



# Teachingninja.in



**Latest Govt Job updates**



**Private Job updates**



**Free Mock tests available**



**Visit - [teachingninja.in](https://teachingninja.in)**

**Maharashtra ZP**  
**JE (Civil)**  
**Previous Year Paper**  
**13 Jan, 2020**



## जिल्हा परिषद, चंद्रपूर

अनुसूचित जमाती प्रवर्गाकरीता विशेष पदभरती मोहिम सन 2019

कनिष्ठ अभियंता (स्थापत्य) (लघुसिंचन) लेखी परीक्षा दि. :13/01/2020, वेळ:दु. 02.00 ते 03.30

A

- 1) The victory was a feather in his cap. Which of the given alternatives best relates meaning of the underlined part of the above sentence?  
 A) Insult                      B) Reward                      C) Defeat                      ☒ D) Pride
- 2) Choose the correct alternative to complete the sentence  
 It \_\_\_\_\_ continuously since six o'clock this morning.  
 A) is raining                      B) has rained                      ☒ C) has been raining                      D) had been raining
- 3) Nobody but \_\_\_\_\_ was present.  
 A) me                      ☒ B) I                      C) myself                      D) mine
- 4) Very few towns in India are as rich as Mumbai (Change into comparative degrees)  
 A) No other town in India is as rich as Mumbai  
 B) Mumbai is richer from any other towns in India  
 C) Mumbai is one the richest town in India  
☒ D) Mumbai is richer than most other towns in India
- 5) What type of noun is the underlined word? - The crowd is very big  
 A) Common noun                      B) proper noun                      ☒ C) collective noun                      D) abstract noun
- 6) He uses to go for morning walk daily. which of the following would replace the underlined part in the above sentence to correct it  
 A) He used to go                      B) Used to go                      C) was used to go                      D) Has used to go
- 7) The proverb 'Rome was not built in a day' means \_\_\_\_  
 A) To build Rome many years were required  
 B) There is no alternative to hard word  
☒ C) Great work requires great time  
 D) human history full of mysteries
- 8) My son left for \_\_\_\_\_ United States last week  
 Choose the correct article to be filled in the gap  
 A) a                      ☒ B) an                      ☒ C) the                      D) no article
- 9) The sentence 'I knew that he was ill, but I did not know that he suffered from AIDS,' is  
 A) a simple sentence                      ☒ B) a complex compound  
☒ C) a complex sentence                      D) a compound sentence
- 10) Choose the correct answer to name the clause underlined in the given sentence.  
 "He knows why she was late."  
 A) Adverb clause of reason                      B) coordinate clause  
 C) Noun clause                      D) Adverb clause of purpose



✓ 1) Choose the correct sentence from the following  
A) He said me which the shortest way was  
✓ B) He asked me which the shortest way was  
✗ C) He asked me which was the shortest way  
D) He enquired me what was the shortest way

Que. No. 12 to 15 Some of sentences are grammatically correct and some are incorrect. Find out which part of the sentence has an error and mark that part. If there is no error mark that part as your answer.

✗ 12) Another baffling change (A) That I notice is him now a days (B) ✓ is that he avoids to speak to me. (C) No. Error (D)

✓ 13) Copernicus proved (A) ✓ That Earth (B) Moves round the Sun (C) No error (D)

Not solved ✓ 14) None of the diplomats at the conference (A) was able either (B) to comprehend or solve the problem. (C) No error (D) ✓

✓ 15) Despite of a good monsoon this year (A) the production of food grains in the country (B) did not go up (C) No error (D)

✗ 16) पुढीलपैकी इतिहास लेखन प्रणाली बाबतची चुकीची जोडी ओळखा

- A) हु वेअर शुद्राज - वंचितांचा इतिहास  
✗ B) स्त्री पुरुष तुलना - स्त्रीवादी लेखन  
✓ C) द इंडियन वॉर ऑफ इंडिपेंडन्स 1857 - मार्क्सवादी इतिहास  
D) गॅड डफ - वसाहतवादी इतिहास

✗ 17) महाराष्ट्रातील बाराव्या - तेराव्या शतकातील मंदिरांना ---- मंदिरे म्हणतात.

- ✓ A) हेमाडपंती शैलीचे ✗ B) द्रविड शैलीचे C) नागर शैलीचे D) मुघल शैलीचे

✗ 18) राष्ट्रीय पक्ष म्हणून मान्यता मिळण्यासाठी खालीलपैकी कोणत्या निकषांची पूर्तता करावी लागते?

- ✗ A) चार किंवा अधिक राज्यांमध्ये लोकसभा किंवा विधानसभेच्या मागील निवडणुकीत किमान 6 टक्के वैध मते मिळवणे आवश्यक  
B) मागील निवडणुकीत कोणत्याही राज्यातून अथवा राज्यामधून किमान ~~चार~~ <sup>दोन</sup> लोकसभेवर निवडून आले पाहिजेत  
C) एकूण लोकसभा मतदारसंघाच्या किमान 2 टक्के मतदारसंघांमधून तसेच किमान 3 राज्यांमधून उमेदवार निवडून येणे आवश्यक असते.  
D) वरील सर्व

✓ 19) पंखा बंद केल्यावरही थोडा वेळ का फिरत राहतो?

- A) फ्लेमिंगच्या थंब नियमामुळे B) गोलीय गतीमुळे  
✓ C) न्युटनच्या पहिल्या नियमामुळे D) वरील सर्व मुळे

✓ 20) 'फायबर ऑप्टिक तंत्रज्ञान' कोणत्या घटनेवर आधारित आहे?

- A) विभाजन ✓ B) पूर्ण आंतरिक परावर्तन C) रंगपृथक्करण D) पूर्ण वक्रीभवन

✗ 21) इस्लामी शैलीच्या इमारती बांधणारा ----- हा पहिला शासक होय.

- A) फीरोजशहा तुघलक B) कुतुबुद्दीन ऐबक C) अल्लाउद्दीन खिलजी ✓ D) अकबर

✓ 22) खालीलपैकी महाराष्ट्रातील कोणत्या ठिकाणाचा जागतीक वारसा स्थळामध्ये समावेश केला गेलेला नाही

- A) अजिंठा लेणी B) छत्रपती शिवाजी महाराज टर्मिनस  
C) पश्चीम घाट ✓ D) सेवाग्राम आश्रम

✓23) इंडियन सिव्हिल सर्व्हिस (ICS) ही स्पर्धा परिक्षा उत्तीर्ण होऊन भारतीय सनदी सेवेत रुजू होणारी पहीली भारतीय व्यक्ती —

- A) नेताजी सुभाषचंद्र बोस B) रविंद्रनाथ टागोर C) सत्येंद्रनाथ टागोर D) सुरेंद्रनाथ बॅनर्जी

✓24) खालीलपैकी चुकीचे विधान ओळखा

- A) मूलभूत हक्काचे उल्लंघन झाल्यास न्यायालयात दाद मागता येते.  
B) लोकशाहीच्या यशस्वीतेसाठी मूलभूत हक्क आवश्यक आहेत.  
C) मार्गदर्शक तत्वे राज्यावर बंधनकारक आहे.  
D) भारतात व्यक्तींना कोणताही धर्म स्वीकारण्याचे स्वातंत्र्य आहे.

✓25) खालीलपैकी कोणते विधेयक संसदेत मांडल्यानंतर त्या विधेयकावर राष्ट्रपतींना नंतर सही नाकारता येत नाही.

- A) नवे राज्य निर्माण करणे B) अर्थ विधेयक  
C) एखाद्या राज्याच्या सिमारेषा बदलणे D) वरील सर्व

✗26) पेरियार रामस्वामी नायकर यांनी — या राज्यात अस्पृश्यता निर्मुलनाची चळवळ उभारली होती.

- A) कर्नाटक B) आंध्र प्रदेश C) तामिळनाडू D) केरळ

✗27) गटात न बसणारा शब्द ओळखा

- ✗A) इंद्रायणी B) कोलम C) एमएमटी D) सोनालिका

✗28) सायलेंट व्हॅली राष्ट्रीय उद्यान कोठे आहे?

- A) आफ्रिका B) आसाम C) दक्षिण अमेरिका D) केरळ

✓29) कायोजेनिक तापमानावर आधारीत तंत्रज्ञानाचा वापर खालीलपैकी कुठे केला जात नाही?

- A) अन्न प्रक्रिया B) बुलेट ट्रेन C) अंतरिक्ष यान D) वैद्यकशास्त्र

✗30) भारतातील सर्वात जूना पर्वत कुठला?

- ✗A) हिमालय B) अरवली C) विंध्य D) सह्याद्री

✗31) खालीलपैकी अचूक विधान ओळखा

- ✗A) विरामचिन्हे मराठी भाषेची अन्य भाषेला देणगी आहे  
B) मराठीतील विरामचिन्हे संस्कृत भाषेतून आली.  
C) पाली भाषेतून मराठीत विरामचिन्हे आली.  
D) इंगजी भाषेतून मराठीत विरामचिन्हे आली.

✓32) श, ष, स या वर्णांना काय म्हणतात?

- A) अनुनासिके B) ध्वनी C) कठोर वर्ण D) उष्मे

✓33) गाढवाने शेत खाल्ले, पाप ना पुण्य या म्हणीचा अर्थ सांगा.

- ✓A) निरुपयोगी माणसावर केलेले उपकार व्यर्थ जातात.  
B) मूर्ख माणसाचे कृत्य व्यर्थ जाते.  
C) गाढवाला दान दिले तर दान ठरत नाही.  
D) चोराने शेत चोरले तर ते दान ठरत नाही.

✓34) पुढील शब्दबंधाचा नेमका अर्थ काय? 'तुकारामबुवाजी मेख'

- A) तुकारामाचे अभंग श्रेष्ठ आहेत. B) तुकारामाने ठेवलेली खुंटी  
C) फार सोपी व सुलभ गोष्ट D) अनाकलनीय व गुंढतापूर्ण गोष्ट

✓35) 'आम्हाला आजच्या विद्यार्थ्यांत सुदामा नको भीम हवेत.' या वाक्यातील रेखांकीत शब्दाचा प्रकार ओळखा.

- A) विशेषनाम B) नाम C) सर्वनाम D) सामान्यनाम



36) अर्धविराम हे चिन्ह केव्हा वापरतात?

\* A) एकाच जातीचे अनेक शब्द लागोपाठ आल्यास

B) दोन शब्द जोडतांना

C) स्पष्टीकरण द्यावयाचे असल्यास

✓ D) दोन छोटी वाक्ये उभयान्वयी अव्ययांनी जोडलेली असतांना

37) 'आपली सुचना माझ्या स्मरणात आहे' नकारार्थी वाक्य खालीलपैकी काय?

✓ A) आपल्या सुचनेचे मला विस्मरण झाले नाही. B) आपली सूचना मला आठवत नाही.

C) आपली सुचना का आठवणार नाही. D) माझ्या स्मरणात आपली सुचना नाही

38) 'बोलका पोपट उडून गेला' या वाक्यरचनेतील 'बोलका' हे कोणत्या प्रकारचे विशेषण असल्याचे सांगता येईल.

A) धातूसाधित विशेषण B) गुणविशेषण C) अनिश्चयवाचक विशेषण D) समुच्चयबोधक विशेषण

39) अधोरेखित क्रियाविशेषणाचा उपप्रकार ओळखा. 'जेथे जातो तेथे तू माझा सांगाती'

A) रीतिवाचक क्रियाविशेषण

✓ B) स्थलवाचक क्रियाविशेषण

C) कालवाचक क्रियाविशेषण

D) परिणामदर्शक क्रियाविशेषण

40) पुढीलपैकी शुद्ध शब्द कोणता?

A) उपजीवीका

✓ B) उपजीविका

C) उपजिविका

D) उपजीवीका

41) अयोग्य जोडी ओळखा

A) बालकवी - बापूजी ठोंबरे

✓ B) केशवकुमार - कृष्णाजी केशव दामले

\* C) विनायक - विनायक जनार्दन करंदीकर

D) ना. धो. महानोर

42) 'शाखामृत' या झाडावरून त्या झाडावर उड्या मारतो. या वाक्यातील अधोरेखित शब्दाचे विरुद्धार्थी नाम कोणते?

✓ A) वानरी

B) हरिणी

C) सारिका

D) मृगी

43) पुढीलपैकी समुच्चय बोधक उभयान्वयी अव्यय कोणते?

\* A) बाकी

B) अथवा

✓ C) आणि

D) पण

44) अनुस्वार व विसर्ग यांना काय म्हणतात?

A) ध्वनी

✓ B) स्वादी

C) अक्षर

D) व्यंजन

45) कंटाळवाने नीरस भाषण -

A) एकमार्गी

B) एकांडा

✓ C) एरंडाचे गुन्हाळ

D) एकसूरी

46) राजश्री व स्वप्नाने समान रक्कम द.सा.द.शे. 4.5 टक्के दराने अनुक्रमे 6 वर्ष व 8 वर्षासाठी बँकेत ठेवली, मुदतीनंतर स्वप्नाला रु. 288 व राजश्रीला रु. 216 मिळाले, तर दोघांनी बँकेत किती रक्कम गुंतविली होती?

A) रु. 850

✓ B) रु. 800

C) रु. 900

D) रु. 700

47)  $\frac{450}{100}$  कि. ग्रॅ.  $\times 4 =$  किती टन

A) 18

B) 1.8

C) 8.18

✓ D) 0.018

48) एक मोटार ताशी 40 किमी वेगाने सकाळी 5 वाजता एका ठिकाणावरून निघाली, त्यानंतर बरोबर 2 तासांनी दुसरी मोटार त्याच दिशेने व त्याच ठिकाणाहून पहिलीच्या दीडपट वेगाने निघाली, तर त्या दोन्ही मोटारींची भेट किती वाजता होईल?

A) सकाळी 10 वाजता

✓ B) सकाळी 11 वाजता

C) रात्री 10 वाजता

D) रात्री 11 वाजता

49/64 या संख्येच्या वर्णमुळात त्याच संख्येचे घनमूल मिळवले असता येणाऱ्या संख्याचा वर्ग किती?

- A) 128 B) 256 C) 169 ☒ D) 144

50) छापील किमतीवर 30 टक्के सूट देऊनही 5 टक्के नफा होत असल्यास रु. 300 छापील किंमत असलेल्या वस्तूची खरेदी किंमत किती?

- ☒ A) रु. 200 B) रु. 210 C) रु. 195 D) रु. 168

51) जर  $PEN = 35$  :  $BALLPEN = 62$  तर  $PAPER =$  किती?

- ☒ A) 56 B) 54 C) 52 D) 51

52) एका सांकेतिक भाषेत  $KSR = 407$ ,  $RJK = 420$ ,  $SDR = 467$  लिहितात तर  $DSK$  हा शब्द त्याच सांकेतिक भाषेत कसा लिहाल?

- ☒ A) 760 ☒ B) 604 C) 764 D) 407

53) अमोलचे वय वडीलांच्या वयाच्या पाचपट असून आईच्या वयाच्या  $\frac{1}{3}$  पटीपेक्षा 2 वर्षांनी कमी आहे. त्यांच्या (तिघांच्या) वयाची बेरीज 70 वर्षे असल्यास आईचे वय किती?

