

**VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION —  
DECEMBER 2020**

**PLUMBING TOOLS AND FIXTURES**

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

**SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)**

Answer any FIVE out of Eight questions.

1. What is meant by plumbing?

பிளம்பிங் என்றால் என்ன?

2. Explain the role of plumber.

பிளம்பரின் வேலையை விரிவுபடுத்துக.

3. Draw a lathe diagram and mark various parts of lathe.

லேத்தின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.

4. Define : energy. Give the importance of energy conservation.

வரையறு : ஆற்றல், ஆற்றல் அழிவின்மையின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

5. Explain the different types of drilling machine.

துளையிடும் எந்திரத்தின் வகைகளை எழுதுக.

6. What are the materials used in flushing system?

கழிவு நீர் அகற்ற உதவும் பொருட்களையும் அதன் பயன்பாடுகளையும் விவரி.

7. What are the types of plastic pipes?

பிளாஸ்டிக் பைப்களின் வகைகளை எழுதுக.

8. Explain bath tub with neat sketch.

குளியல் தொட்டியினை படத்துடன் விவரி.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE questions.

9 and 10 questions are compulsory.

9. Multiple choice questions : (10 × 1 = 10)

(a) Height of water closet is

(i) 20 cm (ii) 30 cm

(iii) 40 cm

வாட்டர் குளோசட்டின் உயரம்

- (i) 20 செ.மீ.
- (ii) 30 செ.மீ.
- (iii) 40 செ.மீ.

(b) Flashing tank capacity is

- (i) 1 colon
- (ii) 2 colon
- (iii) 3 colon

பிளஷிங் டாங்கின் கொள்ளளவு

- (i) 1 காலன்
- (ii) 2 காலன்
- (iii) 3 காலன்

(c) Sink is used for

- (i) water supply
- (ii) hand wash
- (iii) washing of vessels

சிங்கின் பயன்பாடு

- (i) தண்ணீரை சப்ளை செய்ய
- (ii) கை கழுவ
- (iii) பாத்திரங்கள் கழுவ

(d) PVC pipe is made from

- (i) Steel
- (ii) Plastic

(iii) Copper

PVC பைப் எதனால் செய்யப்படுகிறது?

(i) இரும்பு (ii) பிளாஸ்டிக்

(iii) செம்பு

(e) External threads can be produced by means of

(i) Taps and dies

(ii) Lathe machine

(iii) All the above

வெளிதிருகு எந்த முறையில் தயாரிக்கப்படுகிறது?

(i) டேப் அன்ட் டை

(ii) லேத் மிஷின்

(iii) மேற்கண்ட இருமுறைகளிலும்

(f) Which one is metal pipe?

(i) PVC pipe (ii) Steel pipe

(iii) All the above

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உலோக குழாயைச் சார்ந்தது?

(i) PVC குழாய்

(ii) ஸ்டீல் குழாய்

(iii) மேற்கண்டவற்றில் எல்லாம்

(g) Which one is non-metal pipe?

(i) PVC pipe (ii) Steel pipe

(iii) All the above

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அலோக குழாய் வகையைச் சார்ந்தது?

(i) PVC குழாய் (ii) ஸ்டீல் குழாய்

(iii) இரண்டும்

(h) One micro-meter is

(i) 0.001 mm (ii) 0.01 mm

(iii) 0.1 mm

ஒரு மைக்ரோ மீட்டர் என்பது

(i) 0.001 mm (ii) 0.01 mm

(iii) 0.1 mm

(i) Depth of depositing tup is

(i) 2.1 feet (ii) 2.2. feet

(iii) 2.3 feet

படிய வைக்கும் தொட்டியின் ஆழம்

(i) 2.1 அடி (ii) 2.2. அடி

(iii) 2.3 அடி

(j) The percentage of chlorine in bleaching powder is

(i) 25.5% (ii) 20.5%

(iii) 25%

பிளீச்சிங் பவுடரில் உள்ள குளோரின் சதவீதம் எவ்வளவு?

- (i) 25.5% (ii) 20.5%  
(iii) 25%

10. Fill in the blanks : (10 × 1 = 10)

கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக :

- (a) Main job of plumber \_\_\_\_\_.  
பிளம்பரின் முக்கிய பணி \_\_\_\_\_.
- (b) Main job of the chemical industries is \_\_\_\_\_.  
இரசாயனத் தொழிற்சாலைகளில் \_\_\_\_\_  
வேலை அதிகமாக காணப்படுகிறது.
- (c) Steel rule is made of \_\_\_\_\_.  
ஸ்டீல் ரூல் \_\_\_\_\_ ஆல் செய்யப்படுகிறது.
- (d) The length cruber \_\_\_\_\_.  
குருபரின் நீளம் \_\_\_\_\_.
- (e) Chisel is made of \_\_\_\_\_.  
உளி \_\_\_\_\_ ல் செய்யப்படுகிறது.
- (f) Taps are used for \_\_\_\_\_.  
டெப்பின் \_\_\_\_\_ பயன்படுகிறது.

(g) Parts of hammer \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_.

சுத்தியலின் பாகங்களானது \_\_\_\_\_  
மற்றும் \_\_\_\_\_.

(h) \_\_\_\_\_ pipes are used for supplying water in township.

நகரங்களில் நீரை \_\_\_\_\_ குழாய்களால்  
விநியோகம் செய்கிறார்கள்.

(i) One inch is \_\_\_\_\_ m.m.

ஒரு இன்ச் என்பது \_\_\_\_\_ மி.மீ.

(j) The unit of speed in lathe turning operation is \_\_\_\_\_.

லேத்தின் உபயோகத்தின் ஸ்பீடை குறிக்கும் அலகு  
\_\_\_\_\_.

11. What are the material used in plumbing? Explain any two materials in detail.

பிளம்பிங் பயன்படும் பொருட்கள் எத்தனை வகைப்படும்? ஏதேனும் இரண்டு பொருட்களைப் பற்றி விரிவாக விளக்கம் தருக.

12. Explain with neat sketch of the various tools used in plumbing.

பிளம்பிங் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களைப் படத்துடன் விவரி.

13. Explain the various types of flushing system with neat sketch.

Flushing அமைப்பையும் அதன் வகைப்பாட்டையும் படத்துடன் விவரி.

14. Write short notes on :

(a) Sink

(b) Bath tub.

சிறு குறிப்பு வரைக :

(அ) சிங்க்

(ஆ) குளியல் தொட்டி.

15. Explain the various types of washing basin.

பல்வேறு வகையான வாஸ்லிங் பேசினை பற்றி விரிவாக விளக்கம் தருக.

16. Explain the maintenance procedure of plumbing tools.

பிளம்பிங் வேலை செய்யும் உபகரணங்களில் பழுதுபார்த்தலை விவரி.



---

**VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION  
DECEMBER 2020**

**DISPOSAL METHOD AND WATER SUPPLY**

Time : 3 hours

Maximum marks : 75

**SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)**

Answer any FIVE questions.

1. Different types of waste materials.  
பயனற்ற பொருள்களின் வகைப்பாடுகளை எழுதுக.
2. What are the causes of waste materials?  
பயனற்ற பொருள்களின் காரணிகள் என்ன?
3. Different types of disposal methods.  
கழிவு நீக்கத்தின் வகைகள் எழுதுக.
4. Different type of drainage system.  
கழிவு நீர் தொட்டியின் வகைகளை எழுதுக.
5. What is flushing system?

ப்ளச்சிங் அமைப்புகளை எழுதுக.

6. Write the various type of corrosion.  
துருப்பிடித்தலின் வகைகளை எழுதுக.
7. What are the measurement of corrosion system?  
துருப்பிடித்தல் கண்டறியும் முறைகளை எழுதுக.
8. What are the prevention methods of corrosion?  
துருப்பிடித்தலின் தடுக்கும் முறைகளை எழுதுக.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer any FIVE questions.

9 to 10 question are compulsory.

9. Multiple choice questions.
  - (a) Types of boiler used in water supply system
    - (i) Cornish boiler
    - (ii) Locomotive boiler
    - (iii) Dry back boiler
    - (iv) Water tube boiler

தண்ணீர் வினியோக முறையில் எந்த வகை பாய்லர் பயன்படுகிறது?

  - (i) கர்னிஷ் பாய்லர்
  - (ii) லோகோமோட்டிவ் பாய்லர்

(iii) டிரை பேக் பாய்லர்

(iv) வாட்டர் டியூப் பாய்லர்

(b) What are the types of distribution system used in disposal method

(i) Water distribution system

(ii) Air distribution system

(iii) All the above

எந்த வகையான வாட்டர் டிஸ்போசல் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது

(i) தண்ணீர் விநியோக முறை

(ii) காற்று விநியோக முறை

(iii) மேற்கண்ட அனைத்தும்

(c) What are the types of corrosion system in water supply method?

