

BUTEX Admission Test 2006-2007

গণিত

01. $x = 2 - i$ হলে $x^3 - 3x^2 + x + 10$ এর মান নির্ণয় কর।

সমাধান: $x = 2 - i \Rightarrow (x - 2)^2 = (-i)^2 \Rightarrow x^2 - 4x + 4 = -1 \Rightarrow x^2 - 4x + 5 = 0$
 $x^3 - 3x^2 + x + 10 = x^3 - 4x^2 + 5x + x^2 - 4x + 5 + 5$
 $= x(x^2 - 4x + 5) + 1(x^2 - 4x + 5) + 5 = 5$ (Ans.)

02. If $y = a \cos \ln(x) + b \sin(\ln x)$, then prove, $x^2 y_2 + x y_1 + y = 0$

সমাধান: $y_1 = -a \sin \ln x \cdot \frac{1}{x} + b \cos \ln x \cdot \frac{1}{x} \Rightarrow x y_1 = -a \sin \ln x + b \cos \ln x$
 $\Rightarrow x y_2 + y_1 = -a \cos \ln x \cdot \frac{1}{x} - b \sin \ln x \cdot \frac{1}{x} \Rightarrow x^2 y_2 + x y_1 = -y \Rightarrow x^2 y_2 + x y_1 + y = 0$ (Proved)

03. 'Calculus' শব্দটিতে বর্ণগুলোর সবগুলো একত্রে নিয়ে কত প্রকারে সাজানো যায় যেন প্রথম ও শেষ অক্ষর 'u' থাকে?

সমাধান: 'Calculus' শব্দটিতে মোট 8টি বর্ণ আছে যার মধ্যে $u \rightarrow 2, l \rightarrow 2, c \rightarrow 2$

শর্তানুসারে সাজানো যায় $= \frac{6!}{2! \times 2!} = 180$ বার (Ans.)

04. একটি বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয় কর যার কেন্দ্র (4, 5) বিন্দুতে অবস্থিত এবং যা $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 12 = 0$ বৃত্তের কেন্দ্র দিয়ে যায়।

সমাধান: $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 12 = 0 \Rightarrow x^2 + y^2 + 2 \cdot 2x + 2(-3)y - 12 = 0 \therefore$ কেন্দ্র $(-2, 3)$

\therefore নির্ণেয় বৃত্তের ব্যাসার্ধ $= \sqrt{(4+2)^2 + (5-3)^2} = \sqrt{36+4} = 2\sqrt{10}$

\therefore নির্ণেয় বৃত্তের সমীকরণ $= (x - 4)^2 + (y - 5)^2 = (2\sqrt{10})^2$

$\Rightarrow x^2 - 8x + 16 + y^2 - 10y + 25 = 40 \Rightarrow x^2 + y^2 - 8x - 10y + 1 = 0$ (Ans.)

05. (i) মান নির্ণয় কর: $\int_0^{\pi/4} \frac{\cos x dx}{\sqrt{2 - \sin^2 x}}$

(ii) যোগজ নির্ণয় কর: $\int \left(1 + \cos^2 \frac{x}{2}\right) dx$

সমাধান: (i) $\int_0^{\pi/4} \frac{\cos x}{\sqrt{2 - \sin^2 x}} dx$
 $= \int_0^{1/\sqrt{2}} \frac{dm}{\sqrt{2 - m^2}} = \int_0^{1/\sqrt{2}} \frac{dm}{\sqrt{(\sqrt{2})^2 - m^2}}$
 $= \left[\sin^{-1} \frac{m}{\sqrt{2}} \right]_0^{1/\sqrt{2}} = \sin^{-1} \frac{1}{2} = \frac{\pi}{6}$ (Ans.)

let, $\sin x = m$
 $dm = \cos x dx$

| | | | |
|---|---|----------------------|--|
| x | 0 | $\pi/4$ | |
| m | 0 | $\frac{1}{\sqrt{2}}$ | |

(ii) $\int \left(1 + \cos^2 \frac{x}{2}\right) dx \Rightarrow \frac{1}{2} \int (2 + 2 \cos^2 \frac{x}{2}) dx = \frac{1}{2} \int (2 + 1 + \cos x) dx$

$\Rightarrow \frac{1}{2} \int (3 + \cos x) dx = \frac{3}{2} x + \frac{1}{2} \sin x + c$ Ans.

