

L-5/T-2/ARCH

Date: 11/01/2021

BANGLADESH UNIVERSITY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY, DHAKA

L-5/T-2, B. Arch Examinations (Term: January-2020)

Sub: **ARCH 565** (Professional Practice)

Full Marks: 120

Time: 2 Hours

The figures in the margin indicate full marks

USE SEPARATE SCRIPTS FOR EACH SECTION

SECTION-B (60 Marks)

There are **FOUR** questions in this Section. Answer **Q.5** and any **TWO** from the rest.

(Special Instruction: **Open Book Examination**)

5. a) As per the Code of Ethics and Professional Conduct 2018 – IAB, why a member should be obligated to the profession? How a member's faithful discharge of responsibilities can positively impact the conduct of architecture profession in Bangladesh? 5+5 = 10
- b) Is it important to sustain certain obligations to the colleagues' interest in architectural practice in Bangladesh? How those can be ensured? According to the Code of Ethics and Professional Conduct 2018, is IAB liberal in allowing members to involve in other trades? Elaborate your opinion. 5+5 = 10
6. a) As per the Constitution of the Institute of Architects Bangladesh (IAB), what are the Duties and Responsibilities of a member? Also what Rights and Benefits are granted upon the members of IAB according to the Constitution? 5+5 = 10
- b) How the Code of Ethics and Professional Conduct of American Institute of Architects (AIA) are different from the Code of Ethics and Professional Conduct of IAB? Understanding the Code of Ethics and Professional Conduct of AIA, what changes or modifications would you suggest for the betterment of architectural practice in Bangladesh? 5+5 = 10
7. What are the Principles of Code of Professional Conduct of RIBA – Royal Institute of British Architects? How would you compare the Principles of Code of Professional Conduct of RIBA with the Code of Ethics and Professional Conduct of IAB in protecting the interest of architectural profession? Briefly explain and rationalize your position. 5+15 = 20

L-5/T-2/ARCH

Date:11/01/2021

BANGLADESH UNIVERSITY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY, DHAKA

L-5/T-2, B.Arch Examinations (Term: January-2020)

Sub: **ARCH 565** (Professional Practice)

Full Marks: 120

Time: 2 Hours

The figures in the margin indicate full marks

USE SEPARATE SCRIPTS FOR EACH SECTION

SECTION-A (60 Marks)

There are **FOUR** questions in this section. Answer **Q.1** and any **TWO** from the rest.

(Special Instruction: **Open Book Examination**)

1.

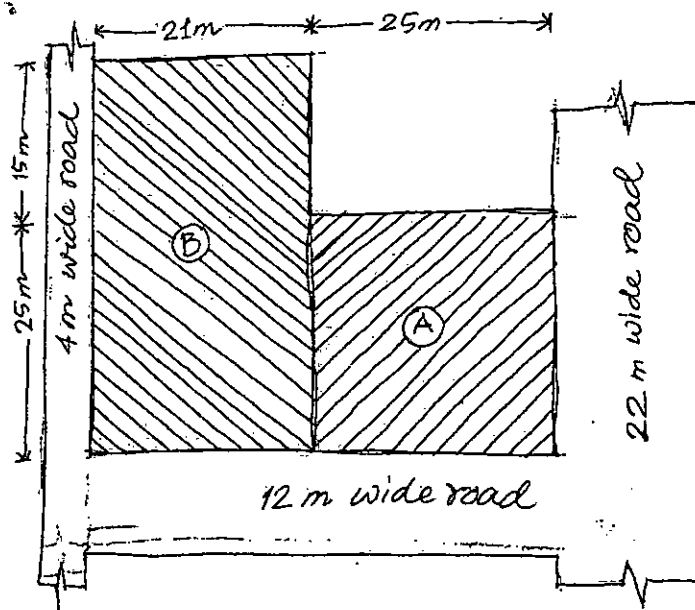


Fig: 1

- | | |
|--|------------|
| a) Determine the total buildable area (under FAR), maximum ground coverage and minimum nos. of floor for the site A and B considering A5 type building.
(attachment: 2) | 6+6 = 12 |
| b) Calculate the total buildable area when two sites are combined for E1 type building
(attachment: 3) | 2 + 2 = 04 |
| c) Compare the sites in terms of space efficiency keeping the minimum set back
(attachment: 1) | 2 + 2 = 04 |

