



KUET ADMISSION TEST 2013-2014

Mathematics (MCQ)

01. $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ কে $f(x) = 2x - 3$ দ্বারা সংজ্ঞায়িত করা হলে $f^{-1}(x)$ এর মান কত?

- (a) $\frac{1}{2x-3}$ (b) $\frac{1}{2x+3}$ (c) $\frac{x+3}{2}$ (d) $\frac{2x}{3}$ (e) $\frac{3}{2x}$

02. $\left| \frac{(2+i)^3}{2+3i} \right|$ এর মান কোনটি?

- (a) $\frac{\sqrt{34}}{5}$ (b) $\frac{5\sqrt{65}}{13}$ (c) $\frac{\sqrt{11}}{9}$ (d) $\frac{\sqrt{29}}{7}$ (e) $\frac{\sqrt{39}}{11}$

03.* মোট 140 জন ছাত্র/ছাত্রীর মধ্যে 45 জন A কোস্টি, 55 জন B কোস্টি ও 37 জন উভয় কোস্টি নিয়েছে। A বা B কোন কোস্টি নেয়নি এমন ছাত্র/ ছাত্রীর সংখ্যা হল-

- (a) 77 (b) 3 (c) 85 (d) 58 (e) 48

04. $(1+x)(a-bx)^{12}$ এর বিস্তিতে x^8 এর সহগ শূন্য হয় তা হলে $\frac{a}{b}$ অনুপাতের মান সরলতম আকারে বের কর।

- (a) $\frac{1}{7}$ (b) $\frac{5}{8}$ (c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{3}{11}$ (e) $\frac{9}{11}$

05. $x^3 - px^2 + qx - r = 0$ সমীকরণের মূলগুলোর বিপরীত মূলগুলো দ্বারা গঠিত সমীকরণ হলো-

- (a) $x^3 + px^2 + qx + r = 0$ (b) $x^3 + qx^2 + rx + p = 0$ (c) $rx^3 + qx^2 + px + 1 = 0$
 (d) $rx^3 + qx^2 + px - 1 = 0$ (e) $rx^3 - qx^2 + px - 1 = 0$

06.* $\frac{1}{5.7.9} + \frac{1}{7.9.11} + \frac{1}{9.11.13} + \dots$ ধারাটির 10 টি পদের যোগফল হলো-

- (a) $\frac{1}{140} - \frac{1}{2300}$ (b) $\frac{1}{140} - \frac{1}{2100}$ (c) $\frac{1}{12} - \frac{1}{2300}$ (d) $\frac{1}{12} - \frac{1}{2100}$ (e) $\frac{1}{2} - \frac{1}{2500}$



০৭. একটি তিচুজের শীর্ষবিন্দুসমূহের পোলার স্থানাংক যথাক্রমে পোল. $\left(\sqrt{2}, \frac{\pi}{4}\right)$ ও $\left(2, \frac{\pi}{3}\right)$ হলে ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল বর্গএকককে হবে-

(a) $1 + \sqrt{3}$

(b) $\left(\frac{1+\sqrt{3}}{2}\right)$

(c) $1 - \sqrt{3}$

(d) $\left(\frac{\sqrt{3}-1}{2}\right)$

(e) 2

$3x + 4y = 2$ এবং $4x - 3y = -1$ রেখাবয়ের অস্তিত্ব সূক্ষকোণের সমান্তরণ নির্ণয় কর।

(a) $3x + 5y = 3$

(b) $7x - 7y = 1$

(c) $3x + 11y = 11$

(d) $7x + 11y = 23$

(e) $7x + 15y = 29$

$x^2 + y^2 - 4x - 8y - 5 = 0$ ও $x^2 + y^2 - 6x + 14y - 8 = 0$ বৃত্তবয়ের সাধারণ জ্যা বৃত্তের কেন্দ্র হচ্ছে ন্যূনত্ব অবস্থিত তা হলো-

(a) $\frac{187}{\sqrt{584}}$

(b) $\frac{143}{\sqrt{584}}$

(c) $\frac{243}{\sqrt{584}}$

(d) $\frac{287}{\sqrt{584}}$

(e) $\frac{87}{\sqrt{584}}$

একটি উপবৃত্তের শীর্ষবয় $(0, \pm 5)$ ও নিকাশবয় $y = \pm 25/3$ হলে উপবৃত্তের নামকরণ হবে-