06. একজন খেলোয়াড় 2 মিটার উচ্চতায় ভূমির সাথে 30° কোণে 20 মি./সে. বেগে একটি ক্রিকেট বল ছুঁড়ে মারল। অপর একজন খেলোয়াড় 1 মিটার উঁচুতে বলটি ধরে ফেলে। খেলোয়াড় দুইজনের মধ্যবর্তী দূরত্ব নির্ণয় কর।

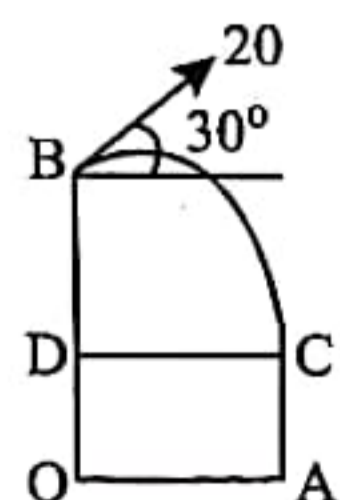
সমাধান: মনে করি, B থেকে বলটি ছুঁড়ে মারা হল ও t সময় পরে C থেকে একজন তা ধরে ফেলল।

তাহলে, $OB = 2m$ ও $OD = 1m \therefore BD = 1m$

তাহলে, $BD = 1 = -u \sin \alpha t + \frac{1}{2} g t^2 \Rightarrow 1 = -20 \sin 30^\circ t + \frac{1}{2} g t^2 = -10t + 4.9t^2$

$\Rightarrow 4.9t^2 - 10t - 1 = 0 \therefore t = 2.1363s$ (সময় ঋণাত্মক হয় না)

\therefore খেলোয়াড়দের মধ্যে দূরত্ব $= OA = u \cos \alpha t = 20 \cos 30^\circ \times 2.1363 = 37m$ (প্রায়)





07.* দশমিক সংখ্যা 1237 কে দ্বিমিক আকারে প্রকাশ কর।

$$\begin{array}{r}
 \text{সমাধান: } 2 \overline{) 1237} \\
 \underline{2 618 - 1} \\
 2 \overline{) 309 - 0} \\
 \underline{2 154 - 1} \\
 2 \overline{) 77 - 0} \\
 \underline{2 38 - 1} \\
 2 \overline{) 19 - 0} \\
 \underline{2 9 - 1} \\
 2 \overline{) 4 - 1} \\
 \underline{2 2 - 0} \\
 2 \overline{) 1 - 0} \\
 \underline{2 0 - 0} \\
 0-1
 \end{array}
 \quad \therefore (1237)_{10} = (10011010101)_2$$

08. যদি $y = f(x) = \frac{4x-7}{2x-4}$ হয়, তাহলে দেখাও যে, $f(y) = x$.

$$\text{সমাধান: } y = f(x) = \frac{4x-7}{2x-4} \Rightarrow f(y) = \frac{4y-7}{2y-4} = \frac{4 \cdot \frac{4x-7}{2x-4} - 7}{2 \cdot \frac{4x-7}{2x-4} - 4} = \frac{\frac{16x-28-14x+28}{2x-4}}{\frac{8x-14-8x+16}{2x-4}} = \frac{2x}{2} = x$$

$\therefore f(y) = x$ (Showed)

09. 1 থেকে 350 পর্যন্ত সংখ্যাগুলো হতে দৈবচয়নের মাধ্যমে একটি সংখ্যা নেওয়া হল। সংখ্যাটি ঘনসংখ্যা হওয়ার সম্ভাবনা কত?

$$\text{সমাধান: মোট নমুনা বিন্দুর সংখ্যা} = 350 \quad [7^3 = 343 < 350, \quad 8^3 = 512 > 350]$$

$$\text{অনুকূল নমুনা বিন্দুর সংখ্যা} = 7$$

$$\therefore \text{Probability} = \frac{7}{350} = \frac{1}{50} \quad (\text{Ans.})$$

