

# सामान्य विज्ञान

## (General Science)

### 3. Cell

- एमायलोप्लास्ट का मुख्य कार्य होता है?  
(a) स्टार्च का जमाव  
(b) जल अवशोषण  
(c) वसा का जमाव  
(d) प्रकाश अवशोषण
- SER किसका उत्पादन करता है?  
(a) लिपिड  
(b) नाभिकीय अम्ल  
(c) प्रोटीन  
(d) कार्बोहाइड्रेट
- गॉलगीकाय की उत्पत्ति किस कोशिकांग से होती है?  
(a) कोशिका झिल्ली  
(b) माइटोकॉण्ड्रिया  
(c) लायसोसोम  
(d) E.R.
- डिक्ट्योसोम होते हैं?  
(a) श्वसन कण  
(b) गॉल्जी बॉडी ( पादप कोशिकाओं में )  
(c) राइबोसोम का वर्ग  
(d) फ्लैजिला अंगकों का स्थान
- गॉल्जीकाय में कौनसा एन्जाइम उपस्थित रहता है।  
(a) PEP कार्बोक्सीलेज  
(b) ग्लायकोसाइल ट्रांसफेरेज  
(c) थायमिन लाइगेज  
(d) पेप्टिडाइल ट्रांसफेरेज
- गॉल्जी बॉडी का सबसे प्रमुख कार्य क्या है?  
(a) ग्लायकोसीडेशन  
(b) फॉस्फोराइलेशन  
(c) किण्वन  
(d) ट्रांसलोकेशन
- लाइसोसोम का मुख्य कार्य है?  
(a) ट्रांसलेशन ( अनुवादन )  
(b) द्विगुणन  
(c) पाचन  
(d) स्थानान्तरण
- राइबोसोम पाये जाते हैं?  
(a) कोशिका भित्ति में  
(b) केन्द्रक में  
(c) गॉल्गीकाय में  
(d) कोशिकाद्रव्य में
- गुणसूत्र निर्मित होते हैं?  
(a) डी.एन.ए. एवं प्रोटीन से  
(b) आर.एन.ए. एवं डी.एन.ए. से  
(c) डी.एन.ए. एवं शर्करा से  
(d) आर.एन.ए. एवं लिपिड से
- गेहूँ में 100 पराग कण प्राप्त करने हेतु कितने न्यूनतम अर्थ सूत्री विभाजन की आवश्यकता होगी?  
(a) 50  
(b) 150  
(c) 25  
(d) 100
- मियोसिस I व मियोसिस II के मध्य संयोजक है -  
(a) इण्टरकाइनेसिस  
(b) इण्टरफेज II  
(c) एनाफेज I  
(d) इण्टरफे I
- “सिनेप्सिस” (Synapsis) के अन्तर्गत किसके जोड़े बनते हैं?  
(a) कोई भी दो गुणसूत्रों के  
(b) समजात गुणसूत्रों के  
(c) एसेण्ट्रिक गुणसूत्रों के  
(d) असमजात गुणसूत्रों के
- यदि किसी कोशिका में मियोसिस-I पूर्ण होने पर क्रोमोसोम की संख्या 48 है, तो मियोसिस पूर्ण होने पर इनकी संख्या होगी?  
(a) 12  
(b) 24  
(c) 48  
(d) 36
- क्याज्मेटा निर्मित होता है?  
(a) पेकिटीन में  
(b) लेप्टोटीन में  
(c) डायकाइनेसिस में  
(d) डिप्लोटीन में
- कोशिका चक्र की सबसे संक्षिप्त काल की कौनसी प्रावस्था होती है?  
(a) M प्रावस्था  
(b) G<sub>1</sub> प्रावस्था  
(c) S प्रावस्था  
(d) G<sub>2</sub> प्रावस्था
- गेहूँ के 200 दाने बनने के लिये कितने अर्द्धसूत्री विभाजन की आवश्यकता होती है?  
(a) 200  
(b) 300  
(c) 250  
(d) 150

