Assiut University
Faculty of Medicine
Department of Medical Microbiology and Immunology

Date: 4/6/2022
Time: 2 hours
No Pages: 5

كلية معتمدة
بتاريخ ٢٠١٢/٧/١٢

Immunology Exam for Fourth Year Science Students

I) Choose correct answer (1mark x 35)

1- Monocolonal antibodies recognize a single

a) Paratope
b) Bacterium
c) Epitope
d) Virus

2- Which of the following is not true regarding effective immunogen?

a) Foreign to the host
b) Fairly large (molecular weight > 6000)
c) Chemically complex
d) Requires a carrier conjugate to stimulate antibody production

3- Which of the following is considered antigen recognition molecules?

a) CD3
b) TCR
c) LFA-1
d) CD4

4- During type I hypersensitivity reaction, the mast cell are

a) destroyed
b) degranulated
c) activated
d) lysed

5- All the given vaccines are attenuated or inactivated whole pathogen except……..

a) Hepatitis A
b) Salk
c) Sabin
d) Tetanus

6- The complement pathway initiated by spontaneous hydrolysis of C3 to generate C3b is termed:

a) Alternative pathway
b) Classical pathway
c) Lectin pathway
d) Immune complex pathway

7- Antibody-dependent cellular cytotoxicity (ADCC) is the process by which natural killer cells destroy infected cells, identified by what immunoglobulin on the surface?

a) IgG
b) IgA
c) IgE
d) IgM

8- Receptors on macrophages, binding to which can induce phagocytosis, include:

a) FAS ligand binding to FAS
b) IgG binding to Fc receptors
c) Perforin binding to macrophages
d) TNF binding to TNF receptor

9- A complement component which is strongly chemotactic for neutrophils is:

a) C5a
b) C3
c) C3b
d) C5b

10- What is the function of MHC molecules?

a) Lyse foreign antigens
b) Phagocytose foreign antigen
c) Present peptides to T cells
d) Creates holes in the membrane of the bacteria

11- CD4 + T cell subset responsible for Immune response against tumors and intracellular infections is:

a) TH2 cells
b) TH17 cells
c) T cytotoxic cells
d) TH1 cells

12- The principle difference between cytotoxic (type II) and immune complex (type III) hypersensitivity is:

a) The participation of T cells
b) Whether antibody reacts with antigen on cell or reacts with antigen before it interacts with cell.
c) The participation of complement
d) The class of antibody

13- Natural killer cells assess whether other cells are abnormal by detecting types and levels of surface associated:

a) Non self -molecules
b) Pathogen-associated molecular patterns
c) Pattern recognition receptors
d) MHC-I

14-Which of the following is a Recombinant vaccine?

a) Hib vaccine
b) Var vaccine
c) Hepatitis B vaccine
d) DPT vaccine

15- Which is an effector cell involved in ADCC of viral infected cells?

a) B cells
b) Helper T cells
c) Natural killer cells
d) Regulatory T cells

16- C3b is able to bind on a microbe that will make it more attractive for phagocytosis. This process is

a) Agglutination

b) Opsonization
c) Complement activation
d) Neutralization

17- Secretory IgA consists of

a) 8 Fabs
b) 4 Fabs
c) 2 Fabs
d) 6 Fabs

18- Which part of the antibody is responsible for the most biologic activity and effector functions?

a) disulphide bond
b) Fc
c) Fab
d) paratope

19- CD40 Ligand (CD154) is expressed by which of the following?

a) Activated T cells
b) B cells
c) Dendritic cells
d) Resting T cells

20-A Delayed hypersensitivity reaction is characterized by:

a) An infiltrate composed of helper T cells and macrophages
b) An infiltrate composed of neutrophils
c) Edema without a cellular infiltrate
d) An infiltrate composed of eosinophils

21- Papain can digest the entire IgG into:

a) Two Fab fragments and one Fc fragment.
b) One Fab fragment and one Fc fragment.
c) Two F(ab')2 fragment and one Fc fragment.
d) One F(ab') 2 fragment and degraded Fc

22- Passively acquired immunity:

a) Involves active generation of antibodies by the individual
b) Does not depend on the type or amount of immunoglobulin
c) Of long duration
d) May be brought about by the administration of preformed antibodies

23-Naturally acquired active immunity would be most likely acquired through which of the following processes?

a) Vaccination
b) Drinking colostrum
c) Natural birth
d) Infection with disease causing organism followed by recovery

24- Which of the following is false about macrophages?

a) Express CD4
b) involved in innate and adaptive immunity
c) Don't secrete granzymes for killing virus infected cells

d) Settle mainly in the tissue.

25- Tissue injury in cytotoxic hypersensitivity reaction is initiated by

a) Ab interfering with the functioning of biologically active substance
b) Antigen reacting with cell bound Antibody
c) Ab reacting with cell bound Ag
d) Formation of Ag-Ab complex

26- Which cells utilize reactive oxygen species and lysosomal enzymes to kill pathogens?

a) Cytotoxic T cells
b) Natural killer (NK) cells
c) Th1 cells
d) Macrophages

27- An example of a cytokine produced by activated macrophages with a major role in the innate immune response is:

a) IL-17
b) IL-2
c) IL-4
d) TNFα

28- Once B cells leave the bone marrow they are:

a) Fully mature
b) Are not fully mature
c) Become macrophages
d) Are completely immature

29- Sequelae associated with exposure to super-antigen is due to release of large amount of:

a) Cytokines by T cell
b) Cytokines by B cell
c) Cytokines by macrophage cell
d) Antibodies

