set-a
yam

पूर्वमध्यमा द्वितीय खण्ड (कक्षा–10वीं) 2022–23

विषय कोड–1020

विषय– आयुर्विज्ञानम्

समयः घण्टा त्रयम् पूर्णांकः100

उत्तरमाला (प्रथमसेट)

1. उचित विकल्पं चिनुत– 1x6=6

(i) स रचनाशारीरम् (ii) ब. 56 (iii) ब. वायु (iv) द. जलस्य (v) स. षट् (vi)षोडशं।

2. रिक्त स्थानं आपूर्तिः प्रकाशयत– 1x6=6

(i) सन्ति (ii) भवन्ति (iii) भवति (iv) भवति (v) करोति (vi) करोति

3. उचितमेलनं कुरू– 1x6=6

(i) उदूखलाः (ii) मांसे भवति (iii) कला (iv) त्वचा भावी (v) स्पर्शज्ञान (vi) पंचप्रकाराः भवन्ति।

4. सत्यम्/असत्यम् कथनं निर्धारयत– 1x7=7

(i) सत्य (ii) सत्य (iii) सत्य (iv) असत्य (v) सत्य (vi) सत्य (vii) सत्य

5. एक वाक्येन उत्तरं लिखत– 1x7=7

(i) कफस्य पंच प्रकाराः भवन्ति।
(ii) गर्भकालात् महाभूतानां शरीरस्वीभावेन पंचभौतिक प्रकृतिः इति ज्ञायते।
(iii) आहारविधि विशेषायतनानि अष्ट सन्ति।
(iv) कोष्ठः पुनरूच्वते महास्रोतः शरीरं मध्यं महानिमग्नं।
(v) कफ कारणात् मन्दाग्निः।
(vi) अवस्थापाकः पाचन प्रक्रिया त्रिसृषुभवन्ति–मधुर–अम्ल–कटुः।
(vii) अवस्था प्रकाराः त्रयः सन्ति।

6. केषांचित् पंच प्रश्नानां अतिलघूत्तरीयमुत्तरं देयम्– (20 शब्दः) 5x4=20

(i) आकाश–जल–अग्नि–वायु–पृथ्वी–इति नामानि पंच महाभूतानि। पंचमहाभूतानि प्रक्रियया दस्त–पाद–जिहया–धाण–नितम्बादि अंग प्रत्यांगानां प्रक्रियया भवति।
(ii) पेश्यः स्नायवश्च आकृतौ समानाः भवन्ति।
(iii) शुक्रशोणित जीव संयोगेतु खलु कुक्षिगते गर्भ संज्ञा भवति।
(iv) श्वासनाड्यः तरूणास्थि भाग सन्धिः मण्डल सन्धिः।
(v) मर्मणां पंच विभागेषु विभाजिताः (1) मांस मर्म (2) सिरामर्म (3) स्नायुमर्म (4) अस्थि मर्म (5) सन्धि मर्म।
(vi) वात–पित्त–कफाः एते त्रिदोषाः कथ्यन्ते।
(vii) सत्व रजतमश्चेति त्रयोप्रोक्ता महागुणाः। पदार्थस्य संघटनं गुणः भवति। :।

7. केषांचित त्रय प्रश्नानां लघूत्तरीयमुत्तरं देयम्– (40 शब्दः) 3x6=18

(i) शशकरक्त समानं लाक्षारस समान वस्त्रोपरि चिह्नं न भवति, तदार्त वं शुद्धार्तव भवति।

(ii) षट् प्रकाराः कला–मांसधरा, रक्तधरा, मेदोधरा, श्लेष्मधरा, पुरीषधरा, पित्तधरा इति।

(iii) त्वचः नाम–अवभासिनी, लोहिता, श्वेता, ताम्रा, वेदिनी, रोहिणी, मांसधरा, सप्तनामानि।

(iv) पित्ते अर्थ पचनं अथवा परिणमन। सर्वेषु कार्येषु पचनं भूत्वा बाह्यपदार्थनां परिणमनम् भवति। पित्र कार्यम्।

(v) समतुल्यस्य आहारस्य अत्यंत महत्वम्–

पंचभूतात्मके देहे हि आहारः पांचभौतिकः।
विपक्वः पंचधा सम्यग गुणान् स्वानभिवर्द्धयेत्।।

(vi) परमाणु भेदान् अग्नेः त्रि प्रकाराः सन्ति–

(1) कोष्ठाग्निः (2) राधात्वग्निः (3) पांच भौतिकाग्निः

8. केषांचित् चतुः प्रश्नानां दीर्घोत्तरीयमुत्तरं देयम्– (80 शब्दः) 4x5=20

(i) यस्य सततं क्षरणं भवति अन्ते च नाशंमेति तच्छरीरम् इति कथ्यते। शरीरेऽस्मिन् 'चयः' (Anaolism) 'अपचयः' (Catabolism) इति क्रियादयं सततं भवति अतः क्षरणक्रियया सह शरीरस्य वृद्धिरपि भवति। बाल्यावस्थायां क्षयोपक्षया वृद्धिरधिका भवति। मध्यावस्थानन्तरं क्षरणक्रियायाः आधिक्यं भवति। मध्यावस्थानन्तरं क्षरणक्रियायाः आधिक्यं भवति। अन्ते च अस्य शरीरस्य नाशः भवति।

शारीरस्य व्याख्याः

(1) एवं विवर्धितः स यदा हस्त–पाद–जिह्वा–घ्राण–कर्ण–नितम्बादिभिः अंगरूपेतः तदा शारीरमिति संज्ञां लभते। सु.शा. 5/2

(ii) मृतशरीरशोधनमहत्वम्।।

तस्मान्निःसंशयं ज्ञानं शल्यस्य वांछता।
शोधयित्वा मृतं सम्यग्दृष्टव्योऽगंविनिश्चयः।।

शल्यशास्त्रे मृतशोधनस्य अत्यधिकं महत्वं वर्तते। अतः शल्यतन्त्रस्य ज्ञानंवांछता जनेन। मृतशरीरस्य सम्यग् शोधनं कृत्वा अंग–प्रत्यंगनाम् अवलोकनं कर्तव्यम्।

प्रत्यक्षतो हि यदृष्टं शास्त्रदृष्टं च यद्भवेत्।
समासमस्तदुभयं भूयो ज्ञानविवर्धनम्।। सू.शा.5/48

शास्त्रज्ञानेन सह प्रत्यक्षज्ञानस्यापि महत्वं वर्तते। यत् ज्ञानं प्रत्यक्षं शास्त्रोक्तं च स्यात् तत् द्विर्बद्धं सुबद्धमिति न्यायेन अधिकं ज्ञानवर्धकं प्रामाणिकं च भवति।

(iii) महाभूतानीम् उत्पत्तिः तन्मात्रातः भवति।

तन्मात्राः महाभूतानि

शब्दः	आकाशः
शब्दः, स्पर्शः	वायुः
शब्द, स्पर्शः, रूपम्	अग्निः
शब्दः, स्पर्श, रूपम्, रसः	जलषु
शब्दः, स्पर्श, रूपम्, रसः, गन्धः	पृथ्वी

(iv) पित्तदोषस्य प्रकाराः—

पाचकं भ्राजकं चैव रंचकालोचक्रे तथा।
साधकश्रेति पंचैव पितानामान्यनुक्रमात।।

(शा.पू.5 / 32)

रसभेदेन पित्तस्य पंच प्रकाराः भवन्ति यथा—पाचकपितम्, भ्राजकपितम्, रंजकपित्तम्, आलोचकपित्तम्, साधकपित्तम् च।