# सामान्य विज्ञान

## (General Science)

17. DNA का रेप्लीकेशन किस अवस्था में होता है या किस प्रावस्था में गुणसूत्र के DNA अणु द्विक (दो गुना) हो जाते हैं?  
 (a) G<sub>1</sub> अवस्था  
**(b) S अवस्था**  
 (c) G<sub>2</sub> अवस्था  
 (d) मायटोटिक प्रावस्था
18. निम्न में से किसने सिद्ध किया कि DNA आनुवांशिक पदार्थ है?  
**(a) ग्रिफिथ**  
 (b) एवेरी, मेक्लिओड तथा मैकार्थी  
 (c) हर्षो तथा चैस  
 (d) जेकब तथा मोनाड
19. गॉलजी-कायों का एक मुख्य कार्य है?  
**(a) प्रोटीन के रूपान्तरण में**  
 (b) किण्वन में  
 (c) इलेक्ट्रॉन अभिगमन तंत्र में पृथक्करण में  
 (d) प्रकाश अनाधारित प्रकाश-संश्लेषण में
20. TPC लूप का सम्बंध है?  
**(a) tRNA से**  
 (b) DNA से  
 (c) rRNA से  
 (d) mRNA से
21. 80 S राइबोसोम की दो उपइकाई (Subunits) होती है?  
**(a) 60 S + 40 S**  
 (b) 50 S + 30 S  
 (c) 35 S + 25 S  
 (d) 50 S + 50 S
22. प्रोकैरियोटिक कोशिका में अभाव होता है?  
 (a) कोशिका झिल्ली एवं केन्द्रक का।  
 (b) केन्द्रक आवरण एवं डी.एन.ए. का।  
 (c) डी.एन.ए. एवं माइटोकॉण्ड्रिया का।  
**(d) केन्द्रक आवरण एवं लवकों का।**
23. एक जीन एक एन्जाइम मत (One Gene One Enzyme Theory) का प्रतिपादन किया .....?  
**(a) बीडल तथा टॉटम ने**  
 (b) जैकब तथा मोनाड ने  
 (c) पनेट तथा बेटसन ने  
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
24. 64 बीजों / जायगोट के निर्माण में कितने अर्धसूत्री (Meiosis) विभाजन की आवश्यकता होगी?  
 (a) 32  
 (b) 64  
 (c) 80  
**(d) 16**
25. निम्नलिखित में से कौनसा माइटोकॉण्ड्रिया में घटित नहीं होता है?  
**(a) ग्लाइकोलिसिस**  
 (b) क्रेब्स चक्र  
 (c) ए.टी.पी. संश्लेषण  
 (d) इलेक्ट्रॉन अभिगमन शृंखला
26. निम्नलिखित में से कौन से कोशिका अंगक प्रोटीन परिवहन में संलिप्त है?  
 (a) लाइसोजोम एवं गॉलजी काय + केन्द्रिका  
 (b) अंतद्रव्यी जालिका एवं माइटोकॉण्ड्रिया  
 (c) गॉलजी काय एवं माइटोकॉण्ड्रिया  
**(d) अंतद्रव्यी जालिका एवं गॉलजी काय**
27. माइकोप्लाज्मा, अन्य प्रोकैरियोटों से भिन्न है -  
 (a) कोशिका भित्ति में काइटिन की उपस्थिति  
**(b) कोशिका भित्ति की अनुपस्थिति**  
 (c) कोशिका भित्ति में प्रोटीन की उपस्थिति  
 (d) कोशिका भित्ति में म्यूरिन की उपस्थिति
28. "जीन-विनिमय" होता है?  
 (a) डायकाइनेसिस में  
 (b) डिप्लोटीन में  
**(c) पैकाइटीन में**  
 (d) लैप्टोटीन में
29. यदि एक विशिष्ट अमीनों अम्ल के लिये तीन न्यूक्लियोटाइडों के क्रम के स्थान पर चार न्यूक्लियोटाइडों का क्रम प्रयुक्त हो तो सैद्धांतिक रूप से उससे कितने विशिष्ट अमीनों अम्ल कोडित होंगे?  
 (a) 256  
 (b) 128  
**(c) 16**  
 (d) 1024
30. निम्नलिखित में से कौन से युग्म का ठीक प्रकार से मेल मिलाया गया है?  
**(a) अन्तःप्रदवीय जालिका ( E.R. ) - कोशिका विभाजन में एक नवीन केन्द्रीय झिल्ली बनाने में कार्य करता है।**  
 (b) लयनकाय (Lysosomes) - अमीनों अम्ल के संश्लेषण में शामिल है।  
 (c) लघुकाय (Microsomes) - प्रकाश - संश्लेषण की क्रिया में भाग लेते हैं।  
 (d) तारकाय - पाचन क्रिया में आवश्यक प्रकीर्णों को प्रदान करते हैं।
31. जीवाणु जैसे सूक्ष्मजीव अपने में उपलब्ध त्रिकों की तुलना में बहुत अधिक संसूचना का कोडन करते हैं। यह इंगित करता है, कि?  
 (a) आनुवंशिक कूट अतिव्यापी है।  
**(b) आनुवंशिक कूट अनतिव्यापी है, किन्तु जीन अतिव्यापी है।**  
 (c) प्रत्येक अमीनों अम्ल को एक क्षार युग्म कोडित करता है।  
 (d) जीन अनतिव्यापी है।

# सामान्य विज्ञान (General Science)

32. mRNA से e-DNA का संश्लेषण कहलाता है?  
 (a) प्रतिलोमी अनुलेखन  
 (b) ट्रान्सलेशन  
 (c) प्रतिकृतिकरण  
 (d) उत्प्रेरण
33. डी.एन.ए. प्रतिकृतिकरण के समय लैगिंग स्ट्रैंड पर 'निक ट्रान्सलेशन' के लिए जिम्मेदार एन्जाइम है?  
 (a) टोपोआइसोमरेज प्राइमोसोम समिष्ट  
 (b) डी.एन.ए. पॉलीमरेज II  
 (c) डी.एन.ए. पॉलीमरेज I  
 (d) इनमें से कोई नहीं
34. एक न्यूक्लियोटाइड का फॉस्फेट समूह तथा शर्करा अणु सहलग्न रहते हैं?  
 (a) फॉस्फोडाईएस्टर अंध द्वारा  
 (b) हाइड्रोजन बंध द्वारा  
 (c) एकसंयोजक बंध द्वारा  
 (d) पेप्टाइड बंध द्वारा
35. प्रत्येक गुणसूत्र में डी.एन.ए. के अणुओं की संख्या होता है?  
 (a) दस तक  
 (b) सौ से अधिक  
 (c) एक  
 (d) अनगिनत
36. जीन के वैकल्पिक प्रकार कहलाते हैं?  
 (a) एलील ( युग्म विकल्पी )  
 (b) आइसोमर ( समावयव )  
 (c) टौटोमर  
 (d) पॉलिप्लॉइड ( बहुगुणित )
37. कोशिका चक्र के विभिन्न प्रक्रमों का सही क्रम कौनसा है?  
 (a)  $S \rightarrow G_2 \rightarrow M \rightarrow G_1$   
 (b)  $G_2 \rightarrow M \rightarrow G_1 \rightarrow S$   
 (c)  $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$   
 (d)  $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S \rightarrow M$
38. निम्नलिखित में से कौनसे अर्द्धसूत्री विभाजन में होते हैं, किन्तु समसूत्री विभाजन में नहीं? नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए -  
 A. स्वतन्त्र अपव्यूहन  
 B. समजात गुणसूत्रों का पृथक्करण  
 C. जीन विनिमय  
 D. समजातों का सिनैप्सिस  
 (a) B एवं C  
 (b) A, B एवं D  
 (c) B, C एवं D  
 (d) A, B, C एवं D
39. निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है?  
 (a) असीमकेन्द्रकी ( प्रोकेरियोट्स ) जीवों में कलायुक्त कोशिकाओं का अभाव होता है।  
 (b) जन्तु एवं पादप दोनों की कोशिकाओं में सुस्पष्ट कोशिका भित्ति होती है।  
 (c) समस्त सजीव कोशिकाओं में सुगठित केन्द्रक होता है।  
 (d) नवीन कोशिकाओं का निर्माण अजैव पदार्थों से नये सिरों से ( डि नोवो ) होता है।
40. प्राणी कोशिका में कौनसे RNA की प्रचुरता है?  
 (a) r-RNA  
 (b) m-RNA  
 (c) mi-RNA  
 (d) t-RNA
41. अत्यधिक पुनरावृत्ति डी.एन.ए. इनमें देखा जाता है?  
 1. टीलोमीयर ( अन्तखंड )                      2. सूक्ष्म अनुषंगी डी एन ए  
 3. सैन्ट्रोमीयर ( गुणसूत्र बिन्दु )              4. डी एन ए की क्लोनिंग  
 (a) 1, 2, 3  
 (b) 1, 2, 4  
 (c) 3, 2  
 (d) 1, 3, 4
42. निम्न में से कौनसा कोशिका में वसा के संश्लेषण का प्रमुख स्थल है?  
 (a) आर.ई.आर  
 (b) केन्द्रक  
 (c) संलवक  
 (d) एस.ई.आर
43. यदि डी.एन.ए. (DNA) के न्यूक्लियोटाइड का क्रम "ATTGGC" है, तब इससे बनने वाले m-RNA में न्यूक्लियोटाइड का क्रम होगा?  
 (a) UAACCG  
 (b) TAAGGG  
 (c) ATAGCG  
 (d) UGATCA
44. लाइसोसोम में होते हैं?  
 (a) हाइड्रोलाइटिक एन्जाइम्स  
 (b) ऑक्सीडेटिव एन्जाइम्स  
 (c) रिडक्टिव एन्जाइम्स  
 (d) उपरोक्त सभी एन्जाइम्स
45. कोशिका की खोज और शब्द प्रतिपादित किया?  
 (a) रॉबर्ट हुक ने  
 (b) ब्राउन ने  
 (c) डार्विन ने  
 (d) ग्रियू ने

