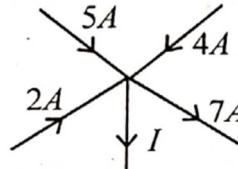


राजस्थान कर्मचारी चयन आयोग द्वारा 29 जून, 2022 को आयोजित प्रयोगशाला सहायक द्वितीय प्रश्न-पत्र

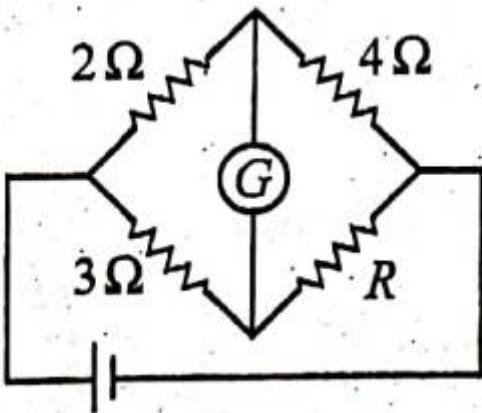
1. दो आवेशों के मध्य बल का मान 200 न्यूटन है। यदि आवेशों के बीच की दूरी को दोगुना कर दिया जाए तो बल का मान होगा-
 (a) 150 N
 (b) 50 N
 (c) 400 N
 (d) 100 N
2. कार्नो इंजन की दक्षता निर्भर करती है-
 (a) इंजन के स्ट्रोक की लम्बाई पर
 (b) स्रोत व सिंक के ताप पर
 (c) कार्यकारी पदार्थ पर
 (d) इंजन के डिजाइन पर
3. एक सरल आवर्ती दोलक का आयाम A व आवर्त काल T है। $x = A \sin \frac{\pi t}{T}$ तक गमन करने के लिए इसके लिए आवश्यक समय है-
 (a) $\frac{T}{3}$
 (b) $\frac{T}{2}$
 (c) $\frac{T}{6}$
 (d) $\frac{T}{4}$
4. एक खगोलीय दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता 10 है और उसके अभिनेत्रक लेंस की फोकस दूरी 20 सेमी है। इसके अभिदृश्यक लेंस की फोकस दूरी होगी-
 (a) 0.5 सेमी
 (b) 50 सेमी
 (c) 200 सेमी
 (d) 2 सेमी
5. यदि स्रोत का तापमान बढ़ा दिया जाए, तो कार्नो इंजन की दक्षता-
 (a) अपरिवर्तित रहेगी
 (b) नगण्य हो जाएगी
 (c) बढ़ेगी
 (d) घटेगी
6. ऊष्मागतिकी के द्वितीय नियम के कैल्चिन प्लांक कथन के अनुसार निम्न में से कौन-सा कथन सही है?
 (a) गर्म ऊष्मा भण्डार से ऊष्मा पूर्णतया कार्य में परिवर्तित हो सकती है।
 (b) ऊष्मा इंजन की दक्षता 1 से कम होती है।
 (c) ठंडे ऊष्मा भण्डार से ऊष्मा गर्म ऊष्मा भण्डार में बिना बाह्य कार्य के स्थानांतरित हो सकती है।
 (d) उत्क्रमणीय इंजन की दक्षता 1 के बराबर होती है।
7. यंग के द्वि-स्लिट प्रयोग में यदि स्लिटों के बीच की दूरी आधी कर दी जाए और स्लिटों के तल एवं स्क्रीन के बीच की दूरी दोगुनी कर दी जाए, तो फ्रिंज चौड़ाई हो जाएगी-
 (a) चार गुनी
 (b) आठ गुनी
 (c) आधी
 (d) दोगुनी
8. 4 Q, q व Q आवेश x अक्ष पर क्रमशः $x=0$, $x=\frac{l}{2}$ और $x=l$ बिन्दुओं पर स्थित हैं। 'q' का वह मान जिसके लिए आवेश Q पर कार्यरत बल शून्य है, होगा-
 (a) $-\frac{Q}{2}$
 (b) $-Q$
 (c) Q
 (d) $\frac{Q}{2}$
9. यदि V, A और X क्रमशः किसी सरल आवर्त गति करने वाले कण के वेग, त्वरण व विस्थापन हैं, तो माध्य स्थिति पर-
 (a) V और A अधिकतम और X शून्य है।
 (b) X और A अधिकतम और V शून्य है।
 (c) A अधिकतम और X व V शून्य है।
 (d) V अधिकतम और X व A शून्य है।
10. भुजा 'a' वाले घन से विद्युत अभिवाह ϕ है। इसका मान क्या होगा यदि घन की भुजा का मान '2a' कर दिया जाए और परिबद्ध आवेश को आधा कर दिया जाए?
 (a) 8ϕ
 (b) 2ϕ
 (c) $\frac{\phi}{2}$
 (d) $\frac{\phi}{8}$
11. दिए गए परिपथ में धारा (I) का मान है:
- 
- (a) 4 A
 (b) 8 A
 (c) 6 A
 (d) 14 A
12. ट्रांजिस्टर में दो धारा लाभ α व β के बीच सही संबंध है-
- (a) $\beta = \frac{\alpha}{1 + \alpha}$
 (b) $\beta = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$
 (c) $\beta = \frac{\beta}{1 - \beta}$
 (d) $\alpha = \frac{1 + \beta}{\beta}$