(i) Galvanic corrosion

(ii) Phosphoric acid corrosion

(iii) Hot dip galvanizing

தண்ணீர் விநியோக முறையில் எந்த வகையாக கரோசன் ஏற்படுகிறது?

(i) கேல்வானிக் கரோசன்

- (ii) பாஸ்பாரிக் அமில கரோசன்
- (iii) ஷாட் டிப் கேல்வானிக்
- (d) Which type of metal is a maximum corrosion resistance in having?
- (i) Iron
- (ii) Zinc
- (iii) Steel
- எந்த வகையான உலோகம் அறிப்பை தடுக்கும் குணம் கொண்டது?
- (i) இரும்பு
- (ii) தாமிரம்
- (iii) ஸ்டீல்
- (e) What is the uses of pipe in drainage system?
- (i) Transfer the water
- (ii) Storage the water
- (iii) All the above
- கழிவுநீர் வடிகால் முறையில் பின்வருவனவற்றின் பம்பின் பயன்பாடுகள்
- (i) தண்ணீரை கடத்துவதற்கு
- (ii) தண்ணீரை சேமிப்பதற்கு
- (iii) மேற்கண்ட எல்லாம்
- (f) Flushing tank capacity in

- (i) one colon
- (ii) two colon
- (iii) three colon

ப்ளசிஸ்ங் டேங் கொள்ளவு

- (i) 1 கலன்
- (ii) 2 கலன்
- (iii) 3 கலன்

(g) What is uses of boiler?

- (i) heating the water
- (ii) heating and transfer water
- (iii) all the above

பாய்லரின் பயன்பாடுகள் பின்வருவனவற்றின்

- (i) தண்ணீரை சூடுபடுத்துவதற்கு
- (ii) சூடுபடுத்துதல் மற்றும் கடத்துவதற்கு
- (iii) மேற்கண்ட எல்லாம்

(h) What is corrosion?

- (i) removing the material
- (ii) reducing material
- (iii) all the above

அரிப்பு என்றால் என்ன?

- (i) உலோக தேய்மானம்
- (ii) உலோக குறைப்பு
- (iii) மேற்கண்ட எல்லாம்

(i) Which one is non metal type pipe?

- (i) PVC pipe
- (ii) Steel pipe
- (iii) All the above

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அலோக குழாய்?

- (i) பிவிசி குழாய்
- (ii) இரும்பு குழாய்
- (iii) மேற்கண்ட அனைத்தும்

(j) Velocity of water in concrete pipes (mm/s)

- (i) 2400 – 3000
- (ii) 3000 – 3300
- (iii) 1800 – 2200

மழைநீரின் திசைவேகம் கான்கிரீட் குழாய்களில் (மிமீ/வினாடி)

- (i) 2400 – 3000
- (ii) 3000 – 3300
- (iii) 1800 – 2200

10. Fill in the blanks :

(10 × 1 = 10)

- (a) Main function of pipe —————.  
பைப்பின் முக்கிய பணி —————.
- (b) What is flushing system?  
ப்ளசிங் அமைப்பு என்றால் என்ன?
- (c) What is gutters?  
கட்டர்ஸ் என்றால் என்ன?
- (d) Function of boiler —————.  
பாய்லரின் பணி —————.
- (e) Measurement of corrosion system  
—————.  
அரிப்புகளின் அளவீடு முறை —————.
- (f) What is rain water disposal?  
மழைநீர் அகற்றும் முறை —————.
- (g) Water is content of —————.  
தண்ணீர் மூலக்கூறு —————.
- (h) What is characteristics of waste materials?  
பயனற்ற பொருள்களின் குணநலன்கள்  
—————.
- (i) What are the method of removal of waste  
material?



பயனற்ற பொருள்களை நீக்கும் முறைகள்  
\_\_\_\_\_.

(j) Capacity of flushing tank is \_\_\_\_\_.

பிளஷிங் டாங்கின் கொள்ளளவு \_\_\_\_\_  
ஆகும்.

11. Different types of waste materials and causes.

பயனற்ற பொருள்களின் வகைகள் மற்றும் காரணிகளை  
விளக்குக.

12. Different types of disposal methods and drainage  
system.

கழிவு நீர் அகற்றும் முறைகளும் அதன் அமைப்புகளும்  
எழுதுக.

13. Different types of corrosion and measurement of  
corrosion system.

துருப்பிடித்தலின் வகைகள் மற்றும் கண்டறியும் முறைகள்  
எழுதுக.

