

AR302

Roll No. :

2020

BUILDING SERVICES IN ARCHITECTURE

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।**Note :** Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (1) पानी की सप्लाई सेवा में 200 mm आंतरिक व्यास वाले पाईप के लिए अधिकतम लम्बाई क्या है ?

(a) 12 मी

(b) 10 मी

(c) 4 मी

(d) 7 मी

What is maximum possible length of 200 mm internal diameter water supply pipe ?

(a) 12 m

(b) 10 m

(c) 4 m

(d) 7 m

(2) ड्रॉप मेनहॉल क्या है ?

(a) मेनहॉल जो कि अलग-अलग स्तर वाले सीवर के जोड़ पर हो

(b) सीवर में कोई भी रास्ता

(c) फर्श पर बनी नाली

(d) उपरोक्त सभी

What is drop manhole ?

(a) Manhole for the purpose of connecting sewer at different levels

(b) Any hole in the sewer

(c) Channel in the floor

(d) All of the above

(3) ग्रे वाटर किसे कहते हैं ?

- (a) रसोई व बाथरूम के निकास का पानी
- (b) बरसाती पानी
- (c) डब्ल्यू.सी. निकास का पानी
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

What is Grey water ?

- (a) Waste water from kitchen and bathrooms
- (b) Rain water
- (c) Waste water from W.C.
- (d) None of the above

(4) काला पानी किसे कहते हैं ?

- (a) वॉशिंग मशीन से निकलने वाला पानी
- (b) सोइल वेस्ट पानी
- (c) बरसाती पानी
- (d) उपरोक्त सभी

What is Black Water ?

- (a) Waste water from washing machine
- (b) Soil waste water
- (c) Rain water
- (d) All of the above

(5) इंपीडेन्स बक्सा संबंधित है

- (a) टेलीफोन व टी.वी. की तार से
- (b) सीवर लाइनों से
- (c) पानी सप्लाय सेवा से
- (d) सेनेटरी फीटिंग्स से

Impedance Box is related to

- (a) Telephone & T.V. wires
- (b) Sewer lines
- (c) Water supply lines
- (d) Sanitary fittings

(6) घरेलू निकास पाइप व सीवर पाइप के बीच लगने वाली ट्रेप कौन सी है ?

- (a) गली ट्रेप
- (b) इंटरसेप्टिंग ट्रेप
- (c) ग्रीज ट्रेप
- (d) फर्श ट्रेप

Which type of trap is used between house drainage and sewer lines ?

- (a) Gully trap
- (b) Intercepting trap
- (c) Grease trap
- (d) Floor trap

(7) अंडाकार सीवर उपयुक्त है ?

- (a) पृथक पाईप प्रणाली (b) संयुक्त पाईप प्रणाली
(c) पार्श्व पृथक प्रणाली (d) उपरोक्त सभी

Egg shaped sewer is suitable for

- (a) Separate pipe system (b) Combined pipe system
(c) Partial separate system (d) All of the above

(8) सीपेज पिट किस परिस्थिति में बनाई जाती है ?

- (a) पास में कोई सीवर लाइन न हो (b) पास में सीवर लाइन हो
(c) लागत कम रखनी हो (d) भवन में लोगों की संख्या अधिक हो

In which situation seepage pit is constructed ?

- (a) No sewer line nearby (b) Sewerline is nearby
(c) Economical construction (d) Users are more in the building

(9) एक यूरोपियन वाटर क्लोसेट की सीट की औसत ऊँचाई है ?

- (a) 60 इंच (b) 10 इंच
(c) 16 इंच (d) 25 इंच

Seat height for European water closet :

- (a) 60 inch (b) 10 inch
(c) 16 inch (d) 25 inch

(10) बहाव में स्वतः सफाई वेग है :

- (a) तीव्र वेग (b) कम वेग
(c) वेग जिस पर समस्त ठोस कण बहे (d) उपरोक्त सभी

Self-cleansing velocity of flow is :

- (a) high velocity
(b) low velocity
(c) velocity at which all solid particles remain in suspension
(d) All of the above

(11) भारतीय प्रकार की डब्ल्यू.सी. के लिए फ्लशिंग सिस्टर्न की ऊँचाई लगभग होती है :

- (a) 1 मी. (b) 2 मी.
(c) 3 मी. (d) 4 मी.

Approximate height for flushing cistern for Indian type W.C.

