

APRIL - 2001

[KD 504]

M.D. (Siddha) DEGREE EXAMINATION

First Year

(Old/New Regulations)

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAI
THATHUVAM

(With applied Anatomy and Applied Physiology)

Time : Three hours

Maximum 100 marks

Answer ALL questions

1. Write briefly about spinal cord with applied anatomy. (15)

கசேறு கொடிப் பற்றி விளக்கி உடற் கூறு பயன்பாடுகளை விவரிக்க.

2. Explain the anatomical description of Sciatic Nerve and its applied Anatomy. (15)

பேராசன நரம்பின் அமைப்பினை விவரித்து உடற்கூறு பயன்பாடுகளை விளக்குக.

3 Describe about the Genito Urinary Tract in Male. (15)

ஆணின் ஜனனேந்திரிய மற்றும் சிறுநீர் தாரைப் பற்றி எழுதுக.

4. என் வகைத் தேர்வினை நோய் கணிக்கும் முறையினை நவீன விஞ்ஞானத்துடன் ஒப்பிடுக. (20)

5 (a) Describe Carbohydrate Metabolism (10)

(b) Explain Tissue Respiration (10)

(அ) கரிநீரக வளர் சிதைமற்றம்

(ஆ) திக சுவாசம் விவரி

6. Describe Femoral Artery and its branches with relations. (15)

தொடை நாடி அதன் கிளைகள் மற்றும் சகவாசத்தை விவரிக்க.

NOVEMBER - 2001

[KE 504]

M.D. (Siddha) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam and

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

(With Applied Anatomy and Applied Physiology)

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

1 Describe about the classification of joints. (15)

பொருத்துக்களின் பாகுபாட்டை விளக்கி எழுதுக.

2 Explain in detail about the internal and external structure of the ear. (20)

செவியின் உள், மற்றும் வெளித்தொற்றத்தினை விளக்குக.

3 Describe about the lymphatic nodes and vessels of the head and neck. (20)

உயுத்து மற்றும் அக்கிலியின் செடனை கிரந்திகள் மற்றும் செடனைகளைப் பற்றி விளக்கி வரைக.

4. இதய இயக்கத்தின் மீது நரம்பு மண்டல ஆட்சி எங்ஙனம் என்பதனை நவீன மருத்துவத்துடன் ஒப்பிட்டு வரைக. (15)

5. எண்வகைத் தோல்களின் நாயுடின் கணிப்பைப் பிரதானமாகக் கூறுவதென்? விளக்குக. (10)

6. உடற்கூறுக்களை எங்ஙனம் நவீன மருத்துவத்துடன் ஒப்பிட்டு விளக்குவீர்? (20)

MARCH - 2002

[KG 504]

M.D. (Siddha) DEGREE EXAMINATION.

First Year

(Old/New Regulations)

Branch I — Maruthuvam and

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

(With Applied Anatomy and Applied Physiology)

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions

1. (a) Write about the lymphnodes of the neck and axillary region with applied anatomy.

(b) Explain about diaphragm, nerve supply, blood supply with applied anatomy.

(அ) கழுத்து மற்றும் அக்கின் சோடான கிரந்திகளின் தொகுதியினை விவரித்து உடற்கூறு பயன்பாட்டினை எழுதுக. (10)

(ஆ) விதாளத்தின் உடற்கூறு அமைப்பினை எழுதி அதனை ஆட்சி செய்யும் நரம்பு, போஷிக்கும் நாடியை எழுதி உடற்கூறு பயன்பாட்டினை விவரிக்கவும். (10)

2. (a) Describe the features of the uterus and ovary with applied anatomy.

(b) Explain the applied anatomy of Hernia in the region of inguinal canal and femoral triangle.

(அ) கருப்பை, சினைப்பைகளை விவரித்து உடற்கூறு பயன்பாட்டினை விவரிக்கவும். (10)

(ஆ) வஞ்சனகாதம், வங்கை காதங்களில் பிதுக்கம் ஏற்படும் காலத்து உண்டாகும் மாறுபட்ட உடற்கூறு அமைப்பினை விவரி. (10)

Write applied anatomy of the following structures :

(a) Pericardium

(b) Pleura

(c) Peritoneum

(d) Serratus anterior.

கீழ்க்கண்டவற்றின் உடற்கூறு பயன்பாட்டினை எழுதுக : (10)

(அ) பரிசீகம்

(ஆ) பரிபுப்புசம்

(இ) பரியாந்திரம்

(ஈ) பெரும் தந்திரி

4. Describe in sequence the events that occur in the heart during the cardiac cycle. (15)

5. Write the functions and dys functions of pituitary hormones. (20)

6. What factor regulate the secretions of the exocrine portions of pancreas? (15)

SEPTEMBER - 2002

[KH 504]

M.D. (SIDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND
UDAL THATHUVAM

(with applied Anatomy and Physiology)

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

1. Describe briefly about the Tenth Cranial Nerve with applied Anatomy. (15)

பத்தாவது சுபால நரம்பினை விளக்கி, உடற்கூறு பயன்பாடுகளை விளக்கி எழுதுக.

2. Explain briefly about the anatomical structure of the eye. (20)

கண்ணைப் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

3. Describe briefly about the liver with its applied Anatomy. (15)

கல்லீரலைப் பற்றி விரிவாக எழுதி உடற்கூறு பயன்பாடுகளையும் விளக்குக.

4. Describe the formation, composition, circulation and functions of cerebrospinal fluid. (15)

கோர்த்த கசேருக் கொடி நீரின் உற்பத்தி கலவை சுற்றோட்டம் மற்றும் பணிகளை விவரிக்க.

5. (a) Describe the mechanism of breathing

(b) Mention any three causes of alveolar hypoventilation. (15)

(அ) சுவாசம் நிகழும் விதத்தை விவரி

(ஆ) வாயுக் கண்ணறைகளுக்கு வாயுப் பற்றாக்குறையை ஏற்படுத்தக் கூடிய காரணங்களுள் ஏதேனும் மூன்றினைக் கூறுக

6. Write short notes on (4 × 5 = 20)

(a) Thymus gland

(b) Spermatogenesis

(c) Agranulocytes

(d) Heart sounds

SEPTEMBER - 2002

சிறு குறிப்பு வரைக

(அ) கைமலர் கர்ப்பம்

(ஆ) விந்து உற்பத்தி

(இ) துளையூறு குருதி அணுக்கள்

(ஈ) இதய ஒலிகள்.

APRIL - 2003

[KI 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

(With applied Anatomy and Applied Physiology)

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer Section A and B separately.

SECTION A
UDAL KOORUGAL

1. Describe about sciatic nerve with its applied anatomy. (20)

பேராசன நரம்பு பற்றி விவரித்து உடற் கூறு பயன்பாடுகளையும் எழுதுக.

2. Explain briefly about spinal cord with applied anatomy. (15)

கடுறு செய்யினை உடற்கூறு பயன்பாட்டுடன் விவரி.

3. Write about the anatomical structure of Ear. (15)

காதின் உடற் கூறு பயன்பாடுகளை படத்துடன் விவரி.

SECTION B

(UDAL THATHUVAM)

4. (a) Write in detail about the coagulation of blood.

(b) Write briefly about two coagulation disorders. (15)

(அ) குருதி உறையும் விதத்தைப் பற்றி விளக்குக.

(ஆ) குருதி உறைவுக் குறைபாட்டு நோய்கள் இரண்டினையும் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

5. (a) Describe the mechanism of urine formation.

(b) Describe the causes of Diabetes Insipidus. (15)

(அ) சிறு நீர் உண்டாகும் விதத்தை விவரிக்க.

(ஆ) தெளிநீர் நோய்க்காரண காரணங்களை விளக்குக.

APRIL - 2003

6. Write short notes on : (4 × 5 = 20)

- (a) Grave's disease
- (b) Tissue respiration
- (c) Bile salts and Bile pigments
- (d) Sweat glands.

சிஐ சூறிப்பு ஂ஑ூதக :

- (அ) க்ரேவிஸ் நோய்
 - (ஆ) திக கவாசம்
 - (இ) பித்த உப்புக்களும் நிறமிகளும்
 - (ஈ) வியர்வைச் சுரப்பிகள்.
-

OCTOBER - 2003

[KJ 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer Section A and B SEPARATELY.

Answer ALL questions with applied anatomy.

SECTION A

(UDAL KOORUGAL)

1. (a) Explain the shoulder joint with applied anatomy. (5 + 5)
(b) Write about the arteries and veins of the Rectum with applied anatomy. (5 + 5 + 5)

(அ) நோட்பொருத்தை விவரித்து அதன் உடற்கூறு பயன்பாட்டினை எழுதுக.

(ஆ) விரேகியின் நாடி மற்றும் நாளங்களை விளக்கி, உடற்கூறு பயன்பாட்டினை விவரி.

2. (a) Explain III, IV and VI cranial nerves. (4 + 2 + 4)
(b) Write applied anatomy of III, IV and VI cranial nerves. (2 + 1 + 2)

(அ) 3, 4 மற்றும் 6வது கபால நரம்பினை விளக்குக.

(ஆ) மேற்கண்ட 3, 4, 6வது கபால நரம்பின் உடற்கூறு பயன்பாட்டினை விவரி.

3. Describe about the 'Inguinal Canal' with applied anatomy. (6 + 4)

"வஞ்சன காதத்தை" விளக்கி அதற்கான உடற்கூறு பயன்பாட்டினை எழுதுக.

SECTION B

(UDAL THATHUVAM)

4. Write briefly about the cardiac output? (15)
இதயத்திலிருந்து குருதி வெளிப்படும் அளவினைப் பொருத்து உடலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை விவரி.

OCTOBER - 2003

5. (a) Define - Origin, Supply, Functions and Clinical Test for cranial nerves. (10)

(b) Facial Palsy. (5)

(அ)கூரல நரம்புகளின் தோன்றிடம், பரவுமிடம், செயல்கள் மற்றும் கூரல நரம்பு பரிசோதனைகளை விவரி.

(ஆ)மூலகைதம்.

6. Short Notes : (5 x 4 = 20)

(a) Pneumothorax

(b) Pancha Pootha Panchikarnam

(c) Hypothyroidism

(d) UYIR

(e) Pancreatic juice.

சிற் குறிப்பு வகை :

(அ) காற்றுநெஞ்சறை

(ஆ)பஞ்சபூத பஞ்சிகர்ணம்

(இ) குறைந்தளவு தோய்

(ஈ) உயிர்

(உ) கணைய சுரப்பு.

APRIL - 2004

[KK 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Sec. A & B : Two hours and
forty minutes

Sec. A & B : 80 marks

M.C.Q. : Twenty minutes

M.C.Q. : 20 marks

Answer Section A and B SEPARATELY.

SECTION A

UDAL KOORUGAL

Long Essay : (15)

1. Explain the chambers and the valves of the Heart with applied anatomy.

இதயத்தின் அறைகள் மற்றும் கபாடங்களை உடற்கூறு பயன்பாட்டுடன் விவரி.

Short Notes :

2. Explain the course relations and branches of the External carotid artery. (5)

வெளிக் கீரிவ நரடியின் துவக்கம், சகலாசம் மற்றும் கிளைகள் பற்றி விவரி.

3. Describe the Petilla cone with applied anatomy. (5)

கபொலி என்பை உடற்கூறு பயன்பாட்டுடன் விளக்குக.

4. Describe the structure of testis with applied anatomy. (5)

பீலத்தை உடற்கூறு பயன்பாட்டுடன் விளக்குக.

5. Explain the muscles of the orbital cavity. (5)

கட்டுழிப் பேக்களைப் பற்றி விவரி.

6. Describe about the spinal cord. (5)

கசேரு கொடியின் அமைப்பை விவரி.

SECTION B

UDAL THATUVAM

Long Essay : (15)

1. Define Cardiac cycle. Describe various events of cardiac cycle with pressure and volume changes.

இதய சுழற்சி என்றால் என்ன? இதய சுழற்சியின் முறைமைகளை அழுத்தம் மற்றும் கொள்ளளவு மாற்றங்களுடன் எழுதுக.

APRIL - 2004

Short Notes :

2. Functions of eye. (5)

கண்ணின் தொழில்களை எழுதுக.

3. Explain transport of oxygen and carbon dioxide in blood. (5)

திக கலாசம் பற்றி எழுது.

4. White blood cell. (5)

வெண் விலங்கள்.

5. Functions of Sativa. (5)

உமிழ் நீரின் தொழில்களை எழுதுக.

6. Bile. (5)

பித்தநீர்.

AUGUST - 2004

[KL 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION,

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND
UDAL THATHUVAM

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Sec. A & B : Two hours and
forty minutes

Sec. A & B : 80 marks

M.C.Q. : Twenty minutes

M.C.Q. : 20 marks

Answer Section A and B SEPARATELY.

SECTION A

Long Essay :

1. Explain the course — Relation and Branches of the descending thoracic Aorta. (15)

நெஞ்சக் கண்டறையின் துவக்கம், சகலாசம், போக்கு மற்றும் அதன் கிளைகளைப் பற்றி விவரி.

Short notes :

2. Explain the peculiarities of the clavicular bone. (5)

செத்துரு என்பின் தனித்தன்மையை விவரி.

3. Explain the structure of cerebellum. (5)

சிறு மூளையைப் பற்றி விவரி.

4. Explain the formation and the structure of cervical plexus with applied anatomy.

கழுத்து சுவத்தின் துவக்கம் மற்றும் அமைப்பை உடற்கூறு பயன்பாட்டுடன் விவரி. (5)

5. Explain the course and branches of the left coronary artery with applied anatomy.

இடது இரீக நாடியின் போக்கு மற்றும் கிளைகளை உடற்கூறு பயன்பாட்டுடன் விவரி. (5)

6. Explain about the pancreas with applied anatomy.

கணையத்தின் அமைப்பை உடற்கூறு பயன்பாட்டுடன் விவரி. (5)

SECTION B

Long Essay :

7. Explain the composition and functions of gastric juice and write about an account of hormonal regulation of gastric secretion. (15)

குக்கி நீரில் காணும் நொதிகளையும், அதன் வேலைகளையும் விவரிக்கவும். குக்கி சுரப்பின் மீதான நாளமில்லா சுரப்பின் செயல்பாட்டையும் எழுதுக.

Short notes :

8. Role of inner ear in hearing. (5)

கேள்வி புலனில் உட்காதின் பங்கை விவரி.

9. Taste buds. (5)

நாக்கடுக்கள்.

AUGUST - 2004

10. All or none law. (5)

எல்லாம் அல்லது என்றும் இல்லை.

11. Explain heat balance and regulation of body temperature. (5)

உடற்கூலியை திட்ட அமைப்பை விவரி.

12. ABO blood groups. (5)

குருதி தொகுப்புகள்.

FEBRUARY - 2005

[KM 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Sec. A & B : Two hours and
forty minutes

Sec. A & B : 80 marks

M.C.Q. : Twenty minutes

M.C.Q. : 20 marks

Answer Sections A and B SEPARATELY.

SECTION A

Long Essay :

1. Describe about the extra hepatic biliary apparatus. (15)

மாவுகப்பை, மாவுகதாரை, ஈரவ்தாரை, பொதுபித்த தாரை இவைகளை குறித்து விளக்குக.

Short notes on :

(5 × 5 = 25)

2. Transverse abdominis.
ஓங்குநரி.
3. Femoral triangle.
கோடை முக்கோணம்.
4. Lymphatics of Rectum and aral canal.
விசேசி மற்றும் அபாணத்தின் கோடணிகள்.
5. Levator ani.
புயுசேந்திப் பேரி.
6. Pericardium.
பரிசீகம்.

SECTION B

Long Essay :

7. Describe the functions and clinical significance of Brain Stem. (15)
மூளைத் தண்டின் தொழில் மற்றும் அதில் ஏற்படும் நோய்களை விவரி.

Short notes on :

(5 × 5 = 25)

8. Anḍhakarnam.
அந்தக்கரணம்.

FEBRUARY - 2005

9. **Abananan.**
அபானன்.
 10. **Amino acids.**
அமினோ அமிலங்கள்.
 11. **First heart sound.**
இதய முதல் ஒலி.
 12. **Carbohydrate metabolism.**
கரிபுரதாழிசுரல் வளர்சிதை மாற்றம்.
-

AUGUST - 2005

[KN 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Theory : Two hours and
forty minutes

Theory : 80 marks

M.C.Q. : Twenty minutes

M.C.Q. : 20 marks

Answer Sections A and B SEPARATELY.

