UPSSSC JE

Previous Year Paper

16 April 2022 (Civil)

Paper-II

Section 3 - Civil

1) Which of the following options give the CORRECT relation of the effective stress(e) with total stress (s) and pore water pressure (u)?

A) e = u/s

B) e = su

C) e = s/u

D) e = s-u

1) निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प एफेक्टिव स्ट्रेस (e) का टोटल स्ट्रेस (s) और पोरे वाटर प्रेशर (u) के साथ सही संबंध दर्शाता है?

A) e = u/s

B) e = su

C) e = s/u

D) e = s-u

---

2) When the life of a building is over, the demolished materials (like steel, bricks, etc) will retrieve a certain value. What is this value called?

A) Scrap Value

B) Book Value

C) Market Value

D) Potential Value

2) जब एक इमारत का जीवन समाप्त हो जाता है, तो ध्वस्त सामग्री (जैसे स्टील, ईंट, आदि) एक निश्चित मूल्य प्राप्त करेगी। इस मूल्य को क्या कहा जाता है?

A) स्क्रैप वैल्यू

B) बुक वैल्यू

C) मार्केट वैल्यू

D) पोटेंशियल वैल्यू

---

3) Consider the following statements.

a. Cracks caused due to shrinkage in masonry walls can be minimized by excess use of rich cement mortar in masonry

b. Cracks in masonry can also be reduced by delaying plasterwork until masonry has dried after proper curing has undergone most of its initial shrinkage

A) Only a is true

B) Only b is true

C) Both are true

D) Neither of the two are true

3) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।

a. चिनाई (मेसोनरी) की दीवारों में सिकुड़न (श्रिन्केज़) के कारण होने वाली दरारें (क्रैक्स) को चिनाई में प्रचुर सीमेंट मोर्टार के अधिक उपयोग से कम किया जा सकता है

b. चिनाई (मेसोनरी) में दरारें (क्रैक्स) भी प्लास्टरवर्क में देरी करके कम की जा सकती हैं जब तक कि उचित क्युरिंग से अधिकांश प्रारंभिक सिकुड़न (श्रिन्केज़) से सूखापन आ जाए

A) केवल a सत्य है

B) केवल b सत्य है

C) दोनों सत्य है

D) दोनों में से कोई सत्य नहीं है

4) Which type of energy is Micro-EDM process based on?

A) Thermoelectric Energy

B) Thermo kinetic Energy

C) Geothermal Energy

D) Thermodynamic Energy

4) माइक्रो-EDM प्रक्रिया किस प्रकार की ऊर्जा पर आधारित

A) थर्मोइलेक्ट्रिक एनर्जी

B) थर्मो काइनेटिक एनर्जी

C) जियोथर्मल एनर्जी

D) थर्मोडायनामिक एनर्जी

---

5) Choose the main objectives of estimating analysis of rates at construction.

1. To determine the actual cost of items on location
2. To finalize the labor contract rates
3. To find out the quantity of materials and labor required for specific work
4. To know the alternatives to optimize the resources

A) 1, 2, 3 statements are correct

B) 2, 3, 4 statements are correct

C) 1, 3, 4 statements are correct

D) 1, 2, 3, 4 statements are correct

5) किसी निर्माण में रेट एनालिसिस के आकलन (एस्टिमेशन) मुख्य उद्देश्य चुनें।

1. किसी स्थान पर वस्तुओं की वास्तविक लागत निर्धारित करने लिए
2. लेबर कांटेक्ट रेट को अंतिम रूप देने के लिए
3. किसी विशिष्ट कार्य के लिए आवश्यक सामग्री की मात्रा और लेबर ज्ञात करना
4. संसाधनों को अनुकूलित (ऑप्टिमाइज़) करने के विकल्पों को जानने के लिए

A) कथन 1, 2 और 3 सही हैं

B) कथन 2, 3 और 4 सही हैं

C) कथन 1, 3 और 4 सही हैं

D) कथन 1, 2, 3 और 4 सही हैं

---

6) Choose appropriate Mixed design Grades (as per IS 456: 2000) for ordinary concrete.

A) M20, M25, M30

B) M35, M45, M55

C) M10, M15, M20

D) M45, M50, M55

6) साधारण कंक्रीट(आर्डिनरी कंक्रीट) के लिए उपयुक्त मिक्स्ड डिजाइन ग्रेड (IS 456: 2000 के अनुसार) चुनिए।

A) M20, M25, M30

B) M35, M45, M55

C) M10, M15, M20

D) M45, M50, M55

7) Find out the specific weight of two liter of a liquid weighing 8 N.

A) 7000 N/m³

B) 5000 N/m³

C) 4000 N/m³

D) 6000 N/m³

7) 8 N भार वाले दो लीटर द्रव का विशिष्ट भार (स्पेसिफिक वेट) ज्ञात कीजिए।

A) 7000 N/m³

B) 5000 N/m³

C) 4000 N/m³

D) 6000 N/m³

8) Which one of the following requirements is undesirable for a good trap?

A) Simple in construction

B) Possess adequate water seal

C) Internal and external surfaces are rough

D) Capable of being easily cleaned

8) एक अच्छे ट्रैप के लिए निम्न में से कौन सी आवश्यकता अवांछनीय (अनडिसाइरेबल) है?

A) निर्माण में सरलता

B) पर्याप्त पानी की सील

C) आंतरिक और बाहरी सतह का खुरदरी होना

D) आसानी से साफ होने में सक्षम

9) The average shear stress for a rectangular section is 20 MPa. Calculate the maximum shear stress.

