### বেসরকারি শিক্ষক নিবন্ধন ও প্রত্যয়ন পরীক্ষা ১৭তম প্রিলিমিনারি টেস্ট- ২০২২ (স্কুল/সমপর্যায়-২)

সময় : ১ ঘণ্টা সেট কোড : ১: বিষয় কোড : ১০০ পর্ণমান- ১০০

ગય	য় : ১ খণ্ডা	সেট কোড : ১;		বিষয় কোড : ২০০	পূণমান- ১০০	
	যারে দেখতে নারি তার চলন বাঁকা।  (ক) Faults are unfair where love is fair.  (a) Faults are thick where love is thin.  (b) Faults are counted where there is no love.  (a) Faults are many where love is little.  (b) Faults are many where love is little.			(a) was going (b) going  So. Time flies very fast. (Exclamatory)  (a) How time does fly!  (a) How time do fly!  (b) How time flies!  (c) How time fly!		
	<ul> <li>Do you know where does he live?</li> <li>Do you know where does he lives?</li> <li>Do you know where he lives?</li> <li>Do you know where he live?</li> </ul> আজ বৃষ্টি হতে পারে?		১৬.	Everybody accepts this. (Interrogative)  Nobody rejects this.  Does everybody accept this?  Who does not accept this?  Who accepts this?		
	<ul> <li>Today will rain.</li> <li>It should be raining toda</li> <li>It may rain today.</li> <li>Today is raining.</li> </ul> What is the antonym of 't		۵٩.	We will explain why we want to do it. (Passive)  The reason want to do that will be explained by us.  Hereasons we explain be explained by us.  Why we want to be do would be explained by us.  Why we want to do it will be explained by us.		
•	Transform Pure	(a) Lubricant (b) Hazy	<b>\$</b> b.	What is the meaning of the phrase 'a is ⊕ A dull-headed person ⊕ A big gun ⊕ A we		
•	The synonym of 'Prestige	' is- (a) state (b) static	<b>ኔ</b> ≽.	We work hard to earn money. (Co  We work hard to earn a lot of money)	mpound) ney.	
٠.	What is the antonym of 'a  Unfriendly Hostile	antagonistic'?  Friendly  Trivial		<ul> <li>We work hard so that we earn money.</li> <li>We work hard so that we can earn money.</li> <li>We work hard and we want to earn money.</li> </ul>		
	What is the adjective of 'laudable   1 Lauday	Land'? ③ Laudful ⑤ Lauded	<b>3</b> 0.	*Do away with' means-  ② to remover something ③ to flourish something ⑤ to forward something		
	What is the verb form of  Popular  Population	'Popularity'?  (a) Popularly (b) Popularize	<b>ર</b> ა.	(a) to set up something new  It is high time you — a business.		
	Noun form of 'blind' is-  \$\blind\$ blindness	(a) blindly (b) blindy	<b>રર.</b>	<ul> <li>♦ starts</li> <li>♦ started</li> <li>Navid told Sumon that he (go) to Khu</li> </ul>	lna the next day.	
ο.	I will not go out if it-  ⊕ rain	a rains	২৩.	<ul> <li>♦ went</li> <li>∮ will go</li> <li>♦ would would would be a would would would be a would would be a would be a</li></ul>	•	
	<ul> <li>(1) is raining</li> <li>One of the boys — absent</li> <li>(2) was</li> <li>(3) were</li> </ul>	(a) is (a) are		<ul> <li>a danger will warning</li> <li>a danger without warning</li> <li>hard danger</li> <li>powerful danger</li> </ul>		
	She talked as though she —  was had	(a) were (b) had been	২৪.	Adjective form of 'ambition' is-  ambitive ambigious ambigious	•	
<ul> <li>You had better (to go) there.</li> <li>You had better gone there.</li> <li>You had better went there.</li> <li>You had better go there.</li> <li>You had better will go there.</li> </ul>			He is a liar, — ?	t he		
8.	I saw him (go) there.	ere.		<ul> <li>ক মোঙ্গলয়েড</li> <li>ক ককেশয়েড</li> <li>প্রাচীন বাংলার প্রথম স্বাধীন শাসকের নাম কী?</li> </ul>	য়েড	