10. AB এবং AC রেখা দুটির সমীকরণ যথাক্রমে $3x + 2y - 12 = 0$ ও $2x - y - 12 = 0$ AB রেখার উপর লম্ব AD রেখার সমীকরণ নির্ণয় কর।

$$\text{সমাধান: } 3x + 2y - 12 = 0; \quad 2x - y - 12 = 0$$

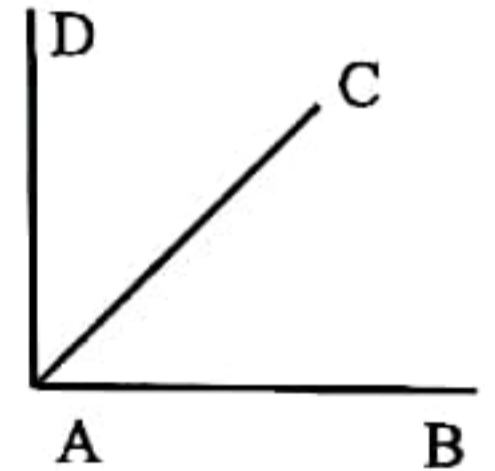
$$\text{বঙ্গগুণন সূত্র হতে, } \frac{x}{-24-12} = \frac{y}{-24+36} = \frac{1}{-3-4} \Rightarrow \frac{x}{-36} = \frac{y}{12} = \frac{1}{-7}$$

$$\therefore x = \frac{36}{7}, \quad y = -\frac{12}{7} \quad \therefore (x, y) = \left(\frac{36}{7}, -\frac{12}{7} \right)$$

$$\text{AB -এর ঢাল, } = -\frac{3}{2} \quad \therefore \text{AD এর ঢাল} = \frac{2}{3}$$

$$y + \frac{12}{7} = \frac{2}{3} \left(x - \frac{36}{7} \right) \Rightarrow 21y + 36 = 14x - 72$$

$$\Rightarrow 21y - 14x + 108 = 0 \quad (\text{Ans.})$$

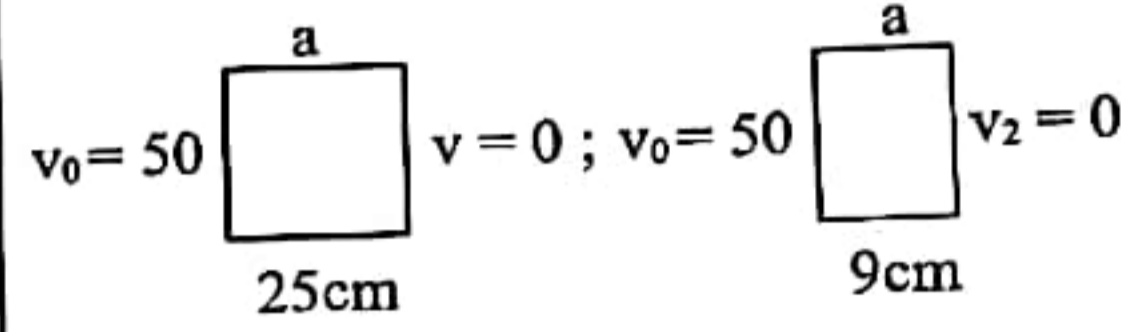


11. 50 m/s বেগে ছুড়া একটি বুলেট একখন্ড কাঠে 25cm প্রবেশ করতে পারে। একই বেগ সম্পন্ন বুলেট 9 cm পুরু অনুরূপ কাঠে লাগলে কত বেগে বেরিয়ে যাবে?

$$\text{সমাধান: } v^2 = v_0^2 - 2as \Rightarrow a = \frac{v_0^2}{2S} = \frac{50^2}{2 \times 25} = 5000$$

$$\therefore v_2^2 = v_0^2 - 2as = (50)^2 - 2 \times 5000 \times 0.09 = 1600$$

$$\therefore v_2 = 40\text{m/s}$$



- 12.* সমপরিমাণ গরম পানি এবং 0°C উষ্ণতার বরফ একসাথে মিশানো হলো। সম্পূর্ণ বরফ গলে পানি হওয়ার পর মিশ্রণের উষ্ণতা 0°C হলো। গরম পানির উষ্ণতা কতছিল?

