৪৮তম বিসিএস (বিশেষ; স্বাস্থ্য) প্রিলিমিনারি প্রশ্ন ও সমাধান- ২০২৫

সময় : ২ ঘণ্টা *পরীক্ষার তারিখ : ১৮/০৭/২০২৫* *পূর্ণমান : ২০০*

[মোট প্রশ্ন ২০০ (দুইশত)টি। প্রতিটি প্রশ্নের ৪ (চার)টি উত্তরের মধ্যে ১ (এক)টি সঠিক উত্তর রয়েছে। প্রতিটি শুদ্ধ উত্তরের জন্য প্রার্থী ১ (এক) নম্বর পাবেন। প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য ০.৫ (শূন্য দশমিক পাঁচ) নম্বর কাটা যাবে।]

❑ বাংলা ভাষা ও সাহিত্য

১. শুদ্ধ বাক্য কোনটি?

ক) সারা দেশব্যাপী দিবসটি উদ্‌যাপন করা হবে।
খ) সারা দেশে দিবসটি উদ্যাপন করা হবে।
গ) দেশব্যাপী দিবসটি উদ্যাপন করা হবে।
ঘ) সারা দেশে দিবসটি উদ্‌যাপন করা হবে।

উত্তর : ঘ

নোট: প্রদত্ত অপশনগুলো বিশ্লেষণ করলে দেখা যায়, অপশন (ক) তে 'সারা দেশব্যাপী দিবসটি উদ্‌যাপন করা হবে।' এখানে, সারা দেশব্যাপী বাহুল্যজনিত অপপ্রয়োগ; অপশন (খ) তে 'সারা দেশে দিবসটি উদ্যাপন করা হবে।' এখানে, সারা দেশে শব্দটি শুদ্ধ প্রয়োগ হলেও উদ্‌যাপন বানান ভুল; অপশন (গ) তে 'দেশব্যাপী দিবসটি উদ্যাপন করা হবে।' এখানে, দেশব্যাপী শুদ্ধপ্রয়োগ হলেও উদ্‌যাপন বানান ভুল। সুতরাং, সঠিক উত্তর 'সারাদেশে দিবসটি উদ্‌যাপন করা হবে।'

২. কোন বানানটি প্রমিত?

ক) পশ্চাদপদ
খ) পশ্চাৎগামী
গ) পশ্চাদ্‌ভূমি
ঘ) পশ্চাৎবর্তী

উত্তর : গ

নোট: বাংলা একাডেমি আধুনিক বাংলা অভিধান অনুযায়ী প্রমিত বানান হলো 'পশ্চাদ্‌ভূমি'। অপশনের 'পশ্চাদপদ', 'পশ্চাৎগামী' এবং 'পশ্চাৎবর্তী' শব্দ তিনটির প্রমিত বানান যথাক্রমে: পশ্চাৎপদ, পশ্চাদগামী এবং পশ্চাদবর্তী।

৩. Transparency শব্দের বাংলা পরিভাষা কী?

ক) যথার্থতা
খ) নির্ভরযোগ্যতা
গ) স্বচ্ছতা
ঘ) দুর্নীতিদমন

উত্তর : গ

নোট: Transparency শব্দটি লাতিন শব্দ Transparentem থেকে এসেছে, যার ব্যুৎপত্তিগত অর্থ- ভেদ করে দেখা যায় বা ভেতর দিয়ে দৃশ্যমান এমন। শব্দটির বাংলা পারিভাষিক অর্থ- স্বচ্ছতা। অপরদিকে, Reality/authenticity/accuracy- যথার্থতা; reliability- নির্ভরযোগ্যতা; Anti-Corruption- দুর্নীতিদমন। গুরুত্বপূর্ণ কিছু পারিভাষিক শব্দের তালিকা:

প্রদত্ত শব্দ	পারিভাষিক শব্দ	প্রদত্ত শব্দ	পারিভাষিক শব্দ	প্রদত্ত শব্দ	পারিভাষিক শব্দ
Abatement	উপশম	Aboriginal	আদিবাসী	Acting	ভারপ্রাপ্ত
Arrear	বকেয়া	Banquet	ভোজসভা	Bibliography	গ্রন্থপঞ্জি
Calligraphy	হস্তলিপি বিদ্যা	Complimentary	সৌজন্য সংখ্যা	Debenture	ঋণপত্র
Devaluation	মূল্য হ্রাস	Eye-witness	প্রত্যক্ষদর্শী	Fortnightly	পাক্ষিক

৪. 'আফতাব' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি?

ক) অর্ণব
খ) রাতুল
গ) অর্ক
ঘ) জলধি

উত্তর : গ

নোট: 'আফতাব' শব্দ দ্বারা সূর্যকে বোঝায়। আফতাব এর সমার্থক শব্দ- অর্ক, অংশুমালী, অরুণ, আদিত্য, কিরণমালী, প্রভাকর, দিননাথ, দীনেশ, বিভাকর, বিভাবসু, বালার্ক, ভাস্কর, মার্তণ্ড, মিহির, রবি, সবিতা, সুর প্রভৃতি। অপরদিকে, অর্ণব অর্থ- সমুদ্র, অম্বুনিধি, জলধি, পয়োধি, তোয়নিধি, বারিধি প্রভৃতি এবং রাতুল অর্থ- লাল, রক্তিম বর্ণ প্রভৃতি।

৫. কোন শব্দে দ্বিস্বরধ্বনি রয়েছে?

ক) তিসি
খ) মাসি
গ) লাউ
ঘ) মেয়ে

উত্তর : গ

নোট: পূর্ণ স্বরধ্বনি ও অর্ধস্বরধ্বনি একত্রে উচ্চারিত হলে দ্বিস্বরধ্বনি হয়। বাংলা বর্ণমালায় দুটি দ্বিস্বরধ্বনির জন্য আলাদা বর্ণ নির্ধারিত আছে, যথা: ঐ (পূর্ণ স্বরধ্বনি ও + অর্ধস্বরধ্বনি ই), ঔ (পূর্ণ স্বরধ্বনি ও + অর্ধস্বরধ্বনি উ)। 'লাউ' শব্দের (আ) পূর্ণ স্বরধ্বনি এবং (উ) অর্ধস্বরধ্বনি মিলে দ্বিস্বরধ্বনি (আউ) তৈরি হয়েছে। দ্বিস্বরধ্বনির আরও কিছু উদাহরণ: তাই, নাই (আই); সেই, নেই (এই); যাও, নাও, খাও (আও); নয়, হয় (অএ); খায়, দায় (আয়) প্রভৃতি।

৬. 'অন্তর্ভুক্তিমূলক' শব্দ উচ্চারণে কয়টি অক্ষর পাওয়া যায়?

ক) ৫
খ) ৬
গ) ৭
ঘ) ৮

উত্তর : খ

নোট: নিঃশ্বাসের স্বল্পতম প্রয়াসে কোনো শব্দের যতটুকু অংশ একটানে বা এক সাথে উচ্চারিত হয়, তাকে অক্ষর বলা হয়। ছন্দ বিজ্ঞানের ভাষায় অক্ষরকে 'দল' বলা হয়। অক্ষর দুই প্রকার যথা ১. স্বরান্ত বা মুক্তাক্ষর ২. ব্যঞ্জনান্ত বা বদ্ধাক্ষর। অন্তর্ভুক্তিমূলক শব্দটি উচ্চারণ করলে (অন্ + তর্ + ভুক্ + তি + মূ + লক) মোট ৬টি অক্ষর পাওয়া যায়।

৭. ক্রিয়াপদের মূল অংশকে কী বলে?

ক) কর্ম
খ) ধাতু
গ) প্রত্যয়
ঘ) বিভক্তি

উত্তর : খ

নোট: English grammar এ কোনো শব্দ adjective না কি ক্রিয়াবিশেষণ, তা নির্ভর করে শব্দটি sentence এ কাকে modify করছে তার ওপর। যখন কোনো শব্দ noun বা pronoun-এর গুণাগুণ প্রকাশ করে, তখন তা adjective। কিন্তু শব্দটি যখন কোনো verb (ক্রিয়া) কীভাবে, কখন বা কোথায় সম্পন্ন হচ্ছে তা ব্যাখ্যা করে, তখন তাকে adverb বলা হয়। প্রদত্ত বাক্যে "She works hard" এখানে 'hard' শব্দটি 'works' (কাজ করা) নামক verb-টি কীভাবে সম্পন্ন হচ্ছে তা বুঝিয়ে দিচ্ছে। নিচে এর প্রয়োগভিত্তিক বিশ্লেষণ দেওয়া হলো:

বিষয়ের ধরন	বিস্তারিত তথ্য	ব্যাখ্যা
Parts of Speech	Adverb	ক্রিয়া বিশেষণ: যা কাজের ধরন বোঝায়।
প্রশ্ন করার ধরন	How (কীভাবে কাজ করে?)	Verb-কে 'কীভাবে' প্রশ্ন করলে উত্তর পাওয়া যায়।
Modifier হিসেবে	Modifies the verb 'works'.	এটি 'works' verb টির ধরন প্রকাশ করছে।
Type of adverb	Adverb of manner.	কাজ সম্পন্ন হওয়ার ধরন বা প্রকৃতি নির্দেশক।

Adjective vs. Adverb Comparison :

প্রয়োগ	যাকে modify করছে	Parts of Speech	উদাহরণ
Hard work	Work (noun)-কে	Adjective	This is a hard task.
Works hard	Works (verb)-কে	Adverb	He studied hard for BCS.

বিশেষ দ্রষ্টব্য: 'Hard'-এর adverb রূপ 'hardly' নয়। 'Hardly' একটি নেতিবাচক শব্দ যার অর্থ 'কদাচিৎ' বা 'না বললেই চলে'। কঠোর পরিশ্রম অর্থে 'hard' নিজেই একটি adverb।

২২. She succeeded ____ her good work.

ক because খ since গ because of ঘ as

উত্তর : গ

নোট: কোনো একটি কারণে বা জন্যে অন্য একটি ঘটনা ঘটে থাকে এরূপ বোঝাতে দুইটি clause কে যুক্ত করতে as, since, because প্রভৃতি এবং phrase কে যুক্ত করতে because of, due to প্রভৃতি ব্যবহৃত হয়।

প্রদত্ত বাক্যে "She succeeded ___ her good work" এখানে শূন্যস্থানের পরের অংশটি কোনো পূর্ণাঙ্গ sentence নয়, বরং এটি একটি noun phrase। তাই এখানে 'because' না বসে 'Because of' বসবে। নিম্নের তালিকাটি লক্ষ্য করুন:

Connectors	Grammar Type	Rule	Example
Because/Since/As	Conjunction	এরপর Clause (sub + verb) বসে।	She succeeded **because** she worked hard.
Because of/Due to	Prepositional phrase	এরপর কেবল noun/phrase বসে।	She succeeded **because of** her good work.

২৩. What is the meaning of 'French Leave'?

ক Leave on holidays খ Spending time in France
গ Leave without permission ঘ Emergency leave

উত্তর : গ

নোট: The phrase 'French Leave' বলতে এমন এক ধরনের অনুপস্থিতিকে বোঝায় যা নীতিবিরুদ্ধ এবং যেখানে প্রস্থানকারী কাউকে অবহিত করার প্রয়োজনীয়তা অনুভব করেন না (leave without permission or notice)। নিম্নের তালিকায় বিস্তারিত ধারণা তুলে ধরা হলো:

বিষয়ের ধরন	বিস্তারিত তথ্য	ব্যাখ্যা
Meaning	Leave without permission or notice.	অনুমতিহীন প্রস্থান: অনুমতি না নিয়ে বা কাউকে না জানিয়ে চলে যাওয়া।
মূল ভাবার্থ	To depart secretly or unexpectedly.	গোপনে বা হঠাৎ করে প্রস্থান করা।
উদাহরণ	The clerk took a French leave last week.	কেরানিটি গত সপ্তাহে কাউকে না জানিয়েই উধাও হয়ে গিয়েছিল।
উৎপত্তি	18th-century French social custom.	১৮ শতকের ফরাসি প্রথা অনুযায়ী না জানিয়ে বিদায় নেওয়ার রীতি থেকে এসেছে।

২৪. What does the idiom "take someone to task" means?

ক To give someone a task to do খ To praise someone for his task
গ To rebuke someone ঘ To appoint someone

উত্তর : গ

নোট: 'Take someone to task' বলতে কোনো ভুল বা অন্যায়ের জন্য কাউকে দায়বদ্ধ করা এবং সেই কারণে তাকে কঠোরভাবে সমালোচনা বা তিরস্কার করাকে বোঝায়। নিম্নের তালিকাটি লক্ষ্য করুন:

বিষয়ের ধরন	বিস্তারিত তথ্য	ব্যাখ্যা ও ভাবার্থ
Meaning	To rebuke, criticize, or scold.	তিরস্কার করা: দোষ বা ভুলের জন্য কঠোর সমালোচনা করা।
Synonyms	Reprimand, Censure, Chide.	ভর্ৎসনা করা, দোষারোপ করা, বকাঝকা করা।
Antonyms	To praise, To applaud.	প্রশংসা

নোট: কোনো সেট থেকে যতগুলো সেট গঠন করা যায়, এদের প্রত্যেকটি সেটকে ঐ সেটের উপসেট বলে। ফাঁকা সেটকে সকল সেটের উপসেট বলা হয়। ফাঁকা সেটকে সাধারণত দুইভাবে প্রকাশ করা হয়, ϕ এবং { }।

৮৩. একটি গাছের পাদদেশ হতে $26\sqrt{3}$ মিটার দূরে একটি স্থানে গাছটির শীর্ষের উন্নতি কোণ 30° হলে, গাছটির উচ্চতা কত মিটার?

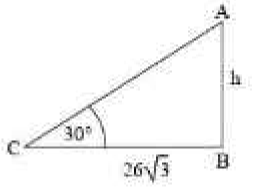
ক $\frac{\sqrt{3}}{26}$ খ $\frac{26}{\sqrt{3}}$

গ 26 ঘ 78 উত্তর : গ

নোট: ধরি, উচ্চতা $AB = h$ মিটার

ভূমি, $BC = 26\sqrt{3}$

ΔABC সমকোণী ত্রিভুজে



$\tan 30° = \frac{h}{26\sqrt{3}}$

বা, $\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{h}{26\sqrt{3}}$

বা, $h = 26$ মিটার।

৮৪. $|3x - 4| \leq 2$ এর সমাধান

ক $\frac{2}{3} \leq x \leq 2$ খ $\frac{2}{3} \leq x < 2$

গ $\frac{2}{3} < x \leq 2$ ঘ $\frac{2}{3} < x < 2$ উত্তর : ক

নোট: $|3x - 4| \leq 2$

বা, $-2 \leq 3x - 4 \leq 2$

বা, $-2 + 4 \leq 3x - 4 + 4 \leq 2 + 4$

বা, $2 \leq 3x \leq 6$

বা, $\frac{2}{3} \leq \frac{3x}{3} \leq \frac{6}{3}$

বা, $\frac{2}{3} \leq x \leq 2$.

৮৫. $\sqrt{\frac{9}{4}}$ সংখ্যাটি

ক স্বাভাবিক সংখ্যা খ মূলদ সংখ্যা

গ অমূলদ সংখ্যা ঘ জটিল সংখ্যা উত্তর : খ

নোট: $\sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{4}} = \frac{3}{2}$, যা একটি মূলদ সংখ্যা। উল্লেখ্য, মূলদ সংখ্যা হচ্ছে সে সংখ্যা যে সংখ্যাকে দুইটি পূর্ণ সংখ্যার অনুপাত হিসেবে (শূন্য দিয়ে ভাগ করা ছাড়া) প্রকাশ করা যায়।

৮৬. A (1, – 1), B (2, 2) এবং C (4, t) বিন্দুত্রয় সমরেখ হলে t এর মান কত?

ক 8 খ 6

গ 4 ঘ 7 উত্তর : ক

নোট: A (1, – 1), B (2, 2), C (4, t) বিন্দু তিনটি সমরেখ হবে যদি AB এবং BC রেখার ঢাল সমান হয়।

আমরা জানি, (x_1, y_1) এবং (x_2, y_2) বিন্দুগামী রেখার ঢাল

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

AB রেখার ঢাল, $m_1 = \frac{2+1}{2-1} = 3$

BC " " , $m_2 = \frac{t-2}{4-2} = \frac{t-2}{2}$

$\therefore m_1 = m_2$

বা, $3 = \frac{t-2}{2}$ বা, $t - 2 = 6$ $\therefore t = 8$.

৮৭. x – 2y – 10 = 0 এবং 2x + y – 3 = 0 রেখাদ্বয়ের ঢালদ্বয়ের গুণফল

ক – 2 খ 2

গ – 3 ঘ – 1 উত্তর : ঘ

নোট: আমরা জানি,

সরলরেখার ঢাল আকারে সমীকরণ $y = mx + c$

এখানে $m =$ ঢাল

$x - 2y - 10 = 0$

বা, $y = \frac{1}{2}x - 5$ রেখার ঢাল, $m_1 = \frac{1}{2}$

এবং $2x + y - 3 = 0$

বা, $y = -2x + 3$ রেখার ঢাল, $m_2 = -2$

$\therefore m_1 \times m_2 = \frac{1}{2} \times (-2) = -1$.

৮৮. যদি U = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}, P = {1, 2, 5} এবং Q = {6, 7} হয় তবে $P \cap Q'$ এর মান কত?

ক P খ Q

গ Q′ ঘ P′ উত্তর : ক

নোট: $Q' = U - Q$

$= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} - \{6, 7\}$

$= \{1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10\}$

$P \cap Q' = \{1, 2, 5\} \cap \{1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10\}$

$= \{1, 2, 5\}$

$= P$.

৮৯. K এর মান কত হলে $kx^2 + 3x + 4$ রাশিটি পূর্ণবর্গ হবে?

ক $-\frac{16}{9}$ খ $-\frac{9}{16}$

গ $\frac{9}{16}$ ঘ $\frac{16}{9}$ উত্তর : গ

নোট: $\left(\frac{3x}{4}\right)^2 + 2 \cdot \frac{3x}{4} \cdot 2 + (2)^2$

$= \left(\frac{3x}{4} + 2\right)^2$ যা পূর্ণবর্গ।

$\therefore K$ এর মান $= \frac{9}{16}$.

বিকল্প : আমরা জানি, নিশ্চায়ক $(b^2 - 4ac) = 0$ হলে,
দ্বিঘাত সমীকরণ পূর্ণবর্গ হয়
$\therefore b^2 - 4ac = 0$
বা, $(3)^2 - 4 \times k \times 4 = 0$ [এখানে, $a = k, b = 3$, এবং $c = 4$]
বা, $9 - 16k = 0$
বা, $16k = 9$
$\therefore k = \frac{9}{16}$.

৯০. যদি $\log_{10}x = -3$ হয়, তবে x এর মান কত?
ক 0.1 খ 0.01
গ 0.001 ঘ 0.0001 উত্তর : গ

নোট: $\log_{10}x = -3$ বা, $x = 10^{-3}$
বা, $x = \frac{1}{10^3}$ বা, $x = \frac{1}{1000}$
$\therefore x = 0.001$.

৯১. একটি চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে ৩ মিটার, ৪ মিটার ও ৫ মিটার হলে, এতে কত লিটার বিশুদ্ধ পানি ধরবে?
ক ৬০০০০০ খ ৬০০০০
গ ৬০০০ ঘ ৬০০ উত্তর : খ

নোট: চৌবাচ্চার আয়তন = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ × উচ্চতা
= (৩ × ৪ × ৫) ঘন মিটার
= ৬০ ঘন মিটার
= ৬০ × ১০০০ লিটার
[∵ ১ ঘনমিটার = ১০০০ লিটার]
= ৬০০০০ লিটার।

৯২. $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x-2} = \frac{3}{x-3}$ এর সমাধান
ক $\frac{3}{2}$ খ $\frac{2}{3}$
গ $\frac{5}{2}$ ঘ $\frac{2}{5}$ উত্তর : ক

নোট: $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x-2} = \frac{3}{x-3}$
বা, $\frac{x-2+2x-2}{(x-1)(x-2)} = \frac{3}{x-3}$
বা, $\frac{3x-4}{(x-1)(x-2)} = \frac{3}{x-3}$
বা, $(x-3)(3x-4) = 3(x-1)(x-2)$
বা, $3x^2 - 4x - 9x + 12 = 3(x^2 - 2x - x + 2)$
বা, $-13x + 12 = -9x + 6$
বা, $4x = 6$
বা, $x = \frac{6}{4}$ $\therefore x = \frac{3}{2}$.

৯৩. যদি x : y = 4 : 3, y : z = 5 : 4 এবং x = 200 হয়, তবে z এর মান কত?
ক $\frac{100}{3}$ খ $\frac{800}{3}$
গ 150 ঘ 120 উত্তর : ঘ

নোট: $x : y = 4 : 3 \, [\times 5] = 20 : 15$
$y : z = 5 : 4 \, [\times 3] = 15 : 12$
$x : y : z = 20 : 15 : 12$
$\therefore x : z = 20 : 12$
বা, $\frac{x}{z} = \frac{20}{12}$
বা, $\frac{200}{z} = \frac{20}{12}$ [$\because x = 200$]
$\therefore z = 120$.

৯৪. log2 + log4 + log8 + ... ধারাটির অষ্টম পদ কোনটি?
ক log 256 খ log 128
গ log 64 ঘ log 32 উত্তর : ক

নোট: $\log 2 + \log 4 + \log 8 + ...$
$= \log 2 + \log 2^2 + \log 2^3 + ...$
$= \log 2 + 2 \log 2 + 3 \log 2 + ...$
এখানে, ১ম পদ, $a = \log 2$
সাধারণ অন্তর, $d = 2 \log 2 - \log 2 = \log 2$.
অষ্টম পদ $= a + (8-1) d$
$= \log 2 + 7 \times \log 2$
$= 8 \log 2$
$= \log 2^8$
$= \log 256$.

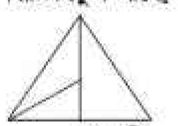
বিকল্প : ১ম পদ = $\log 2$
২য় পদ = $\log 4 = \log 2^2 = 2 \log 2$
৩য় পদ = $\log 8 = \log 2^3 = 3 \log 2$
৮ম পদ = $8 \log 2 = \log 2^8 = \log 256$.

❑ মানসিক দক্ষতা

৯৫. কোনটি অশুদ্ধ বানান?
ক Pneumonia খ Dyspepsia
গ Gastitris ঘ Diarrhoea উত্তর : গ

নোট: Pneumonia, Dyspepsia, ও Diarrhoea বানানগুলো সঠিক। অন্যদিকে, Gastitris বানানটি ভুল যার সঠিক বানান Gastritis (জ্বালাপোড়া/প্রদাহ)।

৯৬. নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভুজ আছে?



ক ৪টি খ ৫টি
গ ৬টি ঘ ৭টি উত্তর : খ

নোট: চিত্রটিকে নিম্নরূপে উপস্থাপন করি-

Kupffer Cell	Liver
Alveolar macrophage	Lung
Microglia cell	CNS
Mesenglial cell	Kidney
Spleenic macrophages/Red pulp macrophages	Spleen
Osteoclast	Bone
Histiocyte	Tissue

১০৫. The largerst tributaries that drain into inferior Vena Cava is

ⓚ Left renal Vein ⓚ Lumber Veins ⓖ Hepatic Veins ⓖ Right Renal Vein [উত্তর : গ]

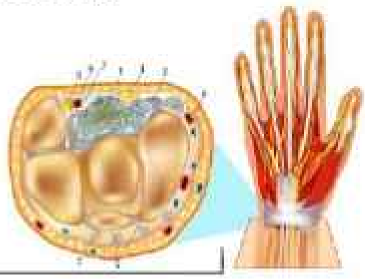
Explanation : The **hepatic veins** usually three large veins: right, middle, and left drain deoxygenated blood from the liver directly into the upper portion of the inferior vena cava (IVC) just before it passes through the diaphragm to enter the heart. Because the liver processes all the blood from the gastrointestinal tract via the portal system, the hepatic veins carry an immense volume of blood, making them the **largest visceral tributaries** draining into the IVC.

১০৬. Carpal tunnel consists of

ⓚ Median nerve ⓚ Musculocutaneous nerve ⓖ Radial nerve ⓖ Ulnar nerve [উত্তর : ক]

Explanation : The carpal tunnel is a narrow passageway located on the anterior (palmar) side of the wrist. It is bounded by the carpal bones on the bottom and sides, and enclosed by the tough flexor retinaculum (transverse carpal ligament) on top.

1. Carpal tunnel
2. Transverse carpal ligament
3. Median nerve
4. Blood vessels
5. Tendons
6. Carpal bones
7. Guyon's canal
8. Ulnar nerve
9. Ulnar artery



১০৭. Late sign of death is

ⓚ adipocere formation ⓚ cooling of body
ⓖ dilatation of pupils ⓖ rigor mortis [উত্তর : ক]

Explanation :

Stage	Timeline	Key Phenomena
Immediate	0 to minutes	No pulse, no breathing, dilated pupils, muscle relaxation.
Early	1 to 24 hours	Cooling (Algor Mortis), Pooling of blood (Livor Mortis), Stiffening (Rigor Mortis).
Late	Days to Months	Greenish discoloration, bloating (Putrefaction), Autolysis, Adipocere Formation (Saponification), Mummification.

১০৮. Genital fistula can be prevented by

ⓚ Improving essential obstetric care ⓚ Early operations of fibroid uterus
ⓖ Treating PID cases ⓖ correcting maternal anaemia [উত্তর : ক]

Explanation : When a woman experiences prolonged, obstructed labor without access to timely medical intervention (like a Cesarean section), the baby's head presses tightly against her pelvic bones. This traps the soft tissues of the bladder, vagina, or rectum in between, completely cutting off the blood supply. Without blood, these tissues die and slough off over the next few days, leaving a hole—a fistula—between the reproductive tract and the urinary tract or rectum.

১৮২. A 35-year-old man came to you with following reports HbsAg (–VE), Anti HBc IgG (+VE), Anti HBc IgM(–VE), Anti HBs (+VE) which senario will match with the above mentioned reports

ⓚ Acute hepatitis (early) ⓛ Convalescence
ⓜ Post infection ⓝ Immunization without infection

উত্তর : গ

Explanation : The correct answer is **Post infection** because;

- **HBsAg (-VE):** The Hepatitis B Surface Antigen is negative, meaning there is no active, ongoing infection.
- **Anti-HBc IgG (+VE) & Anti-HBc IgM (-VE):** The presence of Core antibodies (IgG) proves that the patient was physically infected by the actual virus at some point in the past. Because the acute phase marker (IgM) is negative, means the infection is not recent or active.
- **Anti-HBs (+VE):** The Surface Antibody is positive, meaning the patient has successfully developed protective immunity against the virus.

১৮৩. Dose schedule of a drug with half life 03 hours will be:

ⓚ 3 hourly ⓛ 6 hourly ⓜ 12 hourly ⓝ Once daily

উত্তর : খ

Explanation : As a general clinical rule of thumb, most regular-release drugs are dosed at intervals equal to **one to two times their elimination half-life** ($t_{1/2}$).