# सामान्य विज्ञान (General Science)

46. जन्तु तथा पादप कोशिका में मुख्य अन्तर है?  
(a) जन्तु कोशिकाओं में मजबूत कोशिका भित्ति पाई जाती है।  
(b) पादप कोशिका में कोशिका भित्ति का अभाव।  
(c) **जन्तु कोशिकाओं में कोशिका भित्ति का अभाव।**  
(d) पादप कोशिका में कोशिका झिल्ली का अभाव।
47. सिस्टोलिथ निर्मित होते हैं?  
(a) कैल्शियम ऑक्सीलेट  
(b) कैल्शियम ऑक्साइड  
(c) कैल्शियम हाइड्रोक्साइड  
(d) **कैल्शियम कार्बोनेट**
48. कोशिका का आधे से अधिक भाग किस पदार्थ से निर्मित होता है?  
(a) प्रोटीन  
(b) खनिज  
(c) **जल**  
(d) कार्बोहाइड्रेट
49. सबसे छोटा कोशिका अंगक होता है?  
(a) **मोनोसोम**  
(b) लायसोसोम  
(c) पॉलीसोम  
(d) डिक्ट्योसोम
50. कोशिका की मुद्रा (Currency) है?  
(a) **ए.टी.पी.**  
(b) क्लोरोप्लास्ट  
(c) माइटोकॉण्ड्रिया  
(d) ग्लूकोज
51. निम्न में से कौनसा सबसे बड़ा एककोशिकीय जीव है?  
(a) **एसीटाबुलेरिया**  
(b) वॉल्वॉक्स  
(c) यीस्ट  
(d) प्लेनेरिया
52. मध्य पटलिका (Middle Lamella) किसके द्वारा बनी होती है?  
(a) सैल्युलोज  
(b) **कैल्शियम मैग्नीशियम पेक्टेट**  
(c) लिग्निन  
(d) सुबेरिन
53. कोशिका भित्ति की सामर्थ्य और दृढ़ता जिस पदार्थ के कारण होती है, उसे कहते हैं?  
(a) सैल्युलोज  
(b) सुबेरिन  
(c) पैक्टिन  
(d) **लिग्निन**
54. कोशिका भित्ति किसमें अनुपस्थित होती है?  
(a) युग्मक में  
(b) अमीबा में  
(c) मायकोप्लाज्मा में  
(d) **उपरोक्त सभी में**
55. प्लाज्मा झिल्ली बनी होती है?  
(a) दो लिपिड पत्तों के मध्य एक प्रोटीन की परत की।  
(b) दो प्रोटीन पत्तों के मध्य एक लिपिड की परत की।  
(c) एक प्रोटीन, एक लिपिड और एक सैल्यूलोज की परत की।  
(d) **दो प्रोटीन पत्तों के मध्य द्विआण्विक लिपिड की परत की।**
56. निम्न में से कौनसी रचना जीवित कोशिका में पदार्थ का स्थानान्तरण बाहर और अन्दर करने का नियन्त्रण करती है?  
(a) सेन्ट्रोसोम  
(b) **कोशिका झिल्ली**  
(c) कोशिका भित्ति  
(d) राइबोसोम
57. मोजेइक मॉडल के अनुसार प्लाज्मा झिल्ली किसकी बनी होती है?  
(a) सैल्यूलोज व हेमीसैल्यूलोज  
(b) फॉस्फोलिपिड व इन्टीग्रेट प्रोटीन  
(c) **फॉस्फोलिपिड, एक्सट्रिंसिक प्रोटीन व इन्ट्रिंसिक प्रोटीन**  
(d) फॉस्फोलिपिड व हेमीसैल्यूलोज
58. निम्न में से किसकी कोशिका में सेन्ट्रियोल और सेन्ट्रोसोम उपस्थित होते हैं?  
(a) जीवाणु  
(b) हरी-नीली शैवाल (सायनोबैक्टीरिया)  
(c) हरे पादप  
(d) **जन्तुओं में**
59. केन्द्रकीय कोशिका विज्ञान के अध्ययन को कहते हैं?  
(a) न्यूरोलॉजी  
(b) **केरियोलॉजी**  
(c) माइकोलॉजी  
(d) राहिनोलॉजी
60. DNA मुख्यतः पाया जाता है?  
(a) **केन्द्रक में**  
(b) केन्द्रक एवं सायटोप्लाज्म में  
(c) केवल सायटोप्लाज्म में  
(d) उपरोक्त सभी में
61. पादप जगत में गुणसूत्रों की न्यूनतम अगुणित संख्या है?  
(a) 3  
(b) **2**  
(c) 1  
(d) 4