SECTION A — (40 marks)

(UDAL KOORUGAL)

I. Long Essay :

1. Explain about the course, branches of MEDIAN
and RADIAL NERVES with applied anatomy. (15)

மத்திய நரம்பு மற்றும் ஆர நரம்பின் கலவை வயணம்.
கிணகண எழுதி அவற்றின் உடற்கூறு பயன்பாட்டினை
விவரிக்கவும்.

II. Short notes on :

(5 × 5 = 25)

குறிப்பெழுதுக :

1. Sternocleido mastoid.

வட்ச சூலி.

2. Facial artery.

முகநாடி.

3. Femoral hernia.

வகாபகாத பிதுக்கம் (தொடை பிதுக்கம்).

4. Spinal nerves.

கசேரு நரம்புகள்.

5. Explain the structure of the cerebellum.

சிறு மூளைமைப்பு பற்றி விவரி.

SECTION B — (40 marks)

(UDAL THATHUVAM)

I. Long Essay :

1. How the blood sugar level is controlled by the
endocrine secretions of the pancreas. (15)

கணைபத்தாய் அமைத்துள்ள நாளமியலா சுரப்பிகள்
குருதிச் சர்க்கரைமைய கட்டுப்படுத்தும் விதத்தை எழுதுக.

AUGUST- 2005

II. Short notes :

(5 × 5 = 25)

1. Platelet.

பிளேட்டெட்ஸ்

2. Mastication.

மெய்யுண்ணுதல்.

3. The sweat gland.

சுவைநீர் சுரப்பிகள்.

4. The heart sounds.

இதய ஒலிகள்.

5. Modification of respiration.

மாறுபட்ட சுவாசங்கள்.

FEBRUARY - 2006

[KO 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapedam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Theory : Two hours and
forty minutes

Theory : 80 marks

M.C.Q. : Twenty minutes

M.C.Q. : 20 marks

Answer Sections A and B SEPARATELY.

SECTION A — (40 marks)

(UDAL KOORUGAL)

I. Long Essay : (1 × 15 = 15)

1. Explain about the hip joint

இடுப்புப் பொருத்தை விவரி.

II. Short notes : (5 × 5 = 25)

1. Cubital Fossa.

முழங்கையின் முன்புறம்.

2. Median nerve in the forearm and hand.

கை மற்றும் முழங்கையின் அமைத்திருக்கும் மத்திய நரம்பு.

3. Axillary vein.

அக்சிலர் நரம்பு.

4. Ureter.

சூலநிலி.

5. Anterior tibial artery.

நாலை முன்பு நரம்பு.

SECTION B — (40 marks)

(UDAL THATHUVAM)

I. Long Essay : (1 × 15 = 15)

1. Describe the functions of the Thyroid gland.

தொண்டி சுரப்பியின் செயல்பாடுகளை விவரித்து எழுது.

FEBRUARY - 2006

II. Short notes : (5 × 5 = 25)

1. **Hyperglycemic Agents.**
குருதி சர்க்கரைவை அதிகரிக்கும் காரணிகள்.
 2. **Intestinal absorption of cholesterol.**
சிற்று குடலில் கொழுப்பு உறிஞ்சப்படும் விதம்.
 3. **Erythropoiesis.**
எரித்தோபாய்சிஸ்.
 4. **Micturation reflex.**
சிற்றூர் சுழியும் வேலம்.
 5. **Abnormal heart sounds.**
இயல்புக்கு மாறுபட்ட இதய ஒலி.
-

AUGUST - 2006

[KP 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Theory : Two hours and
forty minutes

Theory : 80 marks

M.C.Q. : Twenty minutes

M.C.Q. : 20 marks

Answer Sections A and B SEPARATELY.

Answer ALL questions.

SECTION A

(UDAL KOORUGAL)

I. Essay Type : (1 × 20 = 20)

1. Write in detail about the muscles of the anterior abdominal wall and its clinical importance.

வயிற்றின் முன்பக்கக் கவற்றின் பேசிகளை விவரித்து அதன் முக்கிய உடற்கூறு பயன்பாட்டினை எழுதுக.

II. Short notes with applied anatomy: (4 × 5 = 20)

1. Trochlear nerve.

கிளையிழை.

2. Ureter.

கொதி.

3. Oesophagus.

இரைகுழல்.

4. Blood supply, nerve supply and lymphatic drainage of spleen.

செரிசத்திற்கான நரிக், நரிக் மறும் Gm. விவரி.

SECTION B

(UDAL THATHUVAM)

I. Essay Type : (1 × 20 = 20)

1. Describe the formation of concentrated urine.

சிறுநீர் உருவாகும் விதத்தை விவரி.

II. Short notes : (4 × 5 = 20)

1. Aldosterone.

அல்டெஸ்டிரான்.

AUGUST - 2006

- 2. Aphasia.**
ἄφασια
 - 3. Filling of the Bladder.**
Ἀπθῆουσα Γαστήρ
 - 4. Functions of the basophil.**
Ἐπιτομία Ἐπιτομία.
-

MARCH - 2007

[KQ 504]

Sub. Code : 2103

M.D.(SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Theory : Two hours and
forty minutes

Theory : 80 marks

M.C.Q. : Twenty minutes

M.C.Q. : 20 marks

Answer Sections A and B Separately

Answer ALL questions.

SECTION A

(UDAL KOORUGAL)

I. Long Essay : [with applied anatomy]

1. Explain about the Knee joint.

(20)

முழந்தாட் பொருத்தை விவரிக்கவும்.

II Short notes :

(4 × 5 = 20)

1. Lymphatics of the Breast.

ஸ்தன Garambunil Ganalikal.

2. Ischioanal fossa.

ஆசன விநேகி பள்ளம்.

3. Mediastinum.

மத்திய ஸ்தனம்.

4. Lesser curvature and factors for gastric ulcer.

இரைப் பையின் சிறு வளைவு மற்றும் இரைப்பை புண் காரணிகள்.

SECTION B

(UDAL THATHUVAM)

I Long Essay :

(20)

1. Describe the regulation and disturbances of respiration.

சுவாசத்தின் கட்டுப்பாடு மற்றும் சுவாசக் கோளாறுகளைப் பற்றி விவரி.

II Short notes

(4 × 5 = 20)

1. Changes in the ovaries during LUTEAL phase.

ஓட்டியல் பருதியில் சினைப்பையின் மாற்றங்கள்.

MARCH - 2007

2. **Renal tubules**
அமரி தளகுகள்.
 3. **Explain the Visual pathway**
பார்வை உணர்வின் வழிதளம்.
 4. **Limbic system.**
இலிம்பிக் அளமப்பு.
-

[KS 504]

Sub. Code :2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Q.P.Code : 322103

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

Answer Section A and B Separately

SECTION A

I. Long Essay : (1 × 20 = 20)

1. Describe the nerve supply of the tongue with its applied anatomy.

நாவிற்கான நரம்புகளை விவரித்து அதன் உடற்கூறு பயன்பாட்டினை விவரிக்கவும்.

II. Short notes with applied anatomy : குறிப்பு எழுதுக.
(5 × 6 = 30)

1. Diaphragm- உதரவிதானம்.
2. Tibialis posterior-பின்நளகிப்பேசி.
3. Saphenous vein-அகப்பிரகட நாளம்.
4. Sigmoidcolon-லகரம்.
5. Thoracic inlet-பிஞ்சுரத்தின் உள்வாசல் (புகுவாயில்).

SECTION B

I. Long Essay : (1 × 20 = 20)

1. Explain the structure and functions of cytoplasmic organelles and nucleoplasm of a cell.

II. Short notes : (5 × 6 = 30)

1. Glucagan.
2. Renal glycosuria.
3. Acid Base Balance.
4. Menstrual cycle.
5. Anal canal.

September-2008

[KT 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

**Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM**

Q.P. Code : 322103

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

Answer Section A and B SEPARATELY.

SECTION A

I. Long Essay : (1 × 20 = 20)

1. Explain anatomical structure of liver with applied anatomy.

ஈரலின் வியூகனத்தை எழுதி உடற்கூறு பயன்பாட்டினை விவரி.