14. What is flushing system and its types?

ப்ளச்சிங் அமைப்புகளையும் அதன் வகைகளும் எழுதுக.

15. Explain the corrosion and its types.

துருப்பிடித்தல் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை  
எழுதுக.

16. Different types of waste materials and disposal methods.

பயனற்ற பொருள்கள் மற்றும் கழிவு நீக்கத்தின் வகைகளை எழுதுக.

---

VDIP-C-247

VDIP-3

VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION –  
DECEMBER - 2020

Plumbing

PUMPS AND SPECIAL PLUMBING

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 75

SECTION A (5 × 5 = 25 Marks)

Answer any FIVE out of eight questions.

1. What is pump and brief the functions of pumps?  
பம்பு என்றால் என்ன? அதன் வேலைகள் யாவை?
2. Classify pumps.  
பம்பு வகைகளை எழுது.
3. Write the specification of pumps?  
பம்பின் விவரக் குறிப்பீட்டை வரைக.
4. Explain the maintenance and repair of pumps?  
பம்பின் பழுது பார்த்தலையும் பாதுகாத்தலையும் விவரி.
5. What is RO system and explain its functions?  
RO system என்றால் என்ன? அதன் வேலை என்ன?

6. How the waste can be disposed at village and town?

நகரங்களிலும், கிராமங்களிலும் வீணான பொருட்கள் எப்படி வெளியேற்றப்படுகிறது?

7. Write the distribution practice of hydraulic systems.

நீர் சுழற்சி முறையின் செய்பாட்டினை எழுது.

8. Classify valves and its utility.

வால்வ்களின் வகைகளையும் பயன்பாட்டினையும் எழுது.

SECTION B (5 × 10 = 50 Marks)

Answer FIVE out of Eight questions.

Question No. 9 and 10 is compulsory.

9. Multiple Choice questions (10 × 1 = 10)

(a) Pumps are commonly rated by

- (i) Horse power (ii) Flow rate  
(iii) All the above

பம்பினை எப்படி மதிப்பிடலாம்

- (i) குதிரை திறன் (ii) நீர்ம ஓட்டம்  
(iii) மேற்கண்ட இரண்டும்

(b) Which of the following reciprocating pump?

- (i) Piston pump  
(ii) Internal gear pump  
(iii) Centrifugal pump

எது ரெசிபுரோகேடிங் பம்ப்

- (i) பிஸ்டன் பம்ப்
- (ii) உள்ளான கியர் பம்ப்
- (iii) மைய விலக்கு விசை பம்ப்

(c) The displacement of gear pumps for hydraulics will be between

- (i) 1 to 10 millilitres
- (ii) 10 to 150 millilitres
- (iii) 1 and 200 millilitres

கியர் பம்பில் இடப் பெயற்சி இடைவெளி

- (i) 1 to 10 மில்லி லிட்டர்
- (ii) 10 to 150 மில்லி லிட்டர்
- (iii) 1 and 200 மில்லி லிட்டர்

(d) Which of the following type of screw pump?

- (i) Single end
- (ii) Double end
- (iii) All the above

எது ஸ்க்ரூ பம்பின் வகையை சார்ந்தது?

- (i) சிங்கிள் என்ட்
- (ii) டபுள் என்ட்
- (iii) மேற்கண்ட இரண்டும்

(e) Which type of pump is frequently used to pump water from wells?

(i) Reciprocating pump

(ii) Submersible pump

(iii) Circulating pump

எந்த பம்பு கிணற்று நீரை எடுக்க பயன்படுகிறது?

(i) ரெசிபுரோகேடிங் பம்பு

(ii) சப்மெர்சிபுள் பம்பு

(iii) சர்குலேடிங் பம்பு

(f) Priming means:

(i) Ensure the pump operates feely

(ii) Prevent back flow

(iii) Fill the volute with water

பிரைமிங் என்பது

(i) பம்பை எளிதாக பயன்படுத்துவதை உறுதி செய்வது

(ii) பின்புறம் பாய்வதை தடுப்பது

(iii) நீரால் நிரப்புவது

(g) Positive displacement pump should never be operated

(i) Backward

(ii) With a closed discharge

(iii) Without supervision

பாசிடிக் இடப்பெயரும் பம்பு எப்பொழுதும் இவ்வாறு இயங்குவதில்லை

(i) பின்னோக்கி (ii) மூடப்பட்ட டிஸ்சார்ஜ் நிலையில்

(iii) மேற்பார்வை இல்லாமல்

(h) One cubic foot of water \_\_\_\_\_ pounds and contains \_\_\_\_\_ gallons

(i) 8.34 lbs and 7.48 gallons

(ii) 7.48 lbs and 62.4 gallons

(iii) 11.3 lbs and 5 gallons

கன மூல நீர் என்பது எத்தனை பவுண்ட் மற்றும் கேலன்ஸ்

(i) 8.34 lbs and 7.48 gallons

(ii) 7.48 lbs and 62.4 gallons

(iii) 11.3 lbs and 5 gallons

(i) What is the purpose of pump mechanical seals?