[a]

13. बल आधूर्ण का SI मात्रक है-

- (a) जूल मीटर
- (b) जूल/मीटर
- (c) न्यूटन मीटर
- (d) न्यूटन/मीटर

14. निम्न परिपथ में यदि गैल्वेनोमीटर में विक्षेप शून्य हो तो प्रतिरोध [c]
(R) का मान होगा-



- (a) $4\ \Omega$
- (b) $2\ \Omega$
- (c) $8\ \Omega$
- (d) $6\ \Omega$

15. एक आवर्ती गति निम्न समीकरण से प्रदर्शित की जाती है- $x = 0.1 \sin(200t + 0.1)$ । दोलन की आवृत्ति है-

- (a) $\frac{100}{\pi}$ हर्ट्ज
- (b) $\frac{20}{\pi}$ हर्ट्ज
- (c) $\frac{200}{\pi}$ हर्ट्ज
- (d) $\frac{0.1}{\pi}$ हर्ट्ज

16. 'R' त्रिज्या व 'M' द्रव्यमान की एक समरूप वृत्ताकार डिस्क का उसके किनारे से गुजरने वाली और उसके तल के लंबवत् अक्ष के परितः जड़त्व आधूर्ण है:

- (a) $\frac{3}{2}MR^2$
- (b) $2MR^2$
- (c) $\frac{1}{2}MR^2$
- (d) MR^2

17. अग्रदिशिक बायस में p-n संधि डायोड में हासी क्षेत्र (depletion layer) की चौड़ाई

- (a) वोल्टता पर निर्भर नहीं करती।
- (b) केवल भंजन वोल्टता तक पहुँचने के उपरान्त घटती है।
- (c) वोल्टता में वृद्धि के साथ घटती है।
- (d) वोल्टता में वृद्धि के साथ बढ़ती है।

18. गाउस नियम से संबंधित कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

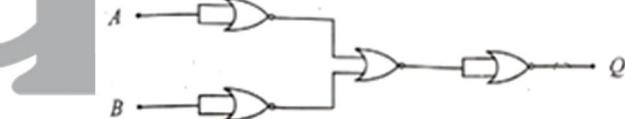
- (a) माध्यम पर निर्भर करता है।
- (b) गतिशीलता या स्थिर अवस्था पर निर्भर करता है।
- (c) कुल परिबद्ध आवेश पर निर्भर करता है।
- (d) परिबद्ध आवेश की मात्रा एवं प्रकृति पर निर्भर करता है।

[b]

19. सौर मंडल में ग्रहों की गति किसके संरक्षण का एक उदाहरण है?

- (a) कोणीय संवेग
- (b) द्रव्यमान
- (c) ऊर्जा
- (d) रेखीय संवेग

20. निम्न चित्र में प्रदर्शित किस तर्क द्वारा की भाँति कार्य करता है? [a]



- (a) OR
- (b) AND
- (c) NOR
- (d) NAND

21. बोर के द्वितीय अभिग्रहित की व्याख्या निम्न में से किस सिद्धांत के द्वारा दी जा सकती है? [d]

- (a) द्रव-बूद्ध मॉडल सिद्धांत
- (b) आइस्टीन-प्लांक सिद्धांत
- (c) कोणीय संवेग संरक्षण सिद्धांत
- (d) द्रव्य तरंग सिद्धांत

22. एक बंद आरगन पाइप व एक खुले आरगन पाइप को समान मूल आवृत्ति पर ट्यून किया जाता है। उनकी लंबाइयों का अनुपात है:

- (a) 1 : 4
- (b) 1 : 2
- (c) 1 : 1
- (d) 2 : 1

23. कौन-सी परिघटना प्रकाश तरंगों के अनुप्रस्थ होने की पुष्टि करती है? [b]

- (a) ध्रुवण
- (b) विवर्तन
- (c) परावर्तन
- (d) व्यतिकरण

24. हाइड्रोजन परमाणु की बामर श्रेणी में सबसे लंबी तरंगदैर्घ्य के लिए प्रतिबंध (शर्त) है:

- (a) $n_i = 4, n_f = 2$
- (b) $n_i = 5, n_f = 4$
- (c) $n_i = 3, n_f = 2$
- (d) $n_i = 4, n_f = 3$

25. द्रव्यमान क्षति (Δm) व बंधन ऊर्जा (B.E.) में संबंध है:

- (a) $B.E. = \frac{\Delta m}{c}$
- (b) $B.E. = \frac{\Delta m}{c^2}$
- (c) $B.E. = \Delta mc$
- (d) $B.E. = \Delta mc^2$

26. ध्वनि के स्रोत को किस गति से चलना चाहिए जिससे किसी प्रेक्षक को आभासी आवृत्ति प्राकृतिक आवृत्ति की आधी के समान प्रतीत हो? [d]
(जहाँ v ध्वनि का वेग है)

- (a) $v/4$
- (b) v
- (c) $v/2$
- (d) $2v$

[b]

राजस्थान कर्मचारी चयन आयोग द्वारा 29 जून, 2022 को आयोजित प्रयोगशाला सहायक द्वितीय प्रश्न-पत्र

- | | |
|--|---|
| <p>27. यदि हाइड्रोजन परमाणु के प्रथम कक्ष में स्थित इलेक्ट्रॉन 12.1 eV ऊर्जा अवशोषित करता है, तो यह _____ कक्ष में उत्तेजित हो जाता है।</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) चौथे (b) पाँचवे (c) दूसरे (d) तीसरे <p style="text-align: right;">[d]</p> <p>28. हाइड्रोजन परमाणु के बोर परमाणवीय मॉडल के अनुसार मुख्य क्वांटम संख्या (n) व कक्षा की त्रिज्या 'r' में संबंध होता है-</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) $r \propto \frac{1}{n^2}$ (b) $r \propto n$ (c) $r \propto \frac{1}{n}$ (d) $r \propto n^2$ <p style="text-align: right;">[d]</p> <p>29. नाभिकीय रिएक्टर में निम्न में से कौन-सा अवमंदक की तरह प्रयुक्त होता है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) यूरेनियम (b) भारी जल (c) कैडमियम (d) प्लूटोनियम <p style="text-align: right;">[b]</p> <p>30. यदि किसी स्थान पर दो तरंगों के आयाम का अनुपात 1 : 2 हो तो अध्यारोपण सिद्धांत से अधिकतम तथा न्यूनतम तीव्रताओं का अनुपात होगा:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 3 : 1 (b) 3 : 2 (c) 9 : 1 (d) 2 : 1 <p style="text-align: right;">[c]</p> <p>31. अनाज के बीजों में पाया जाने वाला ढालाकार बीजपत्र कहलाता है:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) स्कुटेलम (b) प्रांकुरचोल (c) केपिटुलम (d) बीजोपांग <p style="text-align: right;">[a]</p> <p>32. कुकुरमुत्ता/खुम्भ, कवकों के किस वर्ग में पाए जाते हैं?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) ड्यूट्रोमाइसिटीज़ (b) बेसिडियोमाइसिटीज़ (c) एस्कोमाइसिटीज़ (d) फाइकोमाइसिटीज़ <p style="text-align: right;">[b]</p> <p>33. द्विनिषेचन एवं त्रिसंलयन किस पादप वर्ग की विशेषता है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) शैवाल (b) ब्रायोफाइट्स (c) अनावृतबीजी (d) आवृतबीजी <p style="text-align: right;">[d]</p> <p>34. जैवविविधता शब्द को प्रतिपादित किया है:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) ओडम (b) टैनस्ले (c) चैपमैन (d) रोज़ेन <p style="text-align: right;">[d]</p> <p>35. पुष्प का सबसे बाहरी चक्र है:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) बाह्य दल पुंज (b) दलपुंज (c) जायांग (d) पुमंग <p style="text-align: right;">[a]</p> | <p>36. व्यूटिकल किस में <u>नहीं</u> पायी जाती है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) पर्ण (b) फल (c) तना (d) मूल <p style="text-align: right;">[d]</p> <p>37. निम्नलिखित में से कौन सा मूल रूपांतरण, श्वसन में सहायक है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) न्यूमेटोफोर (b) विलामेन (c) अवस्तम्भ मूल (d) जटा मूल <p style="text-align: right;">[a]</p> <p>38. कवकों की कोशिका भिन्नि किस से निर्मित होती है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) काइटिन (b) पैकिटिन (c) सैल्यूलोज़ (d) सिलिका <p style="text-align: right;">[a]</p> <p>39. श्सवान में ग्लूकोज़ का पाइरुविक अम्ल में विघटन कहलाता है:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) ग्लुकोजेनेसिस (b) पायरोजेनेसिस (c) पायरोलाइसिस (d) ग्लाइकोलाइसिस <p style="text-align: right;">[d]</p> <p>40. निम्नलिखित में से कौन-सा मूलतंत्र द्विबीजपत्री पादपों में पाया जाता है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) अपस्थानिक मूल तंत्र (b) संग्रहण मूल तंत्र (c) झकड़ा मूल तंत्र (d) मूसला मूल तंत्र <p style="text-align: right;">[d]</p> <p>41. निम्नलिखित में से कौन सा एक विषमबीजाणु टेरिडोफाइट है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) साइलोटम (b) इक्वीसीटम (c) सिलेजिनैला (d) लाइकोपोडियम <p style="text-align: right;">[c]</p> <p>42. जब एक अणु, दूसरे अणुओं से स्वतंत्र गति करते हुए, डिल्लिका को पार करता है, उस विधि को _____ कहते हैं।</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) यूनिपोर्ट (b) इनपोर्ट (c) सिमपोर्ट (d) एंटीपोर्ट <p style="text-align: right;">[a]</p> <p>43. बीजावरण की भीतरी सतह को क्या कहते हैं?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) नाभिका (b) मध्यफलभित्ति (c) बीजचोल (d) टेगमेन <p style="text-align: right;">[a]</p> <p>44. निम्नलिखित में से कौन सा एक बहुत पोषक नहीं है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) पौटेशियम (b) लौह (आयरन) (c) फॉस्फोरस (d) सल्फर <p style="text-align: right;">[d]</p> <p>45. वह मेरिस्टेम (विभाज्योत्तक) जो स्थायी उत्तकों के बीच होता है, उसे _____ मेरिस्टेम कहते हैं।</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) पार्श्वीय (b) द्वितीयक (c) अंतर्वेशी (d) शीर्षस्थ <p style="text-align: right;">[c]</p> |
|--|---|

राजस्थान कर्मचारी चयन आयोग द्वारा 29 जून, 2022 को आयोजित प्रयोगशाला सहायक द्वितीय प्रश्न-पत्र

<p>46. प्राकृतिक वरण सिद्धांत किसने प्रतिपादित किया है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) वीजमैन (b) वालेस (c) चार्ल्स डार्विन (d) द लेमार्क 	<p>54. रोग जिसमें सोडियम व पोटेशियम का संतुलन बिगड़ जाता है तथा यह एल्डोस्टेरॉन की अधिकता से उत्पन्न होता है</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) कॉन्स रोग (b) हिरस्टीज्म (c) कुशिंग रोग (d) ऐडीसन का रोग
<p>47. कार्डेटा तथा नॉन-कार्डेटा के बीच की योजक कड़ी है</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) बेलेनोलोसस (b) टेकिग्लोसस (c) पेरीपेट्स (d) निओपेलाइना 	<p>55. अलवणीय जल में पाए जाने वाली खाने योग्य मछलियों के उदाहरण हैं</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) कॉमन कार्प व कतला (2) रोहू (3) हिलसा व सार्डीन (4) पॉम्फ्रेट <p>सही विकल्प को चुनिए :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) (3) एवं (4) (b) (1) एवं (4) (c) (1) एवं (2) (d) (2) एवं (3)
<p>48. बोमन सुंपट के आंतरिक स्तर में विशेष प्रकार की कोशिकाएँ पायी जाती हैं, जिन्हें कहते हैं</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) केलिक्स (b) पोडोसाइट्स (c) फेनेस्ट्रा (d) पिरैमिड 	<p>56. हथौड़े के आकार की कर्ण अस्थिका है</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) मैलियस (b) प्रघाण (c) स्टेपीज (d) इनक्स
<p>49. हृदय से अशुद्ध रूधिर को किसके द्वारा दायें आलिन्द में लाया जाता है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) फुफ्फुस शिराएँ (b) फुफ्फुस धमनी तथा कॉरोनरी साइन्स (c) कॉरोनरी शिरा तथा कॉरोनरी साइन्स (d) फुफ्फुस कांड 	<p>57. सिद्धांत जिसमें जीन कोश (कुल जीव संख्या में जीन्स व उनके युग्म विकल्पी) एक जनसंख्या में सुस्थिर होती है, दिया गया था</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) थॉमस मॉल्थस द्वारा (b) द लेमार्क द्वारा (c) सीवल राइट द्वारा (d) हार्डी वेनवर्ग द्वारा
<p>50. निम्नलिखित वाक्य पेशी के लिए हैं</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) हल्के बैंडों में एक्टिन होता है (2) हल्के बैंड को विषम दैशिक बैंड कहा जाता है (3) गहरे बैंडों में मायोसिन होता है (4) एक्टिन तंतु मोटे तंतु होते हैं <p>इनमें कौन से वाक्य पेशी या वाक्यों का संयोजन के गुणों को दर्शाते हैं?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) (2) एवं (4) (b) (3) एवं (4) (c) (1) एवं (2) (d) (1) एवं (3) 	<p>58. शुक्राणुप्रसू रूपांतरित होकर स्पर्म बनाते हैं, इस प्रक्रिया को कहते हैं</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) स्पर्मेटोजेनेसिस (b) स्पर्मेटोगोनिया (c) स्पर्मिएशन (d) स्पर्मिओजेनेसिस
<p>51. निम्न में से कौन सा नदियों में नहीं पाया जाता है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) मोलस्कस (b) इकाइनोडर्मेट्स (c) आर्थोपोड्स (d) क्रस्टेशियन्स 	<p>59. वह स्थान जहाँ सामान्य आँख में सबसे अच्छा प्रतिबिम्ब बनता है एवं जिसमें संवेदी कोशिकाएँ विशेषकर शंकु कोशिकाएँ सर्वाधिक संख्या में पाई जाती हैं। यह कहलाता है</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) पक्षाभ काय (b) परितारिका (c) अंध बिन्दु (d) पीत बिन्दु
<p>52. यकृत में निवाहिका त्रिक बना होता है</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) यकृत धमनी, यकृत निवाहिका शिरा एवं पित्त वाहिनी की शाखाओं से (b) यकृत निवाहिका शिरा, कोटरियाँ एवं यकृत धमनी से (c) कोटरियाँ, यकृत पालिकाओं एवं कुप्फर कोशिकाओं से (d) यकृत कोशिकाएँ, कोटरियाँ एवं यकृत धमनी से 	<p>60. पायरिमिडिन जो न्यूक्लिक अम्लों में मिलते हैं, वे हैं</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) ग्वानीन, साइटोसिन व थाइमीन (b) एडेनीन, ग्वानीन व थाइमीन (c) साइटोसिन, यूरेसिल व थाइमीन (d) एडेनीन, साइटोसिन व थाइमीन
<p>53. मोटे तंतुओं को केंद्रीय भाग जो पतले तंतुओं से अतिरिक्त नहीं होता, कहलाता है</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 'Z' क्षेत्र (b) 'L' क्षेत्र (c) 'M' क्षेत्र (d) 'H' क्षेत्र 	<p>[d]</p>

राजस्थान कर्मचारी चयन आयोग द्वारा 29 जून, 2022 को आयोजित प्रयोगशाला सहायक द्वितीय प्रश्न-पत्र