(a) $16x^2 + 25y^2 = 400$

(b) $9x^2 + 25y^2 = 225$ (c) $25x^2 + 9y^2 = 225$

(d) $25x^2 + 16y^2 = 400$

(e) $9x^2 + 16y^2 = 144$

$A + B + C = \pi$ & $\cos A + \cos B = \sin C$ হয় তবে B কোণের মান হলো-

(a) $\pi/3$

(b) $\pi/6$

(c) $\pi/4$

(d) $\pi/2$

(e) $2\pi/3$



12. $\cos \theta = \frac{a \cos \varphi - b}{a - b \cos \varphi}$ হলে $\frac{\tan \frac{\theta}{2}}{\tan \frac{\varphi}{2}}$ এর মান কোনটি?

- (a) $\frac{a + b \sin \varphi}{b - a \sin \varphi}$ (b) $\sqrt{\frac{a + b \cos \varphi}{a - b \sin \varphi}}$ (c) $\sqrt{\frac{a + b}{a - b}}$ (d) $\frac{\sqrt{a} + b}{b}$ (e) $\frac{(a + b)^2}{a - b}$

13. $\cos \tan^{-1} \cot \sin^{-1} x$ এর মান কত?

-  (a) 1 (b) x (c) $\frac{1}{x}$ (d) $\frac{\pi}{4}$ (e) $\frac{1}{4}$

14. 'k' এর কোন মানের জন্য $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2e^x - 2e^{-4x} + kx}{x^2}$ এর মান -15 হবে?

- (a) 0 (b) -3 (c) -20 (d) 8 (e) -10



15. $y = \sin^2 2x + e^{2\log \cos 2x}$ হলে $\frac{dy}{dx}$ এর মান কোনটি?

$$x = \cos \sqrt{y} \text{ হলে } (1-x^2)y_2 - xy_1 \text{ এর মান কত?}$$

$$\int \frac{1 + \tan^2 x}{(1 + \tan x)^2} dx \text{ এর মান কোনটি?}$$

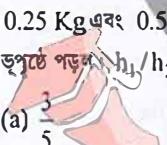
- (a) $\frac{1}{1 + \cot x} + c$ (b) $\frac{1}{1 - \tan x} + c$ (c) $\frac{1}{1 + \cos x} + c$ (d) $\frac{1}{1 - \cot x} + c$ (e) $-\frac{1}{1 + \tan x} + c$

৩৩. $\int e^{-2x} \cos 4x dx$ এর মান কোনটি?

- (b) 0 (c) $\frac{2}{5}$ (d) $\frac{1}{10}$ (e) $\frac{1}{20}$





19. একটি গোলাকার বৃন্দবুদের যাসার্ধ বৃক্ষির হার 0.2mm/sec + যখন যাসার্ধ 7mm তখন ঐ বৃন্দবুদের আয়তন বৃক্ষির হার হলো-
 (a) 0.0123cc/sec (b) 12.23cc/sec (c) 1.232cc/sec (d) 12.324cm/sec (e) 0.1232cm/sec
20. যদি 9 একক বিশিষ্ট একটি বল ও অজ্ঞান একটি বল একই বিন্দুতে এমনভাবে ক্রিয়া করে যে তাদের শক্তি অজ্ঞান বলের দুই-তৃতীয়াংশ এবং জ্ঞান বলের উপর লাঘু হয়ে তবে অজ্ঞান বলটি হবে-
 (a) $27/\sqrt{5}\text{units}$ (b) $72/\sqrt{2}\text{units}$ (c) $18/\sqrt{5}\text{units}$ (d) 27units (e) $9/\sqrt{3}\text{units}$
21. কোন একটি বিন্দুতে ক্রিয়াশীল দুইটি বলের লক্ষণ মান $\sqrt{10}\text{ N}$ এবং তাদের মধ্যাকার কোণ 45° । উহাদের একটি বলের মান $\sqrt{2}\text{N}$ হলে অন্যটি কত নির্ণয় কর ?
 (a) -5N (b) 2N (c) -3N (d) 7N (e) 3N
22. 10kg ভরের একটি বস্তি 9.81 m/s^2 গতির উচ্চতা হতে পারত হয়ে মাটির মধ্যে 1.962 m : প্রবেশ করে সুস্থির হয়। মাটির প্রতিরোধ বল এর মান কত?
 (a) 588.60N (b) 298.30N (c) 2452.50N (d) 4905N (e) 9810N
23. 0.25 Kg এবং 0.50 Kg ভরের দুইটি বস্তি যথাক্রমে h_1 এবং h_2 উচ্চতা হতে মুক্তভাবে পড়ে একই সমান গতিশীলতা অপ্রাপ্তি প্রদান h_1/h_2 এর মান নির্ণয় কর।

 (a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{11}{15}$ (c) $\frac{3}{7}$ (d) $\frac{2}{1}$ (e) $\frac{3}{13}$
24. A ও B প্রকার যন্ত্র তৈরীতে যথাক্রমে 3 ও 4 একক সময় এবং 2 ও 1 একক তাঁচমাল লাগে। 45 একক সময় ও 20 একক কঁচমাল দিয়ে সর্বোচ্চ যে লাভ হবে (যখন A এর প্রতি এককে লাভ 10 টাকা এবং তা B এর জন্য 12 টাকা) তা হলো-
 (a) 100 Taka (b) 135 Taka (c) 142 Taka (d) 180 Taka (e) 160 Taka



ইন্ডিও শারমিল দশম শ্রেণীতে পড়ে। তারা তাদের গণিত বইয়ের যথাক্রমে 75% ও 80% প্রশ্ন ও 80% প্রশ্ন সমাধান করতে পারে। নিচেরভাবে মেয়া একটি গণিতের প্রশ্ন ইমন অধিবা শারমিলের পক্ষে সমাধান করার সম্ভাবনা কত?

- (a) $\frac{1}{20}$ (b) $\frac{3}{20}$ (c) $\frac{11}{20}$ (d) $\frac{9}{20}$ (e) $\frac{19}{20}$

Physics (MCQ)

ক্ষেত্রে $\vec{A} = 2\mathbf{i} + 3\mathbf{j} - \mathbf{k}$ এবং $\vec{B} = 6\mathbf{i} - 3\mathbf{j} + 2\mathbf{k}$ এর মধ্যকার কোণ নির্ণয় কর।

- (a) $82^{\circ}2'$ (b) $78^{\circ}54'$ (c) $79^{\circ}1'$ (d) $81^{\circ}2'$ (e) $78^{\circ}24'$

$4.2 \times 10^4 \text{ ms}^{-1}$ বেগে চলমান একটি নিউটনের গতিশক্তি বাহির কর। নিউটনের ভর $1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$ ।

- (a) 13.63 J (b) $16.36 \times 10^{-13} \text{ J}$ (c) $13.36 \times 10^{-19} \text{ J}$ (d) $14.73 \times 10^{-19} \text{ J}$ (e) 14.73 J

22 ms^{-1} বেগে আগত 0.25 kg ভরের একটি ক্রিকেট বলকে একজন খেলোয়াড় ধরে 0.12 s সময়ের মধ্যে ধারিয়ে দিল। খেলোয়াড় কর্তৃক প্রযুক্ত বল নির্ণয় কর।

- (a) 45.83 N (b) 46 N (c) 45.6 ergs (d) 46.1 J (e) 55 kfm s^{-1}

কান সেকেন্ড দোলকের দৈর্ঘ্য 22.5% বাঢ়ানো হয়, তাহলে দোলনকাল কত হবে?

- (a) 3.6 s (b) 2.21 s (c) 3.6 min (d) 2.21 min (e) 2.5 s

একটি স্লিপ এবং 1 mm^2 প্রস্থহুন্দের একটি টৌল তারের মুক্ত প্রাপ্তি 20 N বল গ্রহণ করলে কতটুকু নেই্য বৃক্ষি পাবে?

$$[F = 2 \times 10^{11} \text{ N m}^{-2}]$$

- (a) $2 \times 10^{-4} \text{ cm}$ (b) $4 \times 10^{-4} \text{ m}$ (c) $2 \times 10^{-4} \text{ km}$ (d) $2 \times 10^{-4} \text{ m}$ (e) $4 \times 10^{-3} \text{ m}$