১৮৪. Solid tumor of ovary is:

ⓚ Chocolate cyst of ovary ⓛ Theca Lutein cyst
ⓜ Fibroma ⓝ Parovarian cyst

উত্তর : গ

Explanation : Ovarian tumors are broadly classified as cystic, solid, or mixed. An ovarian **fibroma** is a benign, non-cancerous **solid tumor** that arises from the connective tissue of the ovary. It is composed of bundles of spindle cells forming collagen fibers, making it firm and entirely solid to the touch.

১৮৫. Multidrug resistant tuberculosis is treated by:

ⓚ Amikacin ⓛ Streptomycin ⓜ Tazobactum ⓝ Ethambutol

উত্তর : ক

Explanation : Multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) is defined as *Mycobacterium tuberculosis* that is resistant to at least the two most powerful first-line antitubercular drugs: **Isoniazid** and **Rifampicin**.When first-line drugs fails, MDR-TB must be treated with specialized second-line antitubercular Drug **Amikacin**.

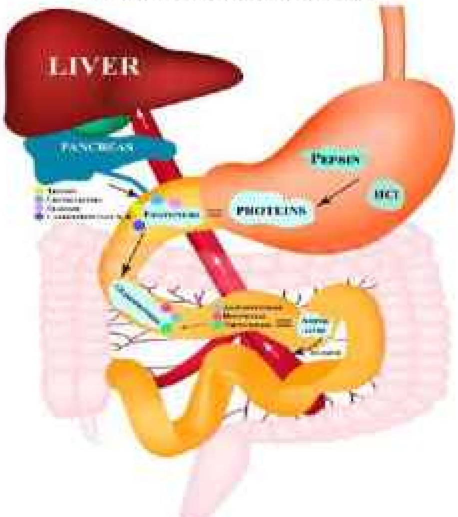
১৮৬. Protein is digested by:

ⓚ Amylase ⓛ Bile Salt ⓜ Lipase ⓝ Trypsin

উত্তর : ঘ

Explanation :

PROTEIN DIGESTION



x. Gerund হিসেবে : (Verb + ing) যা Noun ও Verb এর কাজ করে। Gerund মূলত Noun হিসেবে ব্যবহৃত হয়। যেমনঃ Walking is a good exercise.

xi. Adjective Noun হিসেবে : The এর পরে কোনো Adjective থাকলে ঐ Adjective টি plural common noun হয়।

The +	poor rich happy honest pious virtuous etc.

⟶ Plural common noun

যেমনঃ The rich are not always happy.
A n

The pious are often devoted to acts of kindness.
A n

The brave fought valiantly in the war.
A n

❍ নিম্নের suffix গুলো কোনো word এর শেষে থাকলে ঐ word টি noun হয়। যেমনঃ

suffix	noun	suffix	noun
ness	happiness, darkness	ism	capitalism, realism
tion	creation, action	age	courage, village
sion	decision, confusion	al	approval, arrival
ness	happiness, darkness	cy	agency, privacy
tion	creation, action	dom	freedom, kingdom
sion	decision, confusion	ee	employee, refugee
ment	argument, development	ery	bakery, bravery
ity	ability, reality	ist	artist, scientist
er/or	teacher, actor	logy	biology, psychology
ance/-ence	importance, difference	tude	attitude, solitude
ship	friendship, leadership	th	strength, breadth
hood	childhood, brotherhood		

Countable & Uncountable Nouns

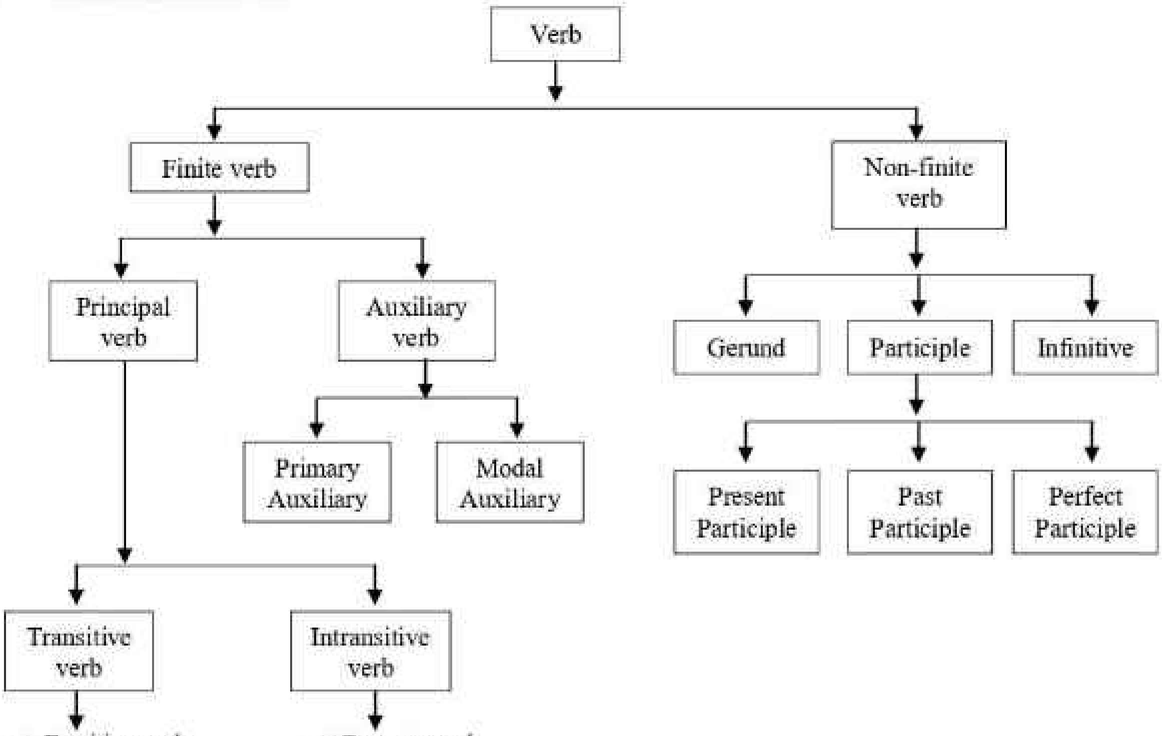
❍ **গণনার ভিত্তিতে Noun দু প্রকার।**

Noun
- Countable Noun (singular or plural)
- Uncountable Noun সর্বদা singular

Proper
Collective
Material
Abstract
⟶ এরা Uncountable noun এর অন্তর্ভুক্ত

⇨ কেবল common noun এবং collective noun (কিছু অংশ) হলো countable noun

➤ **Classification of Verb:**



→ Factitive verb
→ Reflexive verb
→ Stative verb
→ Causative verb
→ Impersonal verb
→ Quasi-passive verb

→ Cognate verb
→ Linking / Copulative verb
→ Quasi-Passive verb

☑ **Finite Verb (সমাপিকা ক্রিয়া):** যে Verb দ্বারা Sentence-এর বক্তব্য সম্পূর্ণ বা শেষ হয় এবং Subject এর Person, Number ও Verb এর Tense অনুসারে যাদের রূপের পরিবর্তন ঘটে, তাদেরকে Finite verb বলে। অর্থাৎ, যে verb দ্বারা tense identify করা যায় তাকে Finite verb বলে। যেমনঃ He came (F.V) here to see (N.F.V) me. [এখানে, came finite verb কারণ came দ্বারা tense নির্ণয় করা যায় কিন্তু, to see দ্বারা tense নির্ণয় করা যায় না তাই to see হলো Non-Finite verb]

➤ **Principal/Main Verb:** যেসব Verb অন্য কোনো Verb এর সাহায্য ব্যতীত স্বাধীনভাবে সম্পূর্ণ অর্থ প্রকাশ করতে পারে- তাদেরকে Principal Verb বলে। মনে রাখতে হবে Principal Verb ছাড়া কোন Sentence হয় না। যেমনঃ We **play** football. We **need** some money.

☆ **Transitive Verb (সকর্মক ক্রিয়া) :** যে Verb এর অর্থ পরিপূর্ণ করার জন্য Object এর প্রয়োজন তাকে Transitive Verb বলে। যেমনঃ
He *flies* a kite.
Messi plays football.
Bob Dylan sings a song.

⇨ Verb কে 'কী/কাকে' দিয়ে প্রশ্ন করলে যদি উত্তর পাওয়া যায়, তবে সেটি Object. উপরের বাক্য তিনটিতে fly, play ও sing verb ৩টিকে কী/কাকে দিয়ে প্রশ্ন করলে (কী উড়ায়, কী খেলে, কী গায়) ঘুড়ি উড়ায়, ফুটবল খেলে ও গান গায় এই তিনটি উত্তর পাওয়া যায়। এজন্য fly, play, sing প্রভৃতি verb গুলো Transitive verb বা সকর্মক ক্রিয়া।

➴ **Causative Verb:** যে Verb এর ক্ষেত্রে Subject নিজে সরাসরি কোনো কাজ সম্পাদন না করে Object কে দিয়ে কাজটি করায়, সেক্ষেত্রে ঐসব Verb কে Causative Verb বলে।

I feed the babies (আমি বাচ্চাদের খাওয়াই), এখানে আমি নিজে না খেয়ে বাচ্চাদের খাওয়াচ্ছি। তাই feed এখানে Causative Verb.

Verb (active) অর্থ প্রকাশক	**Causative** অর্থ প্রকাশ	**Verb (active)** অর্থ প্রকাশক	**Causative** অর্থ প্রকাশ
Eat (খাওয়া)	Feed (অন্যকে খাওয়ানো)	Rise (উঠা)	Raise (উঠানো)
Learn (শেখা)	Teach (অন্যকে শেখানো)	Sit (বসা)	Set (স্থাপন করা/বসানো)
Know (জানা)	Inform (অন্যকে জানানো)	See (দেখা)	Show (দেখানো)
Remember (স্মরণ করা)	Remind (অন্যকে স্মরণ করিয়ে দেওয়া)	Dive (ডুব দেওয়া)	Sink (ডুবানো)

⇨ যে সব Verb এর Causative form নেই তাদের পূর্বে Let, Make, Help, Have, Get ইত্যাদি বসিয়ে Causative Verb-এর অর্থ প্রকাশ করা হয়। এক্ষেত্রে Causative Verb গুলোর পরে object এবং তারপর verb এর সঠিক রূপ বসে থাকে। Object ও তার পরের Verb এর পারস্পরিক সম্পর্ক বোঝাটা জরুরি।

Causative Verb এর ব্যবহার :

⇨ Causative Verb হিসেবে Let, make ও help :

Let/make/help (any tense) + Object → Verb present form (V_1)

Example: He did not let me play the guitar.
(me = obj., play = V_1)

Do not let those children eat a lot of candy.
(those children = obj., eat = V_1)

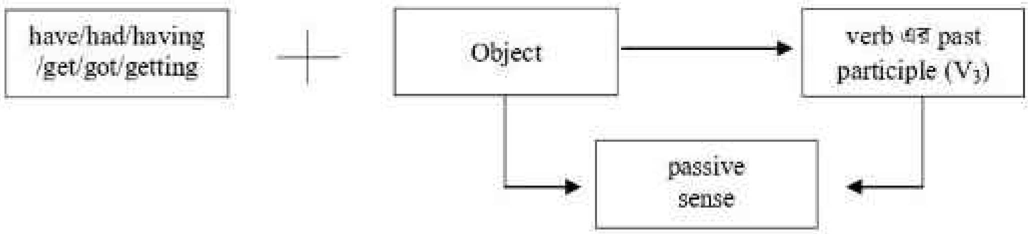
He made me do the unpleasant thing.
(me = obj., do = V_1)

Note : Causative Verb help (any tense) এর পরে verb এর Base form (V_1) ও infinitive (to + V_1) উভয়ই হতে পারে। তবে, Base form বেশি গ্রহণযোগ্য।

We have to help her find / to find her keys.
(her = obj.)

We helped him finish/to finish the work.
(him = obj.)

⇨ Causative Verb হিসেবে have, had ও get (passive sense এর ক্ষেত্রে) :



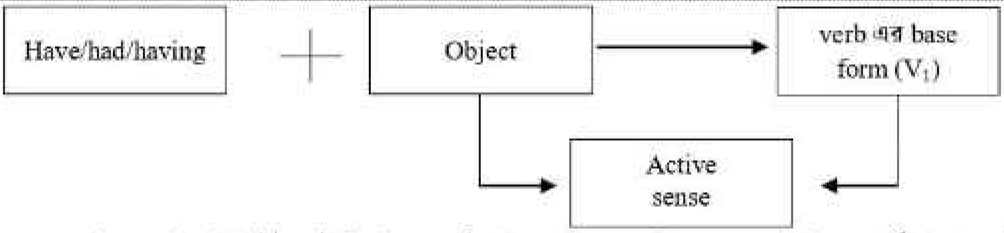
Example: You need to get your hair cut [এখানে, hair এবং cut এর মধ্যে passive সম্পর্ক কারণ hair কাউকে দিয়ে কাটাতে হয়]
(your hair = obj., cut = V_3)

It costs about 50 dollars to have a tooth filled [এখানে, tooth এবং fill এর মধ্যে passive সম্পর্ক]
(a tooth = obj., filled = V_3)

I couldn't mend the computer myself, so I had it mended [এখানে, It বা computer mend করতে কাউকে প্রয়োজন, যা passive sense কে নির্দেশ করে]
(it = obj., mended = V_3)

While cooking, she got her hand burnt
(her hand = obj., burnt = V_3)

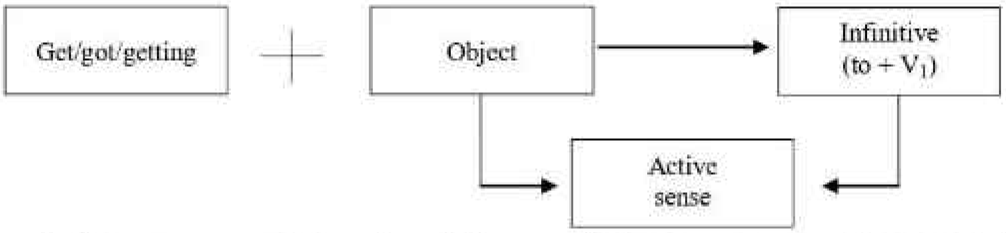
⇨ Causative Verb হিসেবে have, had ও having (active sense এর ক্ষেত্রে) :



Example: The teacher had him sit for the test. [এখানে, Him এবং sit এর মধ্যে Active সম্পর্ক কারণ, সে নিজেই sit এর কাজটি সম্পন্ন করে]
obj. V_1

Solaiman is having the students write a composition.
obj. V_1

⇨ Causative Verb হিসেবে get, got ও getting (active sense এর ক্ষেত্রে) :



Example: We got our servants to wash our living room. [এখানে, Servants এবং wash এর মধ্যে Active সম্পর্ক কারণ, servant নিজেই wash করে]
obj. infinitive

I'll get an electrician to mend the heating.

We get the washing machine to wash our clothes. [এখানে, washing matchine নিজেই wash এর কাজ করে]
obj. infinitive

- **Impersonal Verb :** Impersonal verb হচ্ছে এমন একটি verb যার কোন true subject বা Personal subject থাকে না। Subject এর পরিবর্তে সাধারণত Impersonal verb যুক্ত বাক্য Impersonal pronoun (যেমন 'It' বা 'there') দিয়ে শুরু হয়।
  It *rains* in the morning.
  It *snows* in the winter.
  There *runs* a small river in our village.
- **Reflexive Verb:** যে সকল *verb* এর subject ও object একই ব্যক্তি বা বস্তু হয়ে থাকে সেগুলোকে Reflexive verb বলে। যেমন : I wash myself. He loves himself.

⇨ নিচের Verb গুলোর পরে Reflexive হয় :

kill	absent	fan	prepare
throw	avail	wash	blame
hurt	conduct	express	introduce
enjoy	pride	teach	

- **Factitive Verbs :** যেসব *Transitive verbs* একই সাথে দুটি *object* গ্রহণ করতে পারে তাদেরকে *Factitive verbs* বলে। যেমন: *elect, select, make, name, think, call, appoint, judge, choose* ইত্যাদি।
  The faculty *selected* Mr. Amin the new Academic Dean.
  We *made* him captain
  We *named* him Hitler
- **Stative Verbs:** Stative verb বলতে সেই সকল verb কে বোঝায় যা দ্বারা আবেগ, অনুভূতি, চিন্তা, মালিকানা, অধিকার, ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য, অবস্থা বা ধারণা প্রকাশ পায়। Stative verb গুলো সাধারণত continuous tense এ ব্যবহৃত হয় না। নিম্নের verb গুলো সাধারণত Stative verb হিসেবে ব্যবহৃত হয়।