# सामान्य विज्ञान

## (General Science)

62. काइनेटोकोर उपस्थित होता है?  
 (a) गुणसूत्रों में  
 (b) स्फीरोसोम में  
 (c) लायसोसोम में  
 (d) माइटोकॉण्ड्रिया में
63. चार विविध प्रकार पर समान माप के गुणसूत्रों को क्रमबद्ध करते हैं?  
 (a) मेटासेन्ट्रिक, सबमेटासेन्ट्रिक, एक्रोसेन्ट्रिक, टीलोसेन्ट्रिक  
 (b) मेटासेन्ट्रिक, टीलोसेन्ट्रिक, एक्रोसेन्ट्रिक, सबमेटासेन्ट्रिक  
 (c) मेटासेन्ट्रिक, एक्रोसेन्ट्रिक, सबमेटासेन्ट्रिक, टीलोसेन्ट्रिक  
 (d) टीलोसेन्ट्रिक, मेटासेन्ट्रिक, एक्रोसेन्ट्रिक, सबमेटासेन्ट्रिक
64. तर्क तन्तु (स्पिंडल फायबर) गुणसूत्रों के किस स्थान पर जुड़े होते हैं?  
 (a) अंतखंड  
 (b) वर्ण कणिका  
 (c) काइनेटोकोर  
 (d) गुणसूत्र बिन्दु
65. क्रोमेटिन की आधारभूत संरचना में -  
 (a) DNA के चारों ओर हिस्टोन रहित प्रोटीन्स पाये जाते हैं।  
 (b) हिस्टोन्स DNA से घिरे रहते हैं।  
 (c) हिस्टोन्स RNA से घिरा होता है।  
 (d) DNA के चारों ओर हिस्टोन प्रोटीन्स पाये जाते हैं।
66. झिल्ली विहीन कोशिकांग होते हैं?  
 (a) सेण्ट्रॉल्ल्स  
 (b) राइबोसोम्स  
 (c) केंद्रिका  
 (d) उपरोक्त सभी
67. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए एवं सही कथनों का चयन कीजिए -  
 1. डी.एन.ए. प्रतिकृतीकरण अर्द्ध संरक्षी प्रक्रिया है।  
 2. डी.एन.ए. प्रतिकृतीकरण अर्द्ध असतत् प्रक्रिया है।  
 3. ओकाजाकी खण्डों के प्राइमर अनुक्रमों के प्रतिस्थापन के लिए dna पॉलीमरेज iii उत्तरदायी है।  
 4. प्राइमर, dna के दोनों रज्जूकों पर संश्लेषित होता है।  
 (a) केवल 1  
 (b) 1 एवं 3  
 (c) 1, 2 एवं 3  
 (d) 1, 2, 3 एवं 4
68. डी.एन.ए. के विशिष्ट जीन खण्ड के किण्वक आधारित प्रवर्धन के लिए निम्नलिखित में से कौनसी विधि सर्वाधिक उपयोगी है?  
 (a) पॉलिमरेज श्रृंखला अभिक्रिया  
 (b) न्यूक्लियोटाइड अनुक्रमण  
 (c) व्युत्क्रम अनुलेखन  
 (d) डी.एन.ए. संकरण
69. जीवद्रव्य (प्रोटोप्लाज्म) शब्द का प्रतिपादन किया?  
 (a) पुरकिंजे ने  
 (b) फ्लेमिंग ने  
 (c) हक्सले ने  
 (d) ड्यूजार्डेन ने
70. मीसोसोम किसकी तरह कार्य करता है?  
 (a) माइटोकॉण्ड्रिया  
 (b) गॉल्जी बॉडी  
 (c) प्लास्टिड  
 (d) E.R. (एण्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम)
71. निम्न में से किसमें प्लास्टिड्स अनुपस्थित होते हैं?  
 (a) जीवाणु  
 (b) कवक  
 (c) नील-हरित शैवाल  
 (d) उपरोक्त सभी
72. थाइलैकॉयड घटक होते हैं?  
 (a) राइबोसोम के  
 (b) माइटोकॉण्ड्रिया के  
 (c) एण्डोप्लाज्मिक जालिका के  
 (d) क्लोरोप्लास्ट के
73. क्वाण्टासोम्स की खोज की?  
 (a) गारनर तथा एलार्ड  
 (b) लेडरबार्ग तथा टॉटम  
 (c) पार्क तथा बिगिन्स  
 (d) मुलर तथा मोरगन
74. क्लोरोफिल 'a' तथा 'b' में मुख्य अन्तर है?  
 (a) क्लोरोफिल 'a' में  $-CH_3$  समूह पाया जाता है, जबकि 'b' में  $-CHO$  समूह पाया जाता है।  
 (b) क्लोरोफिल 'a' के अणु के मध्य में  $Mg^{2+}$  आयन नहीं होता।  
 (c) क्लोरोफिल 'a' रेखीय श्रृंखला का यौगिक है, जबकि 'b' शाखित श्रृंखला यौगिक है।  
 (d) उपरोक्त सभी।
75. प्रोकेरियोट्स में किस प्रकार का कोशिका विभाजन होता है?  
 (a) असूत्री विभाजन  
 (b) अर्ध-सूत्री विभाजन  
 (c) सूत्री विभाजन  
 (d) ये सभी
76. किस अवस्था में क्रोमोनीमेटा युगली गुणसूत्र बनने आरम्भ होते हैं?  
 (a) पेकिटीन  
 (b) डिप्लोटीन  
 (c) लेप्टोटीन  
 (d) जायगोटीन