১ বাস বিশিষ্ট পানির 1000 ক্ষুদ্র ফোটা মিলে একটি বৃহৎ ফোটা তৈরী করে। বৃহৎ ফোটাটি তৈরী করতে নির্গত শক্তি নির্ণয় কর।

$$[\text{শক্তির পৃষ্ঠান = } 72 \times 10^{-3} \text{ NM}^{-1}]$$

- (a) 32 অঙ্ক (b) 81.31 J (c) 81.46 ergs (d) 81 dynes (e) 80.2 অঙ্ক



32. একটি স্থির আয়তনের হাইড্রোজেন ধার্মান্টার তরল বায়ু বরফ ও বাল্পে দ্রুপন করলে হাতলমে 23.3cm, 75.1cm এবং 102.5cm পারদ চাপ নির্দেশ করে। তরল বায়ুর তাপমাত্রা কত?
 (a) 189°C (b) -189.05°C (c) 190K (d) -188.4°C (e) 187.8°C
33. 0.5kg তরের 0°C তাপমাত্রার বরফকে 100°C তাপমাত্রার বাল্পে পরিণত করতে কত তাপ প্রয়োজন?
 (a) $15.11 \times 10^5\text{J}$ (b) $1.511 \times 10^5\text{J}$ (c) $11.51 \times 10^5\text{J}$ (d) $1.11 \times 10^5\text{J}$ (e) $1.25 \times 10^5\text{J}$
- 34.* প্রতি ঘনসেন্টিমিটারের অণুর সংখ্যা নির্ণয় কর, যদি কোন একটি গ্যাসের অণুগুলোর গড় মুক্ত পথ $2.4 \times 10^{-6}\text{cm}$ এবং আণবিক ব্যাস $2 \times 10^{-8}\text{cm}$ এর সমান হয়।
 (a) $2.344 \times 10^{20}/\text{cc}$ (b) $2.4 \times 10^{22}/\text{cc}$ (c) $2.34 \times 10^{21}/\text{cc}$ (d) $3.044 \times 10^{21}/\text{cc}$ (e) $2.8 \times 10^{26}/\text{cc}$
- 35.* সূর্যপৃষ্ঠের নিঃসৃত সর্বাধিক শক্তির তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের মান 4753\AA হলে ইহার পৃষ্ঠদেশের তাপমাত্রা নির্ণয় কর।
 [Wien's ফ্রবক = $2.88 \times 10^{-3}\text{ mK}$]
 (a) 6059K (b) $6.05 \times 10^3\text{^{\circ}C}$ (c) 7000K (d) 6109K (e) $6 \times 10^3\text{K}$
36. একই তরঙ্গে দুইটি বিলুর মধ্যে পথ পার্থক্য $\frac{\lambda}{4}$ । এই বিন্দু দুইটির মধ্যে দশা পার্থক্য নির্ণয় কর?
 (a) $\frac{\pi}{4}$ (b) $\frac{2\pi}{3}$ (c) $\frac{\pi}{6}$ (d) $\frac{3\pi}{4}$ (e) $\frac{\pi}{2}$
- 37.* একটি ইঞ্জিন স্থির দর্শক অতিক্রমকালে এর ছবিসেনের আগাত প্রতীয়মান কম্পাঙ্ক $6:5$ অনুপাতে পরিবর্তন হয়। যদি বাতাসের বেগ 332ms^{-1} হয়, তবে ইঞ্জিনের বেগ নির্ণয় কর।
 (a) 32ms^{-1} (b) 30.2cms^{-1} (c) 30.18ms^{-1} (d) 31ms^{-1} (e) 31.14ms^{-1}



38. একটি সমাপ্তরাল পাত ধারকের প্রতিটি পাতের পৃষ্ঠাক্ষেত্রফল 1.4m^2 এবং বায়ু মাধ্যকে পাতারের অন্দরতাঁ দূরত্ব 3cm । ইহর ধারকত্ত নির্ণয় কর।
 (a) $4.1 \times 10^{-6}\mu\text{F}$ (b) $4.132 \times 10^{-4}\mu\text{F}$ (c) $4 \times 10^{-4}\text{F}$ (d) $6.42 \times 10^{-4}\mu\text{F}$ (e) $4.4 \times 10^{-6}\text{F}$
39. একটি 40 Watt এর বাতি 10 মিনিট ধরে জ্বলে। বায়িত বৈদ্যুতিক শক্তি Joule – এ নির্ণয় কর।
 (a) $2.4 \times 10^5\text{J}$ (b) $2.4 \times 10^4\text{J}$ (c) $2.4 \times 10^3\text{J}$ (d) $2.4 \times 10^2\text{J}$ (e) $4.4 \times 10^3\text{J}$
- 40.* একটি ট্রান্সফরমারে মৃখ্য কুলোর পাক সংখ্যা 60 এবং ভোল্টেজ 240V । এর গৌণ কুলোর পাক সংখ্যা 106 হলে, গৌণ কুলোর ভোল্টেজ কত?
 (a) 420V (b) 400V (c) 440V (d) 430V (e) 424V
41. কোন স্থানের ভূ-চৌম্বক ক্ষেত্রের আনুভূমিক উপাংশের মান $31\mu\text{T}$ এবং বিন্ডি 30° । সেখানে পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্রের পূর্ণমান কত?
 (a) $36 \times 10^{-6}\text{T}$ (b) $32.33\mu\text{T}$ (c) $35.8\mu\text{T}$ (d) $3.4 \times 10^{-5}\text{T}$ (e) $33.45\mu\text{T}$
42. কোন প্রিজমের প্রতিসারাংক $\sqrt{2}$ এবং প্রিজম কোণ 60° হলে মুক্তস্তম বিচ্ছিন্ন কোণ কত?
 (a) 30° (b) 35° (c) 40° (d) 45° (e) 50°
43. একটি অবতল দর্পণের ফোকাল দূরত্ব 22cm । দর্পণ হতে কত দূরে বস্তু স্থাপন করলে চারণ বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব পাওয়া যাবে?
 (a) 0.25m (b) 26cm (c) 0.28m (d) 27.5cm (e) 0.27m
44. কঁজোর একটি পরীক্ষার আলোর বেগ $3 \times 10^8\text{ m s}^{-1}$ পাওয়া গেল। চাঁকার দাঁতের সংখ্যা ছিল 780 . ঘূর্ণন সংখ্যা সেকেন্ডে 11 । তাহলে দূরত্ব কত?
 (a) $8.2 \times 10^3\text{m}$ (b) 8.74km (c) 9.125km (d) $8.8 \times 10^3\text{m}$ (e) 8km
45. কেন ধাতুর ক্ষেত্রে ফটোইলেক্টন নিঃসরণ এর সূচন দৈর্ঘ্য 600nm । ধাতটির কার্যাপেক্ষক ইলেক্ট্রন ভোল্টে প্রকাশ কর।
 (a) 5.5eV (b) 2.7eV (c) 5.05eV (d) 2.07eV (e) 2.76eV
46. তত্ত্বিক রেডিনের অর্ধায় 3.8 দিন। আদি পরমাণুর সংখ্যা 30% ক্ষয় হতে কত সময় লাগবে?
 (a) 1.95days (b) 2.95days (c) 29.5days (d) 19.5days (e) 5.95days



47. একটি ট্রানজিস্টরের ক্ষেত্রে $\alpha = 0.95$ এবং $I_E = 0.9\text{mA}$ হলে β কত হবে?
 (a) 19 (b) 16 (c) 18 (d) 12 (e) 10
48. পারমাণবিক বিক্রিয়া হতে উৎপাদিত তত্ত্ব শক্তির পরিমাণ $5.8 \times 10^8 \text{ MWh}$ । ইলেক্ট্রোলাইজেশন ভরের পরিমাণ কত হবে?
 (a) 22kg (b) 23kg (c) 22.4kg (d) 23.2kg (e) 22.6kg
49. একটি নির্দিষ্ট ভরের ৫৫ বায়ুর 20°C তাপমাত্রায় আয়তন 100cc। যদি উক্ত বায়ুকে স্থির চাপে 50°C পর্যন্ত উত্তপ্ত করা হয়, তবে আয়তন কত হবে?
 (a) 109cc (b) 115cc (c) 112cc (d) 110.2cc (e) 102cc
50. একজন সাইকেলে চালক 25 সেকেন্ডে 600m দূরত্বের একটি মেডেড বাইক নেয়। উল্লেখের সাথে তার কোণের মান নির্ণয় কর।
 (a) $31^\circ 26'$ (b) 31.62° (c) $30^\circ 36'$ (d) 31.5° (e) 35.2°

Chemistry (MCQ)

51. 15°C তাপমাত্রায় 1.0 মোল O_2 গ্যাসের গতিশক্তি $3.6 \times 10^3 \text{ J}$ হলে 'R' এর মান কত হবে?
 (a) 8.314J (b) 8.791J (c) 160.00J (d) 8.333J (e) 8.316J
52. 100 ml H_2SO_4 , 750 ml পানিতে দ্রব্যাভূত করা হলে দ্রবণের শক্তি মোলারিটিতে নির্ণয় কর।
 (density of $\text{H}_2\text{SO}_4 = 1.98 \text{ gm/ml}$)
 (a) 1.36M (b) 13.60 M (c) 2.69 M (d) 0.269 M (e) 0.68 M
53. ক্রেস্টিন ডায়াজেনিয়াম ক্রোহাইড কে SnCl_2 এবং HCl দ্বারা বিজ্ঞাপিত করলে কি হৈরৌ হবে?
 (a) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (b) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2$ (c) C_6H_6 (d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}-\text{NH}_2$ (e) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
54. 30°C তাপমাত্রায় 10.0dm^3 একটি সিলিঙ্গারে অঙ্গীকৃত গ্যাসের চাপ 15.50atm হলে সিলিঙ্গারে অঙ্গীকৃত গ্যাসের ভর কত?
 (a) 99.62gm (b) 0.06gm (c) 199.38gm (d) 187.09gm (e) 188.15gm
55. নিম্নের কোন একটি প্রক্-বিকারকটি Cr ধাতুটির উপস্থিতি নির্ণয় কর?
 (a) Group – IIIB (b) Group – IIIA (c) Group – IIIB (d) Group – IV (e) Group – V





56. $10.55\text{gm Na}_2\text{CO}_3$ কে সম্পূর্ণরূপে প্রশ্নিত করতে কত গ্রাম HCl দাগবে? (a) 3.63gm (b) 2.55gm (c) 7.26gm (d) 15.52gm (e) 1.81gm
57. নেডিয়াম বেনজোয়েট এবং সোডালাইমের ($\text{NaOH} \cdot \text{CaO}$) মিশ্রণকে তীব্রভাবে উৎপন্ন করলে কোনটি তৈরী হবে? (a) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ (b) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (c) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ (d) C_6H_6 (e) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
58. ছুঁতের দ্রবণে 7.50 অ্যাস্পিগ্রাইন বিদুৎ 50 মিনিট ধরে প্রবহিত করলে তড়িৎধারে কি পরিমাণ কপার জমা হবে? (কপারের পরমাণবিক ডর = 63.5) (a) 3.70 gm (b) 14.80 gm (c) 7.40 gm (d) 0.246 gm (e) 0.123 gm
59. নিচের যৌগের মধ্যে হাইড্রোজেনের শতকরা ভাগ নির্ণয় কর। $\text{O}-\text{N}=\text{N}-\text{O}-\text{OH}$ (a) 6.56% (b) 6.06% (c) 5.05% (d) 5.55% (e) 6.01%
60. একটি বাফার দ্রবণে HCN এবং NaCN উভয় দ্রবণের ঘণমাত্রা 0.025M এবং HCN আয়নীকরণ প্রকক 7.20×10^{-5} হলে বাফার দ্রবণে H^+ আয়ন এর ঘন মাত্রা নির্ণয় কর। (a) $7.20 \times 10^{-5}\text{M}$ (b) 1.0M (c) 0.025 M (d) 5.67×10^{-11} (e) 29.45×10^{-10}
61. Np^{237} এর ভর ম্যাস্ট (mass defect) 1.65 amu হলে, ইহার বকল শক্তি ক্যালরীতে কত হবে? (a) 24.65×10^{-4} (b) 2.46×10^{-11} (c) 5.89×10^{-11} (d) 5.67×10^{-11} (e) 29.45×10^{-10}
62. 50 gm ঘুকোজ 500 ml পানিতে দ্রব্যাভূত করা হয়েছে। দ্রবণে পানির মোল-ভগ্নাংশ কত? (পানি ঘনত্ব = 0.9887gm / ml ,
ঘুকোজ = $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) (a) 0.9901 (b) 0.9801 (c) 0.9899 (d) 0.9902 (e) 1.0000
63. স্লার হড়ার সাথে ফেনলকে উৎপন্ন করলে কি পাওয়া যাবে? (a) C_6H_6 (b) $\text{C}_{12}\text{H}_{12}$ (c) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ (e) $\text{C}_{12}\text{H}_{11}\text{OH}$
64. প্রস্তুত জ্যোকট বিক্রিয়া কোনটি? (a) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{Mg} \xrightarrow{\text{dry Ether}} \text{C}_6\text{H}_5 - \text{MgCl}$ (b) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- (c) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{100^\circ\text{C}} \text{C}_6\text{H}_5 - \text{HSO}_3$ (d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{PCl}_5 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
- (e) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} \xrightarrow{\text{dry aluminum chloride}} \text{C}_6\text{H}_6\text{CH}_2 - \text{CH}_3$
65. এইসমস্ত ফিল্ডের এসিড কোনটি? (a) H_2SO_3 (b) $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (c) $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$ (d) $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$ (e) H_2SO_4
66. নিচের sp^3 এবং sp^2 সংকরিত কার্বন পরমাণু আছে? (a) CH_3COOH (b) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3$ (c) C_3H_4 (d) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ (e) $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{OH}$