61.	बॉयल का नियम इस रूप में व्यक्त किया जा सकता है-	69.	निम्नलिखित में कौन-सा ज्यामितीय समावयवता प्रदर्शित नहीं करता है?
	(a) $\left(\frac{dP}{dV}\right)_T = -K/V$		(a) 3-हेक्सिन
	(b) $\left(\frac{dP}{dV}\right)_T = K^2/V$		(b) 4-हेक्सिन
	(c) $\left(\frac{dP}{dV}\right)_T = K/V$		(c) 1-हेक्सिन
	(d) $\left(\frac{dP}{dV}\right)_T = -K/V^2$	[d]	(d) 2-हेक्सिन [c]
62.	ग्लास घुलनशील है -	70.	परस्पर क्रिया न करने वाली गैसों के मिश्रण का कुल दाब, उसकी गैसों के आंशिक दाबों के योग के बराबर होता है। यह नियम है-
	(a) HClO_4 में		(a) ऐवोगेड्रो का नियम
	(b) अम्लराज में		(b) डाल्टन का नियम
	(c) HF में		(c) बॉयल का नियम
	(d) H_2SO_4 में	[c]	(d) चार्ल्स का नियम [b]
63.	नाइट्रोजन और हाइड्रोजन से अमोनिया के निर्माण में ऊष्मा निकलती है। तो ताप का बढ़ना -	71.	क्षारीय मृदा धातुओं के सल्फेटों की जल में विलेयता का सही क्रम है-
	(a) साम्य स्थिरांक के मान को बढ़ाता है।		(a) $\text{Be} > \text{Mg} > \text{Ca} > \text{Sr} > \text{Ba}$
	(b) अमोनिया के निर्माण में सहायक है लेकिन साम्य स्थिरांक को प्रभावित नहीं करता है।		(b) $\text{Mg} > \text{Ca} > \text{Ba} > \text{Be} > \text{Sr}$
	(c) अमोनिया के निर्माण में सहायक है।		(c) $\text{Be} > \text{Ca} > \text{Mg} > \text{Ba} > \text{Sr}$
	(d) साम्य स्थिरांक के मान को कम करता है।	[d]	(d) $\text{Mg} > \text{Be} > \text{Ba} > \text{Ca} > \text{Sr}$ [a]
64.	आयनिक ठोस के लिये, कौन-सी समन्वयन संख्या संभव नहीं है ?	72.	निम्न में से कौन-सा लुइस अम्ल नहीं है?
	(a) 6		(a) BeCl_2
	(b) 8		(b) NCl_3
	(c) 4		(c) BCl_3
	(d) 5	[d]	(d) SnCl_2 [b]
65.	एक जलीय विलयन में H^+ आयन की सान्द्रता $2 \times 10^{-4} \text{ M}$ है। इस विलयन की pH का मान है-	73.	यदि P° और P क्रमशः विलायक और उसके विलयन के वाष्प दाब हैं और N_1 और N_2 क्रमशः विलायक और विलेय के मोलप्रभाज हैं, तब
	(a) 4.7		(a) $P^\circ = P N_2$
	(b) 4.3		(b) $P^\circ - P = N_1$
	(c) 3.7		(c) $P = P^\circ N_1$
	(d) 3.3	[c]	(d) $P = P^\circ N_2$ [c]
66.	जैसे जैसे हम नाभिक से दूर जाते हैं, तो कक्षा की ऊर्जा-	74.	वे कक्षक जिनमें त्रिज्य नोड्स की समान संख्या है, वह है-
	(a) अपरिवर्तित रहती है।		(a) 2s, 3p
	(b) नष्ट हो जाती है।		(b) 3s, 4d
	(c) घटती है।		(c) 2s, 2p
	(d) बढ़ती है।	[d]	(d) 3p, 3d [a]
67.	MgO में होती है-	75.	एक विलयन के PH का मान 3 से बढ़कर 6 हो जाता है। इसके $[\text{H}^+]$ आयन की सान्द्रता होगी-
	(a) SiC – प्रकार की संरचना		(a) 1000 गुना घट जायेगी
	(b) NaCl – प्रकार की संरचना		(b) 1000 गुना बढ़ जायेगी
	(c) CsCl – प्रकार की संरचना		(c) 100 गुना बढ़ जायेगी
	(d) ZnS – प्रकार की संरचना	[b]	(d) दोगुनी हो जायेगी [a]
68.	एक आदर्श गैस के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?	76.	निम्नलिखित अभिक्रिया का उत्पाद अनुमानित करें- $\text{CH} \equiv \text{CH} \xrightarrow[2\text{H}_2\text{O}_2/\text{Zn}]{} ?$
	(a) $\left(\frac{dT}{dP}\right)_H$ शून्य है।		(a) $\begin{matrix} \text{HC} & -\text{CH} \\ & \\ \text{O} & \text{O} \end{matrix}$
	(b) $\left(\frac{dT}{dH}\right)_P$ शून्य है।		(b) $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$
	(c) $\left(\frac{dH}{dP}\right)_T$ ऋणात्मक है।		(c) CH_3CHO
	(d) $\left(\frac{dH}{dT}\right)_P$ शून्य है।	[d]	(d) $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$ [a]

राजस्थान कर्मचारी चयन आयोग द्वारा 29 जून, 2022 को आयोजित प्रयोगशाला सहायक द्वितीय प्रश्न-पत्र

<p>77. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा जोड़ा सही है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) जब ताप बढ़ता है पृष्ठ तनाव कम होता है। (2) जब ताप घटता है पृष्ठ तनाव घटता होता है। (3) क्रान्तिक ताप पर पृष्ठ तनाव अधिकतम होता है। (4) क्रान्तिक ताप पर पृष्ठ तनाव खत्म हो जाता है। <p>(a) (3) और (4) (b) (4) और (1) (c) (1) और (2) (d) (2) और (3)</p>	<p>85. द्रव का वाष्प दाब निर्भर करता है-</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) ताप और आयतन दोनों पर (b) न ही ताप पर और न ही आयतन पर (c) ताप पर लेकिन आयतन पर नहीं (d) आयतन पर लेकिन ताप पर नहीं
<p>78. निम्न में से कौन-सा समतलीय है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) XeO_4 (b) XeO_3F (c) XeO_2F_2 (d) XeF_4 	<p>[b]</p>
<p>79. इनमें से S-S बन्ध नहीं है-</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ में (b) $\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$ में (c) $\text{S}_2\text{O}_4^{2-}$ में (d) $\text{S}_2\text{O}_5^{2-}$ में 	<p>[d]</p>
<p>80. सरलतम एल्केन ज्ञात करें-</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) इथेन (b) इथीन (c) मिथेन (d) मिथिन 	<p>[c]</p>
<p>81. निम्न में से कौन-सा यौगिक, अकार्बनिक बेन्जीन कहलाता है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) बोराजीन (b) पिरिडीन (c) बोरेक्स (d) ग्रेफाईट 	<p>[b]</p>
<p>82. निम्नलिखित गैसों में से किसकी विसरण की दर सबसे अधिक है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) CO_2 (b) NH_3 (c) O_2 (d) N_2O 	<p>[a]</p>
<p>83. निम्नलिखित में से कौन-सा बफर विलयन के रूप में कार्य नहीं करता है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) CO_2 और HCO_3^- (b) HCl और NH_4Cl (c) Na_2HPO_4 और KH_2PO_4 (d) NH_4Cl और NH_4OH 	<p>[b]</p>
<p>84. यदि T साबुन के विलयन का पृष्ठ तनाव है तो साबुन के बुलबुले का व्यास D से 2D करने में किए गए कार्य की गणना करें।</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) $6\pi D^2 T$ (b) $8\pi D^2 T$ (c) $2\pi D^2 T$ (d) $4\pi D^2 T$ 	<p>[a]</p>
<p>85. द्रव का वाष्प दाब निर्भर करता है-</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) ताप और आयतन दोनों पर (b) न ही ताप पर और न ही आयतन पर (c) ताप पर लेकिन आयतन पर नहीं (d) आयतन पर लेकिन ताप पर नहीं 	<p>[c]</p>
<p>86. अभिक्रिया $n_1\text{A} + n_2\text{B} \rightleftharpoons m_1\text{C} + m_2\text{D}$ के लिए $\Delta x = (m_1 + m_2) - (n_1 + n_2)$। K_c की इकाई है</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) (मोल)$^{\Delta x}$ (b) मात्रकहीन (c) (लिटर प्रति मोल)$^{\Delta x}$ (d) (मोल प्रति लिटर)$^{\Delta x}$ 	<p>[d]</p>
<p>87. निम्नलिखित में कौन-सा यौगिक तृतीयक अमीन है?</p> <p style="text-align: center;">$(\text{H}_3\text{C})_3 - \overset{\oplus}{\text{NH}}$</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) $\text{H}_3\text{C} - \ddot{\text{N}} - \text{CH}_3$ (b) $\begin{matrix} & \\ \text{CH}_2 & \text{CH}_3 \end{matrix}$ (c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$ (d) $\begin{matrix} & \\ \text{CH}_3 & - \text{CH} - \ddot{\text{N}}\text{H}_2 \\ & \\ & \text{CH}_3 \end{matrix}$ 	<p>[b]</p>
<p>88. AgCl में निम्नलिखित में से कौन-सी प्रकार की त्रुटियाँ पाई जाती हैं?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) शॉट्की त्रुटि (b) अन्तराकाशी त्रुटि (c) फ्रेन्कल त्रुटि जिसमें धनायन हो (d) फ्रेन्कल त्रुटि जिसमें ऋणायन हो 	<p>[c]</p>
<p>89. प्रारम्भ में एक आर्द्ध गैस को 300 K पर गर्म किया जाता है जिससे उसका अंतिम तापमान 600K और अंतिम आयतन प्रारंभिक आयतन का दुगुना हो जाता है। अंतिम दाब प्रारंभिक दाब का/के _____ है-</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) समान (b) 1.5 गुना (c) दुगुना (d) आधा 	<p>[a]</p>
<p>90. निम्नलिखित में से कौन-सा तथ्य 'मेसो' समावयवी को व्यक्त करता है?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 'मेसो' यौगिक असमित होते हैं। (b) ये एक यौगिक होते हैं। (c) मेसो फार्म प्रकाशतः निष्क्रिय है क्योंकि इसमें बाहरी प्रतिकार होता है। (d) यह प्रकाशतः सक्रिय समावयव में विभाजित किया जा सकता है। 	<p>[b]</p>
<p>91. निम्न में से कौन आहार श्रंखला का निर्माण करते हैं?</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) बाँस → हाथी → हिरण (b) मछली → बकरी → शेर (c) फल → बीज → फूल (पुष्प) (d) घास → बकरी → मानव 	<p>[d]</p>