(i) Keep leakage off slippery floors

(ii) Prevent leakage between pump casing and shaft

(iii) Maintain pump prime

சீல் வைப்பதன் பயன் என்ன?

(i) ஒழுக்கலால் வழக்கி விழுதலை தடுப்பது

- (ii) கேசிங் மற்றும் சாப்ட் ஒடுகலை தடுப்பது  
 (iii) பிரைமிங்கை முறைபடுத்துவது
- (j) Which unit is used to measure the energy required to do the work of pumping water?
- (i) Gallons per minute  
 (ii) Foot pounds  
 (iii) Horse power.

எந்த வகையான அலகு ஆற்றல் உபயோகத்தை அறிய பம்பில் பயன்படுகிறது

- (i) கேலன்/Minute      (ii) புட் பவுன்ட்  
 (iii) குதிரை திறன்.

10. Fill in the blanks: (10 × 1 = 10)

- (a) One cubic foot of water weighs \_\_\_\_\_ pounds and contains \_\_\_\_\_ gallons

ஒரு கன மூல நீரின் எடை \_\_\_\_\_ பவுன்ட் மற்றும் \_\_\_\_\_ கேலன்

- (b) One gallon of water weighs \_\_\_\_\_ lbs

ஒரு கேலன் தண்ணீர் \_\_\_\_\_ lbs

- (c) \_\_\_\_\_ unit is used to measure the energy



\_\_\_\_\_ அலகு ஆற்றலை அளக்க  
பயன்படுகிறது

- (d) \_\_\_\_\_ head is the distance between  
suction and discharge water levels when the  
pump is shut off

உறிஞ்சுதல் மற்றும் வெளியேற்றல் நீர் மட்டம்  
\_\_\_\_\_ என அழைக்கப்படுகிறது

- (e) \_\_\_\_\_ pumps are used for lifting  
higher volume of water

\_\_\_\_\_ பம்பு அதிக கன அளவு நீரை  
கையாள பயன்படுகிறது

- (f) RO means \_\_\_\_\_

RO என்பது \_\_\_\_\_

- (g) A pump is a device that converts \_\_\_\_\_  
into the water head

பம்பு என்பது \_\_\_\_\_ ஐ நீர் மட்டமாக  
மாற்ற பயன்படுகிறது

- (h) Unit of pressure is \_\_\_\_\_

அழுத்ததின் அலகு என்பது \_\_\_\_\_

- (i) \_\_\_\_\_ pipe that contribute the head  
loss

\_\_\_\_\_ பைப் ஹெட்லாஸ்க்கு  
பங்களிக்கிறது

(j) centrifugal pump works on basic principle of \_\_\_\_\_ force.

மைய விலக்கு விசை பம்பு என்பது —————  
— விசை மூலம் இயங்குகிறது.

11. Explain the working principle of centrifugal pump with neat sketch.

மையவிலக்கு விசை பம்பின் படம் வரைந்து அதன் தத்துவம் மற்றும் செயல்பாட்டினை விளக்குக.

12. What is RO system? Explain the basic working principle of RO system with neat sketch.

RO முறை என்றால் என்ன? RO முறையின் மூலம் தண்ணீர் சுத்திகரிக்கப்படுவதை படத்துடன் விளக்குக.

13. Explain the procedure on water distribution and waste disposal at village and Town.

தண்ணீர் பகிர்ந்தளிப்பு மற்றும் கழிவு நீக்கம் எவ்வாறு நகரங்களிலும் கிராமங்களிலும் செயல்படுகிறது?

14. Explain the trouble shooting procedure of pumps.

பம்பின் பழுதுபார்க்கும் முறையை விவரி.

15. List the different types of valves and explain any two with neat sketch.

வால்வின் வகைகளை படத்துடன் விவரி.

16. Explain the working practices of the hydraulic systems.

திரவ முறையில் இயக்கம் பெறும் கருவிகள் செயல்பாட்டினை விளக்குக.

---