

ত্যত্ত বিসিএস প্রিলিমিনারী টেস্ট

pl-	1877年1878年1887	常將都飲富	A C	码。据据《数》	W. 1824, 1824, 1831, 1836
۵.	বাংলা গদ্যের জনক কে? ③ ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর	 বিদ্বমচন্দ্র চটোপাধ্যায় 			ि इ.स.। এই कार्या विश्वााज त्र् व 'राजाश्काजून त्मत्रारम्भश' ना
<i>व्याখ्যाः</i>	বাংলা গদ্যের জনক ঈশ্বরচন্দ্র বন্দোপাধ্যায়, তিনি ইশ্বরচন্দ্র শ 'বিদ্যাসাগর' উপাধি পান সংস্কৃ সৃষ্টির প্রাথমিক পর্যায়ে শৃঞ্চলা,	© রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর বিদ্যাসাগর। তাঁর পৈতৃক পদবী ধর্মা নামে স্বাক্ষর করতেন। তিনি ত কলেজ থেকে। তিনি বাংলা গদ্য পরিমিতিবোধ, যতি-চিহ্নের প্রয়োগ		'উজবুক' শব্দটি কোন ভাষা থে ③ ফার্সি ④ পর্তুগিজ সমাসবদ্ধ শব্দ 'আনত' কোন সং	(থ) তুর্কি ত্ত আরবি
۹.	প্রভৃতি ক্ষেত্রে অত্যন্ত দক্ষতা দো 'আনন্দর্মঠ' উপন্যাসের লেখক বে ক্স বিষ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়	VESTS 650 ASS 550	वाशाः	 কহব্রীহি স্পস্পা ভানত' শৃদ্ধটি অব্যয়ীভাব সম 	 কর্মধারয় ত অব্যয়ীভাব তের উদাহরণ। এর ব্যাসবাক্য ই
व्याश्याः	 পরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় 'আনন্দমঠ' উপন্যাসের লেখক 	আনন্দমোহন বাগচী বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়। ছিয়ান্তরের	۵٥.	'ঈষং <i>ণত'।</i> অশোক সৈয়দ কার ছন্মনাম?	
	মন্তরের কালে বাংলা ১১৭৬ বাঙালি জীবনের বিপর্যয় এবং উত্তরবঙ্গের সন্ন্যাসী বিদ্রোহ 'আনন্দমঠ' উপন্যাসের প্রধান উপজীব্য। এ উপন্যাসে বঞ্চিম তাঁর 'বন্দে মাতরম' সঙ্গীতটি		ব্যাখা:		তি সৈয়দ শামসুল হকও সমালোচক আবদুল মান্নান সৈ
૭ .	সংযোজন করেন। 'বিদ্রোহী' কবিতা কোন কাব্যের (ক) দোলনটাপা			উল্লেখযোগ্য কয়েকটি কাব্যগ্রন্থ	ব কবি' হিসেবেও খ্যাত। ও হচ্ছে জন্মান্ধ কবিতাগুচ্ছ, জ্যোণ কল প্রশংসা তাঁর, কবিতা কোম্প
व्याখ्या:	 প্রসাম্যবাদী বিদ্রোহী' কাজী নজরুল ইসল 	© অগ্নিবীণা মের একটি বহুল পঠিত কবিতা। 'বিজলী' পত্রিকায় প্রথম প্রকাশিত	۵۵.	প্রাইভেট লিমিটেড ইত্যাদি। সন্ধি-সাধিত শব্দ 'পরস্পর' কোন	ন ধরনের সন্ধির দৃষ্টান্ত?
	হয়। এ কবিতা রচনার জন্যই ভূষিত হন। 'বিদ্রোহী' কবিতা	তিনি 'বিদ্রোহী কবি' উপাধিতে 'অগ্নিবীণা'র দ্বিতীয়। প্রথম কবিতা		 ব্যঞ্জন ধ্বনি পি নিপাতনে সিদ্ধ 	ত্বরধ্বনি তি বিসর্গ সন্ধি
8.	প্রলয়োরাস। তামুলখানা গ্রামে জন্মেছিলেন কে	ন কবি?	25.	'অদিতি' শব্দের সমার্থক শব্দ ন প্র পৃথী	থ নীরথ অবনী
	জসীমউদ্দীনপ্রার্ব হাসান	ত্য শহাদ কাদরা	100000000000000000000000000000000000000	: नीत भरमत ममार्थक भन शब्द	(F)
व्याच्या:	(১৯১৮), जावून शमान वर्नि (১৯	ACCOMPANIES AND ACCOMPANIES AN	30,	'পরাগদী মহাভারত' খ্যাত গ্রন্থে	র অনুবাদকের নাম কা? (a) কবীন্দ্র পরমেশ্বর (b) কাশীরাম দাস
œ.	'ছিন্নপত্রে'র অধিকাংশ পত্র কাবে (ক) ইন্দিরা দেবী (দ) মণালিনী দেবী	কাদম্বরী দেবী	व्याच्या:	'পরাগলী মজ্য রচনা করেছিলে নামে খ্যাত।	न वरल कावािं भन्नाभनी মহाভा
व्याशाः	त्रवीसनाथ 'हिन्नभव'त श्रथम आ	মৈত্রেয়ী দেবী ঠাকুরের একটি শ্রেষ্ঠ পত্র-সাহিত্য। টটি পত্র শ্রীশচন্দ্র মজুমদারকে এবং ন্দিরা দেবীকে লিখেছিলেন। এই	28.	'বটতলার উপন্যাস' গ্রন্থের লেখ	কের নাম কী? (((((((((((((
	পত्रछला जिनि ১৮৮৭ থেকে निर्स्थिहलन। ছिन्नপত्त्वत्र পত्र সংখ	১৮৯৫ সালের মধ্যবর্তী সময়ে খ্যা মোট ১৫৩ টি।	र्गा थेंग∶	উপन्যास्य यत्रैन नायक किसीय ।	পন্যাসিক রাজিয়া খানের লেখা। চরিত্রের আত্মকথনের মধ্য দিয়ে '৪ র এই উপমহাদেশের সমাজ, সময়
৬.	মাইকেল মধুসৃদন দত্তের 'বীরাঙ্গ- (ক্তি মহাকাব্য (ক্) পত্রকাব্য	না কাব্য' কোন ধরনের কাব্য?		রাষ্ট্রের জটিল ও घन्द्रुभग्न घाত-স	श्घां
व्याच्या	অমিত্রাক্ষর ছন্দের সর্বোত্তম নি 'Heroides' কাব্যের আদর্শানুসা	একটি পত্রকাব্য। এটি মধুসৃদনের নদর্শন। ইটালীয় কবি ওভিডের রে এগারটি পূর্ণপত্রে কাব্যটি রচিত।	S ¢.	Quarterly শব্দের অর্থ কী? (ভ) সাপ্তাহিক	পাক্ষিক
۹.	মধুসূদন এ কাব্যটি কবি ঈশ্বরচন্দ্র আলাওলের 'তোহফা ' কোন ধর		36 .	প ষান্মাধিকনিচের কোন বানানটি তত্ত্ব?	ত্রেমাসিক
	আত্মজীবনীনীতিকাব্য	প্রথয়কাব্যজঙ্গনামা		নিশিথিনীনিশিথীনি	(ৰ) নিশীথীনি(ছ) নিশীথিনী
ब्राचा:	আলাওলের নাম বিশেষভাবে একটি ইসলাম ধর্ম সম্বন্ধীয় তত্ত্ব-	র্ভুত মুসলমান কবিদের মধ্যে কবি স্বরণীয়। 'তোহফা' আলাওলের উপদেশপূর্ণ গ্রন্থ। ধর্মীয় তত্ত্বমূলক ও ট একটি 'নীতিকাব্য'। এ গ্রন্থটি	\$9.	শিখবী শব্দের অর্থ কী? ③ কবৃতর ① খরগোশ	কাকিলময়ৢর