# सामान्य विज्ञान

## (General Science)

77. सतत् पीढ़ियों में निम्न में से किस प्रक्रिया द्वारा क्रोमोसोम संख्या में स्थिरता रहती है?
- (a) माइटोसिस  
(b) संयुग्मन  
(c) मिथोसिस  
(d) इनमें से कोई नहीं
78. मातृ तथा पितृ क्रोमोसोम के बीच अर्धसूत्री विभाजन के दौरान गुणसूत्रों के आदान के प्रदान की क्रिया को कहते हैं
- (a) DNA गुणन  
(b) प्रभाविता  
(c) सहलग्नता  
(d) क्रोसिंग ओवर
79. कैंसर द्वारा प्रभावित कोशिका में होता है -
- (a) अर्ध-सूत्री विभाजन  
(b) कोशिका विभाजन रूक जाता है।  
(c) कभी-कभी सूत्री व कभी-कभी अर्ध-सूत्री  
(d) सूत्री विभाजन
80. ATP है -
- (a) एडीनिन D - राइबोज - 3 फॉस्फेट  
(b) एडिनोसिन D - राइबोज - 3 फॉस्फेट  
(c) एडीनिन L - राइबोज - 3 फॉस्फेट  
(d) एडिनोसिन L - राइबोज - 3 फॉस्फेट
81. साइटोक्रोम उपस्थित होता है?
- (a) प्लाज्मालेमा में  
(b) गॉल्जी बॉडी में  
(c) न्यूक्लियस में  
(d) साइटोप्लाज्म में
82. निम्न में से कौन पारगम्यता नियंत्रक है?
- (a) जीवद्रव्य  
(b) कोशिका भित्ति  
(c) कोशिका झिल्ली  
(d) कोशिकाद्रव्य
83. जीवद्रव्य नाम किसने दिया?
- (a) श्वान  
(b) हुक  
(c) ए. के. शर्मा  
(d) पुरकिंज
84. जीवन का भौतिक आधार निम्न में से क्या है?
- (a) लिंग गुणसूत्र  
(b) DNA  
(c) नाभिक  
(d) प्रोटोप्लाज्म
85. किस तत्व की मात्रा प्रोटोप्लाज्म में सर्वाधिक होती है?
- (a) हाइड्रोजन  
(b) कार्बन  
(c) नाइट्रोजन  
(d) ऑक्सीजन
86. जीवद्रव्य "जीवन का भौतिक आधार होता है" की मान्यता किसने प्रस्तावित की?
- (a) हक्सले (1868)  
(b) कोर्टी (1772)  
(c) हार्डी (1899)  
(d) मेलपीघी (1903)
87. ATP का निर्माण होता है?
- (a) माइटोकॉण्ड्रिया में  
(b) केन्द्रक में  
(c) केन्द्रिका में  
(d) राइबोसोम में
88. प्रोकैरियोट्स में माइटोकॉण्ड्रिया अनुपस्थित रहता है, लेकिन इनमें क्रेब चक्र पाया जाता है, बैक्टीरिया में क्रेब चक्र के स्थान होते हैं?
- (a) प्लाज्मा झिल्ली  
(b) न्यूक्लियोइड  
(c) सायटोप्लाज्म  
(d) राइबोसोम
89. स्वायत्त जीनोम सिस्टम किसमें पाया जाता है?
- (a) माइटोकॉण्ड्रिया तथा क्लोरोप्लास्ट  
(b) माइटोकॉण्ड्रिया और राइबोसोम  
(c) गॉल्जी बॉडी तथा माइटोकॉण्ड्रिया  
(d) राइबोसोम तथा क्लोरोप्लास्ट
90. माइटोकॉण्ड्रिया के किस भाग में ATP का निर्माण होता है?
- (a) F<sub>1</sub> कण (ऑक्सीसोम)  
(b) मैट्रिक्स  
(c) बाहरी झिल्ली  
(d) क्रिस्टी
91. माइटोकॉण्ड्रिया साधारणतया पाया जाता है?
- (a) जनन और वृद्धि दोनों ही कोशिकाओं में  
(b) वृद्धि कोशिकाओं में  
(c) जनन कोशिकाओं में  
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं
92. जब हरे टमाटर के फल लाल हो जाते हैं, तो .....?
- (a) क्रोमोप्लास्ट क्लोरोप्लास्ट में बदल जाते हैं।  
(b) क्लोरोप्लास्ट नष्ट होकर क्रोमोप्लास्ट में बदल जाता है।  
(c) नये क्रोमोप्लास्ट बनते हैं।  
(d) इनमें से कोई नहीं।

