



लोक सेवा आयोग

प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, प्राविधिक तथा प्रशिक्षण, इन्जिनियरिङ, सिविल/स्यानिटरी प्लम्बिङ, सहायक प्रथम, निर्माण/स्यानिटरी प्लम्बिङ सहायक प्रशिक्षक पदको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षा

२०८३।०२।३०

KEY [B]

पत्र : प्रथम

समय : ४५ मिनेट

पूर्णाङ्क : १००

विषय : सामान्य ज्ञान, संस्थागत ज्ञान र सेवा सम्बन्धी

उत्तरपुस्तिकामा प्रश्नपत्रको KEY अनिवार्य रूपले उल्लेख गर्नुपर्नेछ । उल्लेख नगरेमा उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ । परीक्षामा calculator, mobile प्रयोग गर्न पाइनेछैन ।

५०x२=१०० अङ्क

वस्तुगत बहुउत्तर

- राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिको अध्यक्ष को हुने व्यवस्था छ?
A) परिषद्को सदस्य सचिव
B) शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्री वा राज्यमन्त्री
C) सदस्य, लोक सेवा आयोग
D) शिक्षाध्यक्ष, त्रिभुवन विश्वविद्यालय
- प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्बाट सञ्चालन गरिने परीक्षालाई व्यवस्थित, मर्यादित र नियमित सञ्चालन गर्नका लागि परीक्षा सञ्चालन हुने जिल्लामा गठन गरिने स्थलगत परीक्षा समन्वय उपसमिति कसको अध्यक्षतामा गठन गरिन्छ?
A) परिषद्को क्षेत्रीय कार्यालयको निर्देशकले कार्यक्षेत्रभित्र पर्ने परिषद्को आङ्किक कार्यालयमध्येबाट तोकेको अधिकृत
B) शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाइ प्रमुख
C) प्रमुख जिल्ला अधिकारी
D) जिल्ला समन्वय अधिकारी
- प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद् कर्मचारी सेवा शर्त तथा सुविधा सम्बन्धी विनियमावली, २०६९ मा कति वर्ष उमेर पूरा भएका परिषद्का कर्मचारीले सेवाबाट अनिवार्य अवकाश पाउने प्रावधान रहेको छ?
A) ५५
B) ५८
C) ६०
D) ६३
- प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्को समावेशी पदपूर्ति सम्बन्धमा समूह (अ) र (आ) बाट उपयुक्त जोडा छनोट गर्नुहोस् ।

समूह (अ)

- क) महिला
ख) अपांग
ग) मधेशी
घ) दलित

समूह (आ)

- १) ५ प्रतिशत
२) २२ प्रतिशत
३) ३३ प्रतिशत
४) ९ प्रतिशत

A) क-१, ख-२, ग-३, घ-४

C) क-१, ख-२, ग-४, घ-३

B) क-३, ख-२, ग-१, घ-४

D) क-३, ख-१, ग-२, घ-४

- प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषदमा कुनै एक आर्थिक वर्षको निमित्त स्वीकृत बजेट सोही आर्थिक वर्षमा खर्च नभइ बाँकी रहेमा सो रकम कुन कोषमा जम्मा गर्नुपर्ने व्यवस्था छ?
A) केन्द्रीय कोष
B) विनियोजन कोष
C) अर्जन कोष
D) जगेडा कोष
- प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्को आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी विनियमावली, २०६२ अनुसार निर्माणसम्बन्धी काम गराउँदा ३ करोडभन्दा माथिको लागत अनुमान कुन तहबाट स्वीकृत गर्नुपर्ने व्यवस्था रहेको छ?
A) परिषद्को अध्यक्षस्तरबाट
B) परिषद्को उपाध्यक्षस्तरबाट
C) परिषद्को सदस्य सचिवस्तरबाट
D) परिषद्को अधिकृतस्तर प्रथम श्रेणीको लेखा उत्तरदायी अधिकारीबाट
- प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी विनियमावली, २०६२ अनुसार परिषदले न्यूनतम कति रकमभन्दा बढीको खरिद वा अन्य कार्य गर्दा बोलपत्र आह्वान गर्नुपर्ने व्यवस्था छ?
A) रु १ लाख
B) रु ३ लाख
C) रु ५ लाख
D) रु १० लाख

क्रमशः



1. प्राविधिक तथा प्रशिक्षण, इन्जिनियरिङ, सिविल/स्यानिटरी प्लम्बिङ, सहायक प्रथम, निर्माण/स्यानिटरी प्लम्बिङ स
प्रशिक्षक

भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९ बमोजिम कुनै व्यक्तिले राष्ट्रसेवकको ओहदा पाउने उद्देश्यले शैक्षिक योग्यतासम्बन्धी भ्रष्टा प्रमाणपत्र पेश गरेमा के-कस्तो सजाय हुने कानूनी व्यवस्था रहेको छ?

- A) बढीमा १ वर्षसम्म कैद र २० हजार रुपैयाँसम्म जरिमाना
- B) बढीमा २ वर्षसम्म कैद र १ लाख रुपैयाँसम्म जरिमाना
- C) बढीमा १ वर्षसम्म कैद र ५० हजार रुपैयाँसम्म जरिमाना
- D) बढीमा २ वर्षसम्म कैद वा बिगोबमोजिम जरिमाना

9. The site plan illustrating proposed building, circulation pathways, setbacks and boundary is a/an plan.

- A) Structural
- B) Architectural
- C) Sectional
- D) All of the above

10. Length of scale equals to

- A) R.F. $\times$ maximum length it must measure
- B) R.F. $\times$ minimum length it must measure
- C) R.F.
- D) Depends on the drawing equipment

11. A multimeter is used to measure

- A) only voltage
- B) only current
- C) only power
- D) voltage, current and resistance

12. A reducer fitting is used to

- A) change flow direction
- B) join different pipe size
- C) stop leakage
- D) increase pipe length

13. A half brick wall in buildings is typically constructed in bond.

- A) English
- B) Flemish
- C) Garden Wall
- D) Stretcher

14. The term is used for the surface to which elevation are referred.

- A) Level surface
- B) Level line
- C) Horizontal plane
- D) Datum

15. The three-point problem of resection in a plane table surveying is said to be dangerous, when the station is

- A) on the circle passing through the three points
- B) inside the triangle
- C) outside the triangle
- D) at the CG of the triangle

16. The basic principle of a theodolite is based on

- A) linear measurement
- B) angular measurement
- C) level measurement
- D) magnetic direction

17. The layer between bark and wood in a tree is called

- A) Pitch layer
- B) Cambium layer
- C) Medullary ray
- D) Sapwood layer

18. Plasticity of clay refers to

- A) strength of clay
- B) color of clay
- C) ability to change shape without cracking
- D) weight of clay

19. A floor with planks, joists and binders is called a floor.

- A) triple
- B) wooden
- C) multi-layered
- D) double

20. The bond in brick masonry is used to

- A) increase weight
- B) improve strength and stability
- C) reduce cost only
- D) provide decoration

21. Pile foundation supports a large building in a weak stratum of clayey soil by

- A) transferring the load to a strong stratum in the bottom
- B) the adhesion between the soil and pile enhanced by a special chemical
- C) the skin friction
- D) the use of pile caps