A) 30 MPa

B) 33.2 MPa

C) 35 MPa

D) 30.2 MPa

9) एक आयताकार खंड (सेक्शन) के लिए औसत अपरूपण प्रतिबल (शियर स्ट्रेस) 20 MPa है, तो अधिकतम अपरूपण प्रतिबल (शियर स्ट्रेस) ज्ञात कीजिए।

A) 30 MPa

B) 33.2 MPa

C) 35 MPa

D) 30.2 MPa

10) Which term is used for a beam that has more than two spans and more than three supports along its length in a straight line?

A) Semi-continuous beam

B) Cantilever beam

C) Simply supported beams

D) Continuous beam

10) एक सीधी रेखा में दो से अधिक स्पैन और तीन से अधिक सपोर्ट वाले बीम के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है?

A) सेमि-कंटीन्यूअस बीम

B) कैंटिलीवर बीम

C) सिम्पली सपोर्टेड बीम्स

D) कंटीन्यूअस बीम

11) Which of the following statements are CORRECT with respect to Reinforced brickwork, according to the IS 10440 (1983): Code of practice for construction of RB and RBC floors and roofs.

a. All bricks shall be thoroughly saturated by submerging them in clear water for at least four hours before use

b. The formwork for the RB and RBC floor or roof shall NOT be removed before 14 days after laying

c. The mortar shall be a mix of 1:1, 1 part of fresh Portland cement to 1 parts of coarse sand

d. The rods should be kept in touch with bricks

A) a & b only

B) a & c only

C) b & c only

D) a & d only

11) IS 10440 (1983) RB और RBC फर्श और छतों के लिए अभ्यास संहिता के अनुसार, रिइंफोर्स्ड ब्रिक कां में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है :

a. सभी ईंटों को उपयोग से पहले कम से कम चार घंटे के पानी में डुबो कर पूरी तरह से संतृप्त किया जाना चाहि

b. RB और RBC फर्श या छत के लिए फॉर्मवर्क बिछाने 14 दिनों से पहले नहीं हटाया जाना चाहिए

c. मोर्टार 1:1, ताजा पोर्टलैंड सीमेंट के 1 भाग और मोटे भाग का मिश्रण होना चाहिए

d. छड़ों (रॉड्स) को ईंटों के संपर्क में रखना चाहिए

A) केवल a और b

B) केवल a और c

C) केवल b और c

D) केवल a और d

---

12) Consider the weight of soil sample and weight of water 30 kg and 10 kg respectively. What will be the value of weight of solids (in kg) on considering weight of air as null or 0?

A) 40

B) 300

C) 20

D) 3

12) मिट्टी के नमूने का वजन और पानी का वजन क्रमशः 3 और 10 kg पर विचार करें। वायु के भार को शून्य या 0 म ठोसों के भार का मान (kg में) ज्ञात करें।

A) 40

B) 300

C) 20

D) 3

13) Which among the following is a reason for concrete scaling?

A) Exposure of concrete to freezing and thawing cycles before the concrete gains the required strength (27 MPa)

B) Use of low water-cement ratio, which impedes deeper penetration of water

C) Curing for longer than needed

D) Late drying of concrete that also helps the surface attain the desired strength

13) निम्नलिखित में से क्या कंक्रीट स्केलिंग का कारण है?

A) कंक्रीट को आवश्यक ताकत (27 MPa) प्राप्त करने से पहले ठंड (फ्रीजिंग) और विगलन (थाविंग) चक्र से कंक्रीट का संसर्ग (एक्सपोजर)

B) कम जल-सीमेंट अनुपात का उपयोग, जो पानी की गहरे प्रवेश में बाधा डालता है

C) आवश्यकता से अधिक समय तक क्यूरिंग

D) कंक्रीट का देर से सूखना जो सतह को वांछित शक्ति प्राप्त करने में भी मदद करता है

14) You have to construct a new rail line on a valley surface (having a wavy surface) by performing cut and fill with earthwork. Which of the following situations should you try to achieve so that construction cost is minimized?

A) Quantity of cut < Quantity of fill

B) Quantity of cut > Quantity of fill

C) Quantity of cut = Quantity of fill

D) Construction cost is independent of quantity of cut and fill

14) आपको एक नई रेल लाइन का निर्माण घाटी की सतह (लहरदार सतह वाली) पर कट और फिलिंग करके मिट्टी का काम करना है। आपको निम्नलिखित में से कौन सी स्थिति प्राप्त करने का प्रयास करना चाहिए ताकि निर्माण लागत कम से कम हो?

A) कट की मात्रा < भरने की मात्रा

B) कट की मात्रा > भरने की मात्रा

C) कट की मात्रा = भरने की मात्रा

D) निर्माण लागत, कटिंग और फिलिंग की मात्रा से स्वतंत्र है

15) Which of the following details are required for calculating the number of bricks required for wall?

1. Volume of the wall
2. Volume of a standard brick
3. Details of openings in the wall
4. Details of labor, items and plants

A) 1, 2, 4 statements

B) 1, 3, 4 statements

C) 1, 2, 3 statements

D) 1, 2, 3, 4 statements

15) दीवार के लिए आवश्यक ईंटों की संख्या की गणना के लिए निम्नलिखित में से कौन सा विवरण आवश्यक है?

1. दीवार का आयतन
2. एक मानक ईंट का आयतन
3. दीवार में खुलने का विवरण
4. लेबर, वस्तुओं और पौधों का विवरण

A) कथन 1, 2 और 4

B) कथन 1, 3 और 4

C) कथन 1, 2 और 3

D) कथन 1, 2, 3और 4

16) Which among the following soils requires a frequent irrigation?

A) Sand

B) Loam

C) Silt

D) Clay

16) निम्नलिखित में से किस मिट्टी को बार-बार सि
आवश्यकता होती है?