সমাধান: মনে করি, গরম পানির উষ্ণতা $\theta^\circ\text{C}$; সমপরিমাণ গরম পানি ও বরফের পরিমাণ = m kg

গরমপানি কর্তৃক বর্জিত তাপ : $\theta^\circ\text{C}$ তাপমাত্রার গরম পানি হতে 0°C পানিতে পরিণত হতে বর্জিত তাপ $Q_1 = m S_w \Delta\theta = 4200 m \theta$ [পানির আপেক্ষিক তাপ $S_w = 4200\text{J/kgK}$]

বরফ কর্তৃক গৃহীত তাপ : 0 °C তাপমাত্রার বরফ হতে 0°C তাপমাত্রার পানিতে পরিণত হতে সুপ্ততাপ $Q_2 = ml_f = 336000$

m. [l_f = বরফ গলনে আপেক্ষিক সুপ্ততাপ = 336000 J/kg/K] $\text{Jkg}^{-1}\text{K}^{-1}$

$$Q_1 = Q_2 \Rightarrow 4200 m \theta = 336000 m ; \theta = 3360/42 = 80^\circ\text{C} \text{ (Ans.)}$$

13. কোন একটি তেজস্ক্রিয় বস্তুর অর্ধায়ু 6.93 দিন। কতদিন পরে কিছু পরিমাণ এই তেজস্ক্রিয়ের মাত্র $\frac{1}{10}$ th অবশিষ্ট থাকবে?

$$\text{সমাধান: } T_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda} \quad \lambda = \frac{0.693}{T_{1/2}} = \frac{0.693}{6.93} = 0.1 \text{ day}^{-1}$$

$$N = N_0 e^{-\lambda t} \Rightarrow \frac{N_0}{10} = N_0 e^{-\lambda t} \left[\because N = \frac{1}{10} N_0 \right] \Rightarrow \frac{1}{10} = e^{-\lambda t}$$

$$\ln 0.1 = -\lambda t \Rightarrow 2.3026 = \lambda t \Rightarrow t = \frac{2.3026}{0.1} = 23.026 \text{ day. [Ans.]}$$

14. একটি ট্রান্সফর্মারের মূখ্য ও গৌণ কুন্ডলীর পাক সংখ্যা যথাক্রমে 100 এবং 200। মূখ্য কুন্ডলীর ভোল্টেজ 220 ভোল্ট হলে, গৌণ কুন্ডলীতে কি পরিমাণ ভোল্টেজ সৃষ্টি হবে?

$$\text{সমাধান: } \frac{N_p}{N_s} = \frac{V_p}{V_s} \Rightarrow V_s = \frac{N_s \cdot V_p}{N_p} = \frac{200 \times 220}{100} = 440 \text{ volt (Ans.)}$$

15. কোন এক সীমাবদ্ধ মাধ্যমে সৃষ্ট স্থির তরঙ্গের কম্পাংক 512 cycle/sec এবং ঐ তরঙ্গের পরস্পর সংলগ্ন দুইটি নিস্পন্দ বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব 35 cm। মাধ্যমে তরঙ্গের বেগ নির্ণয় কর।

$$\text{সমাধান: } f = 512 \text{ cycle/sec; } \frac{\lambda}{2} = 0.35\text{m} \Rightarrow \lambda = 0.35 \times 2\text{m}; v = f\lambda = 512 \times 0.35 \times 2 = 358.4 \text{ m/s}$$

- 16.* একটি ক্ষীণ দৃষ্টি সম্পন্ন চোখের দূর বিন্দুর দূরত্ব 75 cm। কত ক্ষমতার চশমা ব্যবহার করলে এই দ্রুটি দূর হবে?

$$\text{সমাধান: ক্ষমতা} = \frac{1}{f}; f = 75 = -0.75 \text{ m (অবতল লেন্স)} = -\frac{1}{0.75} = -1.33 \text{ dioptere.}$$



17. কলেজ অব টেক্সটাইল টেকনোলজির কম্পিউটার ল্যাবে 28 টি মিনি কম্পিউটার এবং 12 টি মাইক্রো কম্পিউটার আছে। মিনি কম্পিউটার গুলির প্রতিটি 700 W এর এবং মাইক্রো কম্পিউটার গুলি 40 W এর। যদি কম্পিউটার গুলি প্রতিদিন সকাল 8 টা থেকে বিকাল 5 টা পর্যন্ত চালু থাকে তবে বছর শেষে বৈদ্যুতিক বিল কত আসবে? (এই বছর ছুটির সংখ্যা 85 দিন; প্রতি ইউনিট এর বিল 2.50 টাকা)

সমাধান: মোট কার্যদিন = 365 - 85 = 280

কার্য ঘন্টা / দিন = সকাল 8টা থেকে বিকাল 5টা = 9 ঘন্টা

প্রতিটি মিনি কম্পিউটারে প্রতিদিন শক্তি খরচ = $pt = 700w \times 9h = 0.7 \times 9 = \text{kwh} = 6.3 \text{ kwh}$

প্রতিটি মাইক্রো কম্পিউটারে প্রতিদিন শক্তি খরচ = $pt = 40w \times 9h = 0.04 \times 9 \text{ kwh} = 0.36 \text{ kwh}$

প্রতিদিন মোট শক্তি খরচ = $6.3 \times 28 + 0.36 \times 12 = 180.72 \text{ kwh}$

বছরে মোট শক্তি খরচ = $180.72 \times 280 = 50601.6 \text{ kwh}$

প্রতিটি ইউনিট এর মূল্য = 2.50 টাকা \therefore বছর শেষে বৈদ্যুতিক বিল = $50601.6 \times 2.50 = 1,26,504$ টাকা

18. একটি পদার্থের উপর প্রযুক্ত আয়তন পীড়ন $3 \times 10^8 \text{ m}^{-2}$ এবং আয়তন বিকৃতি 1.5×10^{-3} হলে ঐ পদার্থের উপাদানের আয়তন গুণাংক নির্ণয় কর।

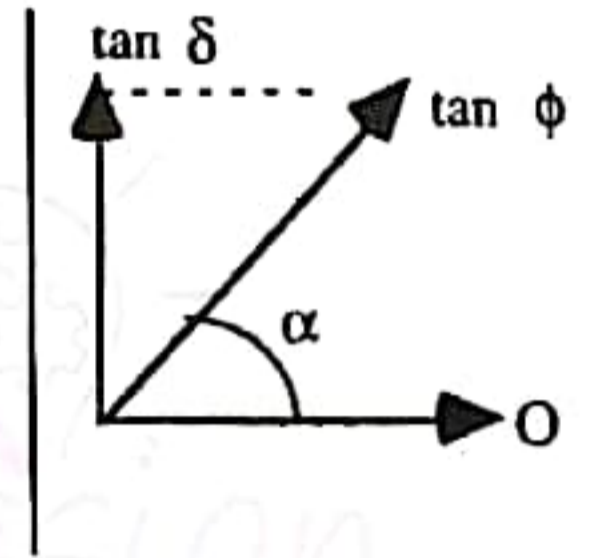
সমাধান: আয়তন গুণাংক = $\frac{\text{আয়তন পীড়ন}}{\text{আয়তন বিকৃতি}} = \frac{3 \times 10^8 \text{ m}^{-2}}{1.5 \times 10^{-3}} = 2 \times 10^{11} \text{ m}^{-2}$.

19. একটি বিনতি বৃত্তকে এমনভাবে রাখা হল যাতে এর চৌম্বক শলাকা উলম্ব থাকে। পরে বিনতি বৃত্তকে এর উলম্বতলে α কোণে ঘুরানো হলো। এই অবস্থানে আপাত বিনতি ϕ হলে দেখাও, $\tan \delta = \tan \phi \sin \alpha$.

সমাধান: $\tan \phi = \frac{V}{H_1}$; $\tan \delta = \frac{V}{H}$ $\therefore H_1 = H \cos \theta$

যেখানে, $\theta =$ চৌম্বক মধ্যতল থেকে পরিমাপকৃত কোণ

$\tan \phi = \frac{V}{H \cos \theta} = \frac{V}{H \cos(90^\circ - \alpha)} \Rightarrow \tan \phi = \tan \delta \frac{1}{\sin \alpha} \Rightarrow \tan \delta = \tan \phi \cdot \sin \alpha$



20. একটি কার্নোট ইঞ্জিন 0°C এবং 100°C উষ্ণতায় রয়েছে। এর তাপীয় কার্য দক্ষতা (সর্বোচ্চ) কত?