22. Laminar flow occurs when Reynolds number is

- A) >4000
- B) $2000-4000$
- C) <2000
- D) >10000

23. Viscosity is the property of a fluid which indicates

- A) density
- B) resistance to flow
- C) weight
- D) pressure



Retention money in a construction contract is

- A) a percentage of each interim payment withheld by the employer as security against defects
B) advance payment to the contractor at mobilization ✗
C) payment for variations and price adjustments ✗
D) the contractor's profit margin ✗
25. Quality in construction can be achieved by
- A) application quality assurance plan
B) using police and punishment ✗
C) deduction in payment ✗
D) establishment of laboratory and rejection of work ✗
26. The water utilizable by plants is available in the form of water.
A) Gravity B) Hygroscopic C) Capillary D) Chemical
27. The primary function of headworks in an irrigation system is to
- A) store water permanently ✗
B) divert water into the canal
C) generate electricity ✗
D) reduce evaporation losses ✗
28. If the plasticity of the soil is zero, the soil is
- A) clay B) clayed silt C) silt D) sand
29. Which of the following is not a typical layer in a flexible pavement structure?
- A) Subgrade ✓
B) Granular base/sub-base ✗
C) Bituminous surfacing ✓
D) Concrete slab as top layer ✗
30. Which soil has the highest permeability?
- A) Clay ✗ B) Silt ✗ C) Sand D) Peat
31. Which of the following sequences is the most suitable for treating raw surface water to make it suitable for drinking purpose?
- A) Screening, Filtration, Sedimentation, Disinfection
B) Screening, Disinfection, Sedimentation, Filtration
C) Screening, Sedimentation, Disinfection, Filtration
D) Screening, Sedimentation, Filtration, Disinfection
32. The minimum self-cleansing velocity in sewers is generally kept as m/sec.
A) 0.15 B) 0.45 C) 0.90 D) 1.5
33. The main purpose of providing bedding for sewer pipe is to
- A) provide uniform support and prevent settlement
B) reduce pipe diameter ✗
C) increase flow velocity ✗
D) reduce cost ✗
34. The member of a roof truss which supports the purlins is called as
- A) Sag Rod B) Main Strut C) Principal Rafter D) Principal Tie
35. In a typical steel connection, bolts are primarily subjected to
- A) Torsion B) Shear C) Tension D) Bending
36. Which of the following is a permanent joint in steel structures?
- A) Riveted joint B) Bolted joint ✗ C) Pinned joint D) Hook joint
37. The plinth area of a building does not include
- A) area of stair cover B) area of walls at the floor level
C) area of cantilevered porch D) wall area including landing
38. The document containing quantities of all items of work along with their descriptions is called
- A) Abstract Estimate B) Schedule of Rates C) Bill of Quantities D) Tender Notice
39. काठमाडौंका अन्तिम मल्ल राजा को हुन्?
- A) रणजीत मल्ल B) तेजनरसिंह मल्ल C) जयप्रकाश मल्ल D) जयरिथति मल्ल



प्राविधिक तथा प्रशिक्षण, इन्जिनियरिङ, सिविल/स्यानिटरी प्लम्बिङ, सहायक प्रथम, निर्माण/स्यानिटरी प्लम्बिङ र प्रशिक्षक

40. शरद ऋतु कुन कुन महिनामा पर्दछ?
 A) असोज र कात्तिक B) मंसिर र पुस C) माघ र फागुन D) साउन र भदौ X
41. रामसार सूचीमा सूचीकृत नेपालको पहिलो क्षेत्र तलका मध्ये कुन हो?
 A) रारा ताल B) फोक्सुण्डो ताल C) जगदीशपुर ताल D) कोशी टप्पु X
42. वायु प्रदूषण मापनका सन्दर्भमा 'PM 2.5' ले के जनाउँछ?
 A) २५ सेमी भन्दा सानो कण B) २५ माइक्रोनभन्दा सानो कण
 C) २५ मिलिग्रामभन्दा सानो कण D) २५ मिलिमिटरभन्दा सानो कण
43. राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ अनुसार नेपालमा पुरुषको जनसंख्या कति प्रतिशत रहेको छ?
 A) ४६.९८ B) ४७.९८ C) ४८.९८ D) ४९.९८
44. नेपालको संविधानअनुसार हातहतियार, खरखर्जाना कारखाना तथा उत्पादन सम्बन्धी अधिकार निम्नमध्ये कुन तहको अधिकार सूचीमा पर्छ?
 A) संघ, प्रदेश र स्थानीय तहको अधिकारको साभ्भा सूची
 B) संघ र प्रदेशको साभ्भा अधिकारको सूची
 C) प्रदेशको अधिकारको सूची
 D) संघको अधिकारको सूची
45. सोही आवधिक योजना कुन आर्थिक वर्षबाट शुरू भएको हो?
 A) आव. २०८२/८३ B) आव. २०८९/९० C) आव. २०८०/८१ D) आव. २०७९/८०
46. रेबिज भ्याक्सिन (Rabies Vaccination) को आविष्कारक को हुन्?
 A) Marie Curie B) Charles Darwin C) Louis Pasteur D) Alexander Fleming
47. असंलग्न आन्दोलन (Non-Aligned Movement) को पहिलो शिखर सम्मेलन कहाँ सम्पन्न भएको थियो?
 A) वाङडुङ B) बेलग्रेडे C) नयाँ दिल्ली D) कायरो
48. विसं २०८९ सालको मदन पुरस्कार कसलाई प्रदान गरिएको छ?
 A) मोहन मैनाली B) नवराज लम्साल C) छुदेन काविमो D) विजय कुमार
49. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्बाट कहिलेदेखि निजी प्राविधिक शिक्षालयलाई सम्बन्धन/स्वीकृति दिन थालियो?
 A) विसं २०४९ B) विसं २०५९ C) विसं २०५४ D) विसं २०५६
50. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्को स्थापना कहिले भएको हो?
 A) विसं २०४५ फागुन १२ B) विसं २०४५ फागुन १४
 C) विसं २०४५ फागुन १६ D) विसं २०४५ फागुन १८