गांचा:	শিখনী শব্দের অর্থ মহুর। এর অন্য প্রতিশব্দণ্ডলো হল করাপী, কেকা, শিখী, বর্হী প্রকৃতি। সুতরাং সঠিক উত্তর 'ব'।	व्याच्या :	(ক), ﴿ ও ﴿ Equity (ন্যায়পরায়নতা/নিরপেক্ষতা) এর সমার্থক। কিন্তু ﴿ এর অর্থ পক্ষপাত যা নিরপেক্ষতার বিপরীত।
Xr.	সাহিত্যে অলভার প্রধানত কত প্রকার?		In each of the following questions, out of
	⊚ ৬ ⊙ ২		the four alternatives, choose the one which can be substituted for the given
	© ¢		can be substituted for the given words/sentence:
गागाः	काराद्ध भौचर्यपछित । महमग्रमश्रतमा कतात्र जना कवि यामव		
	कौनन व्यवस्य कर्डम ठार्क जनहार वर्षा। माहिर्छा जनहार	20.	A formal composition or speech expressing high praise of somebody—
	श्रधानक २ (नृष्टे) श्रकातः। यथा- भन्नानद्वातः ও अर्थानद्वातः। সূতরাং সঠিক উटन 'र'।		® elegy ® eulogy
			@ caricature (exaggeration
19.	গাড়ি চলে না, চলে না, নারে গানের গীতিকার কে?	ব্যাখ্যা	: (क), ल ७ क् वज्र वर्ष- यथाकरम स्थाकशाथा, नाम्रहिक/ नामाज्ञक
	 সঞ্জীব চৌধুরী বাা মজুমদার 	8,810,180,000	वर्गमा ७ जङ्गिक । ﴿ अत्र जर्थ - श्टब्ह शैं िवाहुक मूरत कारता श्रमश्मा
0.000	 শাহ আবদুল করিম ত দাশরথি রায় 		कदा या श्रद्भित मार्वित मम्लूतक । मूजताः, ﴿भिर्मिक छेउतः ।
गानाः	গাড়ি চলে না, চলে না, নারেগানের গীতিকার বাউল গানের কিংবদন্তী শাহ আব্দুল করিম। বাউল সম্রাট খ্যাত শাহ আব্দুল করিম	રહ.	The word 'Shrug' indicating doubt or
	১৯১৬ সালের ১৫ ফেব্রুয়ারি সুনামগঞ্জ জেলার দিরাই থানার	Satada	indifference is associated with-
	डेकानथन श्राप्त कनुश्रद्श करतन। जात कनश्रिय गानश्रामा प्राथा,		Shoulders
	वत्स भाग्ना नागारेष्ट, जारंग कि त्रुस्तत मिन कांगेरिंगम, वसल वांगारम		 Porehead তোয়ায়া না করা কিংবা সন্দেহের ভঙ্গিতে কাঁধ ঝাকানোকে শ্রাগ
	সইগো. আমি বাংলা মায়ের ছেলে, আমি কুলহারা কলঞ্চিনী ইত্যাদি	ונדונד	(Shrug) कता वरल । त्रूडतां (⊛त्रिक डेंडत ।
	উল্লেখযোগ্য। তিনি ২০০৯ সালের ১২ সেপ্টেম্বর সিলেটে মৃত্যুবরণ		
	कदत्रन ।		Fill in the blanks in the following sentences by selecting the most appropriate
₹0.	অধ্যাপক আহমদ শরীফের মৃত্যুসন কোনটি?	l	alternative—
١٠.	dee(€) Pee(€)		
	@ ২০০০	૨ ૧.	He is quite—in dealing with people. ③ unsubtle
			(1) diplomatic (2) impolite
गागा	: আহমদ শরীফ একজন শিক্ষাবিদ ও গবেষক। তিনি ১৯২১ স্ত্রিউন্দের ১৩ ফেব্রুয়ারি জন্মগ্রহণ করেন। ২৪ ফ্রেব্রুয়ারি ১৯৯৯	व्याच्या	: নেতিবাচক শব্দের (Adjective) আগে সাধারণত quite ব্যবহার
	जिनि मृजुरदर्भ करतन। मृजदार मिक উठत रहत 'ग'। जाँत लिया		করা হয়। (ক), ﴿ ও ﴿ হচ্ছে নেতিবাচক। কিন্তু এতগুলো সঠিক
	उत्तरपाणा करहकी ग्रन्थ-विकित किया (১৯৮৬), वाहानी ७ वाहना		উত্তর হতে পারে না। সুতরাং প্রএখানে সর্বাধিক গ্রহণযোগ্য।
	সাহিত্য (১ম ४७ ১৯৭৮, २४ ४७ ১৯৮৩), মধ্যমুগের काराসংগ্রহ	25.	They suffered much-tornado had hit their
	(১৯৬২) ইত্যাদি।	1556	village.
	In each of the following questions, out of		(® until (® since) (® as if (® let alone)
	the given alternatives, choose the one that	स्ताशा	
	best expresses the meaning of the given	3.01	পেল' অর্থে ﴿ সঠিক উত্তর। (ক), প্র ও গ্র এর অর্থ যথাক্রমে
	word :		यज्यन ना, रयन এবং मृत्र थाक। এগুলোর কোনটিই শূনাস্থানে
23.	Sporadic-		व्यर्थवरु नग्न।
	⊕ Consistent ■ Uniform ■ Output □ Uniform □ Un	1	One of the four sentences, given below, is
0203202	® Frequent ® Scattered	l	grammatically wrong. Choose the wrong
व्याश्रा	: Sporadic অর্থ বিক্ষিপ্ত, ছড়ান-ছিটানো ইত্যাদি। (ক), (খ), প্ত এর অর্থ যথাক্রমে ধারাবাহিক/অবিরাম, অভিনু/দাপ্তরিক পোশাক	1	sentence :
	धर्वत अर्थ यथाकरम् वात्रावारिका, वार्वताम, वार्वतामा व	28.	 The land is belonged to an old lady They parted from one another suddenly
	त्रमार्थक गम ।	1	The leader expressed himself forcibly
			Mother bought me an icecream
22.	Omnipotent—	ব্যাখ্যা	: Sentence छलात 😵 नर जून। এটাকে Passive शिराद लिथा
		1	राय़रह। किन्नू belong to সংবলিত वात्कात passive এখন
जगन्त	Important	d	অপ্রচলিত। ③ এর তদ্ধ রূপটি হবে ? The land belongs to an
וטרוטר	यथाकरम कीर्गमूर्वन, निर्देश रिनारीन ए हिन्सून/पाकमा वा या	10000	old lady ; অতএব, 🚳 সঠিক উত্তর। 🚳 He was always arguing with his brother
	षाकाख रुग्र। ⊕े धत्र व्यर्थ मर्त्वाफ/मर्वगिकमान।	90 .	His failure resulted for lack of attention
2000	STANDON STANDO	1	When will you write to him about your plan?
২৩.	Repeal—	1	Who was the boy you were all laughing at?
	Abolish Annul Nulify	ব্যাখ্য	n : ﴿ वाकाि छून । এখানে for এর পরিবর্তে from वावशत करा
कार्यम	: (क), ल ७ ® Repeal (तम कता/त्रिष्ठ कता) अत সমार्थक। किंदू		इरन यथायथ २७। সूजताः , ﴿ সঠिक উত্তর। ﴿ Volantary
101.01	 अब व्यर्थ- अगग्रम कता या तम अत विभत्तीछ। मुख्ताः अमित्रे 	٥٥.	
	রিপরীত শব্দ।	૭૨.	Voluntary
	Faulty	, oc.	Accelerat
₹8.	Equity—	99.	③ Tsunami ④ Sunami
	(® Integrity (® Bias		Sunamee Sunamee
		N	২৪ বি ২৫ বি ২৬ জ ২৭ বি ২৮ বি ২৯ জ
উ ভ	त्र 🖫 ১৮ 🕲 ১৯ 🗇 २० 🗇 २১ 🕲 २२ 🕲	२७ 🕙	२८ कि २० कि २७ कि २५ कि २५ कि
1	৩০ ৩১ ৩ ৩২ ৩ ৩ ৩৩		

. 6	Of the four alternatives, find the one that best fits into the blank space :	85.	বাংলাদেশের লোকশিল্প যাদুঘর কোথায় অবস্থিত? (ক) ময়নামতি (ব) সোনারগাঁও
08 .	While living in poverty, the poet had to-		
	a great deal of sufferings.		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	see through put up with	40/40/	া: বাংলাদেশের লোকশিল্প যাদুঘর নারায়ণগঞ্জ জেলার সোনারগাঁওয়ে অবস্থিত। ১৯৯৬ সালের ৬ অক্টোবর বাংলাদেশ লোকশিল্প
	n pass by n fall back	1	बामुचरत्रत नाम भित्रवर्णन करत "मिल्लागर्य कर्मन्न आरमीन योन्छत"
न्या श	া : (क), 🖲 ও 🌚 এর অর্থ যথাক্রমে বুঝতে পারা, পাশ দিয়ে		করা হয়। মহনামতি কুমিল্লা জেলায় অবস্থিত। এটি বৌদ্ধ সভ্যতার
	অতিক্রম করা এবং পিছে পড়া/ পিছু হটা। এগুলোর কোনটিই	3	निमर्यम । भाराङ्भूत नथगा क्लाग्न व्यवश्चि । वधारम तराहरू
	भूनाञ्चात्न व्यर्थवर नग्न । किन्नू @ এत व्यर्थ 'मरा कता' । भूनाञ्चात्न এট निल्न sentence ित व्यर्थ माँजाग्न ३ रेमनामभाग्न जीवनयाभत्न कवितक	7	সোমপুর বা পাহাভূপুর বিহার। এটি বৌদ্ধ সভ্যতার শ্রেষ্ঠ নিদর্শন।
	यत्नर प्रश्य-कष्ठ मरा कत्रा रायाहिन। मूजताः, ⊕मर्टिक উত্তর।	82.	জাতিসংঘের জনসংখ্যা সংক্রান্ত রিপোর্ট ১৯৯৪ অনুযায়ী জনসংখ্যার
oc.	Wordsworth introduced the readers-a new		দিক দিয়ে বাংলাদেশের হ্বান কত?
	kind of poetry.		লাকমলাকমলাকম
	(®) with (®) at		ত্রিরোদশ ত্রিরোদশ
वराश्चर	® by	या या	: बाटिमश्चा बनमःश्रा मश्काख तिर्शार्ष ३৯৯८ जनुगारी बनमःशार
0101	: Appropriate Preposition বিধিতে বস্তুর সাথে introduce-এর ক্ষেত্রে to এবং ব্যক্তির সাথে Introduce-এর ক্ষেত্রে with বসে। তাই		বাংলাদেশ ছিল বিশ্বে নবম । বাংলাদেশ অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০১৩ অনুবারী বাংলাদেশের জনসংখ্যা ২০১২-১৩ তে (সাময়িক প্রাক্তলন)
	(त) महिक हेरात ।		क्डा रह ५७७.७ मिनियन। जनमश्याय वर्षमान वाश्नाएम विस्थ
	Marine transaction with the second		वडेंस, विश्वाद शक्क्स, सूत्रनिम विश्वं छुठीय ववश मिक्किन विश्वाय
৩৬.	- his earlier study, the Professor's new		ज्जीह ।
	study indicates a general warning trend in global weather.		
	® In contrast of	80.	চাকা বিশ্ববিদ্যালয় কবে প্রতিষ্ঠিত হয়?
	In contrast by In contrast as		
व्याच्या.	in contrast to 'in comparison to (তুলনায়)' এর সমার্থক।		@ >>>> @ >>>>
	অতএব 🕝 সঠিক উত্তর।	वग्राच्याः	जिक् विश्वविद्यालय वाश्नारमस्य अथम विश्वविद्यालय । এটি ১৯২১
09.	Only those who are not serious to their		সালের ১ जूनारै श्रविष्ठी कर्ता २ग्र । ঢाका विश्वविদ্যानग्न श्रारहात जन्नरकार्छ नारभ খ্যाত । वाश्नारमरभत विछीग्न विश्वविদ्यानग्न इरना
	success work by—and starts.		बाजगारी विश्वविद्यानय या ३७७७ माल श्रविष्ठी करा रस्
		1	वाश्नाम्पर वर्षमान ७८ छै मत्रकाती विश्वविमानस, ७२ छै विमत्रकाती
TO MADE TO THE	1 every inch (1) fits		विश्वविम्नानग्न, २२िं
गार्गाः	® option সহ বাক্যের শেষাংশ (by fits and starts) একটি		कलान, ७১ १ि সরকারী হাই कुल রয়েছে।
	idiomatic phrase यात्र अर्थ भारसभारस/ १४ रायश्य हेजामि।	88.	
	<i>সুতরাং</i> ⊕ সঠিক উত্তর।	0.75765	বাংলাদেশের -সংবিধানের কত অনুচ্ছেদ অনুযায়ী বাংলাদেশ সরকারি কর্ম কমিশন গঠিত হয়?
	Of the four alternatives given below, choose the		
	word/words that best fits into the underlined word given in the sentence:		⊕ >60⊕ >60⊕ >60
Ob.	3.135.1594.250 - 10.0340.4 (25.5) 644	व्याच्या	: वाश्नामि अवकादी कर्म कमिनन धकि आश्विधानिक अश्वा।
••.	'One day women will have what has so long been denied them—leisure, money and room		वाश्नाम्न मर्शविधात्मत्र ১७१ (थटक ১৪১ नश्त जनुष्क्षमममूह मत्रकाती
	to themselves'.		कर्य कथिमानद मारथ मश्चिष्ठ । ১७१ नः जनस्करम नाःनारमः
	Space		সরকারী কর্ম কমিশন প্রতিষ্ঠার কথা বলা হয়েছে। ১৩৮নং অনুচ্ছেদে
	Office © Capacity		विश्वनित्रं नमनात्मत्रं निरम्नात्, ১७५नः जनुरब्हरम भरमत रमग्राम
ob.	Crafty men condemn studies, simple men		मन्नर्पर्क वना स्टाइह। वाश्नामन मश्विधातत ১८१ नः जनुष्करम
	admire them and wise men use them.		পদाধिकात्रीत्र भातिश्रीभिक
	Denounce Laud		व राष्ट्रा विवासिया मन्त्रादक वेसी २८४८६ ।
त्राचाः	Compliment		কে বাংলা সাল গণনা শুকু করেন?
or or.	condemn वर्ष घृणा कता/ निन्ना कता। घारात, denounce वर्षछ তाই। সুতরাং, ③ সঠিক উত্তর।		ক লক্ষণ সেনক ইলিয়াস শাহ
			পি বিজয় সেনতি আকবর
	The following idiom is followed by some alternatives. Choose the one that best	याया:	বাংলা সনের প্রবর্তক সমাট আকবর। সমাট আকবর তাঁর রাজস্ব মন্ত্রী
	alternatives. Choose the one that best expresses its meaning.		টোডরমলের পরামর্শে ৯৬৩ হিজরিকে ৯৬৩ বাংলা সাল ধরে বাংলা সন গণনা তব্ধ করেন। ইলিয়াস শাহ মুসলমান হিসেবে সর্বপ্রথম
	To end in smoke—		সমগ্র বাংলার অধিপতি হন তাঁর শাসনামলে সমগ্র বাংলা সর্বপ্রথম
			একক শাসনাধীনে আসে। नन्द्रा राजन, राजन वश्यात सर्वश्य ताला
99	To come to nothing (1) To see fire		এবং সর্বপ্রথম সার্বভৌম বা স্বাধীন রাজা বিজয় সেন।
व्याष्ट्राः	To end in smoke वर्ष निकल इंडग्ना/वार्ष इंडग्ना। (क) (च) जव		গম্ভীরা বাংলাদেশের কোন অঞ্চলের লোকসঙ্গীত?
	वर्थ- यथाकरम व्यापन जानाता, मुश्चकरहेत मधा निरंग हना वनः		 উট্রাম অর্থান অর্থনের লোকসরাত? ক্রিরাম ক্রিরাম
	षाधन मिथा। किंदू (१) धत्र वर्धन निष्कल २७ ग्रा। षाठ धत् (१) प्रक्रिक		ণ্ড চাঁপাইনবাবগঞ্জ ত্তি জামালপুর
	উछत्र।		
*	ଅଷ୍ଟ ଓଡ଼େ ଓଡ଼େ ଓଡ଼େ ଓଡ଼େ ଓଡ଼େ ଓଡ଼େ ଓଡ଼େ ଓଡ଼େ		
উ ন্ত র	1 2 08 @ 00 @ 06 @ 04 @ 04 @ 0	S 3	80 @ 83 @ 84 @ 80 @ 88 @ 80 @

88 ③

84 (1)

गाचा:	्रेनारात्त्वत्र प्रश्नीव्यक विन जार्भ जांभ कता याद्य। यथा-(১) ध्रु-भूम (२) लाक्प्रश्नीव ७ (७) व्यासूनिक। এत यस्य प्रवर्तराय कर्नाश्चर्य लाक्प्रश्नीव। लाक्प्रश्नीत्वत्र प्रवर्तराय श्रव्यक्ति भाषांश्वरता राला- भूकीता, जाविद्यानि, वाक्रेन, कावद्यारेद्या, यात्रक्षित श्रृक्ति। भूकीता ग्रांभारेनवादभञ्ज (द्याक्ष्मारी) व्यक्षत्वत्र लाक्प्रश्नीव। कावद्यारेद्या त्रश्युत व्यक्षत्वत्र क्ष्युः काविद्यानी यद्ययनिश्वर व्यक्षत्वत्र लाक्प्रश्नीव।	রোডেশিয়ার বর্তমান নাম জিম্বাবুয়ে। জায়ারের বর্তমান নাম ডেমোক্রেটিক রিপাবলিক অব দা কঙ্গো। ৫৪. কবে ফরাসী বিপ্লব সংঘটিত হয়?
89.	বাংলাদেশে করটি উপজাতীয় প্রতিষ্ঠান আছে?	⊕ >4%⊕ >4%>⊕ >4%>
	® 60 €0 • 80 €0	ব্যাখ্যা: ১৭৮৯ সালের ১৪ জুলাই বান্তিল দূর্গ আক্রমণের মাধ্যমে ফরাসি বিপ্লবের সূচনা হয়। স্বাধীনতা, সাম্য ও ভ্রাতৃত্ব ছিল ফরাসি বিপ্লবের
गाना:	बाश्नात्मर्थ विमाप्ति दृश्श आकारङ्ग डेल्बाडीड माश्कृष्टिक श्रविष्ठाम इरहरह। এकरना श्रमा-(১) डेल्बाडीड माश्कृष्टिक এकारक्ष्मी	মূল শ্লোগান। এ শ্লোগানের প্রবক্তা ছিল জ্যাক রুশো। এচাডাও

(নত্ৰকোণা) (২) ট্ৰাইবাল কালচাৱাল ইনক্ষিটিউট (ৱাঙ্গামাটি) (৩) ট্রাইবাল কালচারাল একাভেমী (দিনাজপুর)। প্রথম উপজাতীয় माংङ्कृतिक এ<mark>कारक्रमी श्रविष्ठित रह ১৯</mark>९९ मास्त्र ১৬ আগষ্ট (বিরিশিরি, নেত্রকোনা)।

85. রেলপথে ঢাকা থেকে বুলনার দূরত্ব কত?

🕝 ৬২৭ কি.মি.

🗨 ৫২৯ কি. মি.

🕝 ৪২০ কি. মি.

ত ৩০৭ কি. মি.

बााचा: दनभरथ जाका थरक बुनमात मृतद् 😂 १ कि.मि. ठाउँथारमत मृतद् ৩৪৬ কি.মি. সিলেটের দূরত্ব ৩১৯ কি.মি., রাজশাহীর দূরত্ব ৪৪১ कि.मि.। मफ़क भाष जाका १४८८ बुननाड मृत्रपु २१५कि.मि., कञ्जवाकारतत मृत्रव् ७৮৮ कि.मि., *डाक्टनारीत मृत्रव् २०*৮ कि.मि., পঞ্চগড়ের দূরত্ব ৪৪৪ कि.मि.।

88. নিম্নদিখিত কোন দেশ থেকে বাংলাদেশ বর্তমানে সবচেয়ে বেশি সাহায্য পায়?

ঝার্কিন যুক্তরাষ্ট্র

🜒 জাপান

পি দক্ষিণ কোরিয়া

ভার্মানি

ব্যাখ্যা: স্বাধীনতার পর থেকে বর্তমান সময় পর্যন্ত বাংলাদেশ সবচেয়ে বেশি সাহায্য পেয়ে আসছে জাপানের কাছ থেকে। জাপান বাংলাদেশকে সাহায্য করে জাইকা (JI CA)-এর মাধ্যমে।

বাংলাদেশ কোন সাল থেকে শান্তিরক্ষা বাহিনীতে কাল্প করছে? CO.

@ 79P5

প্র ১৯৭৫

6P66 (9)

ব্যাখ্যা :ব্যাখ্যা : বাংলাদেশ ১৯৮৮ সালে জাতিসংঘের UNIMOG মিশনে প্রথম অংশগ্রহণ করে। বাংলাদেশ এ পর্যন্ত জাতিসংঘের ৪৬টি মিশনে (৩৬টি দেশে) অংশগ্রহণ করে। বর্তমানে জাতিসংঘের ১১টি শান্তি মিশনে বাংলাদেশী সৈন্যরা (প্রায় ১০৫০০) কর্মরত রয়েছে। উল্লেখ্য, বর্তমানে জাতিসংঘের শান্তি বাহিনীতে সৈন্য প্রেরণে শীর্ষ प्मन वाश्नापम ।

QS. হাজার হ্রদের দেশ কোনটি?

নরওয়ে

€ ফিনল্যাভ

@ ইন্দোনেশিয়া

ছ জাপান

ব্যাখ্যা: ফিনল্যান্ডের ভৌগোলিক উপনাম হাজার হ্রদের দেশ। নরওয়ের ভৌগোলিক উপনাম নিশীধ সূর্যের দেশ এবং জাপানের ভৌগোলিক উপনাম প্রাচ্যের শ্রেটব্রিটেন, সূর্যোদয়ের দেশ, প্রভৃতি।

পূর্বে কোন দেশটি শ্যামদেশ নামে পরিচিত ছিল?

মালয়েশিয়া

ইন্দোনেশিয়া

何 থাইল্যাভ

মায়ানমার

बााचा: थारेनााङ कानिन भन्नाधीन हिन ना। थारेनााङक भूर्व माामान्य वना २८७। এছাড়াও थाইन्যाভকে প্রাচ্যের ভেনিস, সাুদা হাতির দেশ প্রভৃতি নামে ডাকা হয়। মালয়েশিয়ার পূর্বনাম ছিল মালয়, हैस्नारनियात পূर्वनाम ছिल छाठ इन्डे हैं डिय़ा, এवং मिय़ानमारत्रत পূर्वनाम हिन वार्मा। मिग्रानमात्रक स्नानानी भारांगांजात्र प्रम् वना रुग्र ।

হারারের পূর্ব নাম কী? CO.

সলসব্যারী

🜒 রোডেসিয়া

প্ৰ জিবৃতি

ত্ব জায়ারে

भरिः कुत रुपयम्भनी व्यास्तान। এ সময় ফ্রান্সের রাজা ছিল যোড়শ लुरै। এ विश्वदवत्र माधारम ১৭৯२ माल खान श्रजानञ्ज हिरमदव আত্মপ্রকাশ করে।

কার্ল মার্কস কোন দেশে মৃত্যুবরণ করেন? QQ.

জার্মানি

ণ্ যুক্তরাজ্য

বি রাশিয়া

बा। बार्न हारेनितिष्ठ मार्ज (Karl Heinrich Marx) ১৮১৮ मालित ৫८म জামনীর নিম্ন রাইন প্রদেশের Trier নামক স্থানে জন্ম গ্রহণ করেন। তिनि ছिल्नि একজন প্রভাবশালী সমাজ বিজ্ঞানী এবং মার্ক্সবাদের श्रवका। विश्य यज्ञमीरा प्रभाध मानव प्रकाण जांत मार्खवाम जल्न घाता প্রবলভাবে প্রভাবিত হয়। এই বিখ্যাত সমাজ বিজ্ঞানী ১৮৮৩ সালের ১৪ मार्ड रेश्नारङत नङत्न भृष्टावत्रंग करतमः। भृष्टात ममग्र जांत कान জাতীয়তা তথা দেশ ছিল না, তাই তাঁকে লভনের হাইগেট সিমেট্রি সমাহিত করা হয়।

আফগানিস্তানের শেষ বাদশাহ কে ছিলেন? Q4.

কি দাউদ খা

জহির শাহ

পাদির শাহ

নজীবুল্লাহ

व्याच्या: प्रारक्ष्मानिखात्नत त्यस वामगार हिल्लन छरित गार (১৯১৪-২००१)। তিনি ১৯৩৩ সাল থেকে ১৯৭৩ সাল পর্যন্ত একটানা ৩৯ বছরেরও বেশি সময় আফগানিস্তানের বাদশা ছিলেন। ১৯৭৩ সালে আফগানিস্তানে রাজতন্ত্র উৎখাত করে রাষ্ট্রপতি শাসিত সরকার ব্যবস্থা *প্রবর্তন করা হয় এবং আফগানিস্তানের প্রথম রাষ্ট্রপতি হন দাউদ খাঁ।*

স্বাধীন ফিলিন্তিন রাষ্ট্রকে সর্বপ্রথম কোন দেশ স্বীকৃতি দান করে?

ইরাক

প্রাদি আরব

আলজেরিয়া

बारिया: ১৯৮৮ मालित ১৫ नट्डब्स PLO(Palestine Liberation Organization) जानस्बितियात त्रास्थानी जानसियार्त वाथीन रिमिखिन ब्रास्ट्रित घाषमा प्मग्न। फिनिखिनक शाधीन ब्राह्मे हिरमत्व **मर्वश्रथम श्रीकृ**ि म्बर वानस्त्रविद्या (১৯৮৮)। উল্লেখ্য ইসরাইলকে वाथीन मन हिरमत्व नर्दश्रथम क्वीकृष्टि मय युक्ताद्वे এवং मून्ननिम मिन शिरमदि मर्दश्रथम श्रीकृष्टि मिन्न मिन्त ।

'দাইন অব কট্রোল' কোন দুটি রাষ্ট্রের সীমান্তবর্তী রেখা চিহ্নিত क्दर?

ইসরাইল ও জর্ডান

ভারত ও পাকিস্তান

চীন ও তাইওয়ান

দক্ষিণ কোরিয়া ও উত্তর কোরিয়া

ব্যাখ্যা: "লাইন অব কন্ট্রোল" ভারত ও পাকিস্তানের মধ্যে চিহ্নিত সীমা রেখা। এটি কাশ্মীরের পাকিস্তান ও ভারতের সীমান্ত বরাবর কাশ্মীর

ూ উত্তর অক্ষরেখা, মিলিটারী ডিমারকেশন উত্তর কোরিয়া ও দক্ষিণ কোরিয়ার মধ্যে চিহ্নিত সীমা রেখা।

মধ্য আমেরিকার কোন দেশে স্থায়ী সেনাবাহিনী নেই? 63.

কলাম্বিয়া

ি নিকারাত্যা

何 কোন্টারিকা

এল সালভাদর

- व्याच्या: यथा प्रात्मित्रकात्र प्रम्भ कान्होत्रिकाग्न कान्ने न्याप्ती स्मानाहिनी त्महै। मिक्किंग अभिग्रात क्कुमुख्य (मंग यानदीरभत्तक कान (स्रनावाहिनी तन्हें। **এছাড়াও পৃথিবীর যেসব দেশে স্থায়ী সেনাবাহিনী নেই সেগুলোর** मर्ट्या मित्रमान, शरेंिं, नाडेंक, भानाडे, जािंगिन निष्टि, টুजान्, कित्रिविणि উল्लেখযোগ্য।
- পৃথিবীর সর্বাপেক্ষা বেশি গম উৎপাদনকারী দেশ কোনটি? GO.
 - ক্ত অস্ট্রেলিয়া

কানাডা

প্র যুক্তরাষ্ট্র

- (ছ) চীন
- **व्याचा:** वर्ष्यान विरश्व ११ में डेश्शामत्न शीर्ष दम्य ठीन। ११ में डेश्शामत्न विजीय অবস্থানে ভারত, তৃতীয় অবস্থানে যুক্তরট্রে। গম রপ্তানিতে শীর্ষ দেশ যুক্তরট্রে। গম আমদানিতে শীর্ষ দেশ মিশর।
- কোনটি অর্ধ-পরিবাহী (Semi-conductor) নয়? 63.
 - (ক) লোহা

সিলিকন

প্র জার্মেনিয়াম

- গ্যালিয়াম
- व्याचाः य मकन भनारर्थत यथानित्य विमार वाश्मिकভाव हलाहन कतरह পারে অর্থাৎ এমন কিছু পদার্থ আছে যাদের রোধ অত্যন্ত বেশি হওয়া मरङ्घ थवार ठानक ऋरभ এদেরকে व्यवशत कता याग्र जारमत्रक वर्ध-পরিবাহী বলে। যেমন-वन्नात, জার্মেনিয়াম, সিলিকন, পানি, जूना, *ज्ञानरकारन, ग्रानिय़ा*म, गन्नक *है* ज्यामि । *रनारा वि*म्रा९ পরিবাহী পদার্থ।
- আইসোটোপের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?
 - ভর সংখ্যা সমান থাকে
 - নিউট্রন সংখ্যা সমান থাকে
 - প্রাটন ও নিউট্টন সংখ্যা সমান থাকে
 - প্রোটন সংখ্যা সমান থাকে
- बा। या अरुन भत्रमापूत क्षाप्तेन अरशा अभान किंद्र निष्टेवन अरशा जिन्न তাদের আইসোটোপ বলে। যে সকল পরমাণুর নিউট্রন সংখ্যা সমান किंद्र थ्याप्रैन সংখ্যা ভিন্ন তাদের আইসোটোন বলে। যে সকল পরমাণুর ভর সংখ্যা সমান কিন্তু প্রোটন ও নিউট্রন সংখ্যা ভিন্ন তাদের আইসোবার বলে।
- ভারি পানি (Heavy water)-এর সংকেত হচ্ছে-

⊕ 2H₂O₂

⊕ H₂O

1 D20

- ⊕ HD₂O₂
- ব্যাখ্যা: ভারী পানি মূলত অধিক ঘনতের পানি। এর নাম ভিউটেরিয়াম भःरक्छ D2O। এর আপেঞ্চিক গুরুত্ব ১.১০৬। হাইদ্রোজেন পরমাণুর একটি আইসোটোপ হ**ছে** D2। এতে এ**কটি** (क्षांग्न ७ वकि इंत्नकर्द्धेत्तत्र भागाभागि वकि निकेन शास्त्र। ভারী এই হাইড্রোজেন আইসোটোপ (ডিউটেরিয়াম) অক্সিজেনের সাথে विक्रिय़ा करत ভाती পानि উৎপন্ন करत । এই পानि পারমাণবিক চুল্লিতে ব্যবহার করা হয়।
- জারণ বিক্রিয়ায় ঘটে-48.
 - ইলেকট্রন বর্জন
 - ইলেকট্রন গ্রহণ
 - ইলেক্ট্রন আদান-প্রদান
 - তড়িং ধনাত্মক মৌলের বা মূলকের অপসারণ
- ब्राभा: य विकिय़ाय कान प्योन वा योश छिंद अंशायक प्योन वा मूनक युक रग्न वा जिए धनाचक भन्नभागृत व्यथमान्न घटि जाक जानन वर्ता । ইर्लिक द्वेनीय भजवाम अनुभारत, य विक्रियाय कान वामायनिक मेखा रेलिकर्पेन क्षमान करते वा वर्जन करते जारक जातेन বিক্রিয়া বলে।
- বিদ্যুতের উচ্চতর ভোল্ট থেকে নিম্নতর ভোল্ট পাওয়া যায়-
 - ট্রান্সমিটারের সাহায্যে
 - স্টেপ-আপ ট্রান্সফর্মারের সাহায্যে
 - 何 ক্টেপ-ডাউন ট্রান্সফর্মারের সাহায্যে
 - ৩ এডাপটারের সাহায্যে

- र्गाचा: द्वानकर्मात मुरे धत्रत्नत्र एडेल छाउँन द्वानकर्मात ७ एडेल जाल ট্রান্সফর্মার।
 - ১। ক্টেপ ডাউন বা নিম্নধাপী উচ্চতর ভোল্ট থেকে নিম্নতর ভোল্ট भाउम्रा याम्र ।
 - २। किंप जाप ना डेकथापी निम्न जान्छे थ्वरक डेकजन जान्छे भाउमा याम ।
- কাজ ও বলের একক যথাক্রমে-66.
 - কিউটন ও মিটার
- জুল ও ডাইন
- **নি ওয়াট ও পাউন্ত**
- প্যাসকেল ও কিলোগ্রাম
- र्गाशाः M.K.S. भक्षिण्डिक कारक्षत्र अकक कृत अवश् वरतत्र अकक निष्ठितः। 1 Newton (निউটन) = ১০৫ dyne.
- 49. আকাশে বিদ্যুৎ চমকায়–
 - মেঘের অসংখ্য জলকণা/বরফকণার মধ্যে চার্জ সঞ্চিত হলে
 - পুইখণ্ড মেঘ পরস্পর সংঘর্ষ হলে
 - মেঘের মধ্যে বিদ্যৎ কোষ তৈরি হলে
 - ত্য মেঘ বিদ্যুৎ পরিবাহী অবস্থায় এলে
- কোন নিক্রিয় গ্যাসে (Inert gas) আটটি ইলেক্ট্রন নেই?
 - ইিলয়াম

निग्नन

- 何 আর্গন ত্ব জেনন
- **ब्याच्या:** रयमव स्प्रोम द्रामाग्रनिकछारव क्रिग्राक्रम नग्न, তाप्मद्र निक्रिग्र भग्नम **वरन । भर्यात्र সারণির ডানদিকে শৃন্যগ্রুণে অবস্থিত ৬টি গ্যাসী**য় भौन रन निक्रिय भाग। अपनत भत्रभाषुत विश्वष्ठ (भाग रेलकप्रेतनत সর্বশেষ সেল পূর্ণ থাকায় এরা রাসায়নিকভাবে নিক্রিয়। নিক্রিয় গ্যাস **रन- हिनिय़ाम, निय़न, जार्गन, कि. 90 कि. न. 1** जरव रिनिय़ाम भत्रमापूर्ण क्वन मृष्टि ইल्किप्ट्रेन त्ररप्रष्ट् । ইल्किप्ट्रेन विनाम अनुमातः सम भूर्वकरतातः बना ইलकर्पेन श्रासाबन : २, ৮, ١ ١ وي مود
- এপিকালচার বলতে বুঝায়-
 - ক্রেশমের চাষ
- মৎস্য চাষ
- শেমাছির চাষ
- পাখিপালন বিদ্যা
- *बााचा: विकानमच*ळ উপায়ে মৌমাছি প্রতিপালন এবং মৌমাছির মধু সংগ্রহ করাকে এপিকালচার বলে। বর্তমানে কৃত্রিম উপায়ে মৌমাছি **भानत्मत्र जथा अभिकानচात्र नानञ्चात श्रम्मन एक रहारह्य।**
- বিগ ব্যাং (Big Bang) তত্ত্বের আধুনিক তত্ত্ব-ব্যাখ্যা উপস্থাপন করেছেন —
 - কিফেন হকিং
- জি লেমেটার
- আৰুস সালাম
- ৩ এডুইন হাবল
- ब्राब्रा: এश्रिन '৯৮ क्रानिस्मिर्निग्नाग्न चारग्नाबिठ এक সেমিনারে स्टिस्म्न इकिः निष न्याः मरकान व्याधूनिक তतु उपञ्चापन करतन। श्रिरकन हिन्द बाँड "A Brief History of Time" वहैर्ए विश बाहि बजु ব্যাখ্যা করেন। বিগ ব্যাং তত্ত্বের প্রবক্তা জি লেমেটার
- বায়ুমন্তলে বে স্তরে বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়-
 - ক্রাটোক্ষিয়ার
- ঝ্রীপোক্ষিয়ার
- 何 আয়োনোকিয়ার
- @ ওজোন তর
- **गाचा:** नायूमकल्नत **अस्कान खरतत है भरत थाय २२ मा**हेन भर्यस निस्नुष्ठ रा खत সেটिই बाग्नन खत्र नारम পরিচিত। এই खत কতকগুলো আধানযুক্ত কণার সমষ্টি। বেতারতরঙ্গ আয়ন স্তর থেকে প্রতিফলিত रग्न। এ खदत्रत्र माधारमर्थे विजात मश्ताम जामान-क्षमान कता इरग्न
- অপটিক্যাল ফাইবার (Optical fibre) হচ্ছে-
 - পুব সরু এবং নমনীয় কাচ তল্পর আলোক নল
 - পুব সৃক্ষ সুপরিবাহী তামার তার তন্তু নল
 - পুর সরু এসবেন্টস ফাইবার নল
 - 🕲 সৃহ্ম প্লান্টিক ঘটিত নল

वाश्री: अभिकाम कार्रेवात राष्ट्र श्रुव मक्ष ध्वरः नमनीय काठान्त्र । आला वश्तत कार्ष्ण धि रावशत कता रयः। यसन जालाकतिष्ण काठ जलूत धक थांख निरा थर्तम करत जसन जलूत मात्राम वतावत धत भूर्ग अजावतीम थिन्छक्तन घर्षे, राज्यम ना जमत थांख निरा निर्माण रयः। धार्य आलाकतिष्ण मर्कत मम्पूर्ग निर्माण जिल्लाम करतः। धक्रक्षम् अभिकाम कार्रेवातरक जालाक नन दना रयः। विकिश्मकता मानवर्षारत ज्वात्रत कार्माण नम वर्ग श्रुव जालाक नन वावशत करतन। वर्षमान गिनियाभाराम ७ रेगात्रान्ति रावश्राय अभिकाम कार्रेवारत वामक वावशत तर्श्यहः।

- কশিউটার-টু-কশিউটারের তথ্য আদান-প্রদানের প্রবৃত্তিকে বলা
 হয়-
 - ঊ ই-মেইল

ইন্টারকম

ইন্টারনেট

থ টেলিকমিউনিকেশন

ব্যাখ্যা: টেলিযোগাযোগ প্রযুক্তিকে ব্যবহার করে কমপিউটার টু কমপিউটারের পরস্পর সম্পর্কযুক্ত যে আন্তঃসম্পর্ক বা যোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে ওঠে তাই ইন্টারনেট। ১৯৬৯ সালে হুক্তরাক্টের প্রতিরক্ষা বিভাগ একটি গবেষণা প্রকল্পের আওতার ইন্টারনেট চালু করে। ইন্টারনেটের জনক ভিনটন জি কার্ক। বাংলাদেশে ইন্টারনেটের কার্যক্রম শুরু হয় ১৯৯০ সালে।

- ৭৪. সমুদ্রে দ্রাঘিমাংশ নির্ণয়ের যম্বের নাম-
 - ক্রনোমিটার

(ব) কম্পাস

🕣 সিসমোগ্রাফ

🕲 সেকুট্যান্ট

ব্যাখ্যা: গ্রীনিচের মূল মধ্যরেখা হতে পূর্ব বা পশ্চিমে কোন স্থানের কৌণিক দূরত্বকে দ্রাঘিমা বা দ্রাঘিমাংশ বলে। ক্রনোমিটার নামক যন্ত্রের সাহায্যে নাবিকগণ সমুদ্রের দ্রাঘিমা নির্বন্ধ করে থাকেন। ক্রনোমিটার হল সৃষ্ণ সময় পরিমাপক বন্ধ, সেক্সেটান্ট হল অক্ষাংশ পরিমাপক বন্ধ, কম্পাস হল দিক নির্বান্ধক বন্ধ এবং সিসমোগ্রাফ হল ভূকম্পন মাত্রা পরিমাপক বন্ধ।