A) रेत (सैंड)

B) लॉम

C) सिल्ट

D) क्ले

---

17) Specify the statements that are CORRECT with respect to carrying out brickwork on site:

a. Bricks should be completely dry while creating a wall

b. No brickwork shall be carried out during rains unless special arrangements are made to protect the brickwork from rain for 24 hours

c. Fresh cement mortar should be used within 24 hours of mixing

17) साइट पर ब्रिकवर्क के संबंध में सही कथन निर्दिष्ट क

a. दीवार बनाते समय ईंटें पूरी तरह से सूखी होनी चाहि

b. बारिश के दौरान कोई भी ब्रिकवर्क तब तक नहीं किया ज
जब तक ब्रिकवर्क को 24 घंटे बारिश से बचाने के लिए वि
व्यवस्था नहीं की जाती है

c. ताजा सीमेंट मोर्टार मिश्रण के 24 घंटे के भीतर इस्तेमाल
जाना चाहिए

A) a and c

B) b only

C) C only

D) b and c

A) a और c

B) केवल b

C) केवल c

D) b और c

---

18) Select the least accurate method out of the 4 options to carry out orientation of plane table in plane table surveying.

A) Resection

B) Back sighting

C) Optical Square

D) Magnetic Needle

18) प्लेन टेबल सर्वेइंग में प्लेन टेबल का उन्मुखीकरण(ओरिएंटेश
करने के लिए 4 विकल्पों में से सबसे कम सटीक मेथड का च
कीजिये।

A) विभाजन (रिसेक्शन)

B) पीछे देखना (बैक साईटिंग)

C) ऑप्टिकल स्क्वायर

D) चुंबकीय सुई (मैग्नेटिक नीडल)

19) Which of the following can be done to improve the tensile strength of concrete?
1. Metal rods can be added to it
2. Wires can be added to it
3. Mesh can be added to it

A) Only 1, 2 statements are correct
B) Only 2, 3 statements are correct
C) Only 1, 3 statements are correct
D) 1, 2, 3 statements are correct

19) कंक्रीट की टेंसाइल स्ट्रेंथ में सुधार के लिए निम्नलिखित में से क्या किया जा सकता है?
1. इसमें धातु की छड़ें जोड़ी जा सकती हैं
2. इसमें तार जोड़े जा सकते हैं
3. इसमें मेश जोड़ा जा सकता है

A) केवल कथन 1 और 2 सही हैं
B) केवल कथन 2 और 3 सही हैं
C) केवल कथन 1 और 3 सही हैं
D) कथन 1, 2 और 3 सही हैं

---

20) Fill In the blank with the CORRECT option:

Parallelism is a principle used in______, which states that "All the rays drawn through various details should pass through the survey station."

A) Tacheometric surveying
B) Plane table surveying
C) Chain surveying
D) Image processing

20) सही विकल्प से रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए:

पैरेललिस्म एक सिद्धांत है जिसका उपयोग _______ में किया जाता है, जिसमें कहा गया है कि "विभिन्न विवरणों के माध्यम से खींची गई सभी किरणें सर्वेक्षण स्टेशन से होकर गुजरनी चाहिए।"

A) टेकिओमैट्रिक सर्वेक्षण
B) प्लेन टेबल सर्वेक्षण
C) चेनसर्वेक्षण
D) इमेज प्रोसेसिंग

---

21) As per the assumptions under the Simpson's rule, the boundaries between both the ordinates create a:

A) Parabolic arc
B) Circular arc
C) Semi-circular arc
D) Elliptical arc

21) सिम्पसन के नियम के अवधारणा के अनुसार, दोनों कोर्डिनेट्स के बीच की सीमाएँ बनाती हैं एक:

A) परवलयिक चाप (पैराबोलिक अर्क)
B) वृत्ताकार चाप (सर्कुलर अर्क)
C) अर्धवृत्ताकार चाप (सेमि-सर्कुलर अर्क)
D) अण्डाकार चाप (एलिप्टिकल अर्क)

22) Identify the scenario in which Simpson's rule is most accurate.

A) When straights are perpendicular

B) When straights form curves

C) When straights are parallel

D) When straights form parabolic arcs

22) उस परिदृश्य की पहचान करें जिसमें सिम्पसन का नि सटीक है।

A) जब रेखाएं लंबवत हो

B) जब रेखाएं वक्र बनाये

C) जब रेखाएं समांतर हो

D) जब रेखाएं पैराबोलिक अर्क बनाये

---

23) Which of the following is NOT an advantage of steel reinforcement in RCC structures?

A) High tensile and compressive strength

B) Ductile in nature

C) Loses strength when exposed to high temperatures

D) Allows easy fabrication

23) निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प RCC संरचनाओं मे रिइंफोर्समेंट का लाभ नहीं है?

A) उच्च तन्यता और संपीडन शक्ति

B) प्रकृति में नमनीय (डाक्टाइल)

C) उच्च तापमान के संपर्क में आने पर ताकत खो देता है

D) आसान निर्माण की अनुमति देता है

---

24) Which of the following tube wells is inadequate for very fine sandy strata because, in its case, screen openings are likely to get choked easily?

A) Slotted type tube well

B) Strainer type tube well

C) Cavity type tube well

D) Hole type tube well

24) निम्नलिखित में से कौन-सा नलकूप (ट्यूब वेल्स) बहुत म रेतीले स्तरों (फाइन सैंडी स्ट्रेटा) के लिए उपर्युक्त नहीं है, क इसमें , स्क्रीन ओपनिंग के आसानी से बंद होने की संभावना है

A) स्लॉटेड टाइप ट्यूबवेल

B) स्ट्रेनर टाइप ट्यूबवेल

C) कैविटी टाइप ट्यूबवेल

D) होल टाइप ट्यूबवेल

---

25) Which of the following processes is used to extract or take out stones from the natural rock bed?