- II. Short notes : (5 × 6 = 30)
1. Upper end of Humerus.
புய என்பின் மேலந்தம்.
 2. Anal canal.
அபாளம்.
 3. Thymus Gland.
புரோரகோளம்.
 4. Sub-clavian artery.
செத்ருகீழ்நாடி.
 5. Trochlear nerve.
கபி நரம்பு.

SECTION B

- I. Long Essay : (1 × 20 = 20)
1. (a) Write about the mechanism of urine formation with applied physiology. (15)
 - (b) Describe the functions of juxta glomerular apparatus. (5)
- (அ) சிறுநீர் உண்டாகும் நிகழ்ச்சியினை எழுதி நோய் நிலையை விவரிக்கவும்.
- (ஆ) ஜக்ஸ்டா-குளோமரூலார் அப்பரட்டஸின் தொழிலை விவரி.

- II. Short notes : (5 × 6 = 30)
1. Gaseous exchange.
புப்புசத்தில் ஏற்படும் வாயு பரிமாற்றம்.
 2. Spermatogenesis.
விந்து உற்பத்தி.
 3. Destruction of Erythrocytes.
குருதி சிவப்பணுக்களின் சிதைவு.
 4. Lumbaralization.
லம்பாரலைசேசன்.
 5. Aldosterone.
ஆல்டோஸ்டிரோன்.

March - 2009

[KU 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

**Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM**

Q.P. Code : 322103

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

Answer Section A and B SEPARATELY.

SECTION A — (50 marks)

UDAL KOORUGAL

I. Long Essay : (1 × 20 = 20)

1. Describe the Heart with the following headings.

இதயத்தை பற்றி கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் விவரி.

(a) Right atrium

வலது சிரவம்

(b) Left Coronary artery

இடது இரிக நாடி

(c) Papillary muscle

தசையுபங்கள்

(d) Applied anatomy

பயன்பாட்டு உடற்கூறு.

II. Short Notes :

(5 × 6 = 30)

1. Patella

சில் எலும்பு

2. Trachea

அசுக் குழல்

3. Supra renal gland

பிருக்கோபரி

4. Cavernous sinus

குக தாரணி

5. Vocal cord

குரல்வளை (திருகம்)

SECTION B — (50 marks)

UDAL TATHUVAM

I. Long Essay

(1 × 20 = 20)

1. Explain the process of coagulation of blood and write a note on bleeding disorders?

குருதி உறைதலின் போது ஏற்படும் நிகழ்வுகளை விரிவாக விவரித்து, குருதிப்போக்கு நோய்கள் பற்றி குறிப்பும் எழுதுக.

II. Write short notes :

(5 × 6 = 30)

1. Ossification.

என்பாதல்

2. Circle of willis.

விலிஸ் சக்கரம்

3. Muscles of the tongue

நாக்குப் பேசிகள்

4. Role of Parathormone in the maintenance of blood calcium level.

குருதியின் சுண்ணாச்சத்தின் அளவை கட்டுப்படுத்துவதில் பக்க வீதனகோளச்சத்தின் பங்கு.

5. Erythrocyte Sedimentation Rate.

செவ்வில வண்டல் வேகம்.

September - 2009

[KV 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

**Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM**

Q.P. Code : 322103

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

Answer Section A and B SEPARATELY.

SECTION A — (50 marks)

UDAL KOORUGAL

- I. Long Essay : (1 × 20 = 20)
1. Describe the lung with the following headings :
(5 + 5 + 5 + 5 = 20)
- (a) Lobes
- (b) Hilum

(c) Broncho pulmonary segment

(d) Applied anatomy.

புப்புசத்தை கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் விவரி.

(அ) இதழ்கள்

(ஆ) புப்புச வேர்

(இ) சுவாச ஆனயங்கள்

(ஈ) பயன்பாட்டு உடற்கூறு.

II. Short notes : (5 × 6 = 30)

1. Clavicle.

செத்துரு என்பு.

2. Duodenum.

பசுத குடல்.

3. Parotid gland.

புரோஸ்த கோளம்.

4. Coeliac trunk.

உதர சாகி.

5. Optic nerve.

பார்வை நரம்பு.

SECTION B — (50 marks)

UDAL TATHUVAM

III. Long Essay : (1 × 20 = 20)

1. Describe the process of formation of urine.

சிறுநீர் உண்டாகும் விதத்தைப் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

IV. Short Answers : (5 × 6 = 30)

1. Phrenic nerve.

விதான நரம்பு

2. Ovarian cycle.

சினைப்பை சுழற்சி.

3. Tissue respiration.

திசு சுவாசம்.

4. T-Lymphocyte mediated Immunity.

T -லிம்போசைட் மூலமாகப் பெறப்படும் நோய் எதிர்ப்புத் திறன்.

5. Pancreatic juice.

கணைய நீர்.

September 2010

[KX 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL
THATHUVAM

Q.P. Code : 322103

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

Answer Section A and B Separately.

SECTION A — (50 marks)

UDAL KOORUGAL

- I. Long Essay : (1 × 20 = 20)
1. Describe the Internal Carotid Artery under the following headings
 - (a) Course
 - (b) Relations.
 - (c) Branchs.
 - (d) Areas Supplied.

September 2010

உட்கிரீவ நாடியினை கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் விவரி.

(அ) போக்கு.

(ஆ) சகவாசம்.

(இ) கிளைகள்.

(ஈ) போஷிக்கும் இடங்கள்.

II. Short notes :

(5 × 6 = 30)

1. Lumbaralization.

லம்பாரலைஸேசன்.

2. Upperend of humerus.

புய எம்பின் மேலந்தம்.

3. Anal canal.

அபானம்.

4. Thymus Gland.

புரோரகோளம்.

5. Subclavian Artery.

செத்ருகீழ்நாடி.

SECTION B — (50 marks)

UDAL THATHUVAM

III. Long Essay :

(1 × 20 = 20)

1. Explain the process of digestion and absorption of proteins.

புரதப் பொருட்களின் செரிமானம் மற்றும் அவை உறிஞ்சப்படும் விதம் ஆகியவற்றைப் பற்றி விரிவாக விவரி.

IV. Short notes :

(5 × 6 = 30)

1. Write about mechanism of urine formation with applied physiology.

சிறுநீர் உண்டாகும் நிகழ்ச்சியினை எழுதி நோய் நிலையை விவரிக்கவும்.

2. Limbic system.

இலிம்பிக் அமைப்பு.

3. Erythropoiesis.

எரித்ரோபாய்சிஸ்.

4. Heart block.

இதயத்தடை.

5. Aldosterone.

ஆல்டோஸ்டிரோன்.

MAY 2011

[KY 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION
(Old/New/Revised Regulations)

First Year

Branch I — Maruthuvam

Branch II – Gunapadam

Paper IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATHUVAM

Q. P. Code : 322103

Answer Section A and B Separately.

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

SECTION A -- (50 marks)

UDAL KOORUGAL

- I. Long essay : (1 × 20 = 20)
1. Explain the Shoulder Joint
தோட்பொந்தை விவரி
- II. Short Notes : (5 × 6 = 30)
1. Lumbar Plexus.
இடுப்பு சாலம்
2. Inaguinal canal.
வஞ்சன சாதம்
3. Write about Facial muscles.
முக பேசிகளை ப் பற்றி எழுதுக
4. Arch of Aorta.
கண்டரை வில்
5. Explain Perineum.
விடபத்தை விவரி

SECTION B -- (50 marks)
UDAL THATHUVAM

III. Essay: (1 × 20 = 20)

1. (a) What is cardiac output? What are all the factors which determine cardiac output and explain how they determine?

(b) Define arterial blood pressure and physiological variation of Blood pressure.

அ. இதய குருதி வெளித்தள்ளல் என்றால் என்ன? இதய குருதி வெளித்தள்ளலை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் எவை? அவை எவ்விதம் நிர்ணயிக்கிறது?

ஆ. குருதி அழுத்தம் வரையறு மற்றும் சுகரணத்தில் குருதி அழுத்தத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் யாவை?