-
2. a) State the different methods available in the building industry to be practiced to ascertain the compensation for architectural service. Explain the significance of arbitration process to settle and resolve the dispute between two contracting parties. 4 + 8 = 12
- b) Discuss the suitability of a particular form of ownership and association while comparing with others to carry out a large scale building project. 08
3. a) The Civil Aviation Authority of Bangladesh (CAAB) intends to build a new international airport at Bagerhat, Khulna: compare the different methods and suggest which fits best for the selection of architect for the particular project. 12
- b) State the architect's legal obligations and liabilities which are owed to variety of parties in the construction industry. Define the Strict and Vicarious liabilities with proper examples. 08
4. a) State the important factors to be considered while determining the types of Building contracts. 06
- b) Explain the different types of contract comparing their flexibility and advantages. 14

8. a) Briefly explain different types of architectural competitions, conducted by the Institute of Architects Bangladesh (IAB) for selection of architects. **10**

b) Explain the Procedures for Selection of Consultants by a Design Contest (DC) as per Public Procurement Rules 2018 of Bangladesh. Also explain the process of Selection of Individual Consultants (SIC) according to PPR 2018. **5+5 = 10**

ইমারতের সেটব্যাক

ইমারতের উচ্চতাঃ ৩৩ মিটার অথবা ১০ তলা পর্যন্ত				
পল্ডটের পরিমাণ		ন্যূনতম সেটব্যাক		
কমিটার	কাঠা	সম্মুখ (মিটার)	পশ্চাৎ (মিটার)	প্রতি পার্শ্ব (মিটার)
১৩৪ কমিঃ বা ইহার নীচে	২ কাঠা বা ইহার নীচে	১.৫০	১.০০	০.৮০
১৩৪ কমিঃ এর উপর হইতে ২০১ কমিঃ পর্যন্ত	২ কাঠার উপর হইতে ৩ কাঠা	১.৫০	১.০০	১.০০
২০১ কমিঃ এর উপর হইতে ২৬৮ কমিঃ পর্যন্ত	৩ কাঠার উপর হইতে ৪ কাঠা	১.৫০	১.৫০	১.০০
২৬৮ কমিঃ এর উপর হইতে ৩৩৫ কমিঃ পর্যন্ত	৪ কাঠার উপর হইতে ৫ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৩৩৫ কমিঃ এর উপর হইতে ৪০২ কমিঃ পর্যন্ত	৫ কাঠার উপর হইতে ৬ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৪০২ কমিঃ এর উপর হইতে ৪৬৯ কমিঃ পর্যন্ত	৬ কাঠার উপর হইতে ৭ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৪৬৯ কমিঃ এর উপর হইতে ৫৩৬ কমিঃ পর্যন্ত	৭ কাঠার উপর হইতে ৮ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৫৩৬ কমিঃ এর উপর হইতে ৬০৩ কমিঃ পর্যন্ত	৮ কাঠার উপর হইতে ৯ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৬০৩ কমিঃ এর উপর থেকে ৬৭০ কমিঃ পর্যন্ত	৯ কাঠার উপর থেকে ১০ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৬৭০ কমিঃ এর উপর হইতে ৮০৪ কমিঃ পর্যন্ত	১০ কাঠার উপর হইতে ১২ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৮০৪ কমিঃ এর উপর হইতে ৯৩৮ কমিঃ পর্যন্ত	১২ কাঠার উপর হইতে ১৪ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
৯৩৮ কমিঃ এর উপর হইতে ১০৭২ কমিঃ পর্যন্ত	১৪ কাঠার উপর হইতে ১৬ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১০৭২ কমিঃ এর উপর হইতে ১২০৬ কমিঃ পর্যন্ত	১৬ কাঠার উপর হইতে ১৮ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১২০৬ কমিঃ এর উপর হইতে ১৩৪০ কমিঃ পর্যন্ত	১৮ কাঠার উপর হইতে ২০ কাঠা	১.৫০	২.০০	১.২৫
১৩৪০ কমিঃ এর উপর	২০ কাঠার উপর	১.৫০	২.০০	১.৫০
ইমারতের উচ্চতা ৩৩ মিটার বা ১০ তলা বেশী				
যে কোন পরিমাণ	যে কোন পরিমাণ	১.৫০	৩.০	৩.০