- (a) 1 m (b) 2 m
(c) 3 m (d) 4 m

(12) अंतरोधी पाईप की उपयोगिता निम्न है :

- (a) प्रकाश आने के लिए (b) पानी आने के लिए
(c) पानी की सप्लाय सेवा के लिए (d) पानी की सील बचाने के लिए

Anti-siphonage pipe is used for :

- (a) for sunlight (b) for water flow
(c) for water supply (d) for protection of water seal

(13) बाथटब की लगभग साइज होनी चाहिए :

- लम्बाई × चौड़ाई × ऊँचाई
(a) 0.5 m × 0.5 m × 0.5 m (b) 2 m × 2 m × 2 m
(c) 3 m × 3 m × 3 m (d) 1.85 m × 0.75 m × 0.4 m

Approximate size of a bath tub :

- Length × Breadth × Height
(a) 0.5 m × 0.5 m × 0.5 m (b) 2 m × 2 m × 2 m
(c) 3 m × 3 m × 3 m (d) 1.85 m × 0.75 m × 0.4 m

(14) सेप्टिक टैंक है :

- (a) पानी की टैंक (b) वेस्ट के लिए जमाव व पाचन टैंक
(c) (a) व (b) दोनों (d) (a) व (b) कोई नहीं

Septic tank is :

- (a) Water tank (b) Sedimentation cum digestion tank
(c) Both (a) & (b) (d) Neither (a) nor (b)

(15) कटोरीनुमा, छतनुमा व स्टॉलनुमा प्रकार हैं :

- (a) फ्लशिंग सिस्टर्न (b) वाटर क्लोसेट
(c) बाथटब (d) यूरिनल्स

Bowl type, slab type and stall types are types of :

- (a) Flushing cistern (b) Water closet
(c) Bath tub (d) Urinals

(16) क्लीनिंग आई किसमें पाई जाती है ?

- (a) P-ट्रेप (b) Q-ट्रेप
(c) नहानी ट्रेप (d) अंतरोधी ट्रेप

Where cleaning eye can be found ?

- (a) P-trap (b) Q-trap
(c) Nahni trap (d) Intercepting trap

(17) जल परीक्षण, धुआँ परीक्षण कहाँ काम आते हैं ?

- (a) बिजली लाइन (b) टेलीफोन लाइन
(c) टी.वी. लाइन (d) सीवर लाइन

Water tests, smoke tests are used for :

- (a) Electric line (b) Telephone line
(c) T.V. line (d) Sewer line

(18) पी.सी.सी. व आर.सी.सी. पाइप के लिए कौन सा जोड़ अच्छा है ?

- (a) बेल व स्पाइगोट जोड़ (b) कॉलर जोड़
(c) मेकेनिकल जोड़ (d) सभी प्रकार के जोड़

Which type of joint is better for P.C.C. & R.C.C. pipes ?

- (a) Bell and spigot joint (b) Collar joint
(c) Mechanical joint (d) All type of joint

(19) निम्न में से कौन सी वस्तु अर्थिंग में काम नहीं आती ?

- (a) नमक (b) कोयला
(c) तार (d) शक्कर

Which thing not used for earthing ?

- (a) Salt (b) Coal
(c) Wire (d) Sugar

(20) डिस्प्लेसमेंट मीटर कहाँ पाए जाते हैं ?

- (a) बहाव कम (b) बहाव अधिक
(c) (a) व (b) दोनों (d) (a) व (b) दोनो नहीं

Where displacement meters are found ?

- (a) Low flow velocity (b) High flow velocity
(c) both (a) and (b) (d) Neither (a) nor (b)

(21) ग्लोब वाल्व कहाँ काम में आता है ?

- (a) लीकेज बचाने के लिए (b) पाइप की टेस्टिंग में
(c) बहाव रोकने के लिए (d) इलेक्ट्रिकल फीटिंग में

Where is Globe Valve used ?

- (a) For leakage control (b) For pipe testing
(c) For closing the pipe flow (d) For electrical fittings

(22) कौन सा पाइप सबसे हलका व महँगा है ?

- (a) जी.आई. पाइप (b) पिटवाँ लोहा पाइप
(c) स्टील पाइप (d) पीतल पाइप

Which pipe is lighter and costlier ?

- (a) G.I. pipe (b) Wrought iron pipe
(c) Steel pipe (d) Brass pipe

(23) पानी के मीटर लगाने का उद्देश्य :

- (a) पानी का उपभोग नापना (b) पानी का वेग नियमित रखना
(c) 24 घंटे पानी की सप्लाई (d) इनमें से कोई नहीं

Purpose of water meters :

- (a) Measure consumption of water
(b) Maintain velocity of flow
(c) For 24 hours supply of water
(d) None of the above

(24) टरबाइन में पानी का बहाव नापने के लिए कौन सा मीटर लगाते हैं ?

- (a) डिस्प्लेसमेंट मीटर (b) इन्फेरेन्शियल मीटर
(c) डिस्क मीटर (d) सभी प्रकार के मीटर

Which type of meter is used for turbine flow measurement ?

