**M.Arch. Sustainable Architecture (MARCH)**

**(Offered by CU Rajasthan)**

**The Question paper will have common Part A and subject specific Part B**

**Part A**: It will be of 45 minutes duration and will have 35 Multiple Choice Questions (MCQs),

with four options: only one correct. Part A is intended to test the applicants; general

awareness, reasoning, basic language skills (English) and analytical skills.

**Part  B**:  will be subject specific, of 75 minutes duration and will consist of 65 Multiple Choices

Questions (MCQs) with four Options: only one correct, covering various subjects that a

Bachelor of Architecture is expected to know including but not limited to the following:

**Syllabus/ Topics for Subject Specific Part B:**

a) Mathematics (basic understanding / aptitude as applicable for

sustainable architecture)

b) General awareness about Ecology, Environment, Climate

Change, Renewable energy

c)  Vernacular, Traditional and Recycled Materials in context of

Sustainable Architecture

d) Contemporary and famous examples of sustainable / energy

efficient architecture / settlement planning across the world

e) Climatology and Climate Responsive Architecture – Vernacular,

Traditional and Modern

f)  Building Services and Utilities – Electrical, HVAC, Sanitary and

Plumbing, Solid and Liquid Waste Management, (with special

reference to  energy efficiency, recycling and re-use)

g) Water Conservation, harvesting and recharge – Traditional  and

Modern Methods

h) Overview of Green Buildings rating systems (TERI-GRIHA and

LEEDS)

**Sample Questions (PART B)**

1.*AB* is a diameter of circle and*C* is any

point on the circumference of the circle,

Then:

a.   The area of triangle ABC is

maximum when it is isosceles.

b.   The area of triangle ABC is

minimum when it is isosceles

c.   The perimeter of triangle ABC is

maximum when it is isosceles.

d.   None of these

2.   Thermos-flask with circular cross-sections

are better because they avoid less loss or

gain of heat by:

a.   Convection

b.   Conduction

11.Green Building design involves:

a.   Holistic approach

b.   Understanding building

performance

c.   Caring for environment and health

of occupants

d.   All the above

12.The three dimensions of sustainability are:

a.   Environmental, Economic and

Social

b.   Energy, Empowerment and Culture

c.   Equity, Environment and Safety

d.   None of above

13.  ‘Water harvesting’ has emerged as a

sensible method of meeting the water

c.   Evaporation

d.   Radiation

3.   LPG (liquefied petroleum gas) is a:

a.   Mixture

b.   Compound

c.   Element

d.   None of these

4.   Which is most abundant in earth’s crust:

a.   Calcium

b.   Silicone

c.   Carbon

d.   Oxygen

5.   A sudden decrease in the barometer

shows:

a.   Arrival of storm

b.   Arrival of rain

c.   Fine weather

d.   Dry weather

6.   TERI is acronym for

a.   The Energy Research Institute

b.   Tata Environmental Research

Institute

c.   The Economic Research Institute

d.   None of above

7.   Mixed cropping is useful when:

a.   Crops with varying maturity

periods are sown together

b.   Crops with same maturity periods

are sown together

c.   Different soils are used for same

crop

d.   Crops with different nutritional

requirements are grown

8.   Urea on hydrolysis gives:

a.   Only ammonia

b.   Only carbon dioxide

c.   Ammonia and carbon dioxide

d.   None of these

9.   Man dies in the atmosphere of carbon

monoxide because:

a.   It combines with oxygen present

in the body to form carbon

dioxide

b.   It reduces the organic matter of

tissues

c.   It combines the haemoglobin of

blood making it incapable of

absorbing oxygen

d.   It dries up with blood

10.For designing the foundations, following

parameters are required:

a.   Limit bearing capacity of soil

b.   Density of soil and

c.   Angle of earth frustum.

d.   All above

shortfall in a cost-effective manner and is

now being applied in most cities to raise

the groundwater levels. Water harvesting

is the:

a.   Collection of water from river

b.   Collection of rainwater in storage

tanks or putting back into the soil

to recharge groundwater

c.   Harvesting of water from tube-

wells

d.   Harvesting water from surface

sources like ponds instead of using

underground water sources.

14.Architect who pioneered vernacular

sustainable eco-friendly architecture in

India with brick mud and other local

materials is:

a.   Laurie Baker

b.   Charles Correa

c.   B.V Doshi

d.   A.P Kanvinde

15.Which housing type might have the

smallest carbon footprint:

a.   Multi-family traditional house   in

walled city of Jaipur

b.   solar singly family house on a plot

of land

c.   modern farm house in rural setting

d.   apartment in multi-story building

16.Factors that contributed to excellent

performance of houses built with ancient

traditional wisdom during the Bhuj

(Gujarat) earthquake are:

a.   Circular shape, hence excellent

resistance to lateral forces

b.   Thick adobe walls - high in-plane

stiffness

c.   Light-weight roofing with ductile

materials

d.   Combined effect of a, b, c above

17.Which very famous architect has had to

defend some of their negative comments

about green architecture

a.   Frank Gehry

b.   Zaha Hadid

c.   Eric Owen Moss

d.   Charles Correa

18.One of the most acclaimed public green

projects in the United States -*California*

*Academy of Sciences* with numerous

sustainable features is designed by

Architect:

a.   Renzo Piano

b.   N. Foster

c.   Richard Rogers

d.   Michael Hopkins

19.Who focused on sustainability long before

it entered mainstream design:

a.   Donald Ross

b.   Dick Wilson

c.   Buckminster Fuller

d.   Mies van der Rohe