

**MAHARASHTRA NURSING COUNCIL, MUMBAI**  
**EXAMINATION IN GENERAL NURSING AND MIDWIFERY**  
**FIRST YEAR, PAPER-I**

**BIO-SCIENCE**

**(Including Anatomy, Physiology and Microbiology)**

MONDAY, 5TH DECEMBER 2016

[ TIME : 9-00 A.M. TO 12-00 NOON ]

(TOTAL MARKS — 75)

- 
1. The Candidate must write her/his Seat Number in **ENGLISH**.
  2. Please note that the question paper set in **ENGLISH** version is final for any doubt in **MARATHI** Paper.
- 

- Marks**
1. (A) Select the most appropriate words from the following and complete the statement :— (05)
- (1) PH of the blood is in the range of .....  
(a) 7.0 to 7.1 (b) 7.25 to 7.35  
(c) 7.35 to 7.45 (d) 7.5 to 7.6.
  - (2) Vitamin B-12 is mostly absorbed in .....  
(a) Stomach (b) Ileum  
(c) Duodenum (d) Colon.
  - (3) Umbilical cord has .....  
(a) 2 arteries and 1 vein (b) 1 artery and 2 veins  
(c) 2 arteries and 2 veins (d) Only an artery.
  - (4) Heart rate is maximum in .....  
(a) Fetus (b) New Born  
(c) Adult (d) Old Age.
  - (5) The glomerular filtration rate in ml/min. is .....  
(a) 120 (b) 180  
(c) 240 (d) 400.

- (B) Match the following :— (05)

- | ‘A’ Group                              | ‘B’ Group                        |
|--|----------------------------------|
| (1) HIV                                | (a) Liver                        |
| (2) Bile                               | (b) Amino Acids                  |
| (3) Syphilis                           | (c) Physiological unit of kidney |
| (4) End products of protein digestion. | (d) V.D.R.L.                     |
| (5) Nephron                            | (e) Elisa Test.                  |

- (C) State whether *true* or *false* :— (05)
- (1) Pulmonary artery carries oxygenated blood.
  - (2) Elbow joint is a type of hinge joint.
  - (3) Site for lumbar puncture is between L-3 and L-4.
  - (4) Cardiac muscle is a voluntary muscle.
  - (5) Androgen is male sex hormone.
2. Write short notes (any *three*) :— (15)
- (a) Menstrual Cycle
  - (b) Pituitary Gland
  - (c) Stomach
  - (d) Cerebrospinal Fluid.
3. Answer the following questions :—
- (a) Define joints—Explain the types of joints with examples. (05)
  - (b) Write the function of liver. (05)
  - (c) Explain the structure and function of the skin. (05)
4. Answer the following questions :—
- (a) List the organs of respiratory system. Explain in detail physiology of respiration. (05)
  - (b) Write the systemic circulation of Heart. (05)
  - (c) Explain the structure of tooth. (05)
- OR**
- (a) Write the organs of urinary system. (03)
  - (b) Write menopause in detail. (05)
  - (c) Write the metabolism of protein. (02)
  - (d) Draw a neat labelled diagram of cross section of Eye. (05)
5. Answer the following questions :—
- (a) Define sterilization and disinfection. (02)
  - (b) Write difference between medical and surgical asepsis. (03)
  - (c) List various methods of disinfection and sterilization and write autoclaving in detail. (05)
  - (d) Explain in detail 'Bio-medical waste management' in hospital. (05)

## महाराष्ट्र परिचर्या परिषद, मुंबई

जनरल नर्सिंग आणि मिडवायफरी

प्रथम वर्ष परीक्षा पेपर-१

बायो-सायन्स

(अॅनाटॉमी, फिजिओलॉजी आणि मायक्रोबायोलॉजी)

सोमवार, दिनांक ५ डिसेंबर २०१६

[ वेळ : सकाळी ९-०० ते दुपारी १२-०० वाजेपर्यंत ]

(एकूण गुण — ७५)

१. उमेदवाराने तिचा / त्याचा आसन क्रमांक इंग्रजीमध्ये लिहावा.  
२. मराठी भाषेतील भाषांतरातील अडचणीसाठी इंग्रजी भाषेतील प्रश्नपत्रिका अंतिम राहिल.

१. (अ) खालील दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडून रिकाम्या जागा भरा :— (०५) गुण
- (१) रक्ताचा पी. एच. .... असतो.  
(अ) ७.० ते ७.१ (ब) ७.२५ ते ७.३५  
(क) ७.३५ ते ७.४५ (ड) ७.५० ते ७.६०.
- (२) जीवनसत्त्व ब-१२ साधारणपणे ..... मध्ये शोषले जाते.  
(अ) जठर (ब) इलियम  
(क) ड्युओडिनम (ड) मोठे आतडे.
- (३) नाळेमध्ये ..... असतात.  
(अ) २ रोहिणी व १ नीला (ब) १ रोहिणी व २ नीला  
(क) २ रोहिणी व २ नीला (ड) फक्त एक रोहिणी.
- (४) हृदयाच्या स्पंदनाचा दर ..... मध्ये जास्त असतो.  
(अ) गर्भ (ब) नवजात बालक  
(क) प्रौढ (ड) वृद्धावस्था.
- (५) ग्लोमेरुलर फिल्टरेशन रेट ..... मिली/मिनिट इतका असतो.  
(अ) १२० (ब) १८०  
(क) २४० (ड) ४००.
- (ब) योग्य जोड्या जुळवा :— (०५)
- ‘ अ ’ गट ‘ ब ’ गट
- (१) एच.आय.व्ही. (अ) यकृत  
(२) पित्त (ब) अॅमिनो अॅसिडस्  
(३) उपदंश (क) मूत्रपिंडाचे कार्यकारी एकक  
(४) प्रथिने पचनाचे शेवटचे घटक (ड) व्ही. डी. आर. एल.  
(५) नेफ्रॉन (इ) एलिझा टेस्ट.

- (क) खालील विधाने चूक की बरोबर ते लिहा :— (०५)
- (१) फुफ्फुस रोहिणी शुद्ध रक्त वाहून नेते.
- (२) कोपरी सांधा हा बिजागरी सांध्याचा प्रकार आहे.
- (३) लम्बर पंक्चरसाठी L-3 आणि L-4 मणक्यातील जागा.
- (४) हृदयाचे स्नायू हे एक ऐच्छिक स्नायू आहे.
- (५) अँद्रोजन हे पुरुष लिंग संप्रेरक आहे.
२. टिपा लिहा (कोणत्याही तीन) :— (१५)
- (अ) मासिक पाळी
- (ब) पियुषिका ग्रंथी
- (क) जठर
- (ड) सेरेब्रोस्पायनल द्रव.
३. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :—
- (अ) व्याख्या लिहा— 'सांधा'. सांध्याचे उदाहरणासहित प्रकार स्पष्ट करा. (०५)
- (ब) यकृताची कार्ये लिहा. (०५)
- (क) त्वचेच्या रचनेचे व कार्याचे स्पष्टीकरण लिहा. (०५)
४. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :—
- (अ) श्वसनसंस्थेतील अवयवांची नावे लिहा. श्वसनाच्या क्रियेचे सविस्तर वर्णन करा. (०५)
- (ब) हृदयातील रक्ताभिसरण लिहा. (०५)
- (क) दातांची रचना स्पष्ट करा. (०५)
- किंवा**
- (अ) मूत्रविसर्जन संस्थेतील अवयव लिहा. (०३)
- (ब) 'रजोनिवृत्ती' बदल सविस्तर लिहा. (०५)
- (क) प्रथिनांचे चयापचय लिहा. (०२)
- (ड) डोळ्यांची नीट व सुबक नावासहित चित्र काढा. (०५)
५. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :—
- (अ) व्याख्या लिहा— 'निर्जंतुकीकरण व जंतुरहितीकरण'. (०२)
- (ब) मेडिकल व सर्जिकल असेप्सिसमधील फरक स्पष्ट करा. (०३)
- (क) निर्जंतुकीकरण व जंतुरहितीकरणाच्या वेगवेगळ्या पद्धती लिहा. 'ऑटोक्लेव्हिंग' सविस्तर वर्णन करा. (०५)
- (ड) रुग्णालयातील 'जैविक वैद्यकीय कचऱ्याचे व्यवस्थापन' सविस्तर स्पष्ट करा. (०५)