- A) 24 B) 27 ☒ C) 30 D) 33

54) पुढील दिलेल्या मालिकेतील चुकीचे पद ओळखा. 5, 10, 17, 26, 36, 50

- ☒ A) 36 B) 26 C) 5 D) 17

55) 6, 18, 72, —, 2160

- A) 240 B) 720 C) 420 ☒ D) 360

56) एका वर्गात जितकी मुले आहेत त्याच्या  $\frac{1}{4}$  इतकी रक्कम फी म्हणून प्रत्येकाला द्यावी लागते. दरमहाची एकूण फी रु. 324 असल्यास त्या वर्गात किती मुले आहेत?

- A) 16 B) 18 C) 24 ☒ D) 36

57) दुकानदाराने एक शर्ट रु. 460 ला विकल्यास जेवढा नफा होतो, त्याच्या दुप्पट तोटा तो शर्ट रु. 310 ला विकल्यास होतो, तर त्या शर्टची खरेदी किंमत किती?

- ☒ A) 410 B) 450 C) 440 D) 360

58) द.सा.द. शे. 10 दराने एका रकमेची पाचपट होण्यास किती कालावधी लागेल?

- A) 36 वर्षे B) 30 वर्षे C) 35 वर्षे ☒ D) 40 वर्षे

59) प्रश्नचिन्हाच्या जागी क्रमाने येणारा पर्याय कोणता?

HQ, JO, LM, NK, ?

- A) PJ B) IP ☒ C) PI D) OI

60) राम, शाम व जॉन यांच्या 5 वर्षांपूर्वीच्या वयांची सरासरी 16 वर्षे होती, तर 5 वर्षांनंतर त्यांच्या वयाची सरासरी किती होईल?

- A) 21 वर्षे B) 22 वर्षे ☒ C) 26 वर्षे ☒ D) 30 वर्षे

61) The depth of the crest of scouring sluice below the crest of a head regulator, is generally kept

- ☒ A) 0.20m ☒ B) 1.20m C) 2.20m D) 3.20m

62) Bligh's theory of seepage assumes

- ☒ A) Equal weight go to the horizontal and vertical creep

B) More weightage to horizontal creep than vertical creep

☒ C) Less weightage to horizontal creep than vertical creep

D) Loss of head follows the sine curve.

$x, y, z$

$$16 = \frac{(x-5) + (y-5) + (z-5)}{3}$$

$x + y + z = 15$



- ✓ 63) Groynes are generally built  
 A) perpendicular to the bank  
 C) inclined downstream up to  $30^\circ$   
 B) inclined upstream up to  $30^\circ$   
~~X~~ D) All of the above
- ✓ 64) The best compromise between the increase of the length of highway and reduction in its load carrying capacity is the ruling gradient.  
 A) 1 in 10    ~~X~~ B) 1 in 15    ✓ C) 1 in 20    D) 1 in 25
- ✓ 65) Roundabouts are not suitable if number of vehicles exceed  
 ✓ A) 3000    B) 4000    ~~X~~ C) 5000    D) 6000
- ✓ 66) Most suitable material for highway embankments is  
 ✓ A) Granular Soil    B) Organic Soil    C) Silts    D) Cloys
- ✓ 67) The consumptive use of water for a crop  
 A) Is measured as the volume of water per unit area  
 ✓ B) Is measured as depth of water on irrigated area  
 C) May be supplied partly by precipitation and partly by irrigation  
~~X~~ D) All the above
- ✓ 68) In gravity canals, F.S.L. is  
~~X~~ (A) Always at the ground level  
 ✓ (B) Always below the ground level  
 (C) Generally 4 to 5 metres above the ground level  
 (D) Only a few cm above the ground level
- ✓ 69) The field capacity of a soil is 25%, its permanent wilting point is 15% and specific dry unity weight is 1.5. If the depth of root zone of a crop, is 80cm. the storage capacity of the soil, is  
 (A) 8 cm    (B) 10 cm    ✓ (C) 12 cm    (D) 14 cm
- ✓ 70) In a syphon aqueduct  
 (A) Drainage passes over the canal and F.S.L. of the canal is below the bottom of the drainage trough  
~~X~~ (B) Drainage passes over the canal and F.S.L. of the canal is above the bottom of the drainage trough  
 ✓ (C) Canal passes over the drainage and H.F.L. of the drainage is above the bottom of the canal trough  
 (D) Canal passes over the drainage and H.F.L. of the drainage is below the bottom of the canal trough
- ✓ 71) To hold hydraulic jumps, baffle walls are provided in  
 (A) Sarda type falls    ✓ B) English type falls  
~~X~~ (C) Montague type falls    (D) Vertical type falls