A) Quarrying

B) Placer mining

C) Fertilization

D) Building

25) प्राकृतिक रॉक बेड से पत्थरों को निकालने के लिए निम्नलिखि में से किस प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है?

A) क्वैरीइंग

B) प्लेसर माइनिंग

C) फर्टिलाइजेशन

D) बिल्डिंग

26) Which of the following methods of designing a RCC structure is based on linear or classical elastic theory?

A) Ultimate load method

B) Limit state of collapse

C) Working stress method

D) Limit state of cracking

26) RCC संरचना को डिजाइन करने की निम्नलिखित में से कौन सी विधि लीनियर या क्लासिकल एलास्टिक थ्योरी पर आधारित है?

A) अल्टीमेट लोड मेथड

B) लिमिट स्टेट ऑफ़ कोलेप्स

C) वर्किंग स्ट्रेस मेथड

D) लिमिट स्टेट ऑफ़ क्रैकिंग

27) Calculate the total pressure on a circular plate of diameter 2.5 m, held vertically in water with its center 4 m below the free surface.

A) 180.34 kN

B) 198.43 kN

C) 138.46 kN

D) 192.61 kN

27) 2.5 m व्यास वाली एक गोलाकार प्लेट पर कुल दबाव की गणना करें, जो पानी में लंबवत रूप से है और जिसका केंद्र मुक्त सतह से 4 m नीचे है।

A) 180.34 kN

B) 198.43 kN

C) 138.46 kN

D) 192.61 kN

28) Match the following pairs CORRECTLY:

A. Gravel size	1. 80 - 300 mm
B. Sand size	2. 4.75 - 80 mm
C. Silt size	3. 0.075 - 2 mm
D. Cobble size	4. 0.002 - 0.075 mm

A) A-4, B-2, C-1, D-3

B) A-2, B-3, C-4, D-1

C) A-1, B-3, C-2, D-4

D) A-4, B-1, C-3, D-2

28) निम्नलिखित जोड़ो को सही मिलाइये:

A. ग्रेवल साइज	1. 80 - 300 mm
B. सैंड साइज	2. 4.75 - 80 mm
C. सिल्ट साइज	3. 0.075 - 2 mm
D. कोब्बल साइज	4. 0.002 - 0.075 mm

A) A-4, B-2, C-1, D-3

B) A-2, B-3, C-4, D-1

C) A-1, B-3, C-2, D-4

D) A-4, B-1, C-3, D-2

29) Prepare an approximate estimate of a factory building proposed to made up of RCC with the following data points:

The total plinth area of the entire building is 120 m^2 (built-up area).

Plinth area rate for the RCC building is ₹6000/-

A) ₹7,20,000/-

B) ₹14,40,000/-

C) ₹9,60,000/-

D) ₹8,60,000/-

29) निम्नलिखित डेटा प्वाइंट्स के आधार पर आरसी कारखाने की बिल्डिंग का अनुमानित मूल्यांकन तैयार की पूरे बिल्डिंग का कुल प्लिंथ क्षेत्र(एरिया) 120 m^2 है(निर्मि आरसीसी बिल्डिंग के लिए प्लिंथ क्षेत्र (एरिया) की दर ₹ है

A) ₹7,20,000/-

B) ₹14,40,000/-

C) ₹9,60,000/-

D) ₹8,60,000/-

120
6000
720000

30) Match the following types of soil with their soil name.

1. Talus	A. Lake
2. Loess	B. Glacial
3. Lacustrine	C. Wind
4. Stratified Drift	D. Gravity

A) 1-D, 2-C, 3-A, 4-B

B) 1-B, 2-C, 3-D, 4-A

C) 1-B, 2-D, 3-A, 4-C

D) 1-D, 2-B, 3-A, 4-C

30) निम्नलिखित प्रकार की मिट्टी को उनकी मिट्टी के ना सुमेलित कीजिए।

1.टालुस	A. झील(लेक)
2.लोएस	B. ग्लेसिअल
3.लाकुसट्राइन	C. विंड
4.स्ट्रेटिफाइड ड्रिफ्ट	D. ग्रेविटी

A) 1-D, 2-C, 3-A, 4-B

B) 1-B, 2-C, 3-D, 4-A

C) 1-B, 2-D, 3-A, 4-C

D) 1-D, 2-B, 3-A, 4-C

31) As per IS specification 1068, all the waste fittings in a basin shall be __________ plated of grade B.

A) Aluminium

B) Lead

C) Chromium

D) Zinc

31) IS विनिर्देश 1068 के अनुसार, बेसिन में सभी अपशिष्ट फिटिं (वेस्ट फिटिंग्स) __________ ग्रेड B से प्लेटेड होनी चाहिए।

A) अल्युमीनियम

B) लेड

C) क्रोमियम

D) जस्ता (जिंक)

32) Choose the CORRECT example of beam indeterminate structure from the below options.

A) Cantilever beams

B) Continuous beams

C) Simply supported beams

D) Three hinged arches

32) नीचे दिए गए विकल्पों में से बीम अनिश्चित संरचना (इंडिटर्मिनेट स्ट्रक्चर) का सही उदाहरण चुनें।

A) कैंटिलीवर बीम्स

B) कंटीन्युअस बीम्स

C) सिम्पली सपोर्टेड बीम्स

D) थ्री हिंज्ड आर्चेज

33) Consider a wall with length and height given as 10 ft. and 10 ft. respectively. The thickness of the wall is measured at 200 mm. Calculate the volume of the wall expressed in cubic ft. unit using the given data.
Given: 1 mm = 0.0032 ft.

A) 200

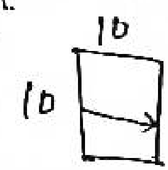
B) 66

C) 55

D) 400

33) एक दीवार जिसकी लंबाई और ऊंचाई क्रमशः 10 ft. और 10 ft. है। दीवार की मोटाई 200 mm मापी गई है। दिए गए डेटा का उपयोग करके दीवार के आयतन की गणना घन फीट इकाई में व्यक्त करें।

दिया गया है : 1 mm = 0.0032 ft.



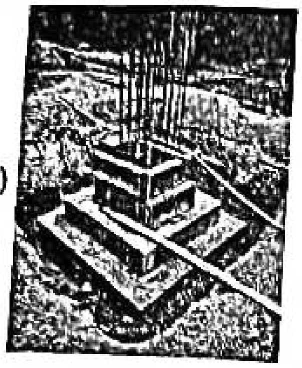
A) 200

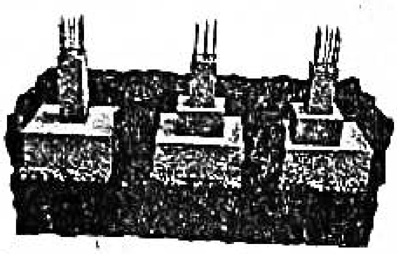
B) 66

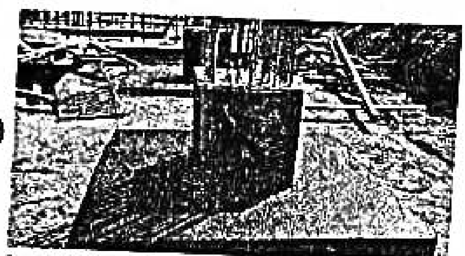
C) 55

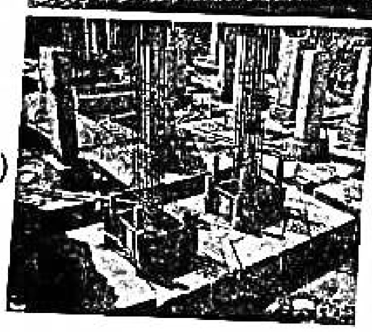
D) 400

34) Identify the image representing combined footing.

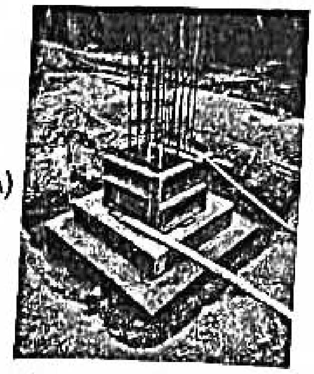
A) 

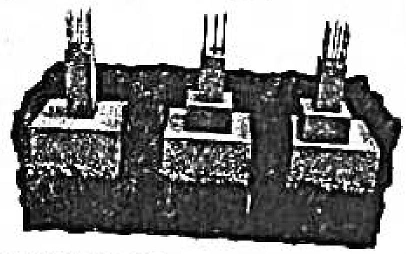
B) 

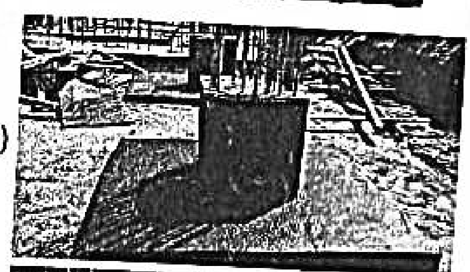
C) 

D) 

34) कम्बाइंड फुटिंग को दर्शाने वाली छवि को पहचानें।

A) 

B) 

C) 

D)

35) In which of the following methods, the ingredients of concrete are estimated and mixed with both weight and/or volume according to the mix design?

A) Batching of concrete

B) Randomizing of concrete

C) Sizing of concrete

D) Washing of concrete

35) निम्नलिखित में से किस विधि में कंक्रीट के अवयवों का अनुमान लगाया जाता है और मिक्स डिजाइन के अनुसार वजन और आयतन दोनों के साथ मिलाया जाता है?

A) कंक्रीट की बेचिंग

B) कंक्रीट की रॉंडोमाइज़िंग

C) कंक्रीट की साइज़िंग

D) कंक्रीट की वाशिंग

36) You have to construct a highway having the width of formation 'w' and height of embankment 'h'. The slope relative to the side is Y:1 having no transverse slope. Which of the following options gives the CORRECT equation for the area of cross-section?

A) wh + Yh

B) wh + Yh

C) wh + Yh^2

D) ½ (wh + Yh^2)

36) आपको एक राजमार्ग का निर्माण करना है जिफार्मेशन की चौड़ाई 'w' और तटबंध की ऊंचाई 'h' है। एक साइड के सापेक्ष ढलान(स्लोप) Y:1 है जिसमें कोई ट्रांस्वर्स स्लोप) नहीं है। निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प अनुप्रस्थ काट (क्रॉस-सेक्शन) के क्षेत्रफल के लिए सही समीकरण देता है?

A) wh + Yh

B) wh + Yh

C) wh + Yh^2

D) ½ (wh + Yh^2)

37) You have a braking test where your speed is 18 km/h. When you applied the brakes, the skid marks were 5.0 m in length. What would be the magnitude of skid resistance? (Take g = 10 m/s^2)

A) 0.05

B) 0.18

C) 3.24

D) 0.25

37) आपके पास एक ब्रेकिंग टेस्ट है जहां आपकी गति 18 km/h है। जब आपने ब्रेक लगाया, तो स्किड के निशान 5.0 m लंबे थे। स्किड प्रतिरोध का परिमाण क्या होगा? (g = 10 m/s^2 लें)

A) 0.05

B) 0.18

C) 3.24

D) 0.25

38) Fill in the blank with a CORRECT option:

Using a desirable water-cement ratio effective, economical, and appropriate ______ structures can be achieved.

A) Strength of concrete

B) Strength of cement

C) Strength of aggregate

D) Strength of admixtures

38) सही विकल्प से रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए:

वांछनीय जल-सीमेंट अनुपात का उपयोग करके प्रभावी (इफेक्टिव), किफायती (इकोनॉमिकल) और उपयुक्त (अप्रोप्रिएट) ______ संरचनाएं प्राप्त की जा सकती हैं।

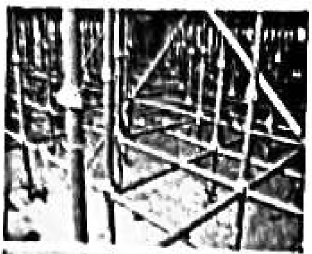
A) कंक्रीट की ताकतवर

B) सीमेंट की ताकतवर

C) एग्रीगेट की ताकतवर

D) एडमिक्सचर की ताकतवर

39) Identify the image depicting shuttering.

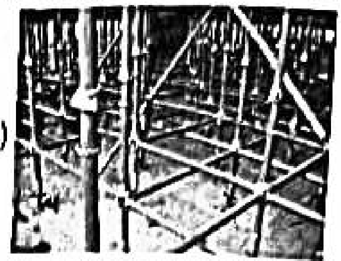
A) 

B)

C)

D)

39) शटरिंग को दर्शाने वाली छवि को पहचानें।

A) 

B)

C)

D)

40) What is the carry-over factor for a beam hinged at both the ends?

A) 1.5

B) 1

C) 0.5

D) 0

40) दोनों सिरों से टिकी(हिंज्ड) बीम के लिए कैरी-ओवर फैक्टर क्या है?

A) 1.5

B) 1

C) 0.5

D) 0

41) Which part is placed exactly opposite to Object Vane in Prismatic compass?

A) Pivot

B) Cylindrical Box

C) Prism

D) Eye Vane

41) प्रिज्मीय कंपास में ऑब्जेक्ट वेन के ठीक विपरीत कौन सा भाग रखा गया है?

A) पिवोट

B) सिलिंड्रिकल बॉक्स

C) प्रिज्म

D) आई वेन

42) The mass density of an oil is 530 kg/m³. What is its relative density?

A) 0.53

B) 0.23

C) 0.34

D) 0.95

42) एक तेल का द्रव्यमान घनत्व (मास डेंसिटी) 530 kg/m³ है। इसका आपेक्षिक घनत्व (रिलेटिव डेंसिटी) ज्ञात करें।

A) 0.53

B) 0.23

C) 0.34

D) 0.95

43) Consider the following options, identify the statement depicting the CORRECT relationship.

A) In S.I. system, surface tension is expressed in N/m

B) In S.I. system, force is expressed in N/m^2

C) In S.I. system, pressure is expressed in N/m

D) In S.I. system, power is expressed in N/m^2

43) निम्नलिखित विकल्पों पर विचार करें तथा सही संबंध को दर्शाने वाले कथन की पहचान करें।

A) S.I. प्रणाली में, पृष्ठ तनाव (सरफेस टेंशन) N/m में व्यक्त किया जाता है

B) S.I. प्रणाली में, बल (फ़ोर्स) N/m^2 में व्यक्त किया जाता है

C) S.I. प्रणाली में, दबाव (प्रेशर) N/m में व्यक्त किया जाता है

D) S.I. प्रणाली में, शक्ति (पावर) N/m^2 में व्यक्त किया जाता है

44) A corporation possesses a machine that costs ₹30,000 to purchase. This machine's 5-year useful life has suddenly come to an end. The corporation understands that if it sells the machine now, it will be able to recover 10% of the purchase price.

Therefore, the salvage value now would be:

A) ₹2000

B) ₹3000

C) ₹2500

D) ₹3500

44) एक कॉरपोरेशन के पास एक मशीन है जि ₹30,000 का खर्च आता है। इस मशीन का 5 साल जीवन (यूजफुल लाइफ) अचानक समाप्त हो गया है। समझता है कि अगर वह अभी मशीन बेचता है, तो वह का 10% वसूल कर सकेगा।

इसलिए, अब बचाव मूल्य(साल्वेज वैल्यू) होगा:

A) ₹2000

B) ₹3000

C) ₹2500

D) ₹3500

30000 x 9 / 100

27000

45) Consider the given relationships concerning the formula for the midsection, identify the CORRECT statement(s).

I) Earthwork volume = mid-segment area * (period within two primary sections)

II) Mean depth is used to determine the area of mid-segments

A) Only I

B) I and II

C) Only II

D) Neither I or II

45) मिडसेक्शन के सूत्र से संबंधित दिए गए संबंधों पर वि और सही कथनों की पहचान करें।

I) अर्थवर्क का आयतन = मिड-सेगमेंट एरिया * (दो प्राइमरी के बीच की दूरी)

II) मिड-सेगमेंट के क्षेत्रफल को निर्धारित करने के लिए मीन का उपयोग किया जाता है

A) केवल I

B) I और II

C) केवल II

D) न तो I और न ही II

46) Identify the mixer used in the mixing process, in which the axis of the mixer is always horizontal, and discharge take place by inserting a chute into the drum or by reversing the direction of rotation of drum.