ইমারতের জন্য সিস্টার সিস্টেমিক গ্রুপ, ফ্লোর এরিয়া অনুসৃত (FAR) এবং সর্বোচ্চ ভূমি আচ্ছাদন (MGC) :
[Type: A (A1-A5): আবাসিক বাড়ী ও হোটেল]

পলটের পরিমাণ		ইমারতের শ্রেণী (A1 - A4)* (আবাসিক বাড়ী)			ইমারতের শ্রেণী (A5) * (আবাসিক হোটেল)		
		সিস্টার এরিয়া (মিটার)	FAR	MGC (%)	সিস্টার এরিয়া (মিটার)	FAR	MGC (%)
বর্গমিটার	কাঠা						
১৩৪ বর্গমিটার বা ইমার নীচে	২ কাঠা বা নীচে	৬.০	৩.১৫	৬৭.৫	৬.০	২.৫০	৬৭.৫
১৩৪ বর্গমিটার এর উপর হইতে ২০১ বর্গমিটার পর্যন্ত	২ কাঠার উপর হইতে ৩ কাঠা	৬.০	৩.৩৫	৬৫.০	৬.০	২.৭৫	৬৫.০
২০১ বর্গমিটার এর উপর হইতে ২৬৮ বর্গমিটার পর্যন্ত	৩ কাঠার উপর হইতে ৪ কাঠা	৬.০	৩.৫০	৬২.৫	৬.০	৩.০০	৬২.৫
২৬৮ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৩৩৫ বর্গমিটার পর্যন্ত	৪ কাঠার উপর হইতে ৫ কাঠা	৬.০	৩.৫০	৬২.৫	৬.০	৩.২৫	৬২.৫
৩৩৫ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৪০২ বর্গমিটার পর্যন্ত	৫ কাঠার উপর হইতে ৬ কাঠা	৬.০	৩.৭৫	৬০.০	৬.০	৩.৫০	৬০.০
৪০২ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৪৬৯ বর্গমিটার পর্যন্ত	৬ কাঠার উপর হইতে ৭ কাঠা	৬.০	৩.৭৫	৬০.০	৬.০	৩.৭৫	৬০.০
৪৬৯ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৫৩৬ বর্গমিটার পর্যন্ত	৭ কাঠার উপর হইতে ৮ কাঠা	৬.০	৪.০০	৬০.০	৬.০	৪.৫০	৫৭.৫
৫৩৬ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৬০৩ বর্গমিটার পর্যন্ত	৮ কাঠার উপর হইতে ৯ কাঠা	৬.০	৪.০০	৬০.০	৬.০	৫.৫০	৫৭.৫
৬০৩ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৬৭০ বর্গমিটার পর্যন্ত	৯ কাঠার উপর হইতে ১০ কাঠা	৬.০	৪.২৫	৫৭.৫	৬.০	৬.০০	৫৫.০
৬৭০ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৭৩৮ বর্গমিটার পর্যন্ত	১০ কাঠার উপর হইতে ১১ কাঠা	৬.০	৪.৫০	৫৭.৫	৬.০	৬.৫০	৫৫.০
৭৩৮ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৮০৬ বর্গমিটার পর্যন্ত	১১ কাঠার উপর হইতে ১২ কাঠা	৬.০	৪.৭৫	৫৫.০	৬.০	৭.০০	৫২.৫
৮০৬ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৮৭৪ বর্গমিটার পর্যন্ত	১২ কাঠার উপর হইতে ১৩ কাঠা	৬.০	৫.০০	৫২.৫	৬.০	৭.৫০	৫২.৫
৮৭৪ বর্গমিটার এর উপর হইতে ৯৪২ বর্গমিটার পর্যন্ত	১৩ কাঠার উপর হইতে ১৪ কাঠা	৬.০	৫.২৫	৫২.৫	৬.০	৮.০০	৫০.০
৯৪২ বর্গমিটার এর উপর হইতে ১০১০ বর্গমিটার পর্যন্ত	১৪ কাঠার উপর হইতে ১৫ কাঠা	৬.০	৫.২৫	৫০.০	৬.০	৮.৫০	৫০.০
১০১০ বর্গমিটার এর উপর	১৫ কাঠার উপর	১২.০	৫.৫০	৫০.০	১২.০	৯.৫০	৫০.০*
যে কোন পরিমাণ	যে কোন পরিমাণ	১৮.০	৬.০০	৫০.০	১৮.০	NR*	৫০.০*
যে কোন পরিমাণ	যে কোন পরিমাণ	২৪.০	৬.৫০	৫০.০	২৪.০	NR*	৫০.০*