IV. Short notes : (5 × 6 = 30)

1. Retina and Retinal layers.

தரிசியம் மற்றும் அதன் பகுதிகள்

2. Parietal lobe of cerebral cortex.

பித்திகை கதுப்பின் மூளைப்புறணி

3. Arivu Iyal (Sivam Iyal)

சிவம் இயல்

4. Define relationship between five sense organs, five senses and pancha boothams

ஐம்பொறி, ஐம்புலன் மற்றும் பஞ்சபூதங்களுக்கு இடையிலான தொடர்பினை விவரி

5. Thirukkoothu

திருக்கூத்து

October 2011

[KZ 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

FIRST YEAR

Branch I — Maruthuvam

Branch II — Gunapadam

Paper IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATHUVAM

Q. P. Code : 322103

Answer Section A and B Separately.

Time : Three hours (180 minutes)

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions in the same order.

SECTION A — (50 marks)

(Udal Koorugal)

I. Elaborate on :

Pages Time Marks
(Max.) (Max.) (Max.)

1. Explain the Pancreas under the following headings

(a) Head of Pancreas

11 35 min. 20

(b) Ducts of Pancreas

(c) Relations

(d) Blood Vessels and Nerves.

கணையத்தினை கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி

(அ) தலைப்பகுதி

(ஆ) கணைய தாரைகள்

(இ) சகவாசம்

(ஈ) தசிரங்களும், நரம்புகளும்.

II. Write notes on :

1. Wrist Joint.

4 10 min. 6

கைக்குழைச்சுப் பொருத்து

2. Vas deference.

4 10 min. 6

விந்துவாகி.

3. Soleus.

4 10 min. 6

சபரி.

4. Circle of Willis.

4 10 min. 6

வில்லிஸ் சக்கரம்.

5. Pineal Gland.

4 10 min. 6

பாலுகம்.

(PTO)

SECTION B — (50 marks)

(Udal Thathuvam)

I. Elaborate on :

**Pages Time Marks
(Max.) (Max.) (Max.)**

1. (a) Define Cardiac cycle and describe the various events of Cardiac cycle.

11 35 min. 20

(b) Describe Four heart sounds.

(அ) இதய சுழற்சியை விவரித்து அதனின் பல்வேறு பட்ட காலங்களை பற்றி விரிவாக எழுதுக.

(ஆ) நான்கு இதய ஒலிகளை பற்றி விவரி.

II. Write notes on :

1. Functions of inner ear.

உட்செவியின் தொழில்கள்.

4 10 min. 6

2. Frontal lobe of cerebral cortex.

நெற்றிக் கதுப்பின் மூளைப் புறணி.

4 10 min. 6

3. Exchange of gases between alveoli and blood.

வாயுக் கண்ணறை மற்றும் குருதிக்கு இடையிலான வாயு பரிமாற்றம்.

4 10 min. 6

4. Secondary sexual characters in females.

பெண்களின் இரண்டாம் தர பாலின குணங்கள்.

4 10 min. 6

5. Insulin.

கணைய சத்து (இன்சலின்).

4 10 min. 6

April 2012

[LA 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION.

First Year

(Common to Maruthuvam and Gunapadam Branches)

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL THATHUVAM

Q.P. Code : 322103

Time : Three hours (180 minutes)

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions in the same order.

Answer Section A and B separately

SECTION A — (50 marks)

- | I. Elaborate on : | Pages | Time | Marks |
|--|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Explain the shoulder joint under the following headings : | (Max.)
11 | (Max.)
35 min. | (Max.)
20 |
| (a) Ligaments | | | |
| (b) Movements | | | |
| (c) Blood supply and nerve supply | | | |
| (d) Applied anatomy | | | |
| தோட் பொருத்தை கீழ்வரும் தலைப்புகளில் விவரி. | | | |
| (அ) விசிகள் | | | |
| (ஆ) அசைவுகள் | | | |
| (இ) போஷகிடும் நாடி மற்றும் நரம்புகள் | | | |
| (ஈ) பயன்பாட்டு உடற்கூறு | | | |
| II. Write notes on : | | | |
| 1. Describe the tongue muscles. | 4 | 10 min. | 6 |
| நா பேசிகளை விவரி. | | | |
| 2. Perineum. | 4 | 10 min. | 6 |
| விடபம். | | | |
| 3. Cervice plexvs. | 4 | 10 min. | 6 |
| கழுத்து சாலம். | | | |

April 2012

- | | | | |
|----------------------------------|---|---------|---|
| 4. Pelvis.
கூபகம். | 4 | 10 min. | 6 |
| 5. Thyroid gland.
வீதன கோளம். | 4 | 10 min. | 6 |

SECTION B — (50 marks)

- | I. Elaborate on : | Pages | Time | Marks |
|---|-------|---------|-------|
| 1. Describe in detail about autonomic nervous system.
சகவேதனி மற்றும் பரிசகவேதனி நரம்பு மண்டலத்தை
விரிவாக விளக்குக. | 11 | 35 min. | 20 |
| II. Write notes on : | | | |
| 1. Describe urine formation.
அமரி நீர் உருவாகும் விதத்தை விளக்குக. | 4 | 10 min. | 6 |
| 2. Compatibility and incompatibility of tastes.
நட்டபுச் சுவை, பகைச்சுவை - விளக்குக. | 4 | 10 min. | 6 |
| 3. Describe Manipooragam and Anagadam.
மணிபூரகம் மற்றும் அனாகதத்தை விவரி. | 4 | 10 min. | 6 |
| 4. Describe Maayai.
மாயை - விவரி. | 4 | 10 min. | 6 |
| 5. Describe about Pranan.
பிராணனை விவரி. | 4 | 10 min. | 6 |

[LB 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION – OCTOBER 2012

First Year

(Common to Branch – I & Branch - II)

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL THATHUVAM

Q.P. Code : 322103

Time : 180 minutes

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions in the same order.

Answer Section A and B separately

SECTION A — (50 marks)

- | I. Elaborate on : | Pages | Time | Marks |
|---|--------------|-------------------|--------------|
| 1. Describe the Brachial plexus and a note on : | (Max.)
11 | (Max.)
35 min. | (Max.)
20 |
| (a) Location and formation. | | | |
| (b) Branches. | | | |
| (c) Applied anatomy. | | | |
| (d) Ansa cervicalis. | | | |
| உட்காய சாலத்தைப் பற்றி கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி | | | |
| (அ) அமைவிடம் மற்றும் உருவாக்கம் | | | |
| (ஆ) கிளைகள் | | | |
| (இ) உடற்கூறு பயன்பாடு | | | |
| (ஈ) நவமிறங்கி | | | |
| II. Write notes on : | | | |
| 1. Pericardium. | 4 | 10 min. | 6 |
| பரிஇரீகம். | | | |
| 2. Write briefly about the contents of hilum of the lung. | 4 | 10 min. | 6 |
| புப்புசுவேரில் உள்ளவை எவை? விவரி | | | |

3.	Ligaments of liver. ஈரலின் தொடுவைகள்.	4	10 min.	6
4.	Great saphenous vein. அகபிரகடநாளம்.	4	10 min.	6
5.	Rotator cuff. வாகுசிறு பேசிகள்.	4	10 min.	6

SECTION B — (50 marks)

I. Elaborate on :		Pages	Time	Marks
1.	Describe the signs and symptoms occur due to vatha, pitha, kapa and conjoined nadi. வாத, பித்த, கப மற்றும் தொந்த நாடிகள் காணப்படின் உண்டாகும் நோய்க்குறி குணங்களை விவரி.	11	35 min.	20
II. Write notes on :				
1.	Five Sheaths. பஞ்சகோசங்கள்.	4	10 min.	6
2.	Pneumo thorax. காற்று நெஞ்சறை.	4	10 min.	6
3.	Eight Passions. அஷ்டராகம்.	4	10 min.	6
4.	Cough reflex. இருமல் வேகம்.	4	10 min.	6
5.	Types of food. உணவு வகை.	4	10 min.	6

[LC 504]**Sub. Code : 2103****M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION – APRIL 2013.****First Year****(Common to Maruthuvam and Gunapadam Branches)****Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL THATHUVAM****(With Applied Anatomy and Applied Physiology)****Q.P. Code : 322103****Time : Three hours****Maximum : 100 marks****Answer ALL questions.****SECTION A — (50 marks)****UDAL KOORUGAL****I. Long Essay :****(1 × 20 = 20)**

1. Describe the Larynx in the following headings.

- (a) Structure
- (b) Production of voice
- (c) Nerve supply and blood supply
- (d) Applied anatomy.