What kind of the verb is the word "elected" in the following sentence? [Ans]

- (a) Impersonal verb
- (b) Factitive verb
- (c) Copulative verb
- (d) causative verb
- (e) Imperative Verb

Find the correct adverb form of the noun "improvement" [Ans]

- (a) Improving
- (b) Improved
- (c) Improvement
- (d) Improvably
- (e) Improver

What kind of adjective is the word 'neither' in the following sentence? "I shall support neither party." [Ans]

- (a) Descriptive adjective
- (b) Distributive adjective
- (c) Demonstrative adjective
- (d) Possessive adjective
- (e) Numeral adjective

Choose the Synonym of the word "Impotent" from below. [Ans]

- (a) Strong
- (b) Vigorous
- (c) Powerful
- (d) Weak
- (e) Useful

Choose the correct Antonym of the word- "Novice". [Ans]

- (a) Placid
- (b) Sparse
- (c) Pessimistic
- (d) Oasii
- (e) Oasiee

Choose the correct plural number of the word- "Oasis" [Ans]

- (a) Oasises
- (b) Oasies
- (c) Oases
- (d) Oasii
- (e) Oasiee

choose the correct masculine gender of 'Spinster'. [Ans]

- (a) Horse
- (b) Tailor
- (c) Shepherd
- (d) Bachelor
- (e) Gentleman

Choose an appropriate preposition for filling in the gap of the sentence below. [Ans]

- (a) to
- (b) at
- (c) against
- (d) with
- (e) from

Which one of the following is correct? [Ans]

- (a) He is better than I (b) He is better than me (c) He is better than I am
- (d) He is better than myself (e) He is better to me

Choose the correct complex form of the sentence given below. "Only the poor will be given the money." [Ans]

- (a) Only who are poor will be given the money.
- (b) Only the poor the money will be given.
- (c) Only those who are poor will be given the money.
- (d) The money will be given to only those who are poor
- (e) Only who are poor the money will be given.

Choose the correct compound form of the sentence below. "Though he was poor, he was honest." [Ans]

- (a) He was poor but honest.
- (b) Although the was poor, but he was honest.
- (c) He was honest but poor.
- (d) Though he was poor, but he honest.

~~He was honest honest, he was poor.~~

Which one is the correct simple form of the following compound sentence? "The lady guest ate caviar but also drank coffee." [Ans]

- (a) The lady guest ate caviare and coffee.
- (b) Besides eating caviare, the lady guest drandk coffee.
- (c) The lady guest ate caviare as well as coffee.
- (d) The lady guest is eating caviare also coffee. (e) The lady guest atc caviare also drank coffee.

