

APC-C

কৃষি ওচ্চ পদ্ধতিতে স্নাতক ১ম বর্ষ ভর্তি পরীক্ষা ২০২১-২০২২
সময় : ১ ঘণ্টা
পূর্ণমান : ১০০
(প্রতিটি প্রশ্নের সঠিক উত্তরের জন্য ১ ঘণ্টা যোগ হবে এবং প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য ০.২৫ বিয়োগ হবে)

- কোন অক্সিডেশনের ইলেকট্রনের ঘনত্ব সর্বাধিক?
(A) 2p (B) 1s (C) 2s (D) 3s
- কোনটি অধিক স্থিতিশীল?
(A) d^1s^2 (B) d^9s^2 (C) $d^{10}s^1$ (D) $f^{14}s^2$
- সাপ, সোলে কোনটির গ্রাফাইট, সোলে পাশে?
(A) NaCl (B) CO_2 (C) CCl_4 (D) Na_2SO_4
- PH_4^+ আয়নে কতটি ইলেকট্রন বিদ্যমান?
(A) 20 (B) 19 (C) 18 (D) 15
- নিচের কোন যৌগটির ইলেকট্রন আসক্তি সবচেয়ে বেশি?
(A) N (B) Cl (C) O (D) F
- বেনজিনে বিপদ্য বন্ধন কয়টি?
(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16
- কোনটির sp^3 হাইব্রিডাইজেশন বিদ্যমান?
(A) HCN (B) C_2H_2 (C) BF_3 (D) NH_4^+
- নিচের কোনটিতে হাইড্রোজেন বন্ধনী আছে?
(A) NH_3 (B) CH_4 (C) H_2S (D) HI
- বিশুদ্ধ পানির ঘনমাত্রা হল (mole/litre)-
(A) 35.5 (B) 1.0 (C) 55.5 (D) 18.0
- কোন গ্যাস জেডার ব্যাপন হার সমান?
(A) CO_2 & NO_2 (B) CO_2 & N_2O (C) CO & N_2O (D) N_2O & NO_2
- 10 g বিশুদ্ধ $CaCO_3$ কে উত্তপ্ত করলে STP তে কত পিটার CO_2 গ্যাস উৎপন্ন হবে?
(A) 0.224 (B) 2.24 (C) 22.4 (D) 224.0
- কোনটি জলীয় দ্রবণে OH^- আয়ন প্রদান করে?
(A) $Al(OH)_3$ (B) $Fe(OH)_3$ (C) $Cr(OH)_3$ (D) NH_4OH
- পানির জলে WHO অনুমোদিত pH মান কত?
(A) 6.5 - 8.5 (B) 3.5 - 6.4 (C) 7.5 - 12.0 (D) 9.5 - 12.0
- কোনটি ইলেকট্রোফাইল?
(A) NH_3 (B) H_2O (C) OH^- (D) $AlCl_3$
- কোনটি নিউক্লিওফাইল?
(A) H_2O (B) $AlCl_3$ (C) NH_4^+ (D) NO_2^+
- সবচেয়ে স্থায়ী কার্বোক্যাটায়ন নিচের কোনটি?
(A) $CH_3CH_2^+$ (B) CH_3^+ (C) $(CH_3)_2CH^+$ (D) $(CH_3)_3C^+$
- নিচের কোনটি সবচেয়ে শক্তিশালী এসিড?
(A) CH_3COOH (B) CF_3COOH (C) CCl_3COOH (D) CBF_3COOH
- 5% NaOH- এর ml দ্রবণে কত গ্রাম NaOH থাকে?
(A) 5 (B) 25 (C) 40 (D) 50
- ১০০ গ্ৰাম গ্লুকোজের ঘনমাত্রা $2 \times 10^{-3}M$ হলে ppm এককে মান কত হবে?
(A) 180 (B) 360 (C) 120 (D) 340
- ক্যাথোডে 1 mol H_2 গ্যাস উৎপন্ন হতে কী পরিমাণ বিদ্যুৎ প্রয়োজন হবে?
(A) 1F (B) 2F (C) 3F (D) 4F
- মূলের বহিঃপ্রবাহের নাম কী?
(A) এপিভার্মিস (B) এপিড্রিমা (C) হাইপোডার্মিস (D) কটেক্স
- কোর চত্বরে সংশ্লেষণ দশায় ব্যয়িত সময়-
(A) 10-20% (B) 30-40% (C) 30-50% (D) 70-90%
- পাতার শ্রুতি টিস্যুকে কী বলে?
(A) কটেক্স (B) মেসোফিল (C) পেরিসাইকেল (D) পিথ
- কুটা কালের স্তম্ভের বাতলে কোনটি অনুপস্থিত?
(A) এপিভার্মিস (B) জাইলেম (C) ক্রোমোম (D) ক্যান্থিয়াম
- কোন আয়নের শোষণ হার সবচেয়ে মন্থর?
(A) Na^+ (B) K^+ (C) Mg^{++} (D) Ca^{++}

26. কোন আলোতে পহরজের খোশা তুয়াবিত হয়?
(A) শাদ (B) নীল (C) হলুদ (D) কমলা
27. কোনটি Poncho গোত্রের ফল?
(A) সিলিকুমা (B) ক্যাপসিউল (C) ক্যারিওপসিল (D) সোমেন্টাস
28. কোনটি ট্রাইকার্বোজিনিক চক্র?
(A) গ্রাইকোলাইসিস (B) ডেবল চক্র (C) C_3 চক্র (D) C_4 চক্র
29. গ্রাইকোলাইসিস ও ডেবল চক্রের সংযোগকারী রাসায়নিক উপাদান কোনটি?
(A) সাইট্রিক এসিড (B) পাইলটিক এসিড (C) অ্যানিট্রিল CoA (D) অক্সালোসেসেলিস
30. নিম্নের জিন্সা ছাড়া পুং গ্যামেট থেকে অঙ্গ সৃষ্টির গতিচক্রকে কী বলে?
(A) অ্যানাথোপ্যাথী (B) অ্যানোপ্যাথী (C) অ্যানোপ্যাথী (D) মেসোপ্যাথী
31. স্রবণশিতে একটি পুংগ্যামেট ও একটি ডিম্বাণুর মিলনকে কী বলে?
(A) ক্যান্সোগ্যামী (B) গিনগ্যামী (C) পোগ্যামী (D) FAD
32. সাইট্রিক অ্যাসিড চক্রের নির্গত হাইড্রোজেন গ্রহণ করে কোনটি?
(A) GTP (B) ATP (C) NADP (D) ধান
33. কোনটির তাত্ত্বিক হিসাব পঠনপত গিক থেকে দুর্বল?
(A) শাকলা (B) সুন্দরী (C) জবা (D) জাইপোটে
34. স্পোরোফাইটিক উদ্ভিদে কোথায় মিতসিস ঘটে?
(A) মেসোকোষে (B) জননকোষে (C) জনন মাতৃকোষে (D) টিউপিপ
35. কোন উদ্ভিদের পুং ট্রাইমেগাস প্রকৃতির?
(A) জবা (B) ধান (C) টমেটো (D) ব্রাস্টেসিপি
36. ক্রিভেজের ফলে সৃষ্ট কোষতলকে কী বলা হয়?
(A) ব্রাস্টেসিপি (B) ব্রাস্টেসিপিয়ার (C) ব্রাস্টেসিপি (D) Sarcoterygii
37. "বস্মির পাখনাবিশিষ্ট মাছ" নামে পরিচিত কোন শ্রেণি?
(A) Myxini (B) Chondrichthyes (C) Actinopterygii (D) মনুনা
38. বাংলাদেশের কোন নদীতে রুইমাছের প্রাকৃতিক প্রজনন হয়?
(A) হুড়িগা (B) সুবমা (C) হালদা (D) অগ্রাশ
39. টায়োলিন নিসৃত হয় কোন অঙ্গ থেকে?