- (a) Displacement meter (b) Inferential meter
(c) Disc meter (d) All of the above

(25) एम.सी.बी. का अर्थ है

- (a) मिनिएचर सर्किट ब्रेकर (b) मिनिएचर करंट ब्रेकर
(c) मिनिएचर करंट बैरियर (d) कोई नहीं

M.C.B. stands for

- (a) Miniature Circuit Breaker (b) Miniature Current Breaker
(c) Miniature Current Barrier (d) None of these

(26) बैटन तारों में कौन सा पदार्थ काम में लिया जाता है ?

- (a) पी.वी.सी. (b) टी.आर.एस.
(c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Which material is used for Batten wiring ?

- (a) P.V.C. (b) T.R.S.
(c) Both (a) & (b) (d) None of these

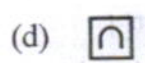
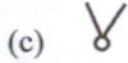
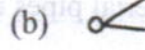
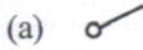
(27) टू-वे स्विच में कितने टर्मिनल होते हैं ?

- (a) दो (b) तीन
(c) चार (d) आठ

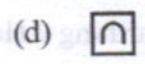
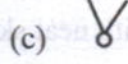
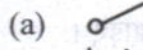
How many terminals are there in a two way switch ?

- (a) two (b) three
(c) four (d) eight

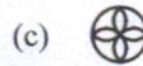
(28) वन वे स्विच का चिन्ह है :



One way switch symbol is :

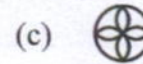
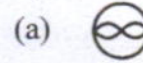


(29) एग्जॉस्ट पंखे का चिन्ह है :



(d) (a) व (b) दोनों

Symbol for exhaust fan is :



(d) Both (a) and (b)

(30) इ.एल.सी.बी. का अर्थ है :

(a) अर्थ लीकेज सर्किट ब्रेकर

(b) इलेक्ट्रिक लीकेज करंट ब्रेकर

(c) इलेक्ट्रिक लीकेज करंट बैरियर

(d) अर्थ लीकेज करंट बैरियर

Full form of E.L.C.B. :

(a) Earth Leakage Circuit Breaker

(b) Electric Leakage Current Breaker

(c) Electric Leakage Current Barrier

(d) Earth Leakage Current Barrier

(1×30)

2. निम्न को संक्षेप में समझाइए :

Explain the following in short :

(i) ढलवाँ लोहा पाईप

Cast iron pipe

(ii) नहाने वाला टब

Bath tub

(iii) वायुशीलता के लिए शाखाएँ

Air cooling distribution

(iv) सोकपिट

Soakpit

(v) मैनहोल

Manhole

(2×5)

P.T.O.

3. विभिन्न प्रकार के पदार्थों के पाईपों का, जो कि सीवर लाइन बनाने में काम आते हैं, वर्णन कीजिए।
Explain types of different material pipes used for sewer lines. (10)
4. सेप्टिक टैंक का चित्र बनाकर समझाइए।
Explain septic tank with neat sketches. (10)
5. अर्थिंग से आप क्या समझते हैं ? यह किस प्रकार की जाती है, चित्र बनाकर समझाइए।
What do you understand by Earthing ? How it is done ? Explain with neat sketches. (4+3+3)
6. निम्न को समझाइए :
Explain the following :
(i) पृथक व संयुक्त प्रणाली सीवर लाईन
Separate and combined system for sewer line
(ii) ग्रीस ट्रेप
Grease trap
(iii) स्मोक टेस्ट पाईप में लीकेज के लिए
Smoke test for leakage in pipe (4+3+3)
7. निम्न में अंतर बताइए :
Differentiate between the following :
(i) एंटी साइफोनेज पाईप व साईल पाईप
Anti Siphonage pipe and soil pipe
(ii) इंडियन प्रकार व यूरोपियन प्रकार के वाटर क्लोसेट
Indian type and European type water closet
(iii) स्टील पाईप व पी.वी.सी. पाईप
Steel pipe and P.V.C. pipe (4+3+3)
8. (i) इंटरसेप्टिंग ट्रेप को चित्र बनाकर समझाइए।
Explain intercepting trap with neat sketch.
(ii) गर्म व ठंडे पानी की सप्लाई सिस्टम को समझाइए।
Explain hot and cold water supply system. (5+5)
9. (i) फ्लशिंग सिस्टर्न को सचित्र समझाइए।
Explain flushing cistern with neat sketch.
(ii) विभिन्न प्रकार की तारों जो कि विद्युत फीटिंग के लिए काम में ली जाती हैं। समझाइए।
Explain different types of wires used for electrical fittings. (5+5)