	O <del>- Cu</del>	A selselle T	١		
	<ul><li>ক) কনিস্ক</li><li>(গ) ধর্মপাল</li></ul>	্ব শশাংক ভ্ৰমা	<b>8</b> २.	আলুর একটি জাতের নাম-	A H-NING
	•	ঘ্য গোপাল		ক রূপালী	<ul><li>ভায়মন্ড</li><li>ভিত্তি বিসাইল</li></ul>
২৮.	ভাষা আন্দোলনের সময় পাকিস্তানের প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন?			্প ড্রামহেড	•
	ক্ত নুরুল আমিন	খ লিয়াকত আলী খান	৪৩.	পরিবেশ ও জীবদেহের সম্পর্ক	
	ন্য মোহাম্মদ আলী	ব্য খাজা নাজিমুদ্দীন		ক্ বায়োলজি	খ সোসিওলজি
২৯.	বাংলাদেশের সংবিধানে কয়টি তফসিল রয়েছে?			গ্র এনভায়রনমেন্ট	ঘ ইকোলজি
	ক্ত ৪ টি	খ ৫ টি	88.	বেক্সিট কার্যকর হয় কত তারি	
	গ্য ৬ টি	থ ৭ টি		ক্র ১ ডিসেম্বর ২০১৯	খ ১ জানুয়ারি ২০২০
<b>ಿ</b> ೦.	'আমার দেখা নয়াচীন' গ্রন্থের রচয়িতা কে?			🗿 ১ ফেব্রুয়ারি ২০২০	খি ১ মার্চ ২০২০
	ক্ত মওলানা আবদুল হামিদ খান ভাসানী		86.	পৃথিবীর দীর্ঘতম পর্বতমালা কে	
	বাংলা এ কে ফজলুল হক     হাসেন শহীদ সোহরাওয়ার্দী			ক্ত হিমালয় পর্বতমালা	খি আল্পস পর্বতমালা
				<b>গ</b> আন্দিজ পর্বতমালা	ঘি আলাস্কা পর্বতমালা
	📵 বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান		৪৬.	২০২১ সালে অস্কার পুরস্কারপ্রা	গু শ্রেষ্ঠ চলচ্চিত্র হলো-
৩১.	বাংলাদেশের VAT চালু হয় কত সালে?			ক্য প্যারাসাইড	ৰ নোমাডল্যান্ড
	ক্ত ১লা জুলাই ১৯৮৯	খ ১লা জুলাই ১৯৯০		গ্র মিনারি	ত্য ম্যারেজ স্টোরি
	<b>গ</b> ১লা জুলাই ১৯৯১	ঘ ১লা জুলাই ১৯৯২	89.	কোন দেশ আফ্রিকা মহাদেশের	অন্তর্ভক্ত নয়?
৩২.	ভাষা শহীদদের স্মরণে 'জননী ও গর্বিত বর্ণমালা' ভাস্কর্যটির ভাস্কর কে?		"	ক) মরক্কো	খে) লিবিয়া
	ক মৃনাল হক	খ) শামীম শিকদার		(গ) তিউনিসিয়া	ত্ব ইয়েমেন
	গ্ৰ) হামিদুজ্জামান খান	ঘ্য নভেরা আহেমদ	812	<u> </u>	বাংলাদেশের পক্ষে সর্বোচ্চ রানের ইনিংসটি কার:
<b>૭૭</b> .	বঙ্গবন্ধুর জন্ম শতবার্ষিকী অনুষ্ঠান কত		•••	ক্রি সাকিব আল হাসান	খি তামিম ইকবাল
	১৭ই মাৰ্চ ২০২০	খ ১৭ই মার্চ ২০১৯		গ্রি মোহাম্মদ আশরাফুল	থ লিটন দাস
	<ul><li>প্র মার্চ ২০২১</li></ul>	খি ১৭ই মাৰ্চ ২০২২	٥٧	আন্তর্জাতিক নারী দিবস পালিত	•
<b>૭</b> 8.	বাংলাদেশের সবচেয়ে বেশি রেমিটেন্সের	অর্থ প্রেরণ করেন কোন দেশের প্রবাসীরা?	ວຄ.	ক ৮ মার্চ	খ ১০ এপ্রিল
	ক্ত যুক্তরাষ্ট্র	খ যুক্তরাজ্য	2	গ্ৰ ৫ জুন	্ঘ) ১০ ডিসেম্বর
	🗿 সৌদি আরব	খি আরব আমিরাত			•
૭૯.	় প্রাণঘাতী নভেল করোনা ভাইরাস সর্বপ্রথম কোথায় শনাক্ত করা হয়েছিল?		¢٥.		1? খ) চীনে
	চীনের উহানে	খ চীনের সাংহাইতে		ক্ যুক্তরাজ্যে গ্র যুক্তরাষ্ট্রে	খ তাণে ব্য জাপানে
	<ul><li></li></ul>	ঘ্য ইতলীর লোম্বার্ডিতে		= :	<u>-</u>
৩৬.	বাংলাদেশ-ভারতের মধ্যে অভিন্ন নদী	র সংখ্যা কতটি?	<b>&amp;\$</b> .	বাংলা ভাষায় মোট কয়টি বর্ণ র	
	ক্ ৫২ টি	থ ৫৪ টি		ক ৪৭টি	খ ৪৮টি
	গ্য ৫৭ টি	ঘ্ ৫৮ টি		প্ ৪৯টি	থ ৫০টি
৩৭.	NATO কবে গঠিত হয়েছিল?		<b>૯</b> ૨.	ব্যুৎপত্তিগতভাবে ব্যাকরণ শব্দে	
	<b>ৰু ১৯</b> ৪৭	খ ১৯৪৮		ক্ সংক্ষেপেণ	খ ভাবের বিনিময়
	<b>1</b> 388	<b>থ ১৯৫</b> ০		কিশেষভাবে বিশ্লেষণ	ঘ্ মিলন
<b>૭</b> ৮.	পাটের জিনোম কে আবিষ্কার করেন?		৫৩.	পুরুষ বা স্ত্রী নির্দেশক সূত্রকে ব	
•••	ক) জগদীশ চন্দ্র বসু	খে) ড. কুদরত-ই-খুদা		ক্ত বচন	🜒 लिञ्ज
	্র্ (গ) লিউয়েন <b>হু</b> ক	ত্ব ড. মাকসুদুল আলম		গ্ বাক্য	ত্ব্য বাগর্থ
195	বাংলাদেশের শিক্ষানীতি প্রণয়ন করা য	- ',','	€8.	নিচের কোনটি তৎসম শব্দ?	
Ow.	<ul><li>३०३० गाल</li><li>३०३० गाल</li></ul>			ক্য চাঁদ	খ্য খোকা
	গ্র ২০১৫ সালে	ছি) ২০১৭ সালে		গ্ কাঠ	ঘ সন্ধ্যা
•	•	•	aa	'লোকটি ধনী কিন্তু কৃপণ' —	কোন ধরনের বাক্যং
80.	'জ্ঞান যেখানে সীমাবদ্ধ, বুদ্ধি সেখানে আড়ষ্ট, মুক্তি সেখানে অসম্ভব'- কোন			ক জটিল	থ্য যৌগিক
	আন্দোলনের শ্লোগান?	খ) শিক্ষা আন্দোলন		(গ) সরল	(ঘ) মিশ্র
	ক্তি প্ৰধানী	থ বৃদ্ধির মুক্তি আন্দোলন	G14	কোন বানানটি শুদ্ধ?	
	গ্র গণনাট্য	বি সাধাস সাঁত সাদেশালাস	α છ.	ক্র রূপায়ন	খ) রুপায়ন
82.	SDG এর পূর্ণরূপ হলো-			ক রূপায়ণ ক রূপায়ণ	খ রুগারণ ঘ্য রুপায়ণ
	Successful Development Goals			_	(A) 4 114 1
	Successive Development Goals		۴٩.	চলিতরীতির প্রবর্তক কে?	(a) Alas and Francis
	Sustainable Development     Sustainable Development			ক) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ক্য প্রথম চৌধরী	<ul> <li>কাজী নজরুল ইসলাম</li> <li>জিম্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর</li> </ul>
	© Sustantial Development Goals		1	আ∎ প্রথম (.চাবরা	(খ) সম্বোচপো বিপানিশার

<b>ሮ</b> ৮.	'পার হইয়া'- এর চলিতরূপ কোনটি?		Ī	গ্) বিভব	ত্বি অমু
	ক পার হয়ে	খি পারি হয়ে	Q/e	্র 'আকুঞ্চন' শব্দের বিপরীত শব্দ কোন	= :
	গ্রি পার হইয়ে	্ ভি) পারিয়া	10.	ক) শান্ত	খে আকাজ্জা
				_	ু কুঞ্চিত
	T 1 · · · · 1 · · · · · · · · · · · · ·	141			7.140
৫৯.	Early rising is beneficial to h  (ক) যারা সকালে ওঠে তাদের স্বাস্থ্য ড			150 . 0 . 0 . 00	
	•		٩8.	'ইতিহাস বিষয়ে অভিজ্ঞ যিনি'-	- 10 0
	খি সকালে জাগলে চমৎকার স্বাস্থ্য হয়			ক ইতিহাসবেত্তা	থ) ঐতিহাসিক
	<ul> <li>প্রাক্তার করা করা করা করা করা করা করা করা করা ক</li></ul>			গ্য ইতিহাসবিজ্ঞ	ত্য ইতিহাসবিদ
	· ·	I	٩৫.	বিরাম চিহ্ন কেন ব্যবহৃত হয়?	
৬০.	Ad-hoc এর অর্থ কী?			ক্ত বাক্য সংকোচনের জন্য	
	ক তদৰ্থক	ৰ অস্থায়ী		<ul> <li>বাক্যের অর্থ স্পাষ্ট করার জন্য</li> </ul>	
	গ্র শপথপত্র	ঘি ক ও খ উভয়ই		<ul><li>গ) বাক্যের সৌন্দর্যের জন্য</li></ul>	
৬১.	সন্ধির প্রধান সুবিধা কী?			খি বাক্য অলংকৃত করার জন্য	
	ক্ত পড়ার সুবিধা	খি লেখার সুবিধা	৭৬.	দুটি তল পরস্পরকে ছেদ করলে কী	উৎপন্ন হয়?
	<ul><li>উচ্চারণের সুবিধা</li></ul>	ঘ্য শোনার সুবিধা		ক্ বিন্দু	থ রেখা
હર.	'কৃষ্টি' শব্দের সঠিক সন্ধি-বিচ্ছেদ কো	নটি?		গ্ৰ স্থান	ঘ্য রশ্মি
		<b>থ</b> কৃষ + তি	99	51° কোণের সম্পূরক কোণের এক-	ততীয়াংশ কত?
	গ্ৰ কৃঃ + তি	ঘ্) কৃষ + টি	٠	<b>♦</b> 43°	(1) 86°
৬৩.	'ব্যর্থ' শব্দটির সঠিক সন্ধি-বিচ্ছেদ কে	গ্ৰান্টি?		(1) 129°	₹ 153°
	<ul><li>ক) ব্য + অর্থ</li></ul>	<b>থ</b> বি + অৰ্থ		সমাধান: 51° কোণের সম্পূরক কোণের	_
	গ্র ব্যা + অর্থ	থ ব + অর্থ		1	
ıωΩ	্ 'দাতা' শব্দের সঠিক প্রকৃতি-প্রত্যয় বে	_		$=(180^{\circ}-51^{\circ})\times\frac{1}{3}$	
<b>00.</b>	<ul> <li>ক √দা + তৃচ</li> </ul>	্থ √দাতৃ + আ	(	= 43°	
	<ul><li>গ্ৰা + তা</li></ul>	থি √দাত + আ	٩b.	রম্বসের কর্ণদ্বয়ের অন্তর্ভুক্ত কোণ কত	7?
				→ 45°	<b>₹</b> 90°
৬৫.	'মুক্ত' শব্দের সঠিক প্রকৃতি-প্রত্যয় কে			120°	ছ 150°
	ক √মু + জ	ৰ) √মুক + ত	৭৯.	$\triangle ABC$ এর $\angle A = x$ , $\angle B = 2x$	এবং $\angle ext{C}=3 ext{x}$ হলে, ত্রিভুজটি কী ত্রিভুজ?
	গ্) √মুহ + জ	থ √মুচ + জ		<ul><li>কৃ সৃক্ষকোণী ত্রিভুজ</li></ul>	খ স্থূলকোণী ত্রিভুজ
৬৬.	সমাস শব্দের অর্থ কী?	<u> </u>		<b>ৰ</b> সমকোণী ত্ৰিভুজ	ঘ) সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ
	ক সংক্ষেপণ	খ সমন্বয়		সমাধান: $\Delta ABC$ এর তিনটি কোণের	অনুপাত
	গ্য দুর্বোধ্য	ঘি ভাষান্তরকরণ		= x : 2x : 3x	
৬৭.	'চির অশান্তি' অর্থে কোন বাগধারাটি যথোপযুক্ত?			= 1:2:3	
	ক্ত ভরাড়ুবি	থ রাবণের চিতা		$= (1:2:3) \frac{180^{\circ}}{1+2+3}$	
	গ্র জগদ্দলপাথর	ঘ্) ঢাকের ভায়া		1+2+3 = $(1:2:3)30^{\circ}$	
৬৮.	'গদাই লক্ষরি চাল' বাগধারাটির অর্থ	কী?		= (1.2.3)30 = $30^{\circ}: 60^{\circ}: 90^{\circ}$	
	ক্তি তুচ্ছ পদাৰ্থ	থ আলসেমি		— 50°. 00°. 50° ∴ ত্রিভুজটি সমকোণী।	
	গ্রি অন্ধ অনুকরণ	ঘ্য তুমুল কান্ড	20	,	দিন চলে, ঐ একই পরিমাণ খাদ্যে 40 জন
৬৯.	'গরুতে দুধ দেয়' বাক্যে 'গরুতে কোন কারকে কোন বিভক্তি?		00.	লোকের কত দিন চলবে?	लि हर्ष, य यस्य विश्व विश्व विश्व
	ক) করণে সপ্তমী	খ) কর্তৃকারকে সপ্তমী		(a) 10	<b>1</b> 2
	গ্র অপাদানে সপ্তমী	্বি) অধিকরণে সপ্তমী		(f) 14	ছ 16
90	'অহঙ্কার পতনের মূল' বাক্যে 'অহঙ্কা	•		সমাধান: এক	<b>9 10</b>
١٠.	ক) কর্মে শূন্য	থ করণে শূন্য		$x \times 40 = 24 \times 20$	
	গ্র অপাদানে শূন্য	<ul><li>ঘ) অধিকরণে শূন্য</li></ul>		∴ x = 12 দিন	
٥,	নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ?			সমাধান: দুই	
٦٥.	क प्रमूर्य	খ মৃমুষু		মানুষের অনুপাত = 24 ঃ 40	
	প মুমুর্য্ প্র মুমুর্যু	च भूभू च भूभूर्य्		= 3 % 5	
٥.				∴ দিনের অনুপাত = 5 ঃ 3	
૧૨.	'পরভূত' শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি			= 20 % 12 ∴ 12 দিন।	
	ক্কি পিক	খি ধেনু		14 (*(*) )	

#### ৮১. দুইটি সংখ্যার গ.সা.গু ও ল.সা.গু যথাক্রমে 2 ও 360। একটি সংখ্যা 10 হলে, অপর সংখ্যাটি কত?

সমাধানঃ দুইটি সংখ্যা ল.সা.গু.  $\times$  গ.সা.গু = সংখ্যা দুটির গুণফল  $\therefore 360 \times 2 = 10 \times x$ 

#### ৮২. বৃত্তের ব্যাস তিনগুণ বৃদ্ধি করলে ক্ষেত্রফল কতগুণ বৃদ্ধি পাবে?

সমাধান: ব্রত্তের ব্যাস তিনগুণ হলে ক্ষেত্রফল  $= (3)^2$  গুণ

#### ৮৩. নিচের কোন শর্তে $\log_a a = 1$ হবে?

• 
$$a > 0, a \ne 1$$

(4) 
$$a < 0, a \ne 1$$

(গ) 
$$a > 1$$
,  $a \neq 0$ 

$$(\overline{a})$$
 a  $< 1$ , a  $\neq 0$ 

সমাধান:  $\log_a a = 1$  হবে যখন- a > 0 এবং  $a \neq 1$ 

#### ৮৪. $x^2 + 5x + 6$ এবং $x^2 + 3x + 2$ এর গ.সা.গু 12 হলে, x এর মান-

সমাধান: ১ম রাশি = 
$$x^2 + 5x + 6$$
  
=  $x^2 + 3x + 2x + 6$   
=  $x(x + 3) + 2(x + 3)$   
=  $(x + 3)(x + 2)$   
২য় রাশি =  $x^2 + 3x + 2$   
=  $x^2 + 2x + x + 2$ 

য় রাশি 
$$= x^2 + 3x + 2$$
$$= x^2 + 2x + x + 2$$
$$= x(x+2) + 1(x+2)$$
$$= (x+2)(x+1)$$

এখানে, 
$$x + 2 = 12$$

### ৮৫. $\frac{1}{2}x^2 - 3x + 4$ এর উৎপাদক কোনটি?

(a) 
$$\frac{1}{2}(x+4)(x-2)$$

(1) 
$$\frac{1}{2}(x+4)(x+2)$$

$$\sqrt{3} \frac{1}{2} (x-4)(x-2)$$

সমাধান: 
$$\frac{1}{2}x^2 - 3x + 4$$

$$=\frac{1}{2}(x^2-6x+8)$$

$$= \frac{1}{2} (x^2 - 4x - 2x + 8)$$

$$= \frac{1}{2} \left\{ x (x - 4) - 2 (x - 4) \right\}$$

$$=\frac{1}{2}(x-4)(x-2)$$

# ৮৬. $(x^2 + 1)^2 = 5x^2$ হলে $x - \frac{1}{x}$ এর মান কোনটি?

$$\bigcirc$$
  $\sqrt{5}$ 

সমাধান: 
$$(x^2 + 1)^2 = 5x^2$$

$$\Rightarrow x^2 + 1 = \sqrt{5}x$$

$$\Rightarrow x + \frac{1}{x} = \sqrt{5}$$

$$\Rightarrow \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = \left(\sqrt{5}\right)^2$$

$$\Rightarrow \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 + 4.x.\frac{1}{x} = 5$$

$$\Rightarrow \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = 5 - 4$$

$$\therefore x - \frac{1}{x} = 1$$

# ৮৭. $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 1$ হলে, $a^3 + b^3$ এর মান কত?

সমাধান: 
$$\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{a^2 + b^2}{ab} = 1$$

$$ab \Rightarrow a^2 + b^2 = ab$$

$$\Rightarrow (a+b)^2 - 2ab = ab$$

$$\Rightarrow$$
  $(a + b)^2 = 3ab$ 

$$a + b = \sqrt{3ab}$$

$$\therefore a^3 + b^3 = (a+b)^3 - 3ab (a+b)$$
$$= (\sqrt{3ab})^3 - 3ab \cdot \sqrt{3ab}$$
$$= 3ab \sqrt{3ab} - 3ab\sqrt{3ab}$$

$$=0$$

৮৮. 
$$\left(\sqrt{5}\right)^{x+1} = \left(\sqrt[3]{5}\right)^{2x-1}$$
 হলে,  $x =$ কত?

$$\odot \frac{2}{5}$$

সমাধান: 
$$(\sqrt{5})^{x+1} = (\sqrt[3]{5})^{2x-1}$$

$$\Rightarrow 5^{\frac{x+1}{2}} = 5^{\frac{2x-1}{3}}$$

$$\Rightarrow \frac{x+1}{2} = \frac{2x-1}{3}$$

$$\Rightarrow 4x - 2 = 3x + 3$$

৮৯. 
$$\log_x \frac{1}{16} = -2$$
 হলে,  $x$  এর মান কত?

সমাধান: 
$$\log_x \frac{1}{16} = -2$$

বা, 
$$x^{-2} = \frac{1}{16}$$

$$\overline{1}$$
,  $\frac{1}{x^2} = \frac{1}{16}$ 

বা, 
$$x^2 = 16$$

$$\therefore x = +4$$

সুতরাং x = 4 [ভিত্তি ধনাত্মক হতে পারে না]

### ৯০. একজন ঘড়ি বিক্রেতা ১২০০ টাকা দিয়ে একটি ঘড়ি ক্রয় করেছেন। ঘড়িটি কত টাকায় বিক্রয় করলে তার $17\frac{1}{2}\,\%$ লাভ হবে?

- ক) 1365 টাকা
- খ 1375 টাকা
- গ) 1395 টাকা
- থ 1410 টাকা

সমাধানঃ (সংক্ষেপে) বিক্রয়মূল্য =  $1200 imes \frac{117.5}{100}$  টাকা

- ৯১. হীরার আয়ের ৩৫% হ্যাপীর আয়ের ২৫% এর সমান। তাদের আয়ের অনুপাত কত?

**1** ( : 9

গ্ 8:৩

(ঘ) ৩:8

সমাধান: (সংক্ষেপে)  $Hi \times \frac{90}{200} = Ha \times \frac{20}{200}$ 

- ৯২. ১.৫ এবং ১৩.৫ এর মধ্য সমানুপাতটি কত?
  - (₹) ₹.(₹)

খি ৩.২

গি) ৩.৬

**3**.8

সমাধান: ১.৫ : x = x : ১৩.৫

বা, 
$$\frac{2.@}{X} = \frac{X}{20.@}$$

বা, 
$$\mathbf{x}^2 = \mathbf{\lambda}.$$
৫  $\times$  ১৩.৫

$$= \frac{(20 \times 20)}{20 \times 30}$$

$$= \frac{20 \times 30}{20 \times 30}$$

$$\therefore x = \frac{3 \times 6}{3 \times 6} = 8.6$$

- ৯৩.  $e^{2\ln x} = y$  হলে, y এর মান = কত?
  - (₹) lnx

খ) ln2x

 $\mathbf{a}$   $\mathbf{x}^2$ 

**旬** 2x

সমাধান:  $e^{2lnx} = y$ 

$$\Rightarrow$$
 e<sup>lnx<sup>2</sup></sup> = y Free job suggestion www.sadiksir.com

$$\Rightarrow x^2 = y$$

$$\therefore y = x^2$$

- ৯৪. 6% হারে নয় মাসে  $10{,}000$  টাকার উপর মুনাফা-মূলধন কত হবে?
  - ক 10,500 টাকা
- 🜒 10,450 টাকা
- গ্য 10,650 টাকা
- ঘ) 10,600 টাকা

সমাধান: মুনাফা = 
$$\frac{6}{500} \times \frac{8}{52} \times 50,000$$

- ৯৫. ১০৫ থেকে ১৩৫ পর্যন্ত সংখ্যার মধ্যবর্তী ক্ষুদ্রতম ও বৃহত্তম মৌলিক সংখ্যাদ্বয়ের ১০০.15 টাকা 25 টাকার শতকরা কত? গড় কত?

**3 >>0** 

পি ১২১

খি ১২৩

$$=\frac{280}{2}=220$$

৯৬. যদি 
$$\left(\frac{a}{b}\right)^{x-3} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-5}$$
 হয়, তবে  $\mathbf{x}$  এর মান কত?

(4) 3 (9) 5

ঘি 8

সমাধান: 
$$\left(\frac{a}{b}\right)^{x-3} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-5}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{a}{b}\right)^{x-3} \times \left(\frac{a}{b}\right)^{x-5} = 1$$

$$\Rightarrow \left(\frac{a}{b}\right)^{2x-8} = \left(\frac{a}{b}\right)^{0}$$

$$\Rightarrow 2x - 8 = 0$$

$$\therefore x = 4$$

- ৯৭.  $x^2 2x 1 = 0$  হলে,  $x + \frac{1}{x} =$ কত?

(३)  $4\sqrt{2}$ 

**a**  $2\sqrt{2}$ 

(ঘ) 8

সমাধান:  $x^2 - 2x - 1 = 0$ 

$$\Rightarrow \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 4.x. \frac{1}{x} = 4$$

$$\Rightarrow \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 4 \cdot x \cdot \frac{1}{x} = 4$$

$$\Rightarrow \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 4 + 4 = 8 = (2\sqrt{2})^2$$

$$\therefore x + \frac{1}{x} = 2\sqrt{2}$$

- ৯৮. কত স্বতন্ত্ৰ উপাত্ত জানা থাকলে নিৰ্দিষ্ট চতুৰ্ভুজ আঁকা যায়?
  - ক) ২টি

খে ৩টি

- (ঘ) ৫টি
- ৯৯.  $\mathbf{x}^2 4\mathbf{x} + \mathbf{k} = \mathbf{0}$  সমীকরণের মূলদ্বয় একটি অপরটির বিপরীত হলে  $\mathbf{k}$  এর মান কত?
  - **a** 1

**(4)** 0

(গ) – 1

(ঘ) 2

সমাধান: একটি মূল y

- ∴ অপরটি  $\frac{1}{v}$
- $\therefore y \times \frac{1}{y} = \frac{k}{1}$
- $\therefore k = 1$
- - (<del>4</del>) 45%

∢ 50%

**a** 60%

ছ 75%

সমাধানঃ 
$$25 imes \frac{x}{100} = 15$$

∴ 
$$k = 60\%$$