30-Fusion between a plasma cell and a tumor cell creates a:

a) Myeloma
b) Lymphoblast
c) Lymphoma
d) Hybridoma

31- Non-immunogenic antigen that can be covalently linked to a carrier protein to make it an immunogenic molecule is termed:

a) Adjuvant
b) Carrier
c) Hapten
d) Superantigen

32- Antibody responses to non-protein antigens, such as polysaccharides and lipids, ... antigen specific helper T cells for antibody production. These are called.....

a) Do not require, T-independent antigens
b) Require, T-independent antigens
c) Do not require, T-dependent antigens
d) Require, T-dependent antigens

33- Which of the following components of the innate immune system involves cytokines produced by macrophages, which are produced during infection?

a) Complement system
b) Oxygen dependent and independent killing
c) Interferons
d) Acute phase proteins

34- Which of the following is NOT a major feature (characteristic) of the adaptive immune system?

a) Specificity
b) Diversity
c) Memory
d) Speed

35- Neutrophils are an innate immune system cells type and their function are to

a) Release of histamine and other mediators
b) Phagocytosis and other bactericidal mechanisms
c) Killing parasites
d) Lysis of virally infected cells

II) Put (T) true or (F) false for the following statement (1 mark x 20):

36	CD3 is a Co receptor molecule involved in signal transduction	
37	Secondary immune response takes 5-10 days while primary immune response takes 1-3 days to be detected	
38	Diapedesis follows concentration gradients of chemokines to the site of infection	
39	NK cells play a similar role of cytotoxic T cells but unlike Tc cells its action is not restricted by MHC	
40	Opsonins are macromolecules attaches to microbial surface and can be recognized by the phagocytic cells	
41	Penicillin, anesthetics and insect venom are common antigens associated with Type I hypersensitivity	
42	Substances that enhance the immunogenicity of molecules without altering their composition are termed Carriers.	
43	The most abundant immunoglobulin class in serum is IgG	
44	B cell receptors consist of IgM Only.	
45	The specificity of an antibody is due to the heavy chains.	
46	Vaccines are considered active immunotherapy and causes development of memory	
47	Interferon mediates an early immune response to viral infection by innate immune system	
48	ADCC is the process by which Natural killer cells destroy infected cells that have IgD on their surface	
49	IgM is structurally characterized as tetraeric	
50	IgA is important for mucosal immunity	

GOOD LUCK

إمتحان النظري للفصل الدراسي الثاني لطلاب كلية العلوم
المادة: تاريخ العلوم - كود (12 م.ج)

قسم النبات و الميكروبيولوجي	المستوى الأول	الزمن : ساعتان الأحد 2022/6/19

أجب عن الأسئلة التالية في ورقة الإجابة (الإختبار في أربع صفحات – 50 درجة للنظري + 10 درجات للشفهي)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي ..... (1 × 50 = 50 درجة)

1	عالم الكيمياء العربي الذي راجع نظرية فلاسفة الإغريق و صححها							
	أ.	داوود الأنطاكي	ب.	جابر بن حيان	ج.	ابن القيروان	د.	أبو بكر الرازي
2	مصطلح يصف فيزياء الكم حيث أنها لا تمكننا من جمع معلومتين بدقة في آن واحد							
	أ.	determinism	ب.	uncertainty	ج.	Certainty	د.	probabilistic
3	عندما حقن جريفث الفئران بخليط من البكتريا الحية الغير ممرضة و البكتريا الممرضة المقتولة ، شاهد							
	أ.	إختفاء السلالة الملساء من دم الفئران	ب.	تعافي الفئران	ج.	موت الفئران	د.	أ و ب معا
4	بدأت كارثة فوق البنفسجي في الإنجلاء و بدأت مشكلة الجسم الأسود أن تنتهي على يد العالم							
	أ.	ماكس ويل	ب.	اللورد فيلهلم	ج.	ماكس بلانك	د.	اللورد ريلي
5	شاهد علماء الفيزياء قديما أن الطاقة المنبعثة من الجسم الأسود تكاد تنعدم عند تردد الضوء							
	أ.	الأخضر	ب.	التحت أحمر	ج.	الأحمر	د.	فوق البنفسجي
6	الانهيار الفعلي لنظرية الفلوجستون و اطلاق لفظ (oxygen) على العنصر المساعد على الاشتعال هي من اكتشافات							
	أ.	شيلدن و شوان	ب.	هنري كافندش	ج.	لافوزيه	د.	بيخر و اشتال
7	نجح فيلهلم فين في صياغة قانون يصلح لتفسير إشعاع الجسم الأسود عند							
	أ.	الأطوال الموجية القصيرة	ب.	الأطوال الموجية العالية	ج.	الضوء الأحمر البعيد	د.	الضوء الأحمر القصير
8	أجرى الكيميائي ..... مع زملائه تجارب كيميائية أكدت أن المادة المحولة لبكتيريا الإلتهاب الرئوي هي DNA							
	أ.	أفري	ب.	واطسون	ج.	جريفث	د.	أفلين
9	الطاقة ليست متصلة و غير قابلة للتقسيم اللانهائي و تنتقل في صورة وحدات غير قابلة للانشطار عمليا – بنود نظرية							
	أ.	اللورد ريلي	ب.	الضوء الأسود	ج.	ماكس بلانك	د.	الضوء و الطاقة
10	من أبرز سمات فيزياء ..... أن المقدمات الواضحة و المعطيات المعروفة، تصل بنا إلى نتائج لا مجال للشك فيها							
	أ.	الطاقة	ب.	نيوتن	ج.	أينشتاين	د.	الكم
11	نجح اللورد ريلي في اشتقاق صيغة رياضية تتوافق مع طاقة الإشعاع المنبعث عند الأطوال الموجية							
	أ.	القصيرة	ب.	العالية	ج.	الشاهقة الإرتفاع	د.	غاية القصