) 14 नवंबर, 1946

उत्तर—(*)

जवाहरलाल नेहरू के नेतृत्व में मुस्लिम लीग, अंतरिम सरकार में 26 अक्टूबर, 1946 को सम्मिलित हुई थी। जिसमें से कुछ के नाम हैं—लियाकत अली खां-वित्त विभाग, आई.आई. चुन्दरीगर-वाणिज्य, अब्दुल रब नश्तर-संचार, जोगेन्द्र नाथ मंडल (विधि) आदि।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

57. 1947 में लॉर्ड माउंटबेटन द्वारा घोषित भारत और पाकिस्तान के लिए सीमा आयोग के अध्यक्ष कौन थे?

(a) लॉर्ड कर्जन (b) लॉर्ड वेवेल

(c) क्लीमेंट एटली (d) सिरिल रैडक्लिफ

उत्तर–(d)

वर्ष 1947 में लॉर्ड माउंटबेटन द्वारा घोषित भारत और पाकिस्तान के लिए सीमा आयोग के अध्यक्ष 'सिरिल रैडक्लिफ' थे। भारत और पाकिस्तान के मध्य रैडक्लिफ रेखा का संबंध इन्हीं से है।

58. भारत का अक्षांशीय विस्तार.....उत्तर से उत्तर .....उत्तर तक है।

(a) $8^0 2'$; $37^0 4'$ (b) $8^0 4'$; $37^0 6'$

(c) $8^0 7'$; $37^0 9'$ (d) $8^0 3'$; $37^0 5'$

उत्तर–(b)

भारत का अक्षांशीय विस्तार $8^0 4'$ उत्तर $37^0 6'$ से उत्तर तक है। संपूर्ण भारत का अक्षांशीय विस्तार लगभग $6^0 4'$-$37^0 6'$ उत्तरी अक्षांश के मध्य स्थित है और भारत का क्षेत्रफल 32 लाख 87 हजार 263 वर्ग किमी. है।

59. निम्नलिखित में से कौन-सी नदी खंभात की खाड़ी में नहीं मिलती है?

(a) माही (b) साबरमती

(c) कोयना (d) तापी

उत्तर–(c)

कोयना नदी खंभात की खाड़ी में नहीं मिलती है। इसे महाराष्ट्र की 'जीवन रेखा' कहते हैं। इस नदी का मुहाना कृष्णा नदी है। यह महाबलेश्वर से निकलती है।

60. मेघालय पठार की सबसे ऊंची चोटी कौन-सी है?

(a) खासी-जयंतिया पहाड़ियां

(b) गारो पहाड़ियां

(c) मिकिर पहाड़ियां

(d) शिलांग चोटी

उत्तर–(d)

शिलांग चोटी, मेघालय पठार की सबसे ऊंची चोटी है। यह शिलांग शहर से लगभग 10 किमी. की दूरी पर स्थित है। शिलांग शहर को पूर्व का स्कॉटलैंड के नाम से भी जाना जाता है।

61. 2011 की जनगणना रिपोर्ट के अनुसार, निम्नलिखित में से किस राज्य में जनजातीय जनसंख्या नहीं है?

(a) हरियाणा में (b) गोवा में

(c) गुजरात में (d) बिहार में

उत्तर–(a)

2011 की जनगणना रिपोर्ट के अनुसार, हरियाणा एवं पंजाब राज्य में जनजातीय संख्या (ST) नहीं है और नगालैंड एवं अरुणाचल प्रदेश में कोई भी अनुसूचित जाति (SC) निवास नहीं करती है। भारत में जनगणना की शुरुआत 1872 ई. में लॉर्ड मेयो के कार्यकाल में हुई और नियमित दशकीय जनगणना की शुरुआत 1881 ई. से लॉर्ड रिपन के कार्यकाल से हुई।

62. भूटिया जनजाति, जो अपनी पारंपरिक भव्यता, कला और पाक-शैली के लिए व्यापक रूप से जानी जाती है, किस राज्य में पाई जाती है?

(a) सिक्किम में (b) नगालैंड में

(c) अरुणाचल प्रदेश में (d) त्रिपुरा में

उत्तर–(*)

भूटिया जनजाति सिक्किम, त्रिपुरा और प. बंगाल में पाई जाती है। यह जनजाति पश्चिम बंगाल के कुछ इलाकों जैसे दार्जिलिंग और कलिम्पोंग में पाई जाती हैं। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, त्रिपुरा में केवल 28 भूटिया जनजाति के लोग हैं। ये मुख्यतः सिक्किम राज्य में पाए जाते हैं।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (a) माना है।

63. 2011 की जनगणना रिपोर्ट के अनुसार, निम्नलिखित में से किस राज्य में जनसंख्या घनत्व सर्वाधिक है?

(a) पश्चिम बंगाल (b) केरल

(c) उत्तर प्रदेश (d) बिहार

उत्तर–(d)

2011 की जनणना रिपोर्ट के अनुसार, बिहार राज्य में सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व है। सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व के 5 राज्य निम्न हैं– 1. बिहार (1106), 2. प. बंगाल (1028), 3. केरल (860), 4. उत्तर प्रदेश (829), 5 हरियाणा (573)।

64. आंध्र प्रदेश का निम्नलिखित में से कौन-सा क्षेत्र सक्रिय रूप से पेट्रोलियम के उत्पादन से जुड़ा है?

(a) महानदी बेसिन

(b) कृष्णा-गोदावरी बेसिन

(c) नर्मदा बेसिन

(d) कावेरी बेसिन

उत्तर—(b)

आंध्र प्रदेश राज्य का कृष्णा-गोदावरी बेसिन क्षेत्र सक्रिय रूप से पेट्रोलियम के उत्पादन से जुड़ा है। यहां वर्ष 2003 में रिलायंस इंडस्ट्रीज ने गैस का सबसे बड़ा भंडार खोजा था। यह पेट्रोलियम एवं गैस के लिए संपन्न क्षेत्र माना जाता है।

65. यूरोप के उच्चतम पर्वत शिखरों में से एक माउंट एल्ब्रस कहां स्थित है?

(a) जर्मनी (b) स्विट्जरलैंड

(c) रूस (d) यूक्रेन

उत्तर—(c)

माउंट एल्ब्रस पर्वत शिखर रूस में स्थित है। यह काकेशस पर्वत की सर्वोच्च चोटी है। यह यूरोप का सबसे ऊंचा पर्वत है। एल्ब्रस पर्वत एक शांत ज्वालामुखी है। काकेशस पर्वत एशिया और यूरोप महद्वीप की सीमा पर स्थित है।

66. भारतीय संविधान का निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद विधिक समता यानी कानून के सामने समानता से संबंधित है?

(a) 14 (b) 13

(c) 17 (d) 26

उत्तर—(a)

अनुच्छेद 14 विधि के समक्ष समता या समानता से संबंधित है। यह मौलिक अधिकार के अंतर्गत आता है। संविधान के भाग-3 में अनुच्छेद 12 से 35 तक मौलिक अधिकार हैं। इसे संयुक्त राज्य अमेरिका के सविधान से लिया गया है।

67. अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बढ़ावा देने से संबंधित प्रावधान, भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किसके एक भाग के रूप में उल्लिखित है?

(a) मौलिक अधिकार

(b) राज्य के नीति निदेशक सिद्धांत

(c) मौलिक कर्तव्य

(d) राज्यों

उत्तर—(b)

अनुच्छेद 51 में अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बढ़ावा देने से संबंधित प्रावधान दिए गए हैं, जो राज्य के नीति निदेशक सिद्धांत के अंतर्गत आते हैं। इसे आयरलैंड के संविधान से लिया गया है।

68. भारत में किसी राज्य के राज्यपाल का नियुक्ति प्राधिकारी निम्नलिखित में से कौन होता है?

(a) भारत के प्रधानमंत्री

(b) संबंधित राज्य के मुख्यमंत्री

(c) भारत के राष्ट्रपति

(d) भारत के प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल

उत्तर—(c)

भारत में किसी राज्य के राज्यपाल की नियुक्ति (अनुच्छेद 155) भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। यह राज्य की कार्यपालिका का प्रमुख होता है। संविधान में राज्यपाल का उल्लेख अनुच्छेद 153 में किया गया है।

69. 31 मई, 2019 को भारत के राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार के रूप में किसे नियुक्त किया गया था?

(a) एम.के. नारायणन

(b) ब्रजेश मिश्र

(c) अजीत डोभाल

(d) जे.एन. दीक्षित

उत्तर—(c)

31 मई, 2019 को भारत के राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार के रूप में अजीत डोभाल की नियुक्ति की गई। वह वर्ष 2004-05 में इंटेलीजेंस ब्यूरो के डायरेक्टर थे।

70. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(a) भारत के संविधान अनुच्छेद 61 में राष्ट्रपति के महाभियोग की प्रक्रिया का वर्णन किया गया है।

(b) महाभियोग प्रस्ताव संसद के किसी भी सदन में प्रस्तुत किया जा सकता है।

(c) महाभियोग प्रस्ताव, सदन की कुल सदस्यता के दो-तिहाई से अधिक बहुमत से पारित किया जा सकता है।

(d) राष्ट्रपति पर राष्ट्रीय सुरक्षा के उल्लंघन के लिए महाभियोग चलाया जा सकता है।

उत्तर—(d)

राष्ट्रपति पद का उल्लेख भारतीय संविधान के अनुच्छेद 52 में किया गया है। राष्ट्रपति पर महाभियोग अनुच्छेद 61 के तहत राष्ट्रपति द्वारा संविधान के प्रावधानों के उल्लंघन पर संसद के किसी सदन द्वारा लाया जा सकता है। अन्य शेष विकल्प सही हैं।

71. 31 मई, 2019 को भारत के वित्त मंत्री के रूप में निम्नलिखित में से किसे नियुक्त किया गया था?

(a) अरुण जेटली (b) पीयूष गोयल
(c) निर्मला सीतारमण (d) राजनाथ सिंह

उत्तर—(c)

31 मई, 2019 को भारत के वित्त मंत्री के रूप में निर्मला सीतारमण ने पदभार ग्रहण किया। यह देश की दूसरी महिला वित्त मंत्री हैं। देश की पहली महिला वित्त मंत्री इंदिरा गांधी थीं, परंतु यह पहली पूर्णकालिक महिला वित्त मंत्री हैं।

72. जून, 2019 में आई.एम.एफ. (IMF) द्वारा तैयार जी-20 निगरानी टिप्पणी के अनुसार, 2019 में भारत की अर्थव्यवस्था कुल कितने प्रतिशत बढ़ने की उम्मीद है?

(a) 6.3% (b) 7.3%
(c) 8.3% (d) 9.3%

उत्तर—(b)

जून, 2019 में आई.एम.एफ. (IMF) द्वारा तैयार जी-20 निगरानी टिप्पणी के अनुसार, वर्ष 2019 में भारत की अर्थव्यवस्था 7.3 प्रतिशत एवं वर्ष 2020 में 7.5 प्रतिशत रहने की उम्मीद जताया था। परंतु चीन और यू.एस.ए. के बीच ट्रेड वार के कारण अनेक देशों की अर्थव्यवस्था प्रभावित हुई है। 16 अक्टूबर, 2019 को आई.एम.एफ. ने भारत की अर्थव्यवस्था को 7.3 प्रतिशत से घटाकर 6.1 प्रतिशत एवं वर्ष 2020 के लिए 70 प्रतिशत कर दिया।

73. प्रधानमंत्री महिला सशक्तीकरण योजना (PMMSY) के अंतर्गत महिला शक्ति केंद्र (MSK) को निम्नलिखित में से किस अवधि के दौरान कार्यान्वयन के लिए अनुमोदित किया गया है?

(a) 2016-17 (b) 2018-19
(c) 2017-18 (d) 2015-16

उत्तर—(c)

प्रधानमंत्री महिला सशक्तीकरण योजना के अंतर्गत महिला शक्ति केंद्र (MSK) वर्ष 2017-18 से वर्ष 2019-20 तक के लिए अनुमोदित किया गया। प्रधानमंत्री महिला सशक्तीकरण के तहत भारत में अन्य योजनाएं भी चलाई जा रही हैं, जिनके नाम हैं—

1. बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ कार्यक्रम
2. इंदिरा गांधी मातृत्व सहयोग योजना
3. कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय योजना
4. प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना आदि

74. महात्मा गांधी भारत के.....के विरुद्ध थे।

(a) मंद औद्योगिकीकरण
(b) तीव्र औद्योगिकीकरण
(c) औद्योगिकीकरण की ब्रिटिश पद्धति
(d) औद्योगिकीकरण की अमेरिकी पद्धति

उत्तर—(*)

महात्मा गांधी किसी भी देश में औद्योगीकरण के सिद्धांततः विरोधी थे। वह कुटीर उद्योगों का समर्थन करते थे। वह कुछ बड़े उद्योगों की आवश्यकता को स्वीकार तो करते थे, लेकिन वे भी पूंजीवादी पद्धति के विपरीत ट्रस्टी सिद्धांतों के अनुसार होने चाहिए। इस प्रकार उपर्युक्त सभी विकल्प गलत हैं।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न का उत्तर विकल्प (b) माना है।

75. निम्नलिखित में से किसने 30 मई, 2019 को अरुणाचल प्रदेश के मुख्यमंत्री के रूप में शपथ ग्रहण की?

(a) जारबोम गैमलिन (b) कलिखो पुल
(c) पेमा खांडू (d) नबाम टुकी

उत्तर—(c)

29 मई, 2019 को अरुणाचल प्रदेश के मुख्यमंत्री के रूप में पेमा खांडू को राज्यपाल ब्रिगेडियर (सेवानिवृत्त) बी.डी. मिश्रा ने शपथ दिलाई। प्रश्न में 30 मई की तिथि दी गई है जो कि गलत है। अरुणाचल प्रदेश की 60 सदस्यीय विधानसभा के लिए हुए चुनाव में भारतीय जनता पार्टी को 41 सीटें प्राप्त हुई थीं।

76. यदि $x^2 - 3x + 1 = 0$ है, तो $x^2 + x + \left(\frac{1}{x}\right) + \left(\frac{1}{x^2}\right)$ का मान क्या होगा?

(a) 7 (b) 8
(c) 9 (d) 10

उत्तर—(d)

$x^2 - 3x + 1 = 0$
$x^2 + 1 = 3x$
दोनों पक्षों में x से भाग देने पर

$x + \frac{1}{x} = 3$ .....(i)

समी. (i) का वर्ग करने पर

$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2.x.\frac{1}{x} = 9$

$\therefore x^2 + \frac{1}{x^2} = 9 - 2 = 7$ .....(ii)

$x^2 + x + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$

$= \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) + \left(x + \frac{1}{x}\right)$

$= 7 + 3 = 10$

[समी. (i) एवं (ii) से मान रखा गया]

द्वितीय विधि :

$x^2 - 3x + 1 = 0$
$x^2 + 1 = 3x$

$x + \frac{1}{x} = 3$

$\therefore x^2 + \frac{1}{x^2} = (3)^2 - 2 = 7$

$\therefore x^2 + x + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right) + \left(x^2 \frac{1}{x^2}\right)$

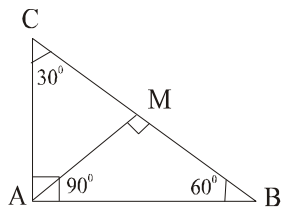
$= 3 + 7 = 10$

77. किसी त्रिभुज के तीन कोण A, B और C समांतर श्रेणी में हैं और AM, BC पर लंबवत है। $\frac{BM}{AB}$ का मान क्या होगा?

(a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{3}$
(c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{3}{4}$

उत्तर—(c)

चूंकि त्रिभुज के तीनों को समांतर श्रेणी में हैं। इसलिए तीनों कोणों का मान क्रमशः 90^0, 60^0 और 30^0 या 30^0, 60^0 और 90^0 होगा।



$\therefore$ समकोण ΔABC में

आनुपातिक नियम से

$AC : AB : BC \ \sqrt{3} : 1 : 2$

(विस्तृत अध्ययन के लिए घटना चक्र की मन की गणित' देखें)

चूंकि AM लंब है BC पर

$\therefore AM = CM = BM = 1$ यूनिट .....(i)

पुनःसमकोण ΔAMB में

आनुपातिक नियम से

$AM : MB : AB \ \sqrt{3} : 1 : 2$ .....(ii)

समी. (i) तथा (ii) से

$AM : MB : AB = \sqrt{3} : \sqrt{3} : 2\sqrt{3}$

$\frac{MB}{AB} = \frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = \frac{1}{2}$

78. 6 प्रेक्षणों के समुच्चय का माध्य 10 है और 4 प्रेक्षणों के समुच्चय का माध्य 5 है। मिश्रित समुच्चयों का माध्य क्या होगा?

(a) 7.5 (b) 8
(c) 8.5 (d) 9

उत्तर—(b)

6 प्रेक्षणों के समुच्चयों का कुल मान $= 10 \times 6$

$= 60$

तथा 4 प्रेक्षणों के समुच्चयों का कुल मान $= 5 \times 4$

$= 20$

$\therefore$ कुल 10 प्रेक्षणों के समुच्चयों का माध्य

$$= \frac{(60+20)}{10}$$

$$= \frac{80}{10} = 8$$

79. यदि A का 20% = B का 0.35 = C का $\frac{2}{5}$ है, तो A : B : C किसके समतुल्य होगा?

(a) 14 : 8 : 7 (b) 12 : 8 : 9

(c) 11 : 6 : 5 (d) 13 : 8 : 5

उत्तर—(a)

A का 20% = B का 0.35

$A \times \frac{20}{100} = B \times 0.35$

$A \times 0.20 = B \times 0.35$

$\frac{A}{B} = \frac{0.35}{0.20} = \frac{7}{4}$

B का 0.35 = C का $\frac{2}{5}$

$B \times 0.35 = C \times \frac{2}{5} = C \times 0.40$

$\therefore \frac{B}{C} = \frac{0.40}{0.35} = \frac{8}{7}$

$\therefore$ A : B = 7 : 4 = 14 : 8

B : C = 8 : 7 = 8 : 7

$\therefore$ A : B : C = 14 : 8 : 7

80. 15 लीटर दूध और जल के मिश्रण में 5% जल है। 2% जल वाला मिश्रण प्राप्त करने के लिए इसमें कितना शुद्ध दूध मिलाया जाना चाहिए?

(a) 20.5 लीटर

(b) 21 लीटर

(c) 21.5 लीटर

(d) 22.5 लीटर

उत्तर—(d)

15 लीटर

जल (5%) ↓ 15 का 5% = 0.75 लीटर

दूध (95%) ↓ 15 का 95% = 14.25 लीटर

जल की मात्रा वही रहेगी, परंतु दूध की परिवर्तित हो रही है।

$\because$ 2% = 0.75 लीटर

$\therefore$ 98% $= \frac{0.75}{2} \times 98 = 36.75$ लीटर

$\therefore$ मिलाए गए दूध की मात्रा = 36.75 – 14.25

= 22.50 लीटर

81. A और B मिलकर एक कार्य 9 दिनों में पूर्ण कर सकते हैं, जबकि B और C मिलकर इसे 15 दिनों में पूर्ण कर सकते हैं। तीनों एक साथ मिलकर कार्य 6 दिनों में पूर्ण कर सकते हैं। A और C एक साथ मिलकर यह कार्य कितने दिनों में पूर्ण करेंगे?

(a) $6\frac{1}{7}$ (b) 6

(c) $6\frac{4}{7}$ (d) $6\frac{3}{7}$

उत्तर—(d)

माना कुल 90 कार्य हैं।

A और B एक दिन में करेंगे $= \frac{90}{9} = 10$ कार्य ....(i)

B और C एक दिन में करेंगे $= \frac{90}{15} = 6$ कार्य ....(ii)

तीनों अर्थात A, B और C का एक दिन में करेंगे

$= \frac{90}{6} = 15$ कार्य

समी. (i) से

C का एक दिन का कार्य = 15 – 10 = 5 कार्य

समी. (ii) से

A का एक दिन का कार्य = 15 – 6 = 9

इस प्रकार A और C एक दिन में करेंगे = 9 + 5

=14 कार्य

$\therefore$ दोनों मिलकर कार्य पूरा करेंगे $= \frac{90}{14} = \frac{45}{7}$

$= 6\frac{3}{7}$ दिनों में

82. दो पाइप A और B एक कुंड (सिस्टर्न) को क्रमशः 36 मिनट और 45 मिनट में भर सकते हैं। इन दोनों पाइपों को कुंड (सिस्टर्न) में एक साथ खोला जाता है। A को कितने समय बाद बंद किया जाना चाहिए कि कुंड (सिस्टर्न) 25 मिनट में भर जाए?

(a) 13 मिनट (b) 14 मिनट

(c) 15 मिनट (d) 16 मिनट

उत्तर—(d)

माना कुंड की क्षमता 180 लीटर है।

पाइप A, 1 मिनट में भरेगा $= \frac{180}{36} = 5$ लीटर

पाइप B, 1 मिनट में भरेगा $= \frac{180}{45} = 4$ लीटर

$\therefore$ पाइप B, 25 मिनट में भरेगा $= 4 \times 25$

$= 100$ लीटर

शेष $= 180 - 100 = 80$ लीटर भरने के लिए पाइप A खुला रहता है। इसलिए 80लीटर भरने में पाइप A द्वारा लिया गया समय $= \frac{80}{5} = 16$ मिनट

83. यदि $a^4 + b^4 = a^2b^2$ है, तो $a^6 + b^6$ किसके समतुल्य होगा?

(a) 0 (b) 1

(c) $a^2 + b^2$ (d) $a^2 b + ab^2$

उत्तर—(a)

$a^4 + b^4 = a^2b^2$

$a^4 + b^4 - a^2b^2 = 0$ .....(i)

$\because a^6 + b^6 = (a^2 + b^2)(a^4 + b^4 - a^2 b^2)$ सूत्र

$= (a^2 + b^2) \times 0$

$= 0$

नोट- चूंकि मूल प्रश्न में $a^4 + b^4 = a^2$ दिया गया है, जो कि त्रुटिपूर्ण है। इसलिए इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर रखना चाहिए। यहां पर $a^4 + b^4 = a^2b^2$ मानकर हल किया गया है।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

84. निम्नलिखित में से कौन-सा जीव एक कोलोनियल के स्वरूप में रहता है?

(a) अमीबा

(b) क्लेमाइडोमोनास

(c) पॉलीसिफोनिया

(d) वॉलवॉक्स

उत्तर—(d)

वॉलवॉक्स (Volvox) जल में कॉलोनी बनाकर रहने वाला शैवाल है। इसके कॉलोनी के सदस्यों की संख्या असंख्य होती है और ये गोलाकार होते हैं। इनमें प्रजनन लैंगिक एवं अलैंगिक दोनों प्रकार से होता है।

85. नीचे दिए गए विकल्पों में से वर्ग इंसेक्टा (कीट) के संदर्भ में गलत कथन की पहचान करें।

(a) इसमें तीन जोड़ी पैर पाए जाते हैं।

(b) इनके पैर आपस में जुड़े होते हैं।

(c) इनके प्रत्येक शरीर-खंड में एक जोड़ी पैर होते हैं।

(d) इनके कक्षीय खंडों में पैर विद्यमान रहते हैं।

उत्तर—(c)

वर्ग इंसेक्टा (कीट) के प्रत्येक शरीर खंड में एक जोड़ी पैर नहीं होते हैं। इनमें तीन जोड़ी पैर पाए जाते हैं। ये संघ आर्थोपोडा के सदस्य हैं।

86. अतिनिस्यंदन और पुनः अवशोषण प्रक्रिया किस दौरान होती है?

(a) वाहिकाओं में रक्त संचार के दौरान

(b) रक्त के माध्यम से गैसों के परिवहन के दौरान

(c) मलत्याग और मूत्र निर्माण के दौरान

(d) श्वसन के दौरान गैसों के आदान-प्रदान के दौरान

उत्तर—(c)

अतिनिस्यंदन और पुनः अवशोषण प्रक्रिया मलत्याग और मूत्र निर्माण के दौरान होती है। मूत्र निर्माण में 3 मुख्य प्रक्रियाएं होती हैं–निस्यंदन, पुनरावशोषण एवं स्रवण। अति सूक्ष्म निस्यंदन (Ullrafication) क्रिया द्वारा यूरिया एवं अन्य उत्सर्जी पदार्थ शरीर से बाहर निकलते हैं।

87. पृथ्वी पर कितने प्रतिशत ताजा जल उपलब्ध है?

(a) 30% (b) 03%

(c) 0.3% (d) 0.17%

उत्तर–(*)

पृथ्वी की सतह का 71 प्रतिशत भाग जल से घिरा है तथा संपूर्ण जलमंडल का 96.5 प्रतिशत भाग समुद्री (खारा) जल, जबकि 3.5 प्रतिशत भाग मीठा या मृदुल जल है।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

88. निम्नलिखित में से क्या जलीय निकाय में होने वाले प्रदूषण में योगदान प्रदान नहीं करता?

(a) भारी धातु

(b) ओजोन

(c) माइक्रोप्लास्टिक्स

(d) कीटनाशक

उत्तर–(b)

ओजोन जल प्रदूषण का कारक नहीं है। यह जलीय निकाय में होने वाले प्रदूषण में योगदान प्रदान नहीं करता। स्ट्रेटोस्फीयर में ओजोन परत सूर्य से आने वाली हानिकारक किरणों से हमारी रक्षा करती है।

89. निम्नलिखित में से क्या एक ग्रीन हाउस गैस नहीं है?

(a) जलवाष्प

(b) नाइट्रस ऑक्साइड

(c) ओजोन

(d) कार्बन मोनोऑक्साइड

उत्तर–(d)

ग्रीन हाउस प्रभाव में सर्वाधिक योगदान देने वाली प्रमुख गैसें जलवाष्प, कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन, ओजोन, नाइट्रस ऑक्साइड आदि हैं। कार्बन मोनोऑक्साइड अप्रत्यक्ष रूप से ग्रीन हाउस प्रभाव को बढ़ाती है।

90. मिथाइल ऑरेंज संकेतक pH किस मान सीमा पर अपना रंग बदलता है?

(a) 3.1-4.4 (b) 1.0-3.1

(c) 4.4-5.8 (d) 5.8-7.0

उत्तर–(a)

मिथाइल ऑरेंज संकेतक 3.1 pH मान पर लाल रंग तथा 4.4 pH मान पर पीला रंग प्रदर्शित करता है। यह अम्लीय माध्यम में लाल तथा क्षारीय माध्यम में पीला रंग दर्शाता है। यह एक संश्लेषित सूचक है।

91. फार्मा विजन 2020 भारत को किसमें अग्रणी रूप से विकसित करने का एक कार्यक्रम है?

(a) औषधि निर्माण

(b) औषधि अनुसंधान

(c) औषधियों में मानव संसाधन प्रदान करना

(d) औषधि की खोज

उत्तर–(a)

फार्मा विजन 2020 भारत को औषधि निर्माण में अग्रणी रूप से विकसित करने का एक कार्यक्रम है। इस विज्ञान के अनुसार भारत को दवाइयों के निर्माण में ग्लोबल लीडर के रूप में उभरने का मौका मिलेगा। 21 दिसंबर, 2018 को उपराष्ट्रपति वैंकैया नायडू ने 70वें भारतीय फॉर्मास्युटिकल कांग्रेस को संबोधित करते हुए फार्मा विजन 2020 की उद्घोषणा की।

92. कैप्टन राकेश शर्मा ने किस वर्ष में एक सोवियत अंतरिक्ष कार्यक्रम में अंतरिक्ष की यात्रा की थी?

(a) 1981 (b) 1982

(c) 1983 (d) 1984

उत्तर–(d)

कैप्टन राकेश शर्मा वर्ष 1984 में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन और सोवियत संघ के इंटरकॉसमॉस कार्यक्रम के एक संयुक्त अंतरिक्ष अभियान के तहत आठ दिन तक अंतरिक्ष में रहे।

93. घेंघा (गॉइटर) रोग किसकी अल्पक्रियता के कारण होता है?

(a) अवटु ग्रंथि (थायरॉइड) की

(b) उपल ग्रंथि (पैराथायरॉइड) की

(c) बाल्य ग्रंथि (थाइमस) की

(d) पीयूष ग्रंथि (पिट्यूटरी) की

उत्तर–(a)

घेंघा (गॉइटर) अथवा गलगंड रोग आयोडीन की कमी से होने वाला विकार है, यह अवटु, ग्रंथि (थायरॉइड) की अल्पक्रियता के कारण होता है।

94. परिवर्तक (ट्रांसफॉर्मर) किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

(a) स्व-प्रेरण

(b) पारस्परिक प्रेरण

(c) विद्युत-चुंबकीय प्रेरण

(d) लॉरेंज का नियम

उत्तर—(*)

परिवर्तक (ट्रांसफॉर्मर) पारस्परिक प्रेरण (Mutual Induction) तथा विद्युत-चुंबकीय प्रेरण (Electromagnetic induction) के सिद्धांत पर कार्य करता है। ट्रांसफॉर्मर का मुख्य उपयोग निम्न विभव की प्रत्यावर्ती धारा को उच्च विभव की प्रत्यावर्ती धारा में तथा उच्च विभव की प्रत्यावर्ती धारा को निम्न विभव की प्रत्यावर्ती धारा में बदलने हेतु किया जाता है।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

95. इलेक्ट्रॉनों की तरंग प्रकृति को प्रयोगिक रूप से पहली बार किसके द्वारा सिद्ध किया गया था?

(a) प्रकाश विद्युत प्रभाव द्वारा

(b) द्वि-रेखाछिद्र (डबल स्लिट) प्रयोग द्वारा

(c) डेविसन और जर्मर प्रयोग द्वारा

(d) कॉम्प्टन प्रभाव द्वारा

उत्तर—(c)

डेविसन और जर्मर प्रयोग द्वारा इलेक्ट्रॉन की तरंग प्रवृत्ति को प्रयोगिक रूप से पहली बार सिद्ध किया गया। यह डेब्राली (Debroglie) की परिकल्पना की पुष्टि करता है।

96. चेचक (स्मॉल पॉक्स) का रोग कारक जीव कौन-सा है?

(a) रूबेला विषाणु

(b) वैरियोला विषाणु

(c) इबोला विषाणु

(d) साइटोमेगालो विषाणु

उत्तर—(b)

चेचक को छोटी माता या स्माल पॉक्स जैसे नामों से जाना जाता है। यह एक विषाणु जनित रोग है, चेचक का रोगकारक जीव वैरियोला विषाणु है।

97. पेप्टाइड बंध का निर्माण किसके बीच होता है?

(a) अमीनो समूह और हाइड्रॉक्सिल समूह

(b) दो हाइड्रौक्सिल समूह

(c) अमीनो समूह और कार्बॉक्सिल समूह

(d) अमीनो समूह और कार्बॉनिल समूह

उत्तर—(c)

दो या दो से अधिक अमीनो अम्ल मिलकर पेप्टाइड का निर्माण करते हैं। पेप्टाइड बंध एक ऐसा बंध है, जिसमें एक अमीनो अम्ल का कार्बोक्सिल समूह (—COOH) दूसरे अमीनो अम्ल के अमीनो समूह (—NH_2) से जुड़ा रहता है।

98. हंसिया कोशिका रक्ताल्पता (सिकल सेल एनीमिया) किसके कारण होता है?

(a) फॉलिक अम्ल की कमी के कारण

(b) हीमोग्लोबिन के असामान्य स्तरों के कारण

(c) लौह की कमी के कारण

(d) लाल रुधिराणुओं की उत्पत्ति (आरबीसी) में कमी के कारण

उत्तर—(*)

हंसिया कोशिका रक्ताल्पता (सिकल सेल एनीमिया) एक आनुवंशिक बीमारी है, जिससे शरीर में असामान्य लाल रक्त कणिकाएं बनाता है, जो अर्द्धचंद्राकार या हंसिए के आकार की होती है।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

99. हमारे भोजन आहार का प्रोटीन घटक मुख्य रूप से किसके लिए उत्तरदायी है?

(a) केवल ऊर्जा के लिए

(b) ऊर्जा और वृद्धि के लिए

(c) वृद्धि और मरम्मत के लिए

(d) केवल वृद्धि के लिए

उत्तर—(c)

हमारे भोजन से प्राप्त होने वाला आहार प्रोटीन घटक मुख्य रूप से शरीर की वृद्धि और मरम्मत के लिए उत्तरदायी है।

100. भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान (इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी) कहां स्थित है?

(a) अहमदाबाद

(b) प्रयागराज (इलाहाबाद)

(c) हैदराबाद

(d) कोलकाता

उत्तर—(c)

भारतीय रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान (इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी) हैदराबाद में स्थित है।

101. प्रवाहिका (डिसेंट्री) निम्नलिखित में से कौन-से सूक्ष्मजीव के कारण होता है?

(a) साल्मोनेला (b) शिगेला

(c) लीशमैनिया (d) प्लाज्मोडियम

उत्तर—(*)

प्रवाहिका (डिसेंट्री) पाचन तंत्र का रोग है, यह शिगेला (Shigella), साल्मोनेला (Salmonella) या एंटअमीबा हिस्टोलिटिका (Entamoeba histolitica) के कारण होता है।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

102. उन सभी कारकों का अध्ययन क्या कहलाता है, जो एक विशेष रोग के प्रकटन के लिए उत्तरदायी होते है?

(a) एटियोलॉजी (b) एपिडेमिक

(c) एंडेमिक (d) एपिडेमियोलॉजी

उत्तर—(*)

जब कोई रोग किसी विशेष क्षेत्र या जनसंख्या में स्थायी रूप से विद्यमान रहता है, तो ऐसी स्थिति एंडेमिक कहलाती है। जब कोई संक्रामक रोग किसी निश्चित जनसंख्या में बड़ी संख्या में लोगों में कम समय में तेजी से फैलता है, तो ऐसी स्थिति एपिडेमिक कहलाती है। एपिडेमियोलॉजी तथा एटियोलॉजी रोग विज्ञान व उपचार से संबंधित शाखाएं हैं।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

103. सामान्य सर्दी-जुकाम के विरुद्ध टीकाकरण अधिक प्रभावी क्यों नहीं होता है?

(a) सामान्य सर्दी-जुकाम के विरुद्ध कोई भी टीका विकसित नहीं किया गया है।

(b) सामान्य सर्दी-जुकाम जलवायु परिस्थितियों के कारण होता है।

(c) इन बीमारी में राइनोवाइरस के विभिन्न प्रकार विद्यमान रहते हैं, जो टीकाकरण को अप्रभावी बना देते हैं।

(d) सामान्य सर्दी-जुकाम के लिए रोगकारक जीव की पहचान अब तक नहीं हुई है।

उत्तर—(c)

सामान्य सर्दी जुकाम जैसी बीमारी में विभिन्न प्रकार के राइनोवाइरस विद्यमान रहते हैं, जिसके कारण इन बीमारियों पर टीकाकरण का प्रभाव नहीं पड़ता।

104. भौतिकी के क्षेत्र में 2018 का नोबेल पुरस्कार निम्नलिखित में से किस क्षेत्र में किए गए कार्य के लिए दिया गया है?

(a) लेजर भौतिकी के लिए

(b) ब्लैक होल के लिए

(c) चुंबकीय अनुनाद के लिए

(d) गुरुत्वाकर्षण तरंग के लिए

उत्तर—(a)

भौतिकी के क्षेत्र में 2018 का नोबेल पुरस्कार अमेरिकी वैज्ञानिक आर्थर अस्किन, फ्रांसीसी वैज्ञानिक गेर्राड मौरो और कनाडा के वैज्ञानिक डोना स्ट्रिकलैंड को 'लेजर भौतिकी' के लिए दिया गया था। वर्ष 2019 का यह पुरस्कार जेम्स पीबल्स को ब्रह्मांड विज्ञान पर नए सिद्धांत देने तथा मिशेल मेयर और डिडियर केलोज (Didier Queloz) को संयुक्त रूप से सौरमंडल से परे एक ग्रह खोजने के लिए दिया गया।

105. निम्नलिखित में से किस खाद्य पदार्थ में उच्चतम प्रति ग्राम कैलोरी मान होता है?

(a) घी में (b) मक्का में

(c) चावल में (d) मांस में

उत्तर—(a)

निम्नलिखित खाद्य पदार्थों में घी का प्रति ग्राम कैलोरी मान उच्चतम है। घी का कैलोरी मान लगभग 37.6 KJ/g होता है।

106. निम्नलिखित में से किस उद्देश्य के लिए पराश्रव्य तरंगों (अल्ट्रासाउंड वेव्स) का प्रयोग नहीं किया जाता है?

(a) चमगादड़ द्वारा अपने शिकार का पता लगाना

(b) जल-पोत द्वारा समुद्र की तह की गहराई ज्ञात करना

(c) मानव शरीर के आंतरिक अंगों में दोषों का निदान करना

(d) आकाशीय क्षेत्र में वायुयान का पता लगाना

उत्तर—(d)

अल्ट्रासाउंड वेव्स यानि पराश्रव्य तरंगों का प्रयोग चमगादड़ द्वारा शिकार का पता लगाने, जल-पोत द्वारा सागरतल की गहराई ज्ञात करने, मानव शरीर के आंतरिक अंगों में दोषों का निदान करने में किया जाता है, जबकि आकाशीय वायुयान का पता लगाने के लिए राडार का प्रयोग किया जाता है, जो रेडियो तरंगों का उपयोग करता है।

107. नीचे दिए गए विकल्पों में से जल चक्र के संबंध में गलत कथन की पहचान करें।

(a) जल के वाष्पीकरण से बादलों का निर्माण होता है।

(b) जल वाष्प केवल वाष्पोत्सर्जन के माध्यम से ही वायुमंडल में आती है।

(c) बर्फ का पिघलना जल चक्र का एक भाग है।

(d) जल के वाष्पीकरण के लिए सूर्य का प्रकाश भी उत्तरदायी होता है।

उत्तर—(b)

जल चक्र के अंतर्गत जल के वाष्पीकरण से बादलों का निर्माण, बर्फ का पिघलना, सूर्य के प्रकाश से वाष्पीकरण आदि आते हैं, जबकि जल वाष्प का निर्माण क्वथन (उबाल) तथा वाष्पीकरण जैसी प्रक्रियाओं से होता है।

108. कोलीफॉर्म जीवाणुओं की संख्या निम्नलिखित में से किसके बारे में एक अनुमान प्रदान करती है?

(a) रक्त में ई. कोलाई का संक्रमण

(b) आंत में ई. कोलाई का उपस्थिति

(c) नदी के जल में सूक्ष्मजीवी संदूषण

(d) डिब्बाबंद भोजन में सूक्ष्मजीवी संदूषण

उत्तर—(c)

नदी के जल में सूक्ष्मजीवी संदूषण का पता लगाने के लिए कोलीफार्म जीवाणुओं की संख्या का पता लगाया जाता है। इस प्रक्रिया में प्रति 100 मिलीलीटर पानी में कोलीफार्म बैक्टीरिया एस्चेरिचिया कोलाई की उपस्थिति की जांच की जाती है।

109. 42 – 2 (25 + 16 ÷ 4 ×3 – 4 × 4) + 5 = ?

(a) – 5 (b) 4

(c) – 4 (d) 5

उत्तर—(d)

$= 42 - 2(25 + 16 \div 4 \times 3 - 4 \times 4) + 5$

$= 42 - 2(25 + \frac{16}{4} \times 3 - 4 \times 4) + 5$

$= 42 - 2(25 + 4 \times 3 - 4 \times 4) + 5$

$= 42 - 2(25 + 12 - 16) + 5$

$= 42 - 2(21) + 5$

$= 42 - 42 + 5 = 5$

110. यदि 1.5a = 0.2b है, तो $\frac{(3a - 5b)}{(3a + 5b)} - \frac{4}{27}$ का मान क्या होगा?

(a) 1 (b) –1

(c) 2 (d) –2

उत्तर—(b)

$1.5a = 0.2b$

$\frac{a}{b} = \frac{0.2}{1.5} = \frac{2}{15}$

$\therefore \frac{(3a - 5b)}{(3a + 5b)} - \frac{4}{27}$

$= \frac{b\left(3\frac{a}{b} - 5\right)}{b\left(3\frac{a}{b} + 5\right)} - \frac{4}{27}$

$= \frac{\left(3 \times \frac{2}{15} - 5\right)}{\left(3 \times \frac{2}{15} + 5\right)} - \frac{4}{27}$

$= \frac{\left(\frac{2 - 25}{5}\right)}{\left(\frac{2 + 25}{5}\right)} - \frac{4}{27}$

$= \frac{-23}{5} \times \frac{5}{27} - \frac{4}{27}$

$= -\frac{23}{27} - \frac{4}{27}$

$= \frac{-23 - 4}{27} = \frac{-27}{27} = -1$

111. दो धनात्मक संख्याओं के लघुत्तम समापवर्तक (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 72 है और इन संख्याओं में 6 का अंतर है। संख्याओं का योग क्या होगा?

(a) 6 (b) 12
(c) 18 (d) 24

उत्तर—(c)

$\because$ म.स. $\times$ ल.स. = दोनों संख्याओं का गुणनफल

माना दोनों संख्याएं क्रमशः A एवं B हैं।

प्रश्नानुसार

$AB = 72$

तथा

$A - B = 6$ .....(i)

समी. (i) का वर्ग करने पर

$A^2 + B^2 - 2AB = 36$

$A^2 + B^2 = 36 + 2 \times 72$

दोनों पक्षों में 2ABजोड़ने पर

$A^2 + B^2 + 2AB = 36 + 144 + 2AB$

$(A + B)^2 = 180 + 2 \times 72$

$= 180 + 144$

$A + B = \sqrt{324} = 18$

अतः संख्याओं का योग 18 है।

112. निम्नलिखित को हल करें।

$$2.\overline{36} - 3.\overline{05} + 4.\overline{33} = ?$$

(a) $3.\overline{64}$ (b) $3.\overline{34}$
(c) $3.\overline{44}$ (d) $3.\overline{33}$

उत्तर—(a)

$2.\overline{36} - 3.\overline{05} + 4.\overline{33}$

$= 2 + 0.\overline{36} - 3 - .\overline{05} + 4 + 0.\overline{33}$

$= 6 - 3 + \frac{36}{99} - \frac{5}{99} + \frac{33}{99}$

$= 3 + \frac{36 - 5 + 33}{99}$

$= 3 + \frac{69 - 5}{99}$

$= 3 + \frac{64}{99} = 3.\overline{64}$

113. यदि $8^{1.2} \times 64^a \times 40^{2.4} \times 25^{1.3} = 40^5$ है, तो a का मान क्या होगा?

(a) 0.5 (b) 0.7
(c) 0.9 (d) 1

उत्तर—(b)

$8^{1.2} \times 64^a \times 40^{2.4} \times 25^{1.3} = 40^5$

$8^{1.2} \times (8 \times 8)^a + (8 \times 5)^{2.4} \times (5 \times 5)^{1.3} = (8 \times 5)^5$

$8^{1.2} \times 8^{2a} \times 8^{2.4} \times 5^{2.4} \times 5^{1.3} \times 5^{1.3} = 8^5 \times 5^5$

$\therefore\ 8^{1.2 + 2a + 2.4} \times 5^{2.4 + 1.3 + 1.3} = 8^5 \times 5^5$

$8^{3.6 + 2a} \times 5^{5.0} = 8^5 \times 5^5$

$8^{3.6 + 2a} = 8^5$

$\because$ दोनों पक्षों के आधार समान हैं, इसलिए घातें भी समान होंगी।

$\therefore\ 3.6 + 2a = 5$

$2a = 5 - 3.6$

$\therefore\ a = \frac{1.4}{2} = 0.7$

नोट- दिए गए प्रश्न $8^{12} \times 64^a \times 40^{24} \times 25^{13}$ के स्थान पर $8^{1.2} \times 64^a \times 40^{2.4} \times 25^{1.3}$ होना चाहिए, तभी इस प्रश्न का हल विकल्पानुसार सही होगा, अन्यथा यह प्रश्न त्रुटिपूर्ण होगा। इसलिए इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर रखना चाहिए। हालांकि यहां पर प्रश्न सही करके हल किया गया है।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

114. प्रत्येक स्थिति में समतुल्य शेष प्राप्त करने के लिए संख्याओं 2270, 3739 और 6677 को निम्नलिखित में से किस बड़ी-से-बड़ी संख्या से विभाजित किया जाना चाहिए?

(a) 1459 (b) 1469
(c) 1479 (d) 1489

उत्तर—(b)

$3739 - 2270 = 1469$

$6677 - 3739 = 2938$

$6677 - 2270 = 4407$

अभीष्ट संख्या = 1469, 2938 एवं 4407 का म.स.

1469) 2938 (2
2938
××××

1469) 4407 (3
4407
××××

$\therefore$ अभीष्ट संख्या = 1469

115. X और Y दो यौगिक हैं, जो क्रमशः 4 : 3 और 4: 7 के अनुपात में चांदी और तांबे के मिश्रण से बने हैं। इन दोनों यौगिकों की समान मात्रा को पिघलाकर एक नई मिश्रधातु Z निर्मित की जाती है। अब, मिश्रधातु Z में चांदी और तांबे का अनुपात क्या होगा?

(a) 41 : 33

(b) 41: 36

(c) 33 : 41

(d) 36 : 41

उत्तर—(d)

यौगिक 'X' में चांदी की मात्रा = $\frac{4}{7}$

यौगिक 'X' में तांबे की मात्रा = $\frac{3}{7}$

यौगिक 'Y' में चांदी की मात्रा = $\frac{4}{11}$

यौगिक 'Y' में तांबे की मात्रा = $\frac{7}{11}$

दोनों यौगिकों की समान मात्रा पिघलाकर एक नई मिश्रधातु 'Z' बनाई जाती है।

$\therefore$ मिश्रधातु 'Z' में चांदी एवं तांबे का अनुपात

$$= \frac{\frac{4}{7}+\frac{4}{11}}{\frac{3}{7}+\frac{7}{11}} = \frac{\frac{44+28}{77}}{\frac{33+49}{77}}$$

$$= \frac{72}{82} = \frac{36}{41} \Rightarrow 36:41$$

116. यदि राजू, विजय से 20% अधिक आय अर्जित करता है, तो विजय द्वारा अर्जित आय राजू द्वारा अर्जित आय की तुलना में कितने प्रतिशत कम है?

(a) 25% (b) $\frac{50}{3}\%$

(c) $\frac{40}{3}\%$ (d) $\frac{20}{3}\%$

उत्तर—(b)

माना विजय की आय = 100 रुपये

$\therefore$ राजू की आय $= 100 \times \frac{120}{100} = 120$ रुपये

$\therefore$ विजय की आय राजू से कम है = 120 – 100

= 20 रुपये

$\therefore$ अभीष्ट % कमी $= \frac{20}{120} \times 100$

$$= \frac{100}{6}\% = \frac{50}{3}\%$$

117. एक मोबाइल, दो मोबाइल विक्रेताओं द्वारा 45% के कुल लाभ पर बेचा गया। यदि पहले विक्रेता ने इसे 25% के लाभ पर बेचा हो, तो दूसरे विक्रेता ने कितने प्रतिशत लाभ प्राप्त किया?

(a) 20% (b) 18%

(c) 16% (d) 14%

उत्तर—(c)

माना मोबाइल का क्रय मूल्य 100 रुपये है।

$\therefore$ पहला विक्रेता मोबाइल को बेचेगा $= 100 \times \frac{125}{100}$

= 125 रुपये

($\because$ 25% लाभ है)

$\because$ कुल लाभ 45% अर्थात 145 – 100 = 45 रुपये

$\therefore$ दूसरा विक्रेता मोबाइल को बेचेगा = 145 – 125

= 20 रुपये के लाभ पर।

$\therefore$ % लाभ $= \left(\frac{20}{125} \times 100\right)\%$

$$= \left(\frac{20}{5} \times 4\right)\%$$

$$= 16\%$$

118. एक पिता और पुत्र मिलकर किसी कार्य को 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि अंतिम 6 दिन पिता अकेले कार्य करता है, तो कार्य 26 दिनों में समाप्त हो जाता है। पुत्र अकेले कितने दिनों में कार्य पूरा कर सकता है?

(a) 72 (b) 70

(c) 68 (d) 66

उत्तर—(a)

माना कुल 156 कार्य है।

पिता और पुत्र, 1 दिन में करेंगे $= \frac{156}{24} = \frac{13}{2}$ कार्य

चूंकि दोनों मिलकर 20 दिन तक कार्य करते हैं।

इसलिए दोनों मिलकर 20 दिन में करेंगे $= 20 \times 6.5$

$= 130$ कार्य

शेष $(156 - 130) = 26$ कार्य पिता करते हैं

$= 6$ दिनों में

$\therefore$ एक दिन में पिता द्वारा किया गया कार्य $= \frac{26}{6} = \frac{13}{3}$

$\therefore$ पुत्र द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य $= \frac{13}{2} - \frac{13}{3}$

$= \frac{39-26}{6} = \frac{13}{6}$ कार्य

पूरा 156 कार्य करने में पुत्र द्वारा लिया गया समय

$= 156 \times \frac{6}{13} = 72$ दिनों में

119. X, Y और Z ने 4480 रुपये की लागत वाला एक कार्य पूर्ण किया। X ने 4 दिन कार्य किया, Y ने 6 दिन और Z ने 8 दिन कार्य किया। यदि उनका दैनिक वेतन 5 : 6 : 7 के अनुपात में है, तो X को कितनी धनराशि मिलेगी?

(a) 800 रुपये

(b) 1200 रुपये

(c) 2400 रुपये

(d) 3000 रुपये

उत्तर—(a)

	X	Y	Z
	↓	↓	↓
दिन→	4	6	8
वेतन→	$5x$	$6x$	$7x$
वेतन में हिस्सा→	$20x$	$36x$	$56x$

प्रश्नानुसार

$20x + 36x + 56x = 4480$

$112x = 4480$

$x = \frac{4480}{112} = 40$

$\therefore$ 'X' को प्राप्त धनराशि $= 20 \times 40$

$= 800$ रुपये

120. एक रेलगाड़ी सुबह 7 बजे हैदराबाद से प्रस्थान करती है और सुबह 11 बजे विजयवाड़ा पहुंचती है। एक अन्य रेलगाड़ी विजयवाड़ा से सुबह 9 बजे प्रस्थान करती है और दोपहर 12:30 बजे हैदराबाद पहुंचती है। दोनों रेलगाड़ियां एक-दूसरे को किस समय पार करेंगी?

(a) सुबह 9:50 पर

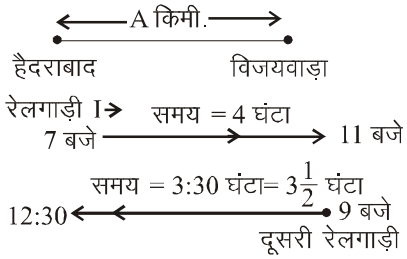
(b) सुबह 9: 56 पर

(c) सुबह 10:02

(d) सुबह 10.08 पर

उत्तर—(b)

माना हैदराबाद से विजयवाड़ा के बीच दूरी A किमी. है।



दोनों समयों का अनुपात $= 4 : \frac{7}{2}$

$= 8 : 7$

$\therefore$ दोनों के चालों का अनुपात $= 7 : 8$

माना दोनों की चाल क्रमशः $7x$ एवं $8x$ हैं।

माना 9 बजे के t घंटे बाद दोनों एक-दूसरे को पार करेंगी।

$(2+t)$ घंटे में पहली रेलगाड़ी द्वारा चली गई दूरी $+ t$ घंटे में दूसरी रेलगाड़ी द्वारा चली गई दूरी

= हैदराबाद से विजयवाड़ा के बीच दूरी

$\therefore \ (2+t)\,7x + 8x.t = 7x.4$

$14x + 7xt + 8xt = 28x$

$15xt = 14x$

$t = \frac{14}{15}$ घंटा

$= \left(\frac{14}{15} \times 60\right)$ मिनट $= 56$ मिनट

अतः दोनों रेलगाड़ियां $9 + 0{:}56$

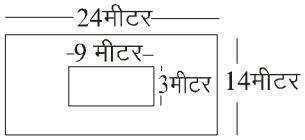
अर्थात 9: 56 पर एक-दूसरे को पार करेंगी।

121. 24 मीटर लंबे और 14 मीटर चौड़े एक खेत में 9 मीटर लंबा, 4 मीटर चौड़ा और (1/3) मीटर गहरा एक टैंक खोदा गया है। यदि खोदी गई मिट्टी को समान रूप से शेष खेत में फैलाया जाए, तो खेत की ऊंचाई कितनी बढ़ जाएगी?

(a) 4.5 सेमी. (b) 5 सेमी.

(c) 3.5 सेमी. (d) 4 सेमी.

उत्तर—(d)



खेत का क्षेत्रफल $= 24 \times 14 = 336$ मीटर^2

खोदे गए टैंक से निकाली गई मिट्टी का आयतन

$= 9 \times 4 \times \frac{1}{3}$

$= 12$ मीटर^3

टैंक से निकाली गई मिट्टी शेष खेत में फैलाई गई है

इसलिए शेष खेत का क्षेत्रफल $= 336 - (9 \times 4)$

$= 336 - 36 = 300$ मीटर^2

$\therefore$ खेत की ऊंचाई $= \frac{12 \text{ मीटर}^3}{300 \text{ मीटर}^2}$

$= \frac{4}{100}$ मीटर

$= \left(\frac{4}{100} \times 100\right)$ सेमी.

$= 4$ सेमी.

122. एक नल 8 घंटे में एक टंकी को भर सकता है। आधी टंकी भर जाने के बाद, उसी प्रकार के चार और समान नल खोले जाते हैं। टंकी को पूर्णतः भरने में कुल कितना समय लगेगा?

(a) 4 घंटे 46 मिनट (b) 4 घंटे 48 मिनट

(c) 4 घंटे 38 मिनट (d) 4 घंटे 30 मिनट

उत्तर—(b)

एक नल, 1 घंटे में भरेगा $= \frac{1}{8}$ भाग

$\because$ पूरी टंकी भरने में लगा समय = 8 घंटा

$\therefore$ आधी टंकी भरने में लगा समय = 4 घंटा

शेष टंकी अर्थात $\frac{1}{2}$ भाग भरने के लिए चार और समान नल खोले जाते हैं। इस प्रकार 5 समान नल $\frac{1}{2}$ भाग भरेंगे।

$$\frac{M_1T_1}{W_1} = \frac{M_2T_2}{W_2}$$

$$\frac{1 \times 1}{\frac{1}{8}} = \frac{5 \times T_2}{\frac{1}{2}}$$

$$8 = 10 \times T_2$$

$\therefore T_2 = \frac{8}{10}$ घंटा $= \frac{8}{10} \times 60$

$= 48$ मिनट

अतः पूरी टंकी भरने में लगा अभीष्ट कुल समय = 4 घंटा 48 मिनट

123. दिनांक 01-01-2012 को रविवार था। दिनांक 01-01-2013 को सप्ताह का कौन-सा दिन था?

(a) मंगलवार (b) बुद्धवार

(c) गुरुवार (d) शुक्रवार

उत्तर—(a)

यदि दिनांक 01-01-2012 को रविवार था, तो दिनांक 01-01-2013 को रविवार +2 अर्थात मंगलवार होगा।

चूंकि सामान्य वर्ष में 1 वर्ष हेतु + 1 तथा लीप वर्ष में 1 वर्ष हेतु +2 की वृद्धि होती है।

यहां पर वर्ष 2012 लीप वर्ष है, इसलिए +2 की वृद्धि हो रही है।

124. निम्नलिखित कथनों को पढ़े और सही विकल्प चुनें।

1. 60 मिनट में, मिनट की सुई घंटे की सुई से 55 मिनट आगे होती है।

2. एक घड़ी दोपहर के समय आरंभ की जाती है। 5 घंटे 10 मिनट में घंटे की सुई द्वारा बनाया गया कोण 150^0 है।

(a) केवल कथन 1 सत्य है।

(b) केवल कथन 2 सत्य है।

(c) दोनों कथन असत्य हैं।

(d) दोनों कथन सत्य हैं।

उत्तर—(a)

घंटे की सुई 1 घंटे अर्थात 60 मिनट में 5 मिनट की दूरी तय करती है। इस प्रकार 60 मिनट में, मिनट की सुई $60-5=55$ मिनट आगे होगी। अतः कथन I सत्य है।

$\because$ 12 घंटे में घंटे की सुई द्वारा बनाया गया कोण = 360^0

$\therefore$ 5 घंटे 10 मिनट $=\left(5+\frac{10}{60}\right)$ अर्थात $\frac{31}{6}$ घंटे में घंटे की सुई द्वारा बनाया गया कोण

$$=\frac{360}{12}\times\frac{31}{6}=155^0$$

इस प्रकार घंटे की सुई द्वारा बनाया गया कोण 155^0 होगा।

अतः कथन 2 असत्य है।

125. त्रिभुज ABC में यदि $\angle A = 90^0$ है, तो सही विकल्प चुनें।

(a) $\sin A = \sin B$

(b) $\sin A = -\sin B$

(c) $\sin A = \cos B$

(d) $\sin A = -\cos B$

उत्तर—(c)

ΔABC में यदि $\angle A+\angle B=90^0$ है, तो $\sin A=\cos B$ होगा।

देखें

$\sin A=\sin(90^0-B)$

$\sin A=\cos B \quad [\because \sin(90^0-\theta)=\cos\theta]$

नोट- मूल प्रश्न में $\angle A=90^0$ दिया है जो कि त्रुटिपूर्ण है। प्रश्न में $\angle A+\angle B=90^0$ होना चाहिए, तभी कोण A एवं B के बीच कोई संबंध ज्ञात किया जा सकता है। इस प्रकार इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर रखना चाहिए।

UPSSSC ने संशोधित उत्तर पत्रक में इस प्रश्न के लिए पूर्ण अंक प्रदान किया है।

हिन्दी

126. शायद पिताजी आ जाएं।— किस प्रकार का वाक्य है?

(a) आज्ञार्थक (b) संदेहार्थक

(c) इच्छार्थक (d) संकेतवाचक

उत्तर—(b)

'शायद पिताजी आ जाएं।' यह संदेहार्थक वाक्य है। जिस वाक्य से किसी बात का संदेह प्रकट हो, उसे संदेहार्थक वाक्य कहा जाता है।

127. निम्नलिखित में से कौन-सा वाक्य शुद्ध है?

(a) बंदूक एक बहुत ही उपयोगी अस्त्र है।

(b) बाघ और बकरी एक घाट का पानी पीती है।

(c) कई रेलवे के कर्मचारियों की गिरफ्तारी हुई।

(d) श्रीकृष्ण के अनेकों नाम हैं।

उत्तर—(a)

विकल्प (a) में प्रस्तुत वाक्य 'बंदूक एक बहुत ही उपयोगी अस्त्र है' शुद्ध है। शेष विकल्पों के शुद्ध वाक्य इस प्रकार हैं—बाघ और बकरी एक घाट पानी पीते हैं, रेलवे के कई कर्मचारियों की गिरफ्तारी हुई और श्रीकृष्ण के अनेक नाम हैं।

128. जो चाहे, करो.....बस हमें तंग न करो' वाक्य के बीच में रिक्त स्थान में कौन-सा विराम चिह्न आएगा?

(a) अल्पविराम

(b) अर्द्धविराम

(c) पूर्ण विराम

(d) योजक चिह्न

उत्तर—(b)

प्रश्नगत वाक्य के रिक्त स्थान पर 'अर्द्धविराम चिह्न (;) का प्रयोग होगा। पूरा वाक्य इस प्रकार होगा—'जो चाहे करो; बस हमें तंग न करो। यदि एक वाक्य या वाक्यांश के साथ दूसरे वाक्य या वाक्यांश का संबंध बताना हो, तो वहां अर्द्धविराम चिह्न का प्रयोग होता है।

129. 'दिनों का फेर होना' मुहावरे का अर्थ बताएं।

(a) अजीब हालत होना

(b) बहुत जल्दी-जल्दी होना

(c) भाग्य का चक्कर

(d) दिन काटे न कटना

उत्तर—(c)

'दिनों का फेर होना' मुहावरे का अर्थ 'भाग्य का चक्कर' होता है।

130. 'यह मुंह और मसूर की दाल'—लोकोक्ति का अर्थ बताएं।

(a) मजबूरी में आदमी सब कुछ करता है।
(b) केवल ऊपरी दिखावा।
(c) पुराना गौरव समाप्त।
(d) अपनी औकात से बढ़कर होना या करना।

उत्तर—(d)

'यह मुंह और मसूर की दाल' लोकोक्ति का अर्थ है 'अपनी औकात से बढ़कर होना या करना।'

131. आधुनिक हिंदी गद्य का जन्मदाता किसे कहा जाता है?

(a) अमीर खुसरो (b) भारतेंदु
(c) गंगा कवि (d) जयशंकर प्रसाद

उत्तर—(b)

भारतेंदु हरिश्चंद को आधुनिक हिंदी गद्य का जन्मदाता कहा जाता है। उन्होंने नाटक, निबंध आदि विधाओं के माध्यम से हिंदी गद्य लेखन को बढ़ावा दिया।

132. 'कामायनी' के रचनाकार कौन हैं?

(a) मैथिलीशरण गुप्त
(b) रामनरेश त्रिपाठी
(c) रामधारी सिंह 'दिनकर'
(d) जयशंकर प्रसाद

उत्तर—(d)

'कामायनी' के रचनाकार जयशंकर प्रसाद हैं। इनकी अन्य रचनाएं हैं—आंसू, लहर, झरना, कानन-कुसुम आदि।

133. 'भोर का तारा' एकांकी के लेखक कौन हैं?

(a) उपेंद्रनाथ अश्क
(b) जगदीशचंद्र माथुर
(c) धर्मवीर भारती
(d) मोहन राकेश

उत्तर—(b)

'भोर का तारा' एकांकी के लेखक जगदीशचंद्र माथुर हैं। इनकी अन्य रचनाएं हैं—कोणार्क, ओ मेरे सपने, शारदीया, दस तस्वीरें, पहला राजा आदि।

निम्नलिखितत जानकारी का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों (प्रश्न संख्या 134-136) के उत्तर दें।

भारतीय दर्शन सिखाता है कि जीवन का एक आशय और लक्ष्य है, आशय की खोज हमारा दायित्व है, और अंत में उस लक्ष्य को प्राप्त कर लेना हमारा विशेषाधिकार है। इस प्रकार दर्शन जो कि आशय को उद्घाटित करने की कोशिश करता है और जहां तक उसे इसमें सफलता मिलती है, वह इस लक्ष्य तक अग्रसर होने की प्रक्रिया है। कुल मिलाकर आखिर यह लक्ष्य क्या है? इस अर्थ में यथार्थ की प्राप्ति वह है जिसमें पा लेना केवल जानना नहीं है, बल्कि उसी का अंश हो जाना है। इस उपलब्धि में बाधा क्या है? बाधाएं कई हैं, पर इनमें प्रमुख है—अज्ञान। अशिक्षित आत्मा नहीं है, यहां तक कि यथार्थ संसार भी नहीं है, यह दर्शन ही है जो उसे शिक्षित करता है, और अपनी शिक्षा से उसे उस अज्ञान से मुक्ति दिलाता है, जो यथार्थ दर्शन नहीं होने देता। इस प्रकार एक दार्शनिक होना एक बौद्धिक अनुगमन करना नहीं है, बल्कि एक शक्तिप्रद अनुशासन पर चलना है, क्योंकि सत्य की खोज में लगे हुए सही दार्शनिक को अपने जीवन को इस प्रकार आचरित करना पड़ता है ताकि उस यथार्थ से एकाकार हो जाए जिसे वह खोज रहा है। वास्तव में यही जीवन का एकमात्र सही मार्ग है और सभी दार्शनिकों को इसका पालन करना होता है, और दार्शनिक ही नहीं, बल्कि सभी मनुष्यों को, क्योंकि सभी मनुष्यों के दायित्व और नियति एक ही है।

134. उपरोक्त गद्यांश का समुचित शीर्षक चुनिए।

(a) जीवन का एक आशय
(b) मनुष्य की नियति
(c) भारतीय दर्शन और जीवन
(d) अज्ञान से मुक्ति

उत्तर—(c)

प्रस्तुत गद्यांश का समुचित शीर्षक 'भारतीय दर्शन और जीवन' होगा।

135. उपरोक्त गद्यांश का संक्षेपण कीजिए।

(a) दर्शन जीवन का एकमात्र सही मार्ग है और सभी दार्शनिकों को इसका पालन करना होता है, और दर्शनिक ही नहीं, बल्कि सभी मनुष्यों को, क्योंकि सभी मनुष्यों के दायित्व और नियति एक ही है।

(b) भारतीय दर्शन सिखाता है कि जीवन का एक आशय और लक्ष्य है, आशय की खोज हमारा दायित्व है, और अंत में उस लक्ष्य को प्राप्त कर लेना हमारा विशेषाधिकार है।

(c) दर्शन जो कि आशय को उद्घाटित करने की कोशिश करता है और जहां तक उसे इसमें सफलता मिलती है, वह इस लक्ष्य तक अग्रसर होने की प्रक्रिया है।

(d) भारतीय दर्शन जीवन के लक्ष्य की खोज करके उसे पाने की प्रक्रिया भी बताता है। लक्ष्य को पा लेना उसे केवल जानना नहीं है, बल्कि उसका अंश हो जाना है, इस उपलब्धि में प्रमुख बाधा है अज्ञान, जिसे दर्शन ही दूर कर सकता है। इस प्रकार दार्शनिक को स्वयं अनुशासित होना पड़ता है ताकि वह यथार्थ से एकाकार हो जाए। इसी नाते अनुशासित आचरण का पालन सभी मनुष्यों को करना होता है।

उत्तर—(d)

प्रस्तुत गद्यांश का संक्षेपण इस प्रकार है—भारतीय दर्शन जीवन के लक्ष्य की खोज करके उसे पाने की प्रक्रिया भी बताता है। लक्ष्य को पा लेना उसे केवल जानना नहीं है, बल्कि उसका अंश हो जाना है, इस उपलब्धि में प्रमुख बाधा है अज्ञान, जिसे दर्शन ही दूर कर सकता है। इस प्रकार दार्शनिक को स्वयं अनुशासित होना पड़ता है ताकि वह यथार्थ से एकाकार हो जाए। इसी नाते अनुशासित आचरण का पालन सभी मनुष्यों को करना होता है।

136. उपरोक्त गद्यांश के आधार पर बताइए कि यथार्थ की प्राप्ति में प्रमुख बाधा क्या है?

(a) अज्ञान (b) दायित्व

(c) नियति (d) अनुशासन

उत्तर—(a)

प्रस्तुत गद्यांश के अध्ययन के पश्चात स्पष्ट होता है कि यथार्थ की प्राप्ति में प्रमुख बाधा अज्ञान है।

137. 'सब कोई' सर्वनाम के किस प्रकार का उदाहरण है?

(a) निश्चयवाचक (b) अनिश्चयवाचक

(c) निजवाचक (d) संयुक्त सर्वनाम

उत्तर—(d)

'सब कोई' संयुक्त सर्वनाम का उदाहरण है। इसमें 'कोई' शब्द अनिश्चयवाचक सर्वनाम है। किसी निश्चित वस्तु का बोध न कराने वाले सर्वनाम को अनिश्चयवाचक सर्वनाम कहा जाता है।

138. 'गुरुजी मेरा.....स्वीकार करें।' रिक्त स्थान भरने के लिए नीचे दिए गए विकल्पों में से उपयुक्त शब्द चुनें।

(a) अभिनंदन (b) स्वागत

(c) अभिवादन (d) अभिमान

उत्तर—(c)

प्रश्नगत वाक्य के रिक्त स्थान पर 'अभिवादन' शब्द का प्रयोग होगा। पूर्ण वाक्य इस प्रकार होगा—'गुरुजी, मेरा अभिवादन स्वीकार करें'।

139. पत्र के संबध में निम्नलिखित में से किसको 'अभिवादन' कहते हैं?

(a) पिता-पुत्र (b) शुभाशीष

(c) प्रिय पुत्र (d) आपका स्नेहाकांक्षी

उत्तर—(b)

पत्र लेखक में 'शुभाशीष' शब्द अभिवादन के लिए प्रयोग किया जाता है। अपने से छोटे व्यक्तियों को लिखे गए वैयक्तिक पत्र में इसका प्रयोग किया जाता है।

140. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग अधिकतर भारतीय गजटों में प्रकाशित सरकारी नियम, आदेश आदि की सूचना के प्रसंग में होता है?

(a) पत्र (b) परिपत्र

(c) अधिसूचना (d) कार्यालय आदेश

उत्तर—(c)

'अधिसूचना' का प्रयोग अधिकतर भारतीय गजटों में प्रकाशित सरकारी नियम, आदेश आदि की सूचना के प्रसंग में होता है।

141. अनुस्वार किसका कार्य करता है?

(a) विसर्ग का (b) चंद्रबिंदु का

(c) पंचम वर्ण का (d) स्वर का

उत्तर—(c)

अनुस्वार (ं) पंचम वर्ण (ङ, ञ, ण, न, म) का कार्य करता है।

142. जिन स्वरों के उच्चारण में हवा नाक से भी निकलती है, उन्हें.....कहते हैं।

(a) निरनुनासिक स्वर (b) अनुनासिक स्वर
(c) मौखिक स्वर (d) लुंठित स्वर

उत्तर—(b)

जिन स्वरों के उच्चारण में हवा नाक से भी निकलती है, उन्हें 'अनुनासिक स्वर' कहा जाता है।

143. 'दुस्तर' का संधि-विच्छेद क्या होगा?

(a) दुस + तर (b) दुश् + तर
(c) दुः + तर (d) दुर् + तर

उत्तर—(c)

'दुस्तर' का संधि-विच्छेद 'दुः + तर' है। इसमें विसर्ग संधि है। इस संधि के नियमानुसार, यदि विसर्ग के बाद 'त, थ' हो, तो विसर्ग का 'स्' हो जाता है।

144. 'सतसई' किस समास का उदाहरण है?

(a) तत्पुरुष (b) कर्मधारय
(c) द्वन्द्व (d) द्विगु

उत्तर—(d)

'सतसई' शब्द का समास-विग्रह है 'सात सौ दोहों का समूह'। इसमें द्विगु समास है। द्विगु समास का पहला पद संख्यावाचक विशेषण होता है।

145. '<u>आप</u> भला तो जग भला'—वाक्य में रेखांकित शब्द कौन-सा सर्वनाम है?

(a) पुरुषवाचक
(b) निजवाचक
(c) निश्चयवाचक
(d) अनिश्चयवाचक

उत्तर—(b)

प्रश्नगत वाक्य में रेखांकित शब्द 'आप' निजवाचक सर्वनाम है। निजवाचक सर्वनाम 'आप' का प्रयोग किसी संज्ञा या सर्वनाम के अवधारण, दूसरे व्यक्ति के निराकरण आदि के लिए किया जाता है।

146. 'अर्चना अत्यंत सुंदर है।'—वाक्य में कौन-सा शब्द विशेषण है?

(a) अर्चना (b) अत्यंत
(c) सुंदर (d) है

उत्तर—(c)

'अर्चना अत्यंत सुंदर है।' इस वाक्य में 'सुंदर' शब्द विशेषण है। संज्ञा या सर्वनाम की विशेषता बताने वाले शब्दों को विशेषण कहा जाता है।

147. 'इस महाकाव्य में सोलह.....है। रिक्त स्थान भरने के लिए उचित शब्द चुनें।

(a) सर्ग (b) स्वर्ग
(c) सर्व (d) शर्व

उत्तर—(a)

प्रश्नगत वाक्य के रिक्त स्थान में 'सर्ग' शब्द का प्रयोग होगा। पूरा वाक्य इस प्रकार होगा– 'इस महाकाव्य में सोलह सर्ग हैं'।

148. 'इस वर्ष हिंदी साहित्य की.....कुछ अवरुद्ध रही।' — रिक्त स्थान भरने के लिए उपयुक्त शब्द चुनें।

(a) उन्नति (b) प्रगति
(c) वृद्धि (d) विकास

उत्तर—(b)

प्रश्नगत वाक्य के रिक्त स्थान में 'प्रगति' शब्द का प्रयोग होगा। पूरा वाक्य इस प्रकार होगा–'इस वर्ष हिंदी साहित्य की प्रगति कुछ अवरुद्ध रही।'

149. शुद्ध वर्तनी वाला शब्द चुनें।

(a) सुर्पनखा (b) सूर्पनखा
(c) सूर्पणखा (d) शूर्पणखा

उत्तर—(d)

'शूर्पणखा' शुद्ध वर्तनी वाला शब्द है।

150. 'राम से पत्र लिखे गए।'—किस वाक्य का उदाहरण है?

(a) कर्तृवाच्य
(b) कर्मवाच्य
(c) भाववाच्य
(d) कर्तृ-कर्मवाच्य

उत्तर—(b)

'राम से पत्र लिखे गए'। यह वाक्य कर्मवाच्य का उदाहरण है। क्रिया का वह रूपांतरण जिसमें क्रिया के व्यापार का फल कर्म पर पड़े कर्मवाच्य कहा जाता है।