२१/८२ २१/८३ २३/८४ २२/८२

२०७९/८५०
 २५/८५८

:: समाप्त ::

उत्तरपुस्तिकामा KEY अनिवार्य रूपमा लेख्नुहोला ।



Ctevt solution.com



लोक सेवा आयोग

विधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद, प्राविधिक तथा प्रशिक्षण, इन्जिनियरिङ, निर्माण/स्थानित्री प्लम्बिङ, सहायक प्रथम, निर्माण/स्थानित्री प्लम्बिङ सहायक प्रशिक्षक पदको खुला प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षा
२०८३/०२/३०



KEY [D]

पत्र : प्रथम
समय : ४५ मिनेट

विषय : सामान्य ज्ञान, संस्थागत ज्ञान र सेवा सम्बन्धी

पूर्णाङ्क : १००

उत्तरपुस्तिकामा प्रश्नपत्रको KEY अनिवार्य रूपले उल्लेख गर्नुपर्नेछ । उल्लेख नगरेमा उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ । परीक्षामा calculator, mobile प्रयोग गर्न पाइनेछैन ।

Ctevsolution.com

५०x२=१०० अङ्क

वस्तुगत बहुउत्तर

1. The water utilizable by plants is available in the form of water.
A) Gravity B) Hygroscopic C) Capillary D) Chemical
2. The primary function of headworks in an irrigation system is to
A) store water permanently B) divert water into the canal
C) generate electricity D) reduce evaporation losses
3. If the plasticity of the soil is zero, the soil is
A) clay B) clayed silt C) silt D) sand
4. Which of the following is not a typical layer in a flexible pavement structure?
A) Subgrade B) Granular base/sub-base
C) Bituminous surfacing D) Concrete slab as top layer
5. Which soil has the highest permeability?
A) Clay B) Silt C) Sand D) Peat
6. Which of the following sequences is the most suitable for treating raw surface water to make it suitable for drinking purpose?
A) Screening, Filtration, Sedimentation, Disinfection
B) Screening, Disinfection, Sedimentation, Filtration
C) Screening, Sedimentation, Disinfection, Filtration
D) Screening, Sedimentation, Filtration, Disinfection
7. The minimum self-cleansing velocity in sewers is generally kept as m/sec.
A) 0.15 B) 0.45 C) 0.90 D) 1.5
8. The main purpose of providing bedding for sewer pipe is to
A) provide uniform support and prevent settlement
B) reduce pipe diameter
C) increase flow velocity
D) reduce cost
9. The member of a roof truss which supports the purlins is called as
A) Sag Rod B) Main Strut C) Principal Rafter D) Principal Tie
10. In a typical steel connection, bolts are primarily subjected to
A) Torsion B) Shear C) Tension D) Bending
11. Which of the following is a permanent joint in steel structures?
A) Riveted joint B) Bolted joint C) Pinned joint D) Hook joint
12. The plinth area of a building does not include
A) area of stair cover B) area of walls at the floor level
C) area of cantilevered porch D) wall area including landing
13. The document containing quantities of all items of work along with their descriptions is called
A) Abstract Estimate B) Schedule of Rates C) Bill of Quantities D) Tender Notice