குரல்வளையைப் பற்றி கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி.

- (அ) உடல் கூறு
- (ஆ) குரல் உருவாகும் விதம்
- (இ) நரம்பு மற்றும் நாடிகள்
- (ஈ) பயன்பாட்டு உடல்கூறு.

II. Short notes :**(5 × 6 = 30)**

1. Write about prostate gland.

புரஸ்தகோளத்தைப் பற்றி எழுதுக.

2. Discuss about the actions of extrinsic muscles of eye.

குட்குழிப்பேசிகளின் செய்கையைப் பற்றி எழுதுக.

3. Write about abdominal aorta and its branches.
வயிற்றுக் கண்டறைப் பற்றி எழுது அதன் கிளைகளைப் பற்றி விவரி.
4. Describe the Sacral plexus.
பீடிகைச் சாளத்தைப் பற்றி விவரி.
5. Write about fontanella and its clinical significance.
உச்சிக்குழி குறித்து எழுதி அதன் பயன்பாட்டு உடல்கூற்றை எழுதுக.

SECTION B — (50 marks)

UDAL THATHUVAM

I. Essay Question : **(1 × 20 = 20)**

1. Describe about cardiac cycle with intra atrial and intra ventricular pressure changes.
இதய சுழற்சியை சிரவ, சடர உள் அழுத்தத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களுடன் விவரிக்க.

II. Short notes : **(5 × 6 = 30)**

1. Thermo regulatory system.
உடற்காங்கை திட்ட அமைப்பு
2. Functions of saliva.
உமிழ்நீரின் செயல்பாடுகளை விவரி.
3. Write about ovulation.
காமகிளர்ச்சி பற்றி எழுதுக.
4. Write about functions and functional Anatomy of Kidney.
சிறுநீரகத்தின் தொழில் மற்றும் தொழில்சார்ந்த உடல்கூற்றினை பற்றி எழுதுக.
5. Write about platelets and its functions with applied physiology.
குருதி தட்டுக்களை அதன் தொழிலுடன் விவரித்து உடல்தத்துவத்தில் அதன் பயன்பாட்டை எழுதுக.

[LD 504]**Sub. Code : 2103****M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION – OCTOBER 2013.****First Year****(Common to Maruthuvam and Gunapadam Branches)****Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL THATHUVAM****(With Applied Anatomy and Applied Physiology)****Q.P. Code : 322103****Time : Three hours****Maximum : 100 marks****Answer ALL questions.****SECTION A — (50 marks)****UDAL KOORUGAL****I. Long Essay :****(1 × 20 = 20)**

1. Describe the knee joint in the following headings

- (a) Formation
- (b) Ligaments
- (c) Muscle producing movements
- (d) Applied anatomy.

முழங்கால் பொருத்தை கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி.

- (அ) உருவாக்கம்
- (ஆ) விசிகள்
- (இ) பேசிகளினால் உண்டாகும் செயல்
- (ஈ) பயன்பாட்டு உடல்கூறு.

II. Short notes :**(5 × 6 = 30)**

1. Explain about ERB's point and its applied anatomy.

எர்ப்ஸ் நரம்பு சந்திப்பைப் பற்றி விவரித்து அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூற்றை கூறவும்.

2. Explain about external carotid artery and its branches.

வெளி கிரீவ நாடி மற்றும் அதன் கிளைகளைப் பற்றி விவரி.

3. Describe the nerve supply of the tongue and its applied anatomy.

நாவின் நரம்புகள் குறித்து எழுதி அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூற்றை எழுதுக.

4. Describe the IIInd part of Duodenum.

பசுதக் குடலின் இரண்டாம் பகுதி குறித்து விவரி.

5. Explain about thyroid gland and its clinical importance.

வீதன கோளத்தை விவரித்து அதன் உடற்கூற்று பயன்பாட்டை எழுதுக.

SECTION B — (50 marks)

UDAL THATHUVAM

I. Essay Question :

(1 × 20 = 20)

1. Describe about coagulation of blood and bleeding disorders.

குருதி உறைதலை பற்றி விவரித்து, குருதி பெருக்கின் குறைபாடுகளை விவரிக்கவும்.

II. Short notes :

(5 × 6 = 30)

1. Functions of Gastric juice and regulation of gastric juice secretion.

இரைப்பையின் சுரப்புகளின் தொழில்களையும் இரைப்பை சுரப்புகளின் கட்டுபாட்டினையும் எழுதுக.

2. Write about function and glands of skin.

தோலின் தொழில்கள் மற்றும் அதன் கோளங்கள் பற்றி எழுதுக.

3. Write about hormones of posterior pituitary.

பின் சுவலியின் சுரப்புகளை பற்றி எழுதுக.

4. Write about cardiac sounds and auscultatory areas.

இதய ஒலிகள் மற்றும் அதனை நிசாமானி மூலம் பரிசோதிக்கும் இடங்களை பற்றி எழுதுக.

5. Write about exchange of respiratory gases in lungs.

புப்புசத்தில் நடைபெறும் வாயு பரிமாற்றங்களை பற்றி எழுதுக.

[LE 504]

Sub. Code : 2103

M.D. (Siddha) DEGREE EXAMINATION — APRIL 2014.

First Year

(Common to Maruthuvam and Gunapadam Branches)

Paper IV — UDAL KOORUGAL AND UDAL THATHUVAM

(with applied Anatomy and Applied Physiology)

Q.P. Code : 322103

Time : Three hours

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions in same order.

SECTION A — (50 marks)

(UDAL KOORUGAL)

I. Elaborate on :

1. Explain Humerus under the following headings : **(1 × 20 = 20)**

- (a) Proximal end
- (b) Shaft
- (c) Distal end
- (d) Applied anatomy.

புய என்பினை கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி.

- (அ) மேலந்தம்
- (ஆ) காண்டம்
- (இ) கீழந்தம்
- (ஈ) பயன் உடற்கூறு.

II. Write notes on :

(5 × 6 = 30)

1. Deltoid muscle.

கீசகி பேசி

2. Middle cerebral artery.

மூளை நடு நாடி

3. Relations of the rectum.
விரேகியின் சகவாசம்.
4. Ureter with its clinical anatomy.
மேகதி, மேலும் அதன் பயன் உடற்கூறு.
5. Pleura.
பரிப்புச்சம்.

SECTION B — (50 marks)

(UDAL THATHUVAM)

I. Elaborate on : **(1 × 20 = 20)**

1. Describe in detail the layers of Retina.
தரிசியத்தின் கவசங்களை விரிவாக விளக்கி எழுதுக.

II. Write notes on : **(5 × 6 = 30)**

1. Maayai.
மாயை.
2. Aatharam.
ஆதாரம்.
3. Natpu Suvai - Pagai Suvai.
நட்புச் சுவை - பகைச் சுவை.
4. Malam in 14 Vegamgal.
பதினான்கு வேகங்களில் மலம்.
5. Self excitation of SA Node.
குகா சிரவ கச்சின் சுய தூண்டல் தன்மை.

[LF 2103]

OCTOBER 2014

Sub. Code: 2103

**M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION
FIRST YEAR
BRANCH I – MARUTHUVAM & BRANCH II -GUNAPAADAM
PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTHUVAM
(With applied Anatomy and applied Physiology)
Q.P. Code : 322103**

SECTION A – (UDAL KOORUGAL)

Time : Three Hours

Maximum : 100 Marks

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Explain Heart in the following headings:
 - a) Chambers
 - b) Blood supply
 - c) Nerve supply
 - d) Heart soundsஇதயத்தை கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி.
 - a) அறைகள்
 - b) இரத்த ஓட்டம்.
 - c) நரம்பு இயக்கம்
 - d) இதய ஒலிகள்

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Describe a typical rib.
பழுக்களின் பொது லட்சணத்தைக் கூறு.
2. Describe spinal cord.
கசேரு கொடி – விவரி.
3. Arch of Aorta.
கண்டரை வில்.
4. Describe Duodenum.
பசுதம் – விவரி.
5. Write short notes on Ileocaecal valve.
இலியவந்தகைக் கபாடம் பற்றி கூறுக.