১) ট্রিকিক, পাব্লিক এক অন্যান্য চাহিদা পূরণ সম্পর্কে জনপ্রিয়তম আবাসিক কোয়ার্টার নিয়ে নির্ধারিত স্থানের ক্ষেত্রে পরিধি: (ক) জরুরি
ও হোটেল; (খ) শিশু নির্যাস, প্রতিম কনর এক বৃহৎ নির্যাস; (গ) সর্বমোট ২০ কক্ষ বিশিষ্ট হোটেল বা গার; (ঘ) অন্তর্গত ১০০ বর্গমিটারের
স্টোরি; (ঙ) অন্তর্গত ২০০ বর্গমিটারের ধীর উপলব্ধি স্থান; (চ) আবাসিক ভবনের দীর্ঘতমার পেশাজীবীদের অফিস, স্কিউল বা
ফ্লোর বা ১০০ বর্গমিটারের বেশী নয় এক বেঞ্চে যেটি জনকল অন্তর্গত ১৫ জন এক (ছ) তত্ত্বাবধায়ক পলটের জন্য
অন্তর্গত ২৫ বর্গমিটারের লেন্স, বিজিট গার্ড, উৎসব সোকন, সুবি সোকন, দর্জির সোকন।

২) A5 (আবাসিক হোটেল) ইমারতের ক্ষেত্রে, ২০ কাঠার উপর জমি বা ১৮ মিটার বা তদুর্ধ্ব বেশী সিস্টার পর্যন্ত যে কোন পরিমাণের
জমির কোয়ার নীচ তলার একমাত্র আবাসিক সেলসের স্পেস তদুর্ধ্ব সিস্টার উপরিতল হইতে সর্বোচ্চ ১২ মিটার উচ্চতায়
(গ্যারেন্টেড সহ) পেশাজীবীদের নির্ধারিত করা যাইবে। *NR (Non restricted)-FAR এর স্বত্বস্বত্বকৃত নই।

BANGLADESH UNIVERSITY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY, DHAKA

L-5/T-2 B.Arch Examinations- January 2020

Sub: **HUM 511** (Principles of Management)

Full Marks: 120

Time 2 Hours

The Figures in the margin indicate full marks

USE SEPARATE SCRIPTS FOR EACH SECTION

There are 02 page(s) in this question paper.

SECTION – A

There are **FOUR** questions in this section. Answer any **THREE**.

*All parts (a,b,c) of a question **must be answered sequentially**.*

- | | | |
|------|--|----|
| 1.a) | Define the term management. Are all effective organizations efficient? Discuss. If you had to choose between being effective or being efficient (although both are needed), which one would you select? Why? | 7 |
| b) | Define time management skills. How do time management skills help you to achieve your goals? | 5 |
| c) | Classify the levels of managers. How does a manager's responsibility change with his or her level in the organization? | 8 |
| 2.a) | Distinguish between centralization and decentralization. Mention the circumstances in which decentralization is appropriate. | 7 |
| b) | Suppose you are going to start an architecture firm with your friends. How will you create a structure for your firm? | 5 |
| c) | What do you mean by a boundaryless organization? Discuss how a manager can eliminate the external boundaries of an organization. | 8 |
| 3.a) | What is controlling? What are the steps in the control process? Explain. | 10 |
| b) | Distinguish between feedforward control and feedback control with examples. | 10 |
| 4.a) | What do you mean by SWOT analysis? Why is it necessary to do a SWOT analysis before selecting a particular strategy for an organization? | 10 |
| b) | What is PESTEL analysis? Conduct a PESTEL analysis of the Covid-19 pandemic. | 10 |

SECTION – B

There are **FOUR** questions in this section. Answer any **THREE**.

*All parts (a,b,c) of a question **must be** answered sequentially.*

- 5.a) Define green management. Explain the approaches that organizations can take with respect to environmental issues and going green. 10
- b) Many organizations engage in social actions in response to social needs. Moreover, many socially responsible organizations are working to improve society in some way. How can you differentiate between these activities? Distinguish between social responsibility and social responsiveness with real examples. 10
- 6.a) What do you mean by planning? Which kind of plan- strategic or operational- should an organization develop first? Why? 10
- b) What is Gantt chart in project scheduling? How do you create a Gantt chart for a project? 10
- 7.a) Define motivation. How can a manager motivate a diverse workforce? Discuss the factors that motivate professionals in the workplace. 10
- b) Is money the key motivating factor in driving employee performance? Explain the variable pay programs that are used to motivate employees. 10
- 8.a) What do you mean by charismatic leadership? Give a real life example of a charismatic leader and define his/her unique characteristics. 10
- b) "Leaders are made not born." Do you agree with this statement? Support your position. 10

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, BUET

NAME OF THE EXAMINATION: B-Arch Examination		SESSION: 2018-19	
LEVEL: 5	TERM: II	FULL MARKS: 120	TIME: 2 Hours
COURSE NO.: CE 365		COURSE TITLE: Structure III	

USE SEPARATE SCRIPTS FOR EACH SECTION

SECTION: A

There are **FOUR** questions in this section. Answer any **THREE** questions.

The figures in the margin indicate full marks.

No.	Questions	Marks
1.	<p>a. What are the constituents of RCC? 3</p> <p>b. Mention the sources of uncertainties in analysis, design, and construction of reinforced concrete structures. 7</p> <p>c. Draw a typical graph of concrete compressive strength versus age. 2</p> <p>d. Where will you provide corner reinforcements in slabs? Why is it necessary? Describe the corner reinforcement requirements according to ACI Code with the help of neat sketches. 8</p>	
2.	<p>a. Show five different types of floor systems commonly used in Bangladesh in neat sketches. 5</p> <p>b. A reinforced concrete slab is built integrally with its supports and consists of two equal spans, each with a clear span of 11.5'. The service live load is 60psf. Design the slab following the provisions of the ACI Code. Assume compressive strength of concrete to be 4 ksi and yield stress of steel to be 60 ksi. 15</p>	

No.	Questions	Marks
3.	<p>a. Why is it necessary to keep the reinforcement ratio of a beam below the balanced reinforcement ratio? 5</p> <p>b. Architectural considerations limit the depth of a beam to 15" and the width to 12". The beam is simply supported with a span of 18'. Consider the following loads and material properties given below: $w_{DL} = 0.80 \text{ kips/ft}$, $w_{LL} = 1.0 \text{ kips/ft}$, $f_c' = 4000 \text{ psi}$, and $f_y = 60,000 \text{ psi}$. Determine the necessary reinforcement for the beam and show them in a neat sketch. 15</p>	
4.	<p>a. Write short notes on: 12</p> <p>i. Doubly reinforced beam</p> <p>ii. Cantilever beam</p> <p>iii. T – beam</p> <p>iv. Shear cracks in beam</p> <p>b. A beam has a cross-section of 15"X30". It is reinforced with 4-#10 bars. Determine the design moment capacity of the beam. Assume compressive strength of concrete to be 4 ksi and yield stress of steel to be 60 ksi. 8</p>	

SECTION-B: CE 365 FOR ARCH

There are **Four** questions in this section. Answer any **Three** questions.
The figures in the margin indicate full marks

No.	Questions	Marks
5.	<p>A three-storied shear wall is subjected to factored wind forces as shown in Figure.1. The wall is 16ft long and 10 inch thick. Design reinforcement at first level. Grade 60 reinforcement and $f_c = 3000$ psi are used.</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">Figure.1</p> </div>	20
6.	<p>a) Write down the ACI provision for ties and spirals.</p> <p>b) Determine nominal and design axial compression capacity of a column 15"X15" reinforced with 4 - #9 bars. Also check the ties #3 @ 12in c/c. Assume, $f_c = 4$ksi and $f_y = 60$ksi.</p>	5 15
7.	<p>a) Write down the usual sizes of reinforcement for slab, beam, column, stirrup and mat foundation.</p> <p>b) Draw the failure mode for high rise RCC shear walls.</p> <p>c) Draw the failure mode for low rise RCC shear walls.</p> <p>d) Write down the reinforcement requirements for Intermediate Moment Resisting Frames for Beams.</p> <p>e) How will you ensure structural safety in design of reinforced concrete structures?</p>	5 3 3 5 4
8.	<p>a) Draw a graph representing variation of strength reduction factor with net tensile strain in the steel.</p> <p>b) Design a tied column with section 12"x12" for Dead Load = 60kips and Live Load = 30kips. Given: $f_c = 4$ksi and $f_y = 60$ksi.</p>	5 12