# सामान्य विज्ञान (General Science)

93. अतिरिक्त नाभिकीय DNA कहाँ पाया जाता है?  
 (a) गॉल्जी बाँडी  
 (b) राइबोसोम  
 (c) एण्डोप्लाज्मिक रेटीकुलम  
**(d) क्लोरोप्लास्ट**
94. क्लोरोफिल a का आणविक सूत्र होता है?  
 (a)  $C_{55}H_{72}O_6N_4Mg$   
 (b)  $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$   
**(c)  $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$**   
 (d)  $C_{55}H_{70}O_5N_4Mg$
95. प्रोकैरियोज में राइबोसोम में RNA : प्रोटीन का अनुपात होता है?  
 (a) 3 : 1  
 (b) 1 : 1  
**(c) 2 : 1**  
 (d) इनमें से कोई नहीं
96. सेन्ट्रियोल का क्या कार्य है?  
 (a) कोशा विभाजन प्रेरित करना  
 (b) न्यूक्लियोसोम का निर्माण  
**(c) स्पिंडल फाइबर्स का निर्माण**  
 (d) कोशिका प्लेट का निर्माण
97. स्फीरोसोम में प्रचुरता से पाये जाते हैं?  
 (a) प्रोटीयेसस  
 (b) ऑक्सीकारक एन्जाइम  
**(c) ट्राइग्लिसराइड एवं जल-अघटनीय एन्जाइम लाइपेज**  
 (d) न्यूक्लियोसिस
98. परऑक्सीसोम द्वारा किसका विघटन होता है?  
**(a) हाइड्रोजन परॉक्साइड**  
 (b) कार्बन डाइऑक्साइड  
 (c) लीथियम ऑक्साइड  
 (d) कार्बन मोनोऑक्साइड
99. सेन्ट्रोसोम का कार्य है?  
 (a) कोशिका विभाजन का प्रारम्भ  
 (b) कोशिका विभाजन का अवरोधन  
 (c) प्रोटीन संश्लेषण में वृद्धि  
**(d) उपरोक्त में कोई नहीं**
100. माइटोसिस (समसूत्री विभाजन) किन जीवों में पाई जाती है?  
 (a) अगुणित जीव  
 (b) द्विगुणित जीव  
**(c) दोनों (a) व (b)**  
 (d) केवल जीवाणु
101. माइटोसिस की किस अवस्था में स्पिंडल उपकरण (Apparatus) का निर्माण होता है?  
**(a) मेटाफेज**  
 (b) प्रोफेज  
 (c) टीलोफेज  
 (d) एनाफेज
102. जीन्स का रि कॉम्बिनेशन किस अवस्था में होता है?  
**(a) मियोसिस की प्रोफेज I में**  
 (b) मियोसिस की मेटाफेज II में  
 (c) मियोसिस की प्रोफेज II में  
 (d) माइटोसिस की प्रोफेज में
103. मियोसिस का द्वितीय विभाजन कहलाता है?  
 (a) गुणकारी  
 (b) न्यूनकारी विभाजन  
**(c) इक्वेशनल विभाजन**  
 (d) उपरोक्त में कोई नहीं
104. मियोसिस के अन्त में यदि 4 पुत्री कोशिकाओं में क्रोमोसोम की संख्या 4 हो तो मातृ कोशिका में क्रोमोसोम की संख्या होगी?  
 (a) 16  
 (b) 5  
 (c) 2  
**(d) 8**
105. रूट टिप कोशिका से 256 कोशिकाएँ बनने के लिये कितने समसूत्री विभाजन होंगे?  
 (a) 256  
**(b) 8**  
 (c) 128  
 (d) 64
106. इन्टरफेज के दौरान RNA तथा प्रोटीन्स का संश्लेषण होता है?  
 (a) S अवस्था में  
 (b)  $G_1$  अवस्था में  
 (c)  $G_2$  अवस्था में  
**(d)  $G_1$  और  $G_2$  दोनों अवस्थाओं में**
107. DNA का द्वि-गुणन (Replication) होता है?  
 (a) प्रोफेज में  
**(b) इन्टरफेज में**  
 (c) एनाफेज में  
 (d) मेटाफेज में
108. सेन्ट्रियोल की मुख्य संरचना है?  
**(a) 9 + 2 फाइब्रिल**  
 (b) 13 ग्लोब्यूलर उपइकाईयाँ  
 (c) 9 ट्रिप्लेट  
 (d) 9 + 3 फाइब्रिल
109. कोशा का नियंत्रक केन्द्र है?  
 (a) केन्द्रिका  
**(b) केन्द्रक**  
 (c) राइबोसोम  
 (d) माइटोकॉण्ड्रिया
110. न्यूक्लियोलाई में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है?  
**(a) DNA, RNA और प्रोटीन**  
 (b) RNA  
 (c) DNA  
 (d) DNA और RNA

# सामान्य विज्ञान

## (General Science)

111. क्या होगा यदि केन्द्रक को पृथक कर दिया जाये?
- उपापचय बढ़ जायेगा
  - उपापचय घट जायेगा
  - कोशिका मृत हो जायेगी**
  - इनमें से कोई नहीं
112. 70 S राइबोसोम की दो उपइकाईयों का अवसाद स्थिरांक होता है?
- 50 S तथा 30 S**
  - 40 S तथा 30 S
  - 60 S तथा 20 S
  - 50 S तथा 20 S
113. निम्न में से कौनसी रचना पादप और प्राणी कोशिका में एक ही समान कार्य करती है?
- क्लोरोप्लास्ट
  - कोन्ट्रेक्टाइल वेक्यूल
  - कोशिका भित्ति
  - राइबोसोम**
114. राइबोसोम किसके बने होते हैं?
- RNA एवं प्रोटीन**
  - सिर्फ DNA
  - DNA एवं प्रोटीन
  - RNA एवं DNA
115. पादप कोशिका में लवण संग्रह स्थल है?
- गॉल्जी बॉडीज
  - माइटोकॉण्ड्रिया
  - परऑक्सीसोम
  - वेक्यूल**
116. टोनोप्लास्ट होती है?
- अपारगम्य
  - पारगम्य
  - अर्ध-पारगम्य
  - डिफ्रेन्शियली पारगम्य**
117. टोनोप्लास्ट है?
- गॉल्जी कॉम्प्लेक्स का आवरण
  - अजैविक कोशिकाद्रव्यी भाग
  - रिक्तिका का आवरण**
  - माइक्रोबॉडीज का आवरण
118. हेटरोसोम किसे कहते हैं?
- लिंग गुणसूत्र**
  - B क्रोमोसोम
  - कायिक (Somatic) क्रोमोसोम
  - जाइंट (Giant) क्रोमोसोम
119. ड्रोसोफिला की लार ग्रंथि में उपस्थित पॉलीटन गुणसूत्र का निर्माण निम्न में से किसके परिणामस्वरूप होता है?
- कोशिका विभाजन रहित DNA के रेप्लीकेशन के
  - बिना अलग हुए डुप्लीकेशन के
  - एण्डोडुप्लीकेशन के
  - उपरोक्त सभी**
120. DNA उपस्थित होता है?
- केवल केन्द्रक में
  - केवल माइटोकॉण्ड्रिया में
  - केवल क्लोरोप्लास्ट में
  - उपरोक्त सभी में**
121. निम्नलिखित में से किस युग्म का सही मेल नहीं मिलाया गया है-
- पुनर्योजन (Recombinant DNA) - DNA जो विभिन्न स्रोतों से प्राप्त DNA के खण्डों को मिलाने से बना है।
  - rRNA - RNA अणु जो राइबोसोम में होता है।
  - प्यूरिन - नाइट्रोजन क्षारक - साटोसिन, थाइमिन और यूरेसिल।**
  - ATP - कोशिका में मुख्य ऊर्जावाहक यौगिक
122. ATP होता है?
- हॉर्मोन
  - न्यूक्लिक अम्ल
  - न्यूक्लियोसाइड
  - न्यूक्लियोटाइड**
123. DNA स्ट्रेण्ड का सीधा सम्बन्ध निम्न में से किसके संश्लेषण से नहीं होता?
- प्रोटीन संश्लेषण**
  - mRNA अणु के निर्माण में
  - tRNA अणु के निर्माण में
  - दूसरे DNA स्ट्रेण्ड के निर्माण
124. पिरिमिडीन्स होते हैं?
- एक वलय के यौगिक**
  - दो वलय के यौगिक
  - तीन वलय के यौगिक
  - उपरोक्त में कोई नहीं
125. DNA के बेस समूहों का सही प्रदर्शन है?
- A = T एवं C = G**
  - A - T एवं C - G
  - A = T एवं C = G
  - A = T एवं C - G
126. न्यूक्लियोसाइड, न्यूक्लियोटाइड से भिन्न होता है, क्योंकि उसमें नहीं होता .....
- फॉस्फेट एवं शर्करा
  - नाइट्रोजन क्षारक
  - फॉस्फेट**
  - शर्करा
127. DNA कृण्डलिनी के एक घुमाव में कितने न्यूक्लियोटाइड होते हैं?
- 10**
  - 5
  - 6
  - 8

# सामान्य विज्ञान (General Science)

128.  $Mg^{++}$  का कम स्तर होने पर दोनों राइबोसोम की इकाईयाँ?  
(a) अलग हो जायेंगी  
(b) जुड़ जायेंगी  
(c) विभाजित हो जायेंगी  
(d) इनमें से कोई नहीं
129. जीवाणु, माइटोकॉण्ड्रिया, प्रोकैरियोट्स तथा क्लोरोप्लास्ट में होते हैं?  
(a) 50 S प्रकार के  
(b) 80 S प्रकार के  
(c) 70 S प्रकार के  
(d) 30 S प्रकार के
130. स्वलयन (Autolysis) से किसका सम्बन्ध है?  
(a) राइबोसोम  
(b) गॉल्जी बाँड़ी  
(c) लायसोसोम  
(d) ऑक्सीसोम
131. लायसोसोम को आत्मघाती थैलियों की संज्ञा इसलिये दी जाती है, क्योंकि इनमें -  
(a) फैगोसाइटिक क्रिया पाई जाती है।  
(b) हाइड्रोलिटिक एन्जाइम पाये जाते हैं।  
(c) ये केन्द्रक पर परजीवी होते हैं।  
(d) इनमें प्रोटियोलिटिक एन्जाइम पाये जाते हैं।
132. RNA अनुपस्थित होता है?  
(a) राइबोसोम  
(b) प्लाज्मालेमा  
(c) क्रोमोसोम  
(d) साइटोप्लाज्म
133. RNA में थाइमिन बेस के स्थान पर कौनसी बेस पाई जाती है?  
(a) गुआनिन  
(b) एडीनिन  
(c) यूरेसिल  
(d) जल
134. गुणसूत्रों का संघनन किस अवस्था में होता है?  
(a) प्रोफेज I  
(b) प्रोफेज II  
(c) एनाफेज  
(d) मेटाफेज
135. निम्न में से किस में डी.एन.ए. नहीं पाया जाता है?  
(a) केन्द्रक में  
(b) बैक्टीरिया में  
(c) राइबोसोम में  
(d) माइटोकॉण्ड्रिया में
136. कोशिका सिद्धान्त किसने प्रस्तावित किया?  
(a) श्लीडन तथा श्वान  
(b) वॉटसन तथा क्रिक  
(c) मेण्डल तथा मोरगन  
(d) रॉबर्ट हुक
137. निम्न में कौनसा कोशिका सिद्धान्त का अपवाद है?  
(a) जीवाणु  
(b) कवक  
(c) लाइकेन  
(d) वाइरस
138. पादप जगत का प्रोकैरियोटा एवं यूकैरियोटा में विभाजन किन लक्षणों पर आधारित है?  
(a) केवल केन्द्रक के  
(b) केवल गुणसूत्रों के  
(c) केवल कोशिकागों के  
(d) उपरोक्त सभी के
139. रेफाइड्स सुई के समान कैल्शियम ऑक्सेलेट के क्रिस्टल है जो पाये जाते हैं?  
(a) एस्पेरेगस में  
(b) डहेलिया में  
(c) बालसम में  
(d) गुलाब में
140. माइटोकॉण्ड्रिया का स्थान किसके लिये होता है?  
(a) फोटोफॉस्फोराइलेशन  
(b) कार्बोक्सिलेशन  
(c) वाष्पोत्सर्जन  
(d) ऑक्सिडेटिव फॉस्फोरालेशन