72) For a unique design of a channel by Kennedy's theory

- (A) Its breadth must only be known
- (B) its depth must only be known
- ✓ (C) Its breadth and depth ratio must only be known
- ✗ (D) All the above

✓ 73) The main cause of silting up a channel,

- (A) Non-regime section
- (B) Inadequate slope
- (C) Defective head regulator
- ✓ (D) All the above

✓ 74) Cross regulators in main canals are provided

- (A) To regulate water supply in the distributaries
- ✓ (B) To increase water head upstream when a main canal is running with low supplies
- (C) To overflow excessive flow water
- (D) None of these

✗ 75) According to Lacey, in regime conditions

- ✓ (A) Silt is kept in suspension by vertical components of eddies
- ✗ (B) Entire cross-section of the channel is generated at all points by the forces normal to the wetted perimeter
- (C) Both (a) and (b)
- (D) Neither (a) nor (b)

✗ 76) Side slopes generally kept for canals in loam soil, are:

- ✗ (A) 1 : 1 in cutting and  $1\frac{1}{2}$  : 1 in filling
- (B)  $1\frac{1}{2}$  : 1 in cutting and 2 : 1 in filling
- (C) Neither (a) nor (b)
- ✓ (D) Both (a) and (b)

77) The maximum permissible eccentricity for no tension at the base of a gravity dam is

- Cancel
- (A)  $B/2$
  - (B) A syphon
  - (C) A level crossing
  - (D) Inlet and outlet

✗ 78) Which of the following spillways is least suitable for an earthen dam?

- ✓ (A) ogee spillway
- ✗ (B) chute spillway
- (C) side channel spillway
- (D) shaft spillway

✓ 79) Shrinkage in concrete can be reduced by using

- A) low water cement ratio
- B) less cement in the concrete
- C) proper concrete mix
- ✓ D) all the above

80) The ratio of various ingredients (cement, sand, aggregates) in concrete of grade M 20, is

- A. 1 : 2 : 4
- B. 1 : 3 : 6
- C. 1 : 1 : 2
- D. 1 : 1 : 4

M20: 1 : 1.5 : 3

✓ 81) Curing

- A. reduces the shrinkage of concrete
- B. preserves the properties of concrete
- C. prevents the loss of water by evaporation
- ✓ D. all of the above

○ 82) According to Bernoulli's equation for steady ideal fluid flow

- ✗ (a) Principle of conservation of mass holds
- (b) velocity and pressure are inversely proportional
- ✓ (c) total energy is constant throughout
- (d) the energy is constant along a stream-line but may vary across streamlines

✓ 83) Metacentric height is the distance between the metacentre and

- (a) water surface
- (b) center of pressure
- ✓ (c) center of gravity
- (d) center of buoyancy

✓ 84) Contour interval is

- ✓ (A) Inversely proportional to the scale of the map
- (B) Directly proportional to the flatness of ground
- (C) Larger for accurate works
- (D) Larger if the time available is more