(v) आहारपरिणामकराः भावाः

आहारं परिणामपर्यन्तं प्रापयितुं आहार से परिवर्तनकारकाणां भावानां वर्णन विविधैः आचार्यैः कृतं।

आहारपरिणामकरास्विये भावा भवन्ति।

तद्यथा—उष्मा, वायुः, क्लेदः, स्नेहः, कालः, समयोगश्चेति।

(च.शा. 6 / 14)

(1) उष्मा (2) वायुः (3) क्लेदः (4) स्नेहः (5) कालः (6) समयोगः।

अत्र उष्मा अग्रिप्रधानभावः विद्यते एवज्ज अन्ये वायुः, क्लेदः, स्नेहः, कालः, समयोगादयः, सहकारिणः भावाः, प्रोक्ता।

(vi) जठराग्निः(पाचकाग्नि)

शरीरान्तर्गताः (13) त्रयोदशाग्नयः सन्ति। तत्र जठराग्नेः प्राधान्यमस्ति।
अहं वैश्वानरो भूत्वा प्राणिनां देहमाश्रितः। प्राणापानसमायुक्तं पचाम्यन्नं चतुर्विधम्।। (भ.गी.) अ 15 / 14

अशितखादितपीतलीझादयः आहाराः। एषु चतुर्षु प्रकारेषु अन्नस्वरूपेषु विविध–प्रकारकानाम् आहारविकृतीणां समावेशः भवति। भुक्तपदार्थाः प्राणिनां यत् हितकारी तत् जठराग्निना प्रवृद्धा, ते स्वस्य उष्णतया सम्यग् पाचयति। पाचकाग्निचतुर्विधानाम् आहाराणां विविधरीत्या पाचनं करोति। यदन्नं शरीरधातूनां ओजसः च पोषणं करोति तथा बलं वर्ण प्रददाति, तत्सर्व कर्म अग्नेः हेतुभूता भवति।

पाचकाग्नेः मुख्यकर्म तु अन्नपाचनम्।

9. विश्लेषणात्मक प्रश्नाः समाधेया—(120 शब्दः) 2x5=10

(i) गर्भाधानम्

शुद्धशुक्रवतः पुरुषस्य शुद्धार्तवत्याः स्त्रियः ऋतुकाले सहवासे सति शुक्र–

शोणितयोः सम्मेलनमेव गर्भाधानं कथ्यते। आधुनिकदृष्ट्या संयोगोऽयं बीजवाहिनीमध्येऽथवा गर्भाशये भवति। गर्भाधाने एकः एव शुक्राणुः पर्याप्तोऽस्ति किन्तु गर्भाशयेऽनेके शुक्राणवः प्रविशन्ति। किन्तु तत्रापि प्रबलशुक्राणीः शोणितस्य च मेलनेन गर्भस्य प्रादुर्भावं भवति।

चरकमतानुसारं– वायुः जीवं शुक्रेण सह गन्तुं प्रेरयति एवं तत्पश्चात् स्त्रीशोणितेन सह मिलित्वा गर्भस्थापनां करोति। अन्यसंहिताकाराणां दृष्टव्या शुक्रशोणितं विहाय तृतीयं लिंगशरीरं भवति। तत् गर्भाशये यदा प्रतिशति तदा तन्नावलोक्यते।

सौम्यं शुक्रमासंवमारनेवमितरे षामप्यत्र भूतानां सान्निध्यमस्त्यणुना विशिषेण, परस्परोकराराग़त्पस्परानुग्रहात्यपरस्परानु प्रवेशाच्च। (सु.शा.3/2)

अथवा

अस्थिः परिचयः मानवशरीराधाराभूतानि अस्थीनि सन्ति। शरीरस्य सर्वांगप्रत्यङवायषडधातूनामाधारः अस्थीनि एवं सन्ति मानवस्य गमनावगमनादिक्रिया व्यवस्थितास्थिाषु सासु संभविताः सन्ति। एतेषामस्थिनामुपरि पेशी वर्तते। पेश्यावृत्तानि अस्थीनि सन्ति।