क्रमशः



क शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्को समावेशी पदपूर्ति सम्बन्धमा समूह (अ) र (आ)

समूह (अ)

- क) महिला
- ख) अपांग
- ग) मधेशी
- घ) दलित

समूह (आ)

- १) ५ प्रतिशत
- २) २२ प्रतिशत
- ३) ३३ प्रतिशत
- ४) ९ प्रतिशत

A) क-१, ख-२, ग-३, घ-४

C) क-१, ख-२, ग-४, घ-३

30. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्मा कुनै एक आर्थिक वर्षको निमित्त स्वीकृत बजेट सोही आर्थिक वर्षमा खर्च नभइ बाँकी रहेमा सो अवधिमा कुन काममा जम्मा गर्नुपर्ने व्यवस्था छ?

- A) केन्द्रीय कोष B) विनियोजन कोष C) आर्जन कोष D) जगेडा कोष

31. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्को आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी विनियमावली, २०६२ अनुसार निर्माणसम्बन्धी काम गराउँदा ३ करोडभन्दा माथिको लागत अनुमान कुन तहबाट स्वीकृत गर्नुपर्ने व्यवस्था रहेको छ?

- A) परिषद्को अध्यक्षस्तरबाट
B) परिषद्को उपाध्यक्षस्तरबाट
C) परिषद्को सदस्य सचिवस्तरबाट
D) परिषद्को अधिकृतस्तर प्रथम श्रेणीको लेखा उत्तरदायी अधिकारीबाट

32. प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, आर्थिक प्रशासन सम्बन्धी विनियमावली, २०६२ अनुसार परिषद्ले न्यूनतम कति रकमभन्दा बढीको खरिद वा अन्य कार्य गर्दा बोलपत्र आह्वान गर्नुपर्ने व्यवस्था छ?

- A) रु. १ लाख B) रु. ३ लाख C) रु. ५ लाख D) रु. १० लाख

33. भ्रष्टाचार निवारण ऐन, २०५९ बमोजिम कुनै व्यक्तिले राष्ट्रसेवकको ओहदा पाउने उद्देश्यले शैक्षिक योग्यतासम्बन्धी भुट्टा प्रमाणपत्र पेश गरेमा के-कस्तो सजाय हुने कानूनी व्यवस्था रहेको छ?

- A) बढीमा १ वर्षसम्म कैद र २० हजार रुपैयाँसम्म जरिमाना
B) बढीमा २ वर्षसम्म कैद र १ लाख रुपैयाँसम्म जरिमाना
C) बढीमा १ वर्षसम्म कैद र ५० हजार रुपैयाँसम्म जरिमाना
D) बढीमा २ वर्षसम्म कैद वा बिगोबमोजिम जरिमाना

34. The site plan illustrating proposed building, circulation pathways, setbacks and boundary is a/an plan.

- A) Structural B) Architectural C) Sectional D) All of the above

35. Length of scale equals to

- A) R.F. × maximum length it must measure B) R.F. × minimum length it must measure
C) R.F. D) Depends on the drawing equipment

36. A multimeter is used to measure

- A) only voltage B) only current
C) only power D) voltage, current and resistance

37. A reducer fitting is used to

- A) change flow direction B) join different pipe size
C) stop leakage D) increase pipe length

38. A half brick wall in buildings is typically constructed in bond.

- A) English B) Flemish C) Garden Wall D) Stretcher

39. The term is used for the surface to which elevation are referred.

- A) Level surface B) Level line C) Horizontal plane D) Datum

40. The three-point problem of resection in a plane table surveying is said to be dangerous, when the station is

- A) on the circle passing through the three points
B) inside the triangle
C) outside the triangle
D) at the CG of the triangle



1. प्राविधिक तथा प्रशिक्षण, इन्जिनियरिङ, सिविल/स्यानिटरी प्लम्बिङ, सहायक प्रथम, निर्माण/स्यानिटरी प्लम्बिङ सहायक

प्रशिक्षक

41. The basic principle of a theodolite is based on
- A) linear measurement
 - B) angular measurement
 - C) level measurement
 - D) magnetic direction
42. The layer between bark and wood in a tree is called
- A) Pitch layer
 - B) Cambium layer
 - C) Medullary ray
 - D) Sapwood layer
43. Plasticity of clay refers to
- A) strength of clay
 - B) color of clay
 - C) ability to change shape without cracking
 - D) weight of clay
44. A floor with planks, joists and binders is called a floor.
- A) triple
 - B) wooden
 - C) multi-layered
 - D) double
45. The bond in brick masonry is used to
- A) increase weight
 - B) improve strength and stability
 - C) reduce cost only
 - D) provide decoration
46. Pile foundation supports a large building in a weak stratum of clayey soil by
- A) transferring the load to a strong stratum in the bottom
 - B) the adhesion between the soil and pile enhanced by a special chemical
 - C) the skin friction
 - D) the use of pile caps
47. Laminar flow occurs when Reynolds number is
- A) >4000
 - B) 2000-4000
 - C) <2000
 - D) >10000
48. Viscosity is the property of a fluid which indicates
- A) density
 - B) resistance to flow
 - C) weight
 - D) pressure
49. Retention money in a construction contract is
- A) a percentage of each interim payment withheld by the employer as security against defects
 - B) advance payment to the contractor at mobilization
 - C) payment for variations and price adjustments
 - D) the contractor's profit margin
50. Quality in construction can be achieved by
- A) application quality assurance plan
 - B) using police and punishment
 - C) deduction in payment
 - D) establishment of laboratory and rejection of work



:: समाप्त ::

उत्तरपुस्तिकामा KEY अनिवार्य रूपमा लेख्नुहोला ।

Ctevsolution.com



पत्र : द्वितीय
समय : २ घण्टा ३० मिनेट

२०६३।०२।३०

विषय : सेवा सम्बन्धी

पूर्णाङ्क : १००

प्रत्येक Section को उत्तर घुडाघुदै उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ । अन्यथा उत्तरपुस्तिका रद्द हुनेछ ।

Section "A"

50 Marks

1. Draw a freehand sketch showing a 230mm thick brick wall of a one-storey building, showing a window, foundation with brick footing and a RC roof slab. 5
2. Explain any five important safety rules to be followed in a plumbing workshop. 5
3. Describe the classification of stones used in construction. Explain factors affecting their selection in building works. 2+3=5
4. Define contour with its characteristics. 5
5. Explain the structural differences between a woodwork Mortise and Tenon joint and Dovetail joint. 5
6. Write down fire vulnerability of different types of buildings based on its materials used. 5
7. Explain open channel flow and its characteristics. Describe different methods of flow measurement and discuss Manning's and Chezy's equations with their applications. 4+6=10
8. How is a broad crested weir different from its sharp crested counterpart? Explain how discharge in canals is measured with a broad crested weir. Also, explain how discharge is measured with a V-notch. Include relevant equations in your answer. 3+4+3=10

Section "B"

50 Marks

9. What is safety of personnel in a construction project? Explain the important measures to ensure safety of personnel. 1+4=5
10. Explain the concept of Duty, Delta and Base Period in irrigation. Derive the relationship between them. 3+2=5
11. What is compaction? Write brief note on drainage and its importance in highway engineering. 1+4=5
12. Explain common problems in sewer system and their maintenance. 2.5+2.5=5
13. What is analysis of beam? Briefly mention the important steps involved in a beam analysis. 1+4=5
14. What is analysis of rates? Describe the factors affecting the rate analysis. 1+4=5
15. Explain in detail the main components of diversion headworks of irrigation scheme with sketch, including their functions and importance in system performance. 10
16. Explain different components of gravity water supply system with sketches. 10

- The End -