SECTION B – (UDAL THATHUVAM)

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Describe in detail the Physiologic functions of Thyroid Hormones.
வீதன சத்தின் உடலியங்கியல் செய்கைகளை விரிவாக கூறுக.

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Dasa Naadi.
தச நாடிகள்.
2. Vaanthi in 14 vegangal.
பதினான்கு வேகங்களில் வாந்தி.
3. Write the functions of Kaippu, Inippu and Pulippu suvai.
கைப்பு, இனிப்பு மற்றும் புளிப்பு சுவைகளின் செய்கைகளை கூறுக.
4. Write briefly about Panchabootha Panchikaranam.
பஞ்சபூத பஞ்சீகரணம் - குறிப்பு வரைக.
5. Prothrombin Time.
புரோத்ரம்பின் நேரம்.

M.D.(SIDHA) DEGREE EXAMINATION**FIRST YEAR****BRANCH I – MARUTHUVAM & BRANCH II – GUNAPADAM****PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTUVAM****(With applied Anatomy and applied Physiology)****Q.P. Code : 322103****Time: Three Hours****Maximum : 100 Marks****Answer ALL questions in the same order****Answer Section A and B separately****SECTION - A (UDAL KOORUGAL)****I. Elaborate on:****(1 x 20 = 20)**

1. Explain in detail about Lumbar plexus with applied anatomy.

இடுப்பு சாலத்தை விவரித்து அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூறினை கூறுக?

II. Write notes on:**(5 x 6 = 30)**

1. Explain the general features of cervical vertebrae.

கழுத்து வம்சிகளின் பொது லட்சணத்தைக் கூறு?

2. Explain about internal carotid artery and its branches.

உட்கிரீவ நாடி மற்றும் அதன் கிளைகளை பற்றி விவரி?

3. Explain Pancreas with applied anatomy.

கணையத்தினை விவரித்து அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூற்றை கூறுக?

4. Write the branches of Facial nerve with applied anatomy.

முக நரம்பின் கிளைகளைக் கூறி, பயன்பாட்டு உடற்கூற்றையும் எழுதுக?

5. Describe pleura.

பரிப்புச்சத்தை விவரிக்கவும்?

SECTION - B (UDAL THATTUVAM)**I. Elaborate on:****(1 x 20 = 20)**

1. Describe about coagulation of blood and bleeding disorders.

குருதி உறைதலை பற்றி விவரித்து குருதி பெருக்கினால் ஏற்படும் நோய்களை விவரிக்கவும்?

II. Write notes on:**(5 x 6 = 30)**

1. Describe Mayai.

மாயை – விளக்குக?

2. Explain Avathai – 5.

அவத்தை – 5 விளக்குக?

3. Explain Vadham in 14 vegangal.

பதினான்கு வேகங்களில் வாதத்தை விவரி?

4. What is death? And explain the Naadi signs of imminent death.

மரணம் என்றால் என்ன? மரண நாடி குறிகுணங்களை கூறு?

5. Describe Tissue respiration.

திசு சுவாசம் விளக்குக?

[LH 2103]

OCTOBER 2015

Sub. Code: 2103

**M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION
FIRST YEAR
BRANCH I & II – MARUTHUVAM AND GUNAPADAM
PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTUVAM
(With applied Anatomy and applied Physiology)**

Q.P. Code : 322103

SECTION A – UDAL KOORUGAL

Time : Three Hours

Maximum : 100 Marks

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Explain Hip Joint under the following headings:

- a) Capsule and ligaments b) Relations
c) Vessels and nerve supply d) Clinical Anatomy

இடுப்பு பொருத்தினை கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி?

- அ) விசிகள் ஆ) சகவாசம்
இ) தசிரங்களும் நரம்புகளும் ஈ) பயன்பாட்டு உடற்கூறு

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Median Nerve

மத்திய நரம்பு.

2. Gastric ligaments.

இரைப்பையின் பந்தங்கள்.

3. Prostate gland.

புரஸ்த கோளம்.

4. Mediastinum.

மத்திஸ்தானம்.

5. Circle of willis.

வில்லிஸ் சக்கரம்.

SECTION B – UDAL THATHUVAM

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Explain in detail gastric digestion and gastric secretion's, characteristics, actions and regulations.

இரைப்பையில் செரிமானத்தையும், குக்கி ஊறு நீரின் குணம், செய்கை, குக்கி நீர் கட்டுப்படுத்தப்படும் விதம் முதலியவற்றை விளக்குக?

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Broca's Area.

புரோக்காஸ் ஏரியா.

2. Guru Naadi.

குரு நாடி.

3. Vindhu Thathu.

விந்து தாது.

4. Aadharam.

ஆதாரம்.

5. Types of Paasam.

பாசத்தின் வகைகள்.

[LI 2103]

APRIL 2016

Sub. Code: 2103

**M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION
FIRST YEAR
BRANCH I & II – MARUTHUVAM AND GUNAPADAM
PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTUVAM
(With applied Anatomy and applied Physiology)**

Q.P. Code : 322103

SECTION A – (UDAL KOORUGAL)

Time : Three Hours

Maximum : 100 Marks

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Explain in detail
 - a) Prostate gland
 - b) Male urethra
- கீழ்க்கண்டவற்றை விவரி?
- a) புரஸ்த கோளம்
 - b) ஆண்சலவாகி

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Maxillary Sinus.
அனுசுகை.
2. Facial Nerve.
முக நரம்பு.
3. General features of lumbar vertebra.
இடை வம்சிகளின் பொது லட்சணம்.
4. Layers of the stomach.
இரைப்பையின் விபூகனம்.
5. Biceps Brachii, Triceps.
இருமூலி, மும்மூலி.

SECTION B – (UDAL THATHUVAM)

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Describe digestion of fats in Gastro intestinal tract.
உணவுப் பாதையில் நிணப்பொருட்களின் செரிமானத்தை விளக்குக?

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Difference between Pathi and Pasu.
பதிக்கும் பசுவுக்குமான வித்தியாசம்.
2. Avathaigal in 96 thathuvam.
96 தத்துவங்களில் அவத்தை.
3. Panchabootha Pancheegaranam.
பஞ்சபூத பஞ்சீகரணம்.
4. Natpu Suvai and Pagai suvai.
நட்புச் சுவை, பகைச் சுவை.
5. Functions of Thyroid Hormones.
வீதன கோள சத்தின் செயல்கள்.

[LJ 2103]

OCTOBER 2016

Sub. Code: 2103

**M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION
FIRST YEAR
BRANCH I & II – MARUTHUVAM AND GUNAPADAM
PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTUVAM
(With applied Anatomy and applied Physiology)**

Q.P. Code : 322103

SECTION A – (UDAL KOORUGAL)

Time : Three Hours

Maximum : 100 Marks

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Describe in detail about Median nerve, its branches and clinical anatomy.
மத்திய நரம்பு, அதன் கிளைகள் மற்றும் அதன் பயன்பாடு உடற்கூற்றினை விவரி?

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Perineum.
விடபம்.
2. Circle of willis.
வில்லிஸ் சக்கரம்.
3. Mediastinum.
மத்திஸ்தானம்.
4. Clavicle Bone.
செத்துரு என்பு.
5. Gallbladder.
மாயுகம்.

SECTION B – (UDAL THATHUVAM)

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Describe the functions of Adrenocortical Hormones.
பிருகோபரி காரைச் சத்தின் தொழில்களை விரிவாக விவரி?

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Aran Iyal.
அரன் இயல்.
2. Pasu Iyal.
பசு இயல்.
3. Aadharam in 96 Thathuvam.
96 தத்துவங்களில் ஆதாரம்.
4. Thiru Koothu.
திருக்கூத்து.
5. Sleep in 14 Vagam.
14 வேகங்களில் தூக்கம்.

[LK 2103]

MAY 2017

Sub. Code: 2103

**M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION
FIRST YEAR
BRANCH I & II – MARUTHUVAM AND GUNAPADAM
PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTUVAM
(With applied Anatomy and applied Physiology)**

Q.P. Code : 322103

SECTION A – (UDAL KOORUGAL)

Time : Three Hours

Maximum : 100 Marks

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Explain Liver under the following headings:

- a) Peritoneal connection of liver b) Lobes
c) Surfaces d) Blood vessels and nerves

ஈரலினை கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி?