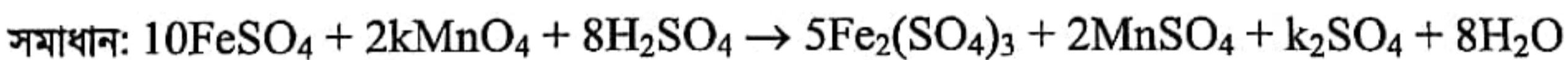
সমাধান: কর্মদক্ষতা $\eta = \left(1 - \frac{T_1}{T_2}\right) \times 100 = \left(1 - \frac{273}{373}\right) \times 100 = 26.809\%$ $\left\{ \begin{array}{l} T_1 = 273\text{k} \\ T_2 = 100 + 273 = 373\text{k} \end{array} \right.$

রসায়ন

21. H বর্ণালীর বিভিন্ন সিরিজের নাম লিখ।

সমাধান: বর্ণালীর বিভিন্ন সিরিজের নামঃ লাইমেন সিরিজ, বামার সিরিজ, প্যাশ্চেন সিরিজ, ব্র্যাকেট সিরিজ, ফুন্ড সিরিজ।

22. 2.40 গ্রাম FeSO_4 কে H_2SO_4 এর দ্রবণে জারিত করতে কত গ্রাম KMnO_4 প্রয়োজন হবে?



$\therefore g = a \text{ mv}$

FeSO_4 এর আণবিক ভর = $55.85 + 32 + 64 = 151.85$

KMnO_4 এর আণবিক ভর = $39.08 + 55 + 64 = 158.08$.

সমীকরণ মতে, $5 \times 151.85 \text{ g FeSO}_4 \equiv 158.08 \text{ g KMnO}_4$

$1 \text{ g FeSO}_4 \equiv \frac{158.08}{5 \times 151.85} \text{ g KMnO}_4$; $2.4 \text{ g FeSO}_4 \equiv \frac{158.08 \times 2.4}{5 \times 151.85} = 0.4996 \text{ g}$



23. পর্যায় সারণীর গ্রুপ উল্লেখ করে নিম্নের ধাতু সমূহকে ক্ষার-ধাতু, মৃত্তিকা ক্ষারধাতু এবং অবস্থান্তর ধাতুতে শ্রেণীভুক্ত করঃ

Ba, Ca, Li, K, Fe ও Ni।

সমাধান: Ba → গ্রুপ II-A

Ca → গ্রুপ II A

Li → গ্রুপ IA

K → IA

Fe → VIII

Ni → VIII

পর্যায় ষষ্ঠ

পর্যায় চতুর্থ

পর্যায় ২য়

পর্যায় চতুর্থ

পর্যায় চতুর্থ

পর্যায় চতুর্থ

মৃৎক্ষার ধাতু

মৃৎক্ষার ধাতু

ক্ষার ধাতু

ক্ষার ধাতু

অবস্থান্তর ধাতু

অবস্থান্তর ধাতু

24. 0.1M HCl ও 0.1M NaOH pH এর মান কত?

সমাধান: .1M HCl এর pH = -log[.1] = 1 .1M NaOH এর pOH = -log [.1] = 1

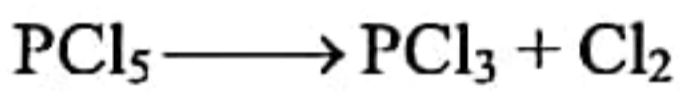
∴ pH = 14 - pOH = 14 - 1 = 13

25. Nylon 6,6 কি, ইহার কাঁচামালগুলো কি?

সমাধান: নাইলন 6,6 [-OC-(CH₂)₄-CONH(CH₂)₆-NH-]_n

কাঁচামাল (i) হেব্রামিথিলিন ডাই অ্যামিন H₂N-(CH₂)₆-NH₂ (ii) অ্যাডিপিক এসিড HOOC (CH₂)₄ COOH.

26. নিম্নবর্ণিত বিয়োজন বিক্রিয়াটি সম্পূর্ণ হতে কত সময়ের প্রয়োজন হবে, যদি 50% সম্পূর্ণ হতে 30 মিনিট সময় লাগে?



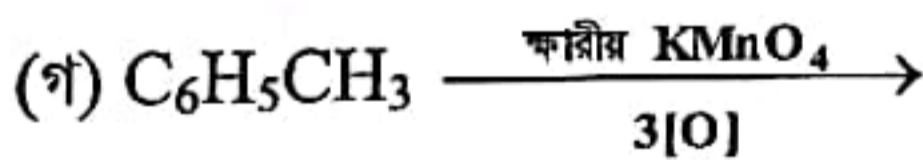
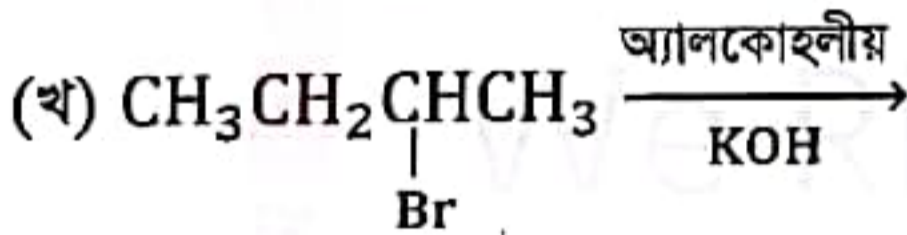
সমাধান: t_{1/2} = 30 min কোনদিন শেষ হবে না। কারণ এটি ১ম ক্রম বিক্রিয়া।

27. একটি গ্যাসের তাপমাত্রা 17°C হতে বাড়ানো হল, ফলে গ্যাসের চাপ অপরিবর্তিত রইল, কিন্তু আয়তন দ্বিগুণ হয়ে গেল। তাপমাত্রা কত বৃদ্ধি পেল?

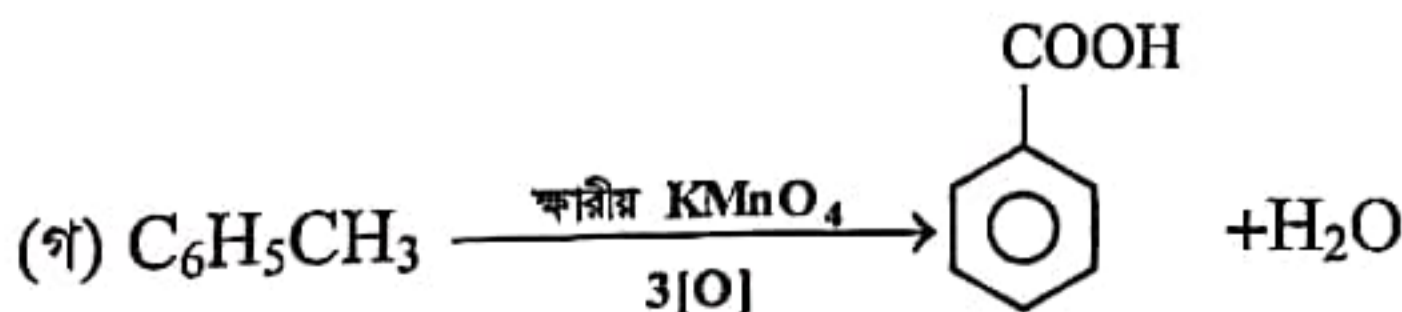
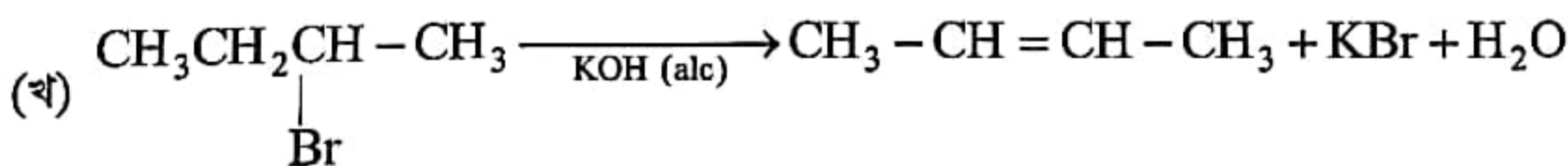
$$\text{সমাধান: } \frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2} \text{ বা, } \frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}; T_2 = \frac{T_1 V_2}{V_1} = 2 \times (17 + 273) = 580K = 307^\circ C.$$

তাপমাত্রা বৃদ্ধি (580-290) = 290 K (Ans.)

28. সমীকরণগুলো পূর্ণ করঃ (ক) CH₃CH = CH₂ + HBr $\xrightarrow{H_2O_2}$



সমাধান: (ক) CH₃CH = CH₂ + HBr $\xrightarrow{H_2O_2}$ CH₃CH₂-CH₂Br.



29. কোন তড়িৎ কোষে স্থাপিত ইলেকট্রোডের মধ্য দিয়ে 0.2A বিদ্যুৎ প্রবাহ 50 মিনিট যাবৎ চালানোর ফলে ক্যাথোডে 0.1978g গ্রাম কপার সঞ্চিত হয়। কপারের তড়িৎ রাসায়নিক তুল্যাঙ্ক নির্ণয় কর।

সমাধান: $I = 0.2A$ $t = 50 \text{ min} = 50 \times 60 \text{ s}$; $W_2 = 0.1978g$; $W = Zit$

$$Z = \frac{W}{It} = \frac{0.1978}{0.2 \times 50 \times 60} = 3.297 \times 10^{-7} \text{ kgC}^{-1}$$

30. নিম্নের পদার্থ সমূহকে জারক, নিরুদ্দক এবং বিজারক হিসাবে শ্রেণী বিভক্ত কর :

(i) P_2O_5 (ii) $KMnO_4$ (iii) H_2S (iv) CaO (v) NO_2 এবং (vi) $Na_2S_2O_3 \cdot 2H_2O$

সমাধান: নিরুদ্দক $\rightarrow P_2O_5, CaO$ জারক $\rightarrow KMnO_4, NO_2$ বিজারক $\rightarrow H_2S, Na_2S_2O_3 \cdot 2H_2O$

ইংরেজি

31. Put the right form of verbs in brackets :

- | | |
|---|-------------------------|
| a) Naney told me that she (go) to Egypt the next day. | Ans : would go |
| b) I look forward to (get) your letter very soon. | Ans : getting |
| c) If you had told me earlier, I (help) you. | Ans : would have helped |
| d) Hardly we (reach) the airport when it began to rain. | Ans : had we reached |
| e) English (speak) all over the world. | Ans : is spoken |

32. Translate into Bengali.

- | | |
|---|--|
| a) I can not bear such an insult. | Ans : আমি এমন অপমান সহ্য করতে পারবো না। |
| b) The thief had collusion with the servant. | Ans : চোরটির চাকরের সাথে যোগসাজস ছিল। |
| c) Drought destroys our crops. | Ans : খরা আমাদের ফসল ধ্বংস করে। |
| d) We should not defer anything for tomorrow. | Ans : আমাদের কোন কিছু আগামী দিনের জন্য ফেলে রাখা উচিত নয়। |
| e) There is an ordnance factory at Gazipur. | Ans : গাজীপুরের একটা অস্ত্র কারখানা আছে। |

Correct the following sentences :

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a) He is bent to do this. | Ans : He is compelled to do this. |
| b) The girl prefers dance than sing. | Ans : The girl prefers dancing to singing |
| c) I find no reason to go there. | Ans : I don't find any reason to go there. |
| d) Money is hard to be earned. | Ans : Money is hard to earn. |
| e) Tell the account of your journey. | Ans : Submit the account of your journey. |
34. Fill in the blanks with appropriate preposition.
- | |
|--|
| a) Jerry was accustomed <u>to</u> hard work. |
| b) He was confined <u>to</u> bed by an attack of dysentery. |
| c) The teacher congratulated the students <u>on</u> their bright result. |
| d) Man has unquenchable thirst <u>for</u> knowledge. |
| e) My father prevented me <u>from</u> going there. |