Find the correct translation into Bengali for the sentence- "He will come round soon." [Ans]

- (a) তা আসতে দিয়িয়া আসিবে (b) সে জানি পুরিয়া আসিবে (c) সে শীঘ্ৰই আৱোগ্য লাভ কৰিবে
- (d) তা একই অসিবে (e) সে শীঘ্ৰই পুৱিয়া আসিবে

Find the most appropriate English translation of the the sentence- "ডাক্তার রোগীৰ নাড়ী পরীক্ষা কৰলেন।"

- (a) The doctor saw the pulse of the patient. (b) The doctor examine the pulse of the patient.
- (c) The doctor felt the pulse of the patient. (d) The doctor observe the pulse of the patient.
- (e) The doctor test the pulse of the patient.

Choose the correct active voice of the sentence "The man I was with was helped by me."

- (a) I helped the man who was with. (b) I helped the man I had with. [Ans]
- (c) I helped the man I had been with. (d) I helped I was with the man.
- (e) I helped the man I had been with.





93. Choose the correct passive form the sentence- "Keep your word." [Ans:]
 (a) You should keep word. (b) Word is kept by you.
 (c) Your word should be kept. (d) Word has to be kept by you.
 (e) Word must be kept by you.
94. Which of the following is the correct direct speech of the sentence? "Rahim called me a coward." [Ans:]
 (a) Rahim said to me, "Coward". (b) Rahim says to me, "You are a coward."
 (c) Rhaim said to me "You are a coward". (d) Rahim told me, "You are a coward".
 (e) Rahim address me, "You are a coward".
95. Choose the correct direct sentence of the following indirect sentence- "The police man asked if I had seen the accident." [Ans:]
 (a) The police man says to me, "Do you see the accident?"
 (b) The police man says to me, "Did you see the accident?"
 (c) The police man says to me, "Did you see the accident?"
 (d) The police man asked to me, "Do you see the accident?"
 (e) The police man said to me, "Had you seen the accident?"
96. Choose a correct word for the blank in the sentence, ".....I could fly in the sky!" [Ans:]
 (a) How (b) Have (c) If (d) Oh (e) Were
97. Change the voice of the sentence, "They had a nice car." [Ans:]
 (a) A nice car had been by them (b) A nice car was had by them
 (c) A nice car had had by them (d) A nice car is had by them (e) No passive form.
- Read the following passage carefully and give answer to Question Nos. 98 to 100.**
- Einstein was very simple in his ways of life and indifferent to his astounding fame. Once, the Queen of Belgium invited him to Brussels. When he got down from the train at the Brussels station. He could not think that there were actually many gorgeously dress officials to receive him at the station. The officials also expected to see somebody who would appear to be rich and aristocratic to them. They never imagined that this shabby man would be Einstein himself. So they went back to the queen and informed her that he had not come by the train. Einstein, however, walked the whole way with a suitcase in one hand and a violin in the other. When he reached the destination the queen said to him, "I sent a car for you, Dr. Einstein," "I did not think." replied the great scientist with a smile, "that anybody would send a car for me. But I can assure you have greatly enjoyed the walk."
98. What did the officials expect to see the scientist Einstein? [Ans:]
 (a) The officials expected to see someone to be a very absent minded.
 (b) The officials expected to see someone to be a thoughtful person.
 (c) The officials expected to see someone to be well dressed person.
 (d) The officials expected to see someone to be a smart and aristocratic person.
 (e) The officials expected to see someone to be a rich and aristocratic person.
99. What Einstein could not think of his reception? [Ans:]
 (a) He could not think that many high official will come to receive him.
 (b) He could not think that many ambassadors will come to receive him.
 (c) He could not think that many gorgeously dressed officials will come to receive him.
 (d) He could not think that many Royal family members will come to receive him.
 (e) He could not think that the Queen herself will come to receive him.
100. What did Einstein carry with him on the way he walked down? [Ans:]
 (a) He carried a big bag and a piano. (b) He carried a big luggage and a violin.
 (c) He carried a briefcase and a piano. (d) He carried a suitcase and a violin.
 (e) He carried a suitcase and a back pipe.