(A) পাকস্থলি (B) শালগ্রাহি (C) যকৃত (D) শর্করা
40. স্ট্রাকটোর এনজাইম কোন ধরনের খাদ্য পরিপাক করে?
(A) চর্বি (B) ভিটামিন (C) আমিষ (D) পিটুইটারি
41. মানব শরীরের সবচেয়ে বড় গ্রন্থির নাম কী?
(A) যকৃত (B) অগ্ন্যাশয় (C) থাইরয়েড (D) প্রাজমা
42. নিচের কোনটি বিলোকবিন তৈরি করে?
(A) লোহিত রক্ত কোষ (B) অণুচক্রিকা (C) শ্বেত রক্ত কোষ (D) Aart
43. নিচের কোন জেনোটাইপ সর্বাধিক সংখ্যক গ্যামেট তৈরি করবে?
(A) aaRr (B) AaRr (C) AaRR (D) Aart
44. রক্ত জমাট বাঁধার জন্য কোনটির প্রয়োজন হয় না?
(A) প্র্যুটিলেট (B) প্রোথ্রোমিন (C) ফিব্রিনোজেন (D) হরমোন
45. সম্পূর্ণ চার প্রকোষ্ঠবিশিষ্ট হৃৎপিণ্ড কোন প্রাণিতে দেখা যায়?
(A) টিকটিকি (B) কুমির (C) কচ্ছপ (D) সাপ
46. সমপ্রকটতার ক্রিয়ায় F_2 জনুর ফিনোটাইপিক অনুপাত কত?
(A) 1:2:1 (B) 2:1 (C) 4:1 (D) 3:1
47. কৃত্রিম পেসমেকারের ব্যাটারি কিসের তৈরি?
(A) ক্যাডমিয়াম (B) লিথিয়াম (C) অ্যামিনিয়াম (D) ইউরেনিয়াম
48. করোনারি ধমনি কোথায় রক্ত সরবরাহ করে?
(A) মাথা (B) হৃৎপিণ্ডে (C) জননাসে (D) যকৃতে
49. কোথায় ইউরিয়া তৈরি হয়?
(A) যকৃতে (B) যকৃৎ (C) অগ্ন্যাশয়ে (D) গ্রীষতে
50. নিচের কোনটি তৈরির প্রক্রিয়াকে এরিথ্রোপোয়েসিস বলে?
(A) লোহিত রক্ত কোষ (B) প্রাজমা (C) শ্বেত রক্ত কোষ (D) অণুচক্রিকা
51. 10N মানের একটি বল অন্য একটি অজানা বলের সাথে 120° কোণে আনত। বল সৃষ্টির শক্তি অজানা বলের সাথে 90° কোণে অবস্থিত। অজানা বলটির মান-
(A) 8N (B) 7N (C) 6N (D) 5N
52. একটি মোটর একটি 120m গভীর কূপ থেকে 5 মিনিটে 400kg পানি উত্তোলন করতে পারে। মোটরটির ক্ষমতা কত?
(A) 3hp (B) 2.8 hp (C) 2.5 hp (D) 2.1 hp