A) Lot mixer

B) Tilting drum mixer

C) Non- tilting drum mixer

D) Dual drum mixer

46) मिक्सिंग प्रक्रिया में प्रयुक्त मिक्सर की पहचान करें, जि मिक्सर की धुरी हमेशा क्षैतिज होती है, और ड्रम में एक शूट डाल से या ड्रम के घुमाव की दिशा उलटने से डिस्चार्ज होता

A) लॉट मिक्सर

B) टिल्टिंग ड्रम मिक्सर

C) नॉन- टिल्टिंग ड्रम मिक्सर

D) डुअल ड्रम मिक्सर

47) Select the CORRECT S.I unit of dynamic viscosity.

A) N.s/m^2

B) N/m

C) N/m^2

D) kg/m^3

47) गतिशील श्यानता (डायनामिक विस्कोसिटी) की सही S.I इकाई का चयन करें।

A) N.s/m^2

B) N/m

C) N/m^2

D) kg/m^3

48) Match the following units with their respective conversions.

1. 1 INCH	a. 1.6093 KILOMETER
2. 1 MILE	b. 0.9144 METRE
3. 1 METRE	c. 25.4 MILLIMETRE
4. 1 YARD	d. 0.4047 HECTARE
5. 1 ACRE	e. 3.2808 FOOT

A) 1-c, 2-a, 3-e, 4-b, 5-d

B) 1-c, 2-d, 3-a, 4-e, 5-b

C) 1-b, 2-c, 3-d, 4-e, 5-a

D) 1-b, 2-e, 3-d, 4-c, 5-a

48) निम्नलिखित इकाइयों को उनके संबंधित रूपांतरणों से सुमेलित कीजिए।

1. 1 इंच	a. 1.6093 किलोमीटर
2. 1 मील	b. 0.9144 मीटर
3. 1 मीटर	c. 25.4 मिलीमीटर
4. 1 यार्ड	d. 0.4047 हेक्टेयर
5. 1 एकड़	e. 3.2808 फुट

A) 1-c, 2-a, 3-e, 4-b, 5-d

B) 1-c, 2-d, 3-a, 4-e, 5-b

C) 1-b, 2-c, 3-d, 4-e, 5-a

D) 1-b, 2-e, 3-d, 4-c, 5-a

49) Select the CORRECT formula for calculating the volume of earthwork by mid-sectional area method.

A) V = L/3 {First area + Last area + 4(Sum of even area) + 2(sum of odd area)}

B) V = L/2 (First area + Last area + 2 x Remaining area)

C) V = L/3 (First area + Last area + 2 x Remaining area)

D) V = Area of mid-section x Distance between the two sections

49) मध्य-अनुभागीय क्षेत्र विधि(मिड सेक्शनल एरिया मेथड) द्वारा अर्थवर्क का वॉल्यूम ज्ञात करने के लिए सही सूत्र का चयन करें।

A) V = L/3 {पहला क्षेत्र + अंतिम क्षेत्र + 4(सम क्षेत्र का योग) + 2(विषम क्षेत्र का योग)}

B) V = L/2 (पहला क्षेत्र + अंतिम क्षेत्र + 2 x शेष क्षेत्र)

C) V = L/3 (पहला क्षेत्र + अंतिम क्षेत्र + 2 x शेष क्षेत्र)

D) V = मध्य-खंड का क्षेत्रफल x दो खंडों के बीच की दूरी

50) What is the name of the building material which is used for construction that hardens, sets and adheres to other materials to bind them together?

A) Structural Steel

B) Cement

C) Reinforcement Steel

D) Binding Wires

50) उस भवन निर्माण सामग्री का नाम बताएं जो क… है, सेट हो जाता है और दूसरे मैटेरियल्स के साथ मिला… के रखता है?

A) स्ट्रक्चरल स्टील

B) सीमेंट

C) रिनफोर्स्मेंट स्टील

D) बाइंडिंग वायर्स

---

51) Which type of pollution is primarily responsible for causing headache and high blood pressure problems?

A) Land pollution

B) Water pollution

C) Soil pollution

D) Noise pollution

51) सिरदर्द और उच्च रक्तचाप की समस्या पैदा करने के… रूप से किस प्रकार का प्रदूषण जिम्मेदार है?

A) जमीन प्रदुषण

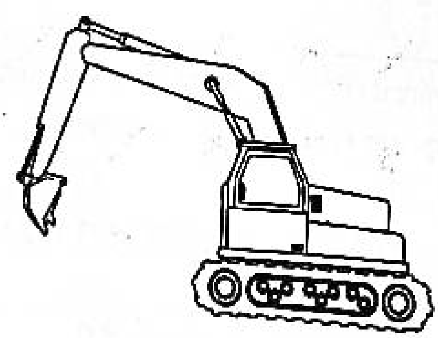
B) जल प्रदूषण

C) मिट्टी प्रदूषण

D) ध्वनि प्रदूषण

---

52) Identify the machinery used in the process of Quarrying.



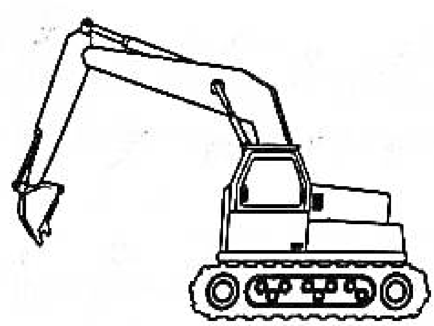
A) Dozer

B) Side Discharge loader

C) Backhoe

D) Dragline

52) उत्खनन की प्रक्रिया में प्रयुक्त मशीनरी की पहचान करें।



A) डोज़र

B) साइड डिस्चार्ज लोडर

C) बैकहो

D) ड्रैगलाइन

53) Choose the CORRECT percentage of 'silica' added to a brick to make an exceptional class brick without cracks.