- a) ஈரலின் பந்தங்கள் b) இதழ்கள்
c) பக்கங்கள் d) தசிரங்களும், நரம்புகளும்

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Thyroid gland.

வீதன கோளம்.

2. Male urethra.

ஆண் சலவாகி.

3. Branches of facial nerve.

முக நரம்பின் கிளைகள்.

4. Auditory Ossicles.

செவியென்புகள்.

5. Intervertebral disc.

வம்சியிடை முருந்து.

SECTION B – (UDAL THATHUVAM)

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Basic characteristics and functions of sympathetic and parasympathetic system.

சகவேதனி மற்றும் பரி சகவேதனி நரம்பு மண்டலத்தின் அடிப்படை பண்புகள் மற்றும் தொழிலை விவரி?

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. What are the sub types of Poruluru Pranan?

பொருளுரு பிராணனின் வகைகள் யாவை?

2. Avathai-5 in 96 Thathuvam.

96 தத்துவங்களில் அவத்தை - 5.

3. Anandamaya Kosam.

ஆனந்தமய கோசம்.

4. Guru nadi.

குரு நாடி.

5. Insulin.

கணைய சத்து.

[LL 2103]

OCTOBER 2017

Sub. Code: 2103

**M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION
FIRST YEAR
BRANCH I & II – MARUTHUVAM AND GUNAPADAM
PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTUVAM
(With applied Anatomy and applied Physiology)**

Q.P. Code : 322103

SECTION A – (UDAL KOORUGAL)

Time : Three Hours

Maximum : 100 Marks

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Describe in Detail about joints of vertebral bodies in the following headings
 - a) The anterior longitudinal ligament
 - b) The posterior longitudinal ligament
 - c) Intervertebral discs.
 - d) Clinical Anatomy
- முள்ளந்தண்டின் பொருத்துகளை கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி?
- a) முன் நீள விசி
 - b) பின் நீள விசி
 - c) வம்சியிடை முருந்துகள்
 - d) பயன்பாட்டு உடற்கூறியல்.

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Diaphragm.
விதானம்.
2. Coronary Arteries.
இரிக நாடிகள்.
3. Regions of Abdomen and the organs in them.
உதரத்தின் ஆதாரங்களும் அவற்றின் உறுப்புகளும்.
4. Hypoglossal Nerve.
நாக்கீழ் நரம்பு.
5. Thyroid gland.
வீதன கோளம்.

SECTION B – (UDAL THATHUVAM)

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Describe in detail the mechanism of pulmonary ventilation.
புப்புச நிறைவு மாறுதல்களையும் சுவாச இயக்க ஏதுக்களையும் விவரி?

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Types of Pasam.
பாசத்தின் வகைகள்.
2. Ragam in 96 thathuvam.
96 தத்துவத்தில் இராகம்.
3. Siyath vatham and Anegandha Vatham.
சியாத் வாதம் மற்றும் அனேகாந்த வாதம்.
4. Time wise influence of Uyir thathu.
உயிர் தாதுக்களின் காலம்.
5. Self excitation and Rhythmicity of sinoatrial node:
சுகாசிரவ கணுவின் சுய மற்றும் அலை தூண்டல் விதம்.

**M.D. (SIDHA) DEGREE EXAMINATION
FIRST YEAR
BRANCH I & II – MARUTHUVAM AND GUNAPADAM
PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTUVAM
(With applied Anatomy and applied Physiology)**

Q.P. Code : 322103

SECTION A – (UDAL KOORUGAL)

Time : Three Hours

Maximum : 100 Marks

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Explain the Knee joint in the following headings:-
 - a) Formation.
 - b) Ligaments.
 - c) Relations and blood supply.
 - d) Applied anatomy.

முழங்கால் பொருத்து குறித்து கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி.
அ) உருவாக்கம். ஆ) விசிகள்.
இ) சகவாசம் மற்றும் குருதியோட்டம். ஈ) அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூறு.

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Blood supply of the Heart and its applied.
இதயத்தின் குருதியோட்டம் அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூறு பற்றி எழுதுக.
2. Lymphatic Drainage of the Brest and its clinical importance.
கொங்கை - நிணநீர் ஓட்டம் அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூற்றுடன் விவரி.
3. Carotid Triangle of the neck and its clinical importance.
கழுத்து கிரீவ முக்கோணம் அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூற்றுடன் விவரி.
4. Cervical plexus and its clinical importance.
கழுத்துச் நரம்புச்சாளம் குறித்தும் அதன் பயன்பாட்டு உடற்கூற்றுடன் விவரி.
5. Secretomotor pathway of the lacrimal gland.
கண்ணீர்கோளத்தின் சுரப்பு இயக்க நரம்பு வாதை பற்றி எழுதுக.

SECTION B – (UDAL THATHUVAM)

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Describe the blood circulation, factors influencing blood circulation and disease appears in changes in blood circulation.
உடலின் குருதிச் சுற்றோட்டம், அதை கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள், அதன் மாற்றத்தால் ஏற்படும் நோய்களை விவரி.

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Detailed about Udal Kangai Thitta amaippu - உடல் காங்கை திட்ட அமைப்பு பற்றி விளக்கு.
2. Short notes on Odukkam - ஒடுக்கம் பற்றி குறிப்பு வரைக.
3. Write short notes on Pasathathuvam - பாச தத்துவம் பற்றி எழுதுக.
4. Composition of Amuri neer - அமுரி நீரில் உள்ள பொருள்கள்.
5. Functions of ovary - சினைப்பையின் தொழில்கள்.

[LP 2103]

OCTOBER 2019

Sub. Code: 2103

**M.D. (SIDDHA) DEGREE EXAMINATION
FIRST YEAR
BRANCH I & II – MARUTHUVAM AND GUNAPADAM
PAPER IV – UDAL KOORUGAL AND UDAL THATTUVAM
(With applied Anatomy and applied Physiology)**

Q.P. Code : 322103

SECTION A – (UDAL KOORUGAL)

Time : Three Hours

Maximum : 100 Marks

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Explain the Arches of the foot under the following headings:-
 - a) Types and Formation.
 - b) Maintenance of the arches.
 - c) Applied anatomy of arches.

பாத அமைப்பில் அமைந்துள்ள என்புவில் அமைப்பை பற்றி கீழ்க்காணும் தலைப்புகளில் விவரி.

- அ) வகைகள் மற்றும் உருவாக்கம்.
- ஆ) வில் அமைப்பை நிலநிறுத்தும் தகவுகள்.
- இ) செயல்பாட்டு உடற்கூறு.

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Describe the Ganglion with applied aspect.
கிரந்தி பற்றி விவரித்து அதன் செயல்பாட்டு உடற்கூற்றை எழுது.
2. Describe the Horner's syndrome.
ஹார்நர்ஸ் குறிகுணதொகுப்பு குறித்து விவரி.
3. Describe Anal canal with applied aspect.
மலக்குடல் குறித்தும் அதன் செயற்பாட்டு உடற்கூற்றுடன் விவரி.
4. Fallopian tube and its applied.
சினைப்பாதை குறித்தும் அதன் செயற்பாட்டு உடற்கூற்றுடன் விவரி.
5. Bronchopulmonary segment and its clinical importance.
புப்புசுவாசக்குழல் பகுதிகளை அதன் செயற்பாட்டு உடற்கூற்றுடன் விவரி.

SECTION B – (UDAL THATHUVAM)

I. Elaborate on:

(1 x 20 = 20)

1. Explain the digestion and absorption in proteins.
புரதங்கள் உடலில் சீரணிக்கப்படும் விதம் மற்றும் உறிஞ்சப்படும் விதம் ஆகியவற்றை விவரி.

II. Write notes on:

(5 x 6 = 30)

1. Write notes on Aruva Seevan - அருவ சீவன் பற்றி குறிப்பு வரைக.
2. Functions of pituitary gland - சுவலியின் செயல்பாடுகள்.
3. Write about Cardiac sounds - இதய ஒலிகள் பற்றி எழுதுக.
4. Short notes on Arivu - அறிவு குறிப்பு வரைக.
5. Write notes on Metabolism - வளர்சிதை மாற்றம் பற்றி குறிப்பு வரைக