- ৭৫. প্রবদ জোয়ারের কারণ, হবন-
 - স্র্য ও চন্দ্র পৃথিবীর সঙ্গে সমকোণে অবস্থান করে
 - চন্দ্র পৃথিবীর সবচেরে কাছে অবস্থান করে
 - পৃথিবী সূর্বের সবচেয়ে কাছে থাকে
 - সূর্য, চন্ত্র ও পৃথিবী হথাক্রমে এক সরলরেখায় অবস্থান করে

ব্যাখ্যা: অমাবস্যা তিথিতে চন্দ্ৰ ও সূৰ্য পৃথিবীর একপাশে একই রেখায় অবস্থান করে। অর্থাং সূর্য, চন্দ্র ও পৃথিবী একই রেখায় থাকে। ফলে চন্দ্র ও সূর্যের মিলিত আকর্ষণের প্রভাবে প্রবল জোয়ারের সৃষ্টি হয়। এধরনর জোয়াক্সকেতেজকটাল ব ভরকটাল (Spring Tide) বলা হয়।

৭৬. কোলেন্টেরল এক ধরনের-

অসম্পৃক্ত এলকোহল

জব এসিড

পলিমার

🕲 এমিনো এসিড

ব্যাখ্যা: কোলেন্টেরল অসম্পৃক্ত অ্যালকোহন জাতীয় এক ধরনের ক্টেরয়েড।
শরীরে চর্বি বা কার্বোহাইক্রেট বিপাকের ফলে উৎপন্ন এসিটিক এসিড বা এসিটেট হতে কোলেন্টেরলের উৎপত্তি। রক্তে কোলেন্টেরল বেশি হলে তা ধমনীর গাত্রে আঠার মত লেগে পুরু প্রলেপ তৈরি করে। এতে ধমনীর রক্তচলাচল পথ সরু হয়ে রক্তপ্রবাহে বিঘ্ন ঘটে।

- ৭৭. কৃষি জমিতে প্রধানত চুন ব্যবহার করা হয়-
 - মাটির ক্ষয় রোধের জন্য

মাটির অমতা বৃদ্ধির জন্য

শ্রী মাটির অমতা হ্রাসের জন্য
ত্রি মাটির জৈব পদার্থ বৃদ্ধির জন্য
ব্যাখ্যা: চুন বা ক্যালসিয়াম অক্সাইড পানির সাথে বিক্রিয়া করে ক্ষারকীয়
ক্যালসিয়াম হাইদ্রোক্সাইড তৈরি করে। এটি জমিতে প্রয়োগ করা
হলে ক্ষারজাতীয় ক্যালসিয়াম হাইদ্রোক্সাইড জমির অমতাব দ্রীভৃত
করে মৃত্তিকাকে প্রশমিত করে।

- ৭৮. কোন আলোক তরঙ্গে (Light spectrum) মানব চোখে দেখতে পাওয়া যায়?
 - ③ ১০ থেকে ৪০০ নে. মি. (nm)

 - প ১০০ মাইক্রোমিটার (jum) থেকে ১ মি (m)
 - (n) ১ মি (m)-এর উর্ধের্

- ৭৯. হীরক উচ্ছুল দেখার কারণ-
 - পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের জন্য
 - প্রতিসরণের জন্য
 - 何 প্রতিফলনের জন্য
 - অপবর্তনের জন্য

ব্যাখ্যা: হীরকের ঘনত্ব এবং প্রতিসরাদ্ধ বেশি, তাই বায়ু সাপেক্ষে হীরকের সংকট কোণ কম, ২৪.৪। হীরকে আলোকরশ্মি সামান্য কোণে আপতিত হলেই আপতন কোণ সংকট কোণের চেয়ে বড় হয়। ফলে ঐ রশ্মির পূর্ণ প্রতিফলন হয়। এতে বেশিসংখ্যক আলোকরশ্মির পূর্ণ প্রতিফলন হয়। তাই বেশিসংখ্যক আলোকরশ্মি প্রতিফলিত হয়ে চোখে এসে পড়ে। সেজন্য হীরককে অত্যন্ত উজ্জ্বল দেখায়।

- ৮০. মানব দেহে সাধারণভাবে ক্রোমোজোম থাকে-
 - ক্ত ২৫ জোড়া

থ ২৪ জোড়া

প্ৰ জাড়া

থ্য ২০ জোড়া

ব্যাখ্যা: কোমোজাম দুই ধরনের - অটোসোম ও সেক্স কোমোজোম। মানুষের কোষে ৪৬টি বা ২৩ জোড়া কোমোজোম থাকে। এর মধ্যে ২টি সেক্স কোমোসোম এবং ২২ জোড়া অটোসোম। সেক্স কোমোজোম জনন বৈশিষ্ট্য এবং অটোসোম দেহের অন্যান্য বৈশিষ্ট্য নির্ধারণ করে।

৮১. কোনটি সবচেয়ে ছোট?

 $\odot \frac{2}{11}$

@ 3

@ 2

@ 4

ব্যাখ্যা: $\frac{2}{11} = 0.18$, $\frac{3}{11} = 0.27$, $\frac{2}{13} = 0.15$, $\frac{4}{15} = 0.27$

সুতরাং সঠিক উত্তর <u>2</u> 13

৮২. যদি $\frac{Q}{P} = \frac{1}{4}$ হয়, তবে $\frac{P+Q}{P-Q}$ এর মান-

 $\odot \frac{5}{3}$

@ 2/2

 $\oplus \frac{3}{5}$

® 5

व्याच्याः त्मध्या पाट्ट्,

$$\sqrt[4]{\frac{Q}{P}} = \frac{1}{4}$$

$$\sqrt[4]{\frac{Q+P}{Q-P}} = \frac{1+4}{1-4}$$

$$\blacktriangleleft P + Q = \frac{5}{3}$$

- ৮৩. রহিম, করিম এবং গাজী তিন জনে একটি কাজ করতে পারে যথাক্রমে 15, 6 এবং 10 দিনে। তাহারা একত্রে তিন জনে কাজটি কত দিনে শেষ করতে পারবে?
 - € 21 দিন

€ 18 দিন

ඉ 7 দিন

থ 15 দিন

[Note : मर्ठिक উত্তর হবে 3 দিন।]

সূত্র : দুই বা তিন বা ততোধিক জনের একত্রে কাজ করার সময়

ব্যাখ্যা: একত্রে তিন জনের কাজটি শেষ করার সময় =
$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10}}$$

$$= \frac{1}{\frac{2+5+3}{30}} = \frac{30}{10}$$

b8. কোনো সংখ্যার 40% এর সাথে 42 যোগ করলে ফলাফল হবে ঐ সংখ্যাটি। উহা কত?

3 70

® 80 ® 75

90 गार्था: धत्रि, मश्थाणि x

অতএব.

$$x \times 40\% + 42 = x$$

or, $\frac{40x}{100} + 42 = x$

or, $x - \frac{40x}{100} = 42$ or, $\frac{60x}{100} = 42$

or, $x = \frac{42 \times 100}{60}$
 $x = 70$

कान সংখ্যার 60% থেকে 60 বিয়োগ করলে ফলাফল হবে be. 60। তবে সংখ্যাটি কত?

② 250

(4) 100

@ 200

(T) 300

बाबा: धति, मश्याणि x

অতএব.

$$x \times 60\% - 60 = 60$$

 $x \times 1\% - 1 = 1$ (60 ছারা ভাগ করে)

or,
$$\frac{x}{100} = 2$$

$$\therefore x = 200$$

৮৬. $\operatorname{Log}_2\left(\frac{1}{32}\right)$ এর মান –

⊕ 1/25

ব্যাখ্যা: $Log_2\left(\frac{1}{32}\right)$ $= Log 2 \frac{1}{25} = Log 2^{2-5}$ $=-5\log 2^2 = -5 \times 1$ =-5

यनि এकि तप्रत्यत कर्षवत्र यथाकस्य 4cm धदर 6cm रस, छत्व রম্পের ক্ষেত্রফল কত?