A) 50%-60%

B) 80%-90%

C) 5%-10%

D) 20%-30%

53) बिना दरार के एक असाधारण श्रेणी की ईंट बनाने के लिए ईंट में मिलाये गए 'सिलिका' का सही प्रतिशत चुनें।

A) 50%-60%

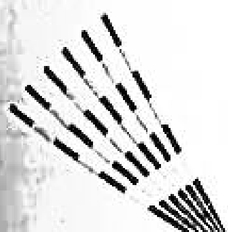
B) 80%-90%

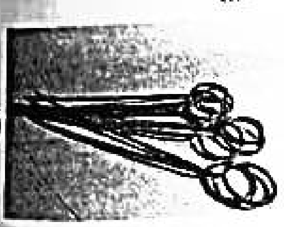
C) 5%-10%

D) 20%-30%

54) Identify the equipment that is used for marking and is made up of hardened and tempered steel wire of good quality.

A)

B) 

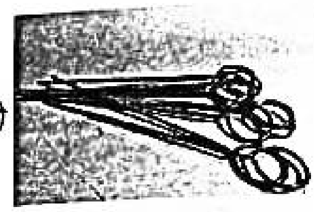
C) 

D)

54) अच्छी गुणवत्ता के कठोर और टेम्पर्ड स्टील के तार से बने उपकरण, जिसे चिह्नित (मार्किंग) करने के लिए उपयोग में लाया जाता है, की पहचान करें।

A)

B)

C) 

D)

55) Match the following type of cement conforming to their respective IS codes.

a. OPC 53 Grade	1. IS 269
b. OPC 33 Grade	2. IS 12269
c. OPC 43 Grade	3. IS 8112

A) a-1, b-3, c-2

B) a-3, b-2, c-1

C) a-2, b-1, c-3

D) a-1, b-2, c-3

55) निम्नलिखित प्रकार के सीमेंट को उनके संबंधित अनुरूप सुमेलित कीजिए।

a. OPC 53 ग्रेड	1. IS 269
b. OPC 33 ग्रेड	2. IS 12269
c. OPC 43 ग्रेड	3. IS 8112

A) a-1, b-3, c-2

B) a-3, b-2, c-1

C) a-2, b-1, c-3

D) a-1, b-2, c-3

---

56) Choose a suitable service unit for the hospital.

A) Per bed

B) Per room

C) Per patient

D) Per meter of span

56) अस्पताल के लिए एक उपयुक्त सेवा इकाई(सर्विस यूनि

A) प्रति बेड

B) प्रति रूम

C) प्रति पेशेंट

D) प्रति मीटर ऑफ़ स्पान

---

57) Which of the following is NOT a green house gas?

A) Nitrous Oxide

B) Methane

C) Nitrogen

D) Carbon dioxide

57) निम्नलिखित में से कौन ग्रीन हाउस गैस नहीं है?

A) नाइट्रस ऑक्साइड

B) मीथेन

C) नाइट्रोजन

D) कार्बन डाइआक्साइड

---

58) Out of the following options, which majorly contribute to the ultimate or final strength of the cement?

A) Dicalcium silicate

B) Tricalcium aluminate

C) Tetracalcium aluminoferrite

D) Gypsum

58) निम्नलिखित विकल्पों में से, क्या सीमेंट की अल्टीमेट या अंति मजबूती(फाइनल स्ट्रेंथ) में प्रमुख रूप से योगदान करते हैं?

A) डायकैल्शियम सिलिकेट

B) ट्राईकैल्शियम एलुमिनेट

C) टेट्राकैल्शियम एल्युमिनोफेराइट

D) जिप्सम

59) You have to estimate the plinth area of an apartment. Which of the following should you NOT include in the calculation?

A) Verandah area

B) Courtyard area

C) Room Area

D) Wall Thickness

59) आपको एक अपार्टमेंट के प्लिंथ क्षेत्र का आकलन(एस्टिमेशन) करना है। निम्नलिखित में से किसे गणना में शामिल नहीं किया जाना चाहिए?

A) वेरानडाह एरिया

B) कोर्टयार्ड एरिया

C) रूम एरिया

D) दीवार की मोटाई

60) Which among the following is false for onsite reduction of air pollution?

A) Never burn waste materials

B) Adopt hybrid technology

C) Use high Sulphur diesel

D) Use renewable or sustainable materials

60) वायु प्रदूषण में ऑनसाइट कमी के लिए निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प असत्य है?

A) अपशिष्ट पदार्थों को कभी न जलाएं

B) हाइब्रिड तकनीक अपनाएं

C) उच्च सल्फर डीजल का प्रयोग करें

D) अक्षय (रिन्यूएबल) या टिकाऊ (सस्टेनेबल) सामग्री का प्रयोग करें

61) Choose the appropriate service unit for school building.

A) Per seat

B) Per student

C) Per classroom

D) Per meter of span

61) विद्यालय भवन के लिए उपयुक्त सेवा इकाई (सर्विस यूनिट) का चयन करें।

A) प्रति सीट

B) प्रति स्टूडेंट

C) प्रति क्लासरूम

D) प्रति मीटर ऑफ़ स्पान

62) Minimum size of RCC column as per IS 456 2000 is:

A) 9 in x 9 in

B) 12 in x 12 in

C) 300 mm x 300 mm

D) 200 mm x 200 mm

62) IS 456:2000 के अनुसार RCC कॉलम का न्यूनतम आकार है:

A) 9 in x 9 in

B) 12 in x 12 in

C) 300 mm x 300 mm

D) 200 mm x 200 mm