53. জিমা প্রতিমিমটার মধ্যে কোণ কত?
(A) 0° (B) 90° (C) 180° (D) 360°
54. 50cm দীর্ঘ একটি সরল সোলাক প্রতি মিনিটে 10 বার সোলাস দেয়। যদি দৈর্ঘ্য 200cm করা হয় তবে 60 বার সোলাস দিতে কত সময় লাগবে?
(A) 180s (B) 120s (C) 80s (D) 20s
55. হিট চাপে কোন তাপমাত্রায় কোনো গ্যাসের মূল গড় বর্গবেগ সমান চাপ ও তাপমাত্রার মূল গড় বর্গবেগের অর্ধেক হবে?
(A) 68.25K (B) 273K (C) 1092K (D) 34.125K
56. ক্রান্তের অভিকর্ষীয় একক কী?
(A) kgm (B) Nm (C) Nm^2 (D) kgm^2
57. একটি শাখা প্রতি মিনিটে 30 বার ঘুরছে। এর কৌণিক বেগ কত?
(A) $\pi \text{ rads}^{-1}$ (B) $2\pi \text{ rads}^{-1}$ (C) $15\pi \text{ rads}^{-1}$ (D) $60\pi \text{ rads}^{-1}$
58. হিট চাপে কোনো গ্যাসের তাপমাত্রা ও আয়তন যথাক্রমে 30° ও 10L। তাপমাত্রা সেলসিয়াস স্কেলে বিতপ করা হলে এর আয়তনে কতগুণ হবে?
(A) 1.5 (B) 2 (C) 0.5 (D) 1.1
59. সাতাবিক তাপমাত্রা ও চাপে R এর মান হচ্ছে-
(A) $8.31 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$ (B) $8.31 \text{ KJ}^{-1}\text{mol}^{-1}$ (C) $8.31 \text{ JK}^{-1}\text{mol}$ (D) $8.13 \text{ J}^{-1}\text{K mol}^{-1}$
60. বৈদিক তুরঙ্গ ও কৌণিক তুরঙ্গের মধ্যে সম্পর্ক কোনটি?
(A) $a = \pi r$ (B) $\pi = \frac{a^2}{r}$ (C) $r = \frac{a}{\pi}$ (D) $aar = 1$
61. নিচের কোন বর্ণের আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য বেশি?
(A) নীল (B) হলুদ (C) বেগুনি (D) কমলা
62. $(99)_{16}$ এর পরের সংখ্যাটি কত?
(A) $(9A)_{16}$ (B) $(A9)_{16}$ (C) $(AA)_{16}$ (D) $(FF)_{16}$
63. বাইনারি নম্বর $(10111)_2$ এর ডেসিমেল নম্বর কোনটি?
(A) $(22)_{10}$ (B) $(23)_{10}$ (C) $(18)_{10}$ (D) $(30)_{10}$
64. একটি ঘড়ির সেকেন্ড, মিনিট, ঘন্টার কাঁটার কৌণিক বেগের অনুপাত-
(A) $720 : 60 : 1$ (B) $1 : 60 : 720$ (C) $1 : 12 : 720$ (D) $720 : 12 : 1$
65. Ne গ্যাসের ক্ষেত্রে γ এর মান কত?
(A) 1.33 (B) 1.40 (C) 1.67 (D) 1.76
66. কোনো চক্রে এনট্রপির পরিবর্তন-
(A) শূন্য হতে কম (B) শূন্য (C) শূন্য হতে বেশি (D) অসীম
67. এক কাপ পানির তাপমাত্রা 100° থেকে 35° এ নামানো হলো। ফারেনহাইট স্কেলে এর পরিবর্তন কত হবে?
(A) 117°F (B) 122°F (C) 273°F (D) 98°F
68. দৃশ্যমান আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের পাল্লা কত?
(A) $(8-4) \times 10^{-7}\text{m}$ (B) $(7-4) \times 10^{-7}\text{m}$ (C) $(10-4) \times 10^{-10}\text{m}$ (D) $(4-1) \times 10^{-7}\text{m}$
69. 1 আলোক বর্ষ = ?
(A) $3 \times 10^8 \text{ km}$ (B) $9.46 \times 10^{12} \text{ km}$ (C) $2.46 \times 10^{12} \text{ km}$ (D) $5.46 \times 10^{12} \text{ km}$
70. 1200W একটি ইলি 30 মিনিট কাজ করলে, কত বৈদ্যুতিক শক্তি প্রয়োগন হবে?
(A) 0.6KWh (B) 36KWh (C) 600KWh (D) 3600KWh
71. Never -----till tomorrow what you can do today.
(A) put off (B) put down (C) put up (D) put up with
72. The antonym of "migrant" is
(A) expatriate (B) gypsy (C) native (D) nomad
73. The idiom "let things slide" means-
(A) ignore (B) reveal a secret (C) lose gradually (D) set free
74. He hates ----- kept -----
(A) to be, waiting (B) being kept, wait (C) to be, to wait (D) to, waiting
75. I came here after the rain -----
(A) stopped (B) stop (C) was stop (D) had stopped
76. The synonym of "brittle" is -
(A) soft (B) tough (C) strong (D) fragile
77. We need to do more to ----- the poor flood victims.
(A) reach out to (B) live up to (C) put up with (D) make up for
78. You must ----- of Helen Keller.
(A) hear (B) heard (C) have heard (D) hearing
79. The word "desperation" is a/an-
(A) adjective (B) verb (C) adverb (D) noun

$$\frac{C}{100} = \frac{F - 32}{180 - 32}$$

$$\frac{C}{100} = \frac{F - 32}{148}$$

$$\frac{C}{100} = \frac{60 - 32}{148}$$

$$\frac{C}{100} = \frac{28}{148}$$

$$\frac{C}{100} = \frac{7}{37}$$

$$C = \frac{7}{37} \times 100$$

$$C = 18.9189$$

80. Which one is the incorrect spelling?
 (A) deportation (B) **depreciation** (C) denunciation (D) denomination
81. $x - \sqrt{3}y = 7$ হলে সরল রেখার ঢাল কত?
 (A) $-\sqrt{3}$ (B) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (D) $\sqrt{3}$
82. $4x - 3y + 12 = 0$ এবং $4x - 3y + 3 = 0$ সরলরেখা দুইটির মধ্যবর্তী দূরত্ব কত?
 (A) $\frac{5}{9}$ একক (B) $\frac{9}{5}$ একক (C) $\frac{7}{5}$ একক (D) $\frac{5}{7}$ একক
83. $\frac{d}{dx} (10^x) = ?$
 (A) $10^x \log_e 10$ (B) $x 10^{x-1}$ (C) $10^x \log 10_e$ (D) $x 10^{x-1}$
84. $y = e^{-x}$ হলে y_3 কোনটি?
 (A) $-e^{-x}$ (B) e^{-x} (C) $-5e^{-x}$ (D) $5e^{-x}$
85. x এর কোন মানের জন্য $y = x + \frac{1}{x}$ বক্ররেখার ঢাল শূন্য হবে?
 (A) 1 (B) ± 1 (C) $\pm \frac{1}{2}$ (D) ± 2
86. $2x^2 - x + 2$ এর ন্যূনতম মান কত?
 (A) 2 (B) $\frac{15}{8}$ (C) $\frac{3}{8}$ (D) $\frac{17}{8}$
87. $\int \sin ax \, dx = ?$
 (A) $\frac{1}{a} + \cos ax + c$ (B) $-\frac{1}{a} \cos ax + c$ (C) $a \cos ax + c$ (D) $-a \cos ax + c$
88. $\int_0^3 4x^3 \, dx$ এর মান কত?
 (A) 27 (B) 81 (C) 108 (D) 162
89. $5x + 2y - 8 = 0$ রেখার ওপর লম্ব রেখার ঢাল কত?
 (A) $-\frac{5}{2}$ (B) $-\frac{2}{5}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{5}{2}$
90. $\int_0^1 e^{-x} \, dx$ এর মান কত?
 (A) $\frac{1}{e} - 1$ (B) $-\frac{1}{e} - 1$ (C) $-\frac{1}{e}$ (D) $-\frac{1}{e} + 1$
1. $\cot(\sin^{-1} \frac{1}{2})$ এর মান কত?
 (A) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (B) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\sqrt{3}$
2. $\sin \cot^{-1} \tan \cos^{-1} \frac{3}{5}$ এর মান কোনটি?
 (A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{3}{4}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{4}{5}$
1. $\operatorname{cosec} \theta + \cot \theta = \sqrt{3}$ হলে, θ এর মান কত?
 (A) $\frac{\pi}{6}$ (B) $\frac{\pi}{3}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{2}$
1. k এর মান কত হলে $x^2 + kx + 1 = 0$ সমীকরণের মূলদ্বয় জটিল হবে?
 (A) $-4 < k$ (B) $-1 < k < 1$ (C) $-2 < k < 2$ (D) $0 < k < 1$
1. $y = 2x + c$ রেখাটি $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$ উপবৃত্তের স্পর্শক হলে c এর মান কত?
 (A) 7 (B) $\sqrt{25}$ (C) $\sqrt{19}$ (D) 25
1. দুইট সমান বলের লব্ধি বলদ্বয়ের সমান হলে বলদ্বয়ের মধ্যবর্তী কোণ কত?
 (A) 0° (B) 30° (C) 60° (D) 12°
1. ABC ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষ বিন্দুতে 2, 2, p তিনটি সদৃশ সমান্তরাল বল ক্রিয়া করছে। এদের লব্ধি ত্রিভুজের ভরকেন্দ্রগামী হলে, p এর মান কত?
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
1. $(\sqrt{3}, \frac{\pi}{3})$ বিন্দুটির কার্তেসীয় স্থানাঙ্ক কত হবে?
 (A) $(3, \sqrt{3})$ (B) $(2, \sqrt{2})$ (C) $(\frac{2}{3}, \frac{2}{\sqrt{3}})$ (D) $(\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{3}{2})$
1. একটি বৃত্তের কেন্দ্র (4,3) যা $x^2 + y^2 + 9$ বৃত্তকে বহিঃস্থভাবে স্পর্শ করে, বৃত্তটির ব্যাসার্ধ কত?
 (A) 2 (B) 5 (C) 8 (D) 3
1. 3N ও 5N মানের বল দুইটি পরস্পর লম্ব। তাদের লব্ধির মান কোনটি?
 (A) 5N (B) 6N (C) $\sqrt{34} N$ (D) $\sqrt{31} N$