राजस्थान कर्मचारी चयन आयोग द्वारा 29 जून, 2022 को आयोजित प्रयोगशाला सहायक द्वितीय प्रश्न-पत्र

- | | |
|--|---|
| <p>92. नीचे दिए गई सूची में ग्रंथियों द्वारा सावित पदार्थों के नाम दिए गए हैं।
इन्सुलिन, ग्लूकागॉन, थूक, कैल्सिटोनिन, कानमोम, दूध, पसीना
उपरोक्त में कितने बहिःस्रावी ग्रंथि से सावित पदार्थ हैं?
(a) पाँच
(b) चार
(c) दो
(d) तीन [d]</p> <p>93. नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों में विद्युत उत्पन्न करने के लिए किस समस्थानिक का उपयोग किया जाता है?
(a) कोबाल्ट 60
(b) यूरेनियम 238
(c) यूरेनियम 235
(d) आयोडीन 131 [c]</p> <p>94. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ नाभिकीय ऊर्जा प्राप्त करने हेतु ईधन की तरह प्रयुक्त होता है?
(a) यूरेनियम
(b) एल्युमिनियम
(c) कैडमियम
(d) क्रोमियम [a]</p> <p>95. मानव नेत्र में किस प्रकार का लेंस पाया जाता है?
(a) वलयाकार लेंस
(b) बाइफोकल
(c) उत्तल
(d) अवतल [c]</p> | <p>96. लोहे से बनी वस्तु पर जंग लगना कहलाता है-
(a) संक्षारण और यह एक रासायनिक परिवर्तन है।
(b) विघटन और यह एक रासायनिक परिवर्तन है।
(c) संक्षारण और यह एक भौतिक तथा रासायनिक परिवर्तन है।
(d) विघटन और यह एक भौतिक परिवर्तन है। [a]</p> <p>97. वह कौन-सी अंतःस्रावी ग्रंथि है जो H-के आकार की होती है तथा स्रावा के समीप उपस्थित होती है।
(a) अधिवृक्क ग्रंथि
(b) पीनियल ग्रंथि
(c) थाइरॉइड ग्रंथि
(d) पियूष ग्रंथि [c]</p> <p>98. पॉन्स व मेड्यूला किसके भाग है?
(a) मस्तिष्क
(b) पुष्प
(c) नर प्रजनन तंत्र
(d) पत्तियाँ [a]</p> <p>99. प्रकाशिक तन्त्र निम्न सिद्धांत पर कार्य करता है:
(a) पूर्ण आंतरिक परावर्तन
(b) अपवर्तन
(c) विवर्तन
(d) व्यतिकरण [a]</p> <p>100. निम्नलिखित में से कौन-सा ऑक्सीजन, फ्लोरीन तथा नाइट्रोजन तत्वों की परमाणु त्रिज्याओं का सही क्रम है?
(a) O < N < F
(b) F < O < N
(c) O < F < N
(d) N < F < O [b]</p> |
|--|---|