सुश्रुतमतानुसार् अस्थिवर्णनम्

'''आभ्यन्तरगतैः सारैर्यथा तिष्ठन्ति भूरुहाः।

अस्थिसारैस्तथा देहा ध्रियन्ते देहिनां ध्रुवम्।।''

यथा वृक्षाः स्वाकीयान्तः सारभागेनावृताः सन्ति तथैव जीवधारिणः देहिनोऽपि अस्थिसाराधारिताः वर्तन्ते। शरीरस्य सर्वोत्तम कठिनधातुस्थित वर्तते। मेदात् अस्थितः समुत्पतिर्भवति। गर्भेऽस्मिन पितृजभावात् अस्थीनि साज्जायन्ते पांचभौतिकानि अस्थीनि वर्तन्ते तथापि वायुदोषाश्रितानि सन्ति। तन्मात् वायोरधिष्ठानं मन्यते। सर्वधातूनां नखाः रोमाणि च समुद्रभवन्ति।

(ii) आहारविधिविशेषायतनानि अष्ट सन्ति

1. प्रकृतिः (Natural qualities of food stuff)
   ''तत्र प्रकृति रूच्यते स्वभावो यः'' (च.वि.1/21–1) अर्थात् द्रव्येषु यः स्वभावः भवति सा 'प्रकृतिः' कथ्यते।
2. करणम् (Preparation of food)
   ''क्रियते यत् करणम्'' द्रव्याणां स्वाभाविकगुणतः भिन्नगुणानाम् उत्पत्तिः एव 'करणम्'।
3. संयोगः (Combination of food)
   द्वयोः पदार्थयोः परस्परं संमेलनम् एव 'संयोगः' कथ्यते।
4. राशिः (Quantity of food studd)
   पदार्थानां मात्रा वा परिमाणः 'राशिः' नाम्रा ज्ञायते।
5. देशः (Habit)
   ''देशः पुनः स्थानम्' द्रवयाणाम् उत्पत्तिः एवं तेषां स्थानदर्शकः देशः कथ्यते।
6. कालः (Time)

आहारोत्पतिग्रहणयोः नियतसमयः 'कालः' इति नाम्ना ज्ञायते।

7. उपयोग–संस्थाः (Rules of use)
   भोजनस्य ग्रहणस्य नियमाः एव 'उपयोगसंस्थाः'।
8. उपयोक्ता (User) उपयोकत्–
   आहारस्य भोक्ता, भोजनग्राहकः एव 'उपयोक्ता'

अथवा

यकृतः कार्य विश्लेषणीयम्?

यकृतः कार्यम्– यकृत् शरीरस्य सर्वश्रेष्ठः कार्यकर्ता अवयवोऽस्ति। तस्य कार्याणि इत्थं वर्तन्ते।

1. "एमिनोएसिड्स" इत्यस्य त्रोटनान्तरम् अनावश्यकं "नाइट्रोजन" दूरीकृत्य तस्य युरिया निरूपयति यस्य मूत्रद्वाराः बहिः निष्कासनं भवति।
2. शरीस्य रक्तप्रवाहगतत्रुटिकोषाणां "न्यूकिलओप्रोटिन" इत्यस्य विघटनं कृत्वा ततः "यूरिकएसिड्" निरूपयति यस्य मूत्रद्वारा उत्सर्जनं भवति।
3. अग्न्याशयस्य अन्तःस्रावः "इन्स्युलीन" इत्यस्योपस्थितौ "ग्लुकोझ" इत्यस्य "ग्लायकोजन" इत्यस्मिन् परिवर्तनं करोति तथा अन्तः स्रावः "ग्लुकोगान" इत्यस्योत्परिस्थितौ "ग्लायकोजन" इत्यस्य ग्लुकोझय इत्यस्मिन् परिणमनं करोति।