36

< 8

12

© 24

गाणाः यागता जानि.

রম্বসের ক্ষেত্রফল $=\frac{1}{2}$ \times কর্ণন্বয়ের গুণফল $= \frac{1}{2} \times 4cm \times 6cm = 12cm^2$

(4x2 -16) এবং 6x2+24x+24 এর গ্.সা.ভ-

⊕ x+2

① x+2

(1) 2(x+2)

ব্যাখ্যা:
$$4x^2 - 16 = 4(x^2 - 4)$$

= $4(x+2)(x-2)$
আবার, $6x^2 + 24x + 24 = 6(x^2 + 4x + 4)$
= $6(x+2)^2$

এবানে 4 ও 6 এর গ.সা.ত = 2, এবং (x+2) (x - 2) এবং (x+2)² এর গ, সা.ত (x+2)

x³-x² কে x-2 ধারা ভাগ করলে অবশেষে থাকবে—

बाग्या: x-2 $\begin{vmatrix} x^3 - x^2 \\ x^3 - 2x^2 \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} x^2 + x + 2 \end{vmatrix}$

যদি $a^2 + \frac{1}{2} = 51$ হয় , তবে $a - \frac{1}{2}$ এর মান কত?

@ ±9

@ ±7

@ ±5

@ ±3

गांचाः पारा पाट्यः

$$a^{2} + \frac{1}{a^{2}} = 51$$
or,
$$\left(a - \frac{1}{a}\right)^{2} + 2 = 51$$
or,
$$\left(a - \frac{1}{a}\right)^{2} = (\pm 7)^{2}$$

$$\therefore a - \frac{1}{a} = \pm 7$$

3x - 7y + 10 = 0 এবং y - 2x - 3 = 0 এর সমাধান—

ⓐ x = 1, y = −1

x = 1, y = 1

① x = -1, y = -1गाचा: प्मध्या पाट्ट.

> 3x - 7y + 10 = 0 41, 3x - 7y = -10....(i) y - 2x - 3 = 0 $\sqrt{3}$, -2x + y = 3....(ii)

(i) नः क 2 वनः (ii) नः क 3 बाता ७० करत शाहे

6x - 14y = -20

-6x + 3y = 9

(+) - 11y = -11

 $\sqrt{y} = 1$ y-अन्न मान (i) नः এ विभएत भावे

 $3x - 7 \times 1 = -10$

 \overline{q} , x = -1

∴ (x, y) এর মান (-1, 1)

যদিa+b = 2, ab =1 হয়, তবে a এবং b এর মান যথকেয়ে— 24.

3 0, 2

@ 1,1

● -1. 3 ® -3. -4

```
गाणाः प्रया जारहः
               a+b = 2 .....(i)
or, (a+b)^2 = 4
                    (a+b)^2 = 4

(a-b)^2 + 4ab = 4

(a-b)^2 + 4.1 = 4 ( : ab = 1)
               or, (a-b)^2 = 0
               a - b = 0....(ii)
          (i)+(ii) হতে পাই
          2a = 2
          a = 1
         b = 1
         12+22+32+.....+x2 এর মান কড?
                                        ① X
  व्याच्याः यागवा कानिः
                                                                                ⓐ 9\frac{2}{3}
         1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}
        1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}
        1^3 + 2^3 + 3^2 + \dots + n^3 = \left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\}^2
                                                                         गाचा: पिछ्या पाइ.
        1^3 + 2^3 + 3^2 + \dots + n^3 = (1 + 2 + 3 + \dots + n)^2
        f(x) = x^3 - 2x + 10 হলে, f(0) কত?
 8.
        (3) 1
        @ 8
                                       ® 10
 ব্যাখা: দেওয়া আছে.
        f(x) = x^3 - 2x + 10
         f(0) = (0)^3 + 2.0 + 10 = 10
                                                                               ® <del>;</del>
        (x-4)^2+(y+3)^2=100 বৃত্তের কেন্দ্রীয় স্থানাংক কত?
        ③ (0, 0)
                                       € (4, -3)
                                                                               \mathfrak{O}_{\frac{3}{4}}
        (−4, 3)
                                       ® (10, 10)
 व्याच्याः मिख्या व्याष्ट्रः
                                                                        व्याश्या : धति.
        (x-4)^2 + (y+3)^2 = 100
        or, \{x-(4)\}^2 + \{y-(-3)\}^2 = (10)^2 \sqrt{|x|} a^2 + b^2
                                                                               প্রশ্বমতে-
        = r<sup>2</sup> जाकारत्रत्र वृरखत्र সমीकत्रः ।
        সুতরাং, বৃত্তের কেন্দ্রের স্থানাংক হবে (4, – 3)
        দুর্বটিসংখ্যরযোগফল 48 এবং অদেরভাফল 432।তবে বড়সংখটিকত?
        € 36
                                       37
        @38
                                      (1) 40
               এकि मश्या x
व्याच्या: धति,
                                                                               : x = 12 1.8
           : অপর সংখ্যা (48 - x)
        প্রস্মতে, x (48 - x) = 432
               \sqrt{31}, x^2 - 48x + 432 = 0
               \sqrt{3}, (x-36)(x-12)=0
                                                                       200.
               \sqrt{3}, x - 36 = 0 and x - 12 = 0
               x = 36
                                      x = 12
                                                                              3147
               : वर्ष मश्याणि ३६
                                                                              @ 2987
       একটি ত্রিভূজাকৃতি মাঠের বাহতলোর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 20 m.
       21m এবং 29m হলে এর ক্ষেত্রফল কড?
                                                                              অতএব.

② 200m²

                                      @ 210m<sup>2</sup>
       @ 290m<sup>2</sup>
                                      ® 300m<sup>2</sup>
गाचा: आयता जानि, विषयवाद विजुलात त्यस्व-
```

```
পরিসীমা s = \frac{(20 + 21 + 29)m}{2}
                      : s = 35m
  ∴ ক্ষেত্রফল = √s(s - a) (s - b) (s - c)
                  = \sqrt{s} (s-20) (s-21) (s-29) m^2
                     \sqrt{35} (35 - 20) (35 - 21) (35 - 29) m<sup>2</sup>
                  = \sqrt{35 \times 15 \times 14 \times 6} \text{ m}^2
                  = \sqrt{5 \times 7 \times 5 \times 3 \times 7 \times 2 \times 3 \times 2} \, \text{m}^2
                  =\sqrt{5^2\times7^2\times3^2\times2^2} m<sup>2</sup>
                  = 5 \times 7 \times 3 \times 2 \text{ m}^2
                  = 210 \text{ m}^2
          যদি (64)^{\overline{3}} + (625)^{\overline{2}} = 3K হয়, তবে K এর মান—
          or, (4^3)^3 + (25^2)^2 = 3K
          or, 16 + 25 = 3K
          K = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}
         यनि मुरेंगि সংখ্যाর যোগফল এবং তণফল यथाक्राय 20 এবং 96
         স্কা, অবেসংখ্যা দুইটির ব্যস্তানুসাতিক (reci procals) যোগফল কত হবে?
                     এकिए मश्या x
                :. অপর সংখ্যা (20 - x)
                x(20-x) = 96
               or, 20x - x^2 = 96
               or, x^2 - 20x + 96 = 0
              or, x^2 - 20x + 100 = 4
              or, (x-10)^2 = (\pm 2)^2
              or, x - 10 = \pm 2
        0, 1, 2 এবং 3 দারা গঠিত চার অঙ্কের বৃহত্তম এবং ক্ষুদ্রতম
        সংখ্যার বিয়োগফল-
                                           © 2287
                                           @ 2187
व्याचा: 0, 1, 2 ७ 3 बाता भठिंछ ठात जरहत तुरखम मःशा 3210 वरः
         কুদুতম সংখ্যা 1023
                         3210
                    (-) 1023
                         2187
```