

বাংলাদেশ রপ্তানী প্রক্রিয়াকরণ এলাকা কর্তৃপক্ষ (বেপজা)

রাজস্বস্বাধীন নিয়োগ পরীক্ষা ২০২০

পদের নাম: সহকারী প্রকৌশলী (পুর)

অংশ-ক (MCQ) ৪০x১=৪০ নম্বর

সূচী: ১০০

মোট সময়: ২:০০ ঘণ্টা

১. "Dr Faustus" was written by-	(ক) B. Jonson	(খ) W. Shakespeare	(গ) J. Webster	(ঘ) C. Marlowe
২. বাংলা পদের কোন রকম হয় কাজে?	(ক) ক্রমবর্ধমান	(খ) ক্রমবর্ধমান	(গ) স্থায়ীভাবে হ্রাস	(ঘ) হ্রাসপ্রাপ্ত
৩. চিকিৎসাপাত্র কোন সমস্যা?	(ক) কর্ণার	(খ) হৃৎপিণ্ড	(গ) অস্থি	(ঘ) ত্বক
৪. "আমি বাংলা বলার জ্ঞান" শব্দটির সঠিক রকম কী?	(ক) বিকল্পের আধুনিক	(খ) মজার ইঙ্গিত	(গ) গোপনীয়	(ঘ) মজার ইঙ্গিত
৫. খনার স্বপ্নের মূলভাব কী?	(ক) শুদ্ধ জীবন	(খ) সামাজিক	(গ) স্বাধীন পরিচালনার	(ঘ) শৌক্য স্বপ্ন
৬. "Ordinance" শব্দের বাংলা প্রতিশব্দ কী?	(ক) অধ্যাদেশ	(খ) ক্রম	(গ) সমরাস	(ঘ) আদেশ
৭. A rolling stone gather no moss. What is rolling-	(ক) Gerund	(খ) Participle	(গ) Verbal noun	(ঘ) Adjective
৮. The idiom 'a hot potato' means-	(ক) A current issue	(খ) A potato just baked	(গ) A burnt potato	(ঘ) An old issue
৯. Identify the correct synonym for the word 'Magnanimous'.	(ক) Generous	(খ) Unkind	(গ) Revengeful	(ঘ) Friendly
১০. 'Man is a political animal' who said this?	(ক) Dante	(খ) Plato	(গ) Aristotle	(ঘ) Socrates
১১. বসবস'কে 'কখন জাগ্রত জীব' শব্দের সমান করা হয়?	(ক) ২০ থেকে ১৯৭২	(খ) ২১ থেকে ১৯৭২	(গ) ২২ থেকে ১৯৭২	(ঘ) ২৩ থেকে ১৯৭২
১২. বাংলাদেশ সরকারের প্রধান আইন কর্মকর্তা কে?	(ক) প্রধান বিচারপতি	(খ) স্পীকার	(গ) এটর্নি জেনারেল	(ঘ) আইন মন্ত্রী
১৩. ২০২৪ সালে আর্নল্ড কেমস কোন দেশে অনুষ্ঠিত হবে?	(ক) যুক্তরাষ্ট্র	(খ) যুক্তরাজ্য	(গ) ফ্রান্স	(ঘ) জাপান
১৪. Find out the correct spelling-	(ক) Indegenous	(খ) Indigenous	(গ) Indigenus	(ঘ) Indigenous
১৫. আন্তর্জাতিক অঙ্গসংলগ্নের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?	(ক) জার্মানি	(খ) ফ্রান্স	(গ) নেদারল্যান্ড	(ঘ) ইতালি
১৬. A first class brick should not absorb water more than ..... its own dry weight after 24 hours submersed in cold water.	(ক) 10%	(খ) 15%	(গ) 20%	(ঘ) 25%
১৭. The bitumen paints are used for providing .... surface.	(ক) plain	(খ) rough	(গ) smooth	(ঘ) protective
১৮. The factor of safety due to overturning of retaining wall is generally taken as-	(ক) 1.5	(খ) 1.75	(গ) 2.0	(ঘ) 2.25
১৯. The loss of stress with time at constant strain is called .....	(ক) creep	(খ) shrinkage	(গ) ductility	(ঘ) relaxation
২০. The beams resting on purlins are known as....	(ক) beam	(খ) strut	(গ) rafter	(ঘ) spandrel beams
২১. The degree of the curve is the angle subtended by a chord of .....length	(ক) 20m	(খ) 25m	(গ) 30m	(ঘ) 35m
২২. The value of Group Index of soil varies .....	(ক) 0 to 10	(খ) 0 to 20	(গ) 20 to 30	(ঘ) 30 to 40
২৩. A road sign is generally installed above ground at a height of.....	(ক) 2.75-2.80m	(খ) 2.95-3.00m	(গ) 3.15-3.50m	(ঘ) > 3.50m

২৪. The broad gauge is ..... wide	(ক) 0.6096m	(খ) 0.762m	(গ) 1.00m	(ঘ) 1.676m
২৫. After the curing of 28 days, the concrete gains strength upto.....	(ক) 70%	(খ) 80%	(গ) 90%	(ঘ) 100%
২৬. The breaking up of cohesion in a mass of concrete is called.....	(ক) workability	(খ) bleeding	(গ) segregation	(ঘ) creep
২৭. Vicats apparatus is used to perform.....	(ক) Fineness test	(খ) Soundness test	(গ) Consistency test	(ঘ) Compressive strength test
২৮. The sum of percentages of all deleterious materials in the aggregate shall not exceed.....	(ক) 5%	(খ) 10%	(গ) 15%	(ঘ) 20%
২৯. The standard temperature at which the hydrometer is calibrated is-	(ক) 25 Degree	(খ) 26 Degree	(গ) 27 Degree	(ঘ) 28 Degree
৩০. The ratio of the maximum deflection of a simply supported beam with a central load W and of a cantilever of same length and with a load W at its free end is-	(ক) 1/8	(খ) 1/10	(গ) 1/12	(ঘ) 1/16
৩১. The ratio of shear stress and shear strain of an elastic material, is-	(ক) Modulus of rigidity	(খ) Shear modulus	(গ) Modulus of elasticity	(ঘ) None
৩২. In a pre-stressed member it is advisable to use-	(ক) Low strength concrete only	(খ) High strength concrete only	(গ) Low strength concrete but high strength steel	(ঘ) High strength concrete and high strength steel
৩৩. Design of RCC cantilever beams, is based on the resultant force at	(ক) Fixed end	(খ) Free end	(গ) Mid span	(ঘ) Mid span and fixed support
৩৪. If the natural water content of soil mass lies between its liquid limit and plastic limit the soil mass is said to be in-	(ক) Liquid state	(খ) Plastic state	(গ) Semi solid state	(ঘ) Solid state
৩৫. Orthotolidine test is used for determination of-	(ক) Dissolved oxygen	(খ) Residual chlorine	(গ) Biochemical oxygen demand	(ঘ) Dose of coagulant
৩৬. Rise of water table in cohesion less soils upto ground surface reduces the net ultimate bearing capacity-	(ক) 25%	(খ) 50%	(গ) 75%	(ঘ) 90%
৩৭. The coefficient of friction depends on-	(ক) Area of contact	(খ) Shape of surface	(গ) Strength of surface	(ঘ) Nature of surface
৩৮. The maximum slenderness ratio of a compression member carrying both dead and super imposed load is-	(ক) 180	(খ) 200	(গ) 250	(ঘ) 300
৩৯. A foundation is called shallow if its depth-	(ক) One-fourth of its width	(খ) half of its width	(গ) Three-fourth of its width	(ঘ) equal to its width
৪০. "White elephant" means-	(ক) Large elephant	(খ) Costly elephant	(গ) Costly but troublesome	(ঘ) Beast

অংশ-খ (লিখিত: ৬০ নম্বর)

- বাক্য সংকোচন করুন: (ক) যা বিনা আয়েসে লাভ করা যায় (খ) শত্রুকে পীড়া দেয় যে (গ) যে যুদ্ধে ফল হয়, কিন্তু ফল হয় না (ঘ) চক্ষু লজ্জা নেই যার (ঙ) কাজে প্রথম প্রতী হওয়া
- ব্যাসবাক্যসহ সমাস নির্ণয় করুন: (ক) জনশ্রুতি (খ) উপকূল (গ) মনমত্তি (ঘ) আমরা
- Fill in the blanks: (a) our team won... three goals to nil. (b) The farmers work .... dawn to dusk. (c) You must come..... 7 am and 8 am. (d) The cat sprang ..... the table.
- Write a paragraph on "Smart Bangladesh."

৫. সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন:

- (ক) দক্ষিণ তালপাট কোন নদীর মোহনায় অবস্থিত?  
(খ) মহান মুক্তিযুদ্ধের উপর ভিত্তি করে প্রথম প্রকাশিত উপন্যাস কোনটি?  
(গ) পৃথিবীর সর্ববৃহৎ প্রবাল প্রাচীরের নাম কী?  
(ঘ) জিব্রাল্টার প্রণালী কোন দুটি দেশকে পৃথক করেছে?  
(ঙ) বাংলাদেশের প্রথম ন্যানো স্যাটেলাইটের নাম কী?  
(চ) 'অসমাত আছজীবনী' গ্রন্থটি সর্বমোট কতটি ভাষায় অনূদিত হয়েছে?

৬. Write short notes on: (a) Standard proctor test (b) Curing of concrete (c) Rigid pavement (d) Flash point

৭. Define BOD & COD. Which one is greater and why? If the BOD at 20' of a sewage sample is 320ppm, calculate ultimate BOD.

৮. Determine ultimate pile capacity of clay soil when pile length is 30' and dia 15",  $\alpha=0.52$  with unconfined compressive strength 30kip/in<sup>2</sup>.

৯. Calculate the working moment capacity of a beam with dimension 12"×20" and 4 #07 bars in one row.  $f_c=3.5\text{ksi}$  &  $f_y=60\text{ksi}$

১০. Calculate the settlement of a 2.5m clay layer due to increase of 30KN/m<sup>2</sup> pressure (Given  $P_0=130\text{KN/m}^2$ ,  $e=0.80$  &  $C_c=0.28$ ).

১১. Design a simply supported rectangular beam for a bending moment of 1500 k-inch, where concrete strength  $f_c=3500$  psi and steel strength  $f_y=60,000$  psi following WSD method. (Consider  $n=9$  &  $d=2b$ )

১২. Sketch the SFD & BMD of following:

