

১. কংক্রিটের চাপশক্তি পরীক্ষার উদ্দেশ্য কী
২. 60 গ্রেডের স্টিল বলতে কি বুঝায় ?
৩. আন্ডার রিইনফোর্সমেন্ট বলতে কি বুঝায়?
৪. বন্ড পীড়ন কীভাবে কমানো যায়?
৫. বীমের মুক্ত স্প্যান এবং কার্যকরী স্প্যান বলতে কি বুঝায় ?
৬. WSD ও USD এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।
৭. প্রমাণ কর $\frac{bx^2}{2} = nAs(d - x)$
৮. টী-বিমের নিরপেক্ষ অক্ষের অবস্থান নিরূপণ এর শর্তগুলো লেখ।
৯. আন্ডার রিইনফোর্সমেন্ট এর সুবিধা লিখ।
১০. আয়তকার বিম ডিজাইনের ধাপসমূহ লিখ।
১১. একটি আয়তকার আরসিসি বিমের দৈর্ঘ্য 4.5 m, বিমের প্রস্থ 250mm এবং কার্যকরী গভীরতা 450mm। এর নিজস্ব ওজনসহ প্রতি মিটার দৈর্ঘ্যে 2800kg লোড সমভাবে বিস্তৃত থাকলে, বিমটিতে স্ট্রাপ লাকবে কি ? স্ট্রাপ লাগলে তা ডিজাইন কর। (W.S.D)
- তথ্যাদি: $f_v=1400\text{Kg/cm}^2$, $v_c=5\text{Kg/cm}^2$
১২. স্ট্রাপের ব্যবধান নির্ণয়ের সূত্রটি প্রমাণ কর।
১৩. বিমের শিয়ার পীড়ননির্ণয় সূত্রটি লিখ।
১৪. একটা সাধারণভাবে স্থাপিত বীমের কার্যকরী স্প্যান 5 মিটার এবং এর নিজস্ব ওজন বাদে প্রতি মিটারে 2345 kg লোড বহন করে। নিম্নের তথ্যাবলির সাহায্যে বীমটির আকার এবং লোহার সংখ্যা নির্ণয় কর।
- তথ্যাদিঃ $f_s=1400\text{ Kg/cm}^2$, $f_c=85\text{ Kg/cm}^2$, $n= 10$