✗ 85) A level when set up 25 m from peg A and 50 m from peg B reads 2.847 on A staff held on A and 3.462 on a staff held on B, keeping bubble at its centre while reading. If the reduced levels of A and B are 283.665 m and 284.295 m respectively, the collimation error per 100 m is

- (A) 0.015 m
- (B) 0.030 m
- (C) 0.045 m
- ✓ (D) 0.060 m

✓ 86) For a tachometer the additive and multiplying constants are respectively

- ✓ (A) 0 and 100
- (B) 100 and 0
- (C) 0 and 0
- ✗ (D) 100 and 100

✓ 87) Which of the following methods of plane table surveying is used to locate the position of an inaccessible point?

- (A) Radiation
- ✓ (B) Intersection
- (C) Traversing
- (D) Resection



- ✓ 88) Reduced bearing of a line is an angle between  
(A) North line and given line measured clockwise  
(B) North line and given line measured anticlockwise  
(C) East or west and the given line  
✓ (D) Given line and the part of the meridian whether N end or S end, lying adjacent to it
- ✓ 89) Pick up the method of surveying in which field observations and plotting proceed simultaneously from the following  
(A) Chain surveying  
(B) Compass surveying  
✓ (C) Plan table surveying  
(D) Tacheometric surveying
- ✗ 90) The surface of zero elevation around the earth, which is slightly irregular and curved, is known as  
(A) Mean sea level  
✓ (B) Geoid surface  
✗ (C) Level surface  
(D) Horizontal surface
- ✗ 91) Greater accuracy in linear measurements, is obtained by  
(A) Tacheometry  
✗ (B) Direct chaining  
✓ (C) Direct taping  
(D) All the above
- ✓ 92) Triaxial compression test is used to find of soil.  
(A) Compressive strength  
(B) Permeability  
(C) Specific gravity  
✓ (D) Shear strength
- ✓ 93) The mass density of water at  $4^{\circ}\text{C}$  is:  
(A)  $1000\text{g/ml}$   
(B)  $1\text{kg/m}^3$   
(C)  $1000\text{Mg/m}^3$   
✓ (D)  $1000\text{kg/m}^3$
- ✓ 94) The foundation in which a cantilever beam is provided to join two footings, is known as  
✓ (A) Strap footing  
(B) Combined footing  
(C) Raft footing  
(D) Isolated footing

✓ 95) The portion of a brick cut to form angles other than right angles in plan, is known as

- A. queen closer
- B. king closer
- C. closer
- ✓ D. squint brick

✓ 96) The compound of Portland cement which contributes to the strength after two to three years is

- A. Tricalcium silicate  $C_3S$
- ✓ B. Di-calcium silicate  $C_2S$
- C. Tricalcium aluminate  $C_3A$
- D. Tetracalcium aluminato ferrite.  $C_4AF$

✓ 97) The field capacity of a soil depends upon

- A. capillary tension in soil
- B. porosity of soil
- ✓ C. both (a) and (b)
- D. neither (a) nor (b).

✗ 98) The intensity of irrigation means

- ✓ A. percentage of culturable commanded area to be irrigated annually.
- ✗ B. percentage of gross commanded area to be irrigated annually
- C. percentage of the mean of culturable commanded area and the gross commanded area to be irrigated annually
- D. total depth of water supplied by the number of waterings.

✗ 99) If  $V_0$  is the critical velocity of a channel its silt transporting power, according to Kennedy, is proportional to

- ✗ A.  $V_0^{1/2}$
- B.  $V_0^{3/2}$
- ✓ C.  $V_0^{5/2}$
- D.  $V_0^{7/2}$

✓ 100) For the stability of a structure against seepage- pressure according to Khosla's creep theory the critical gradient is

- A. zero
- B. 0.25
- C. 0.5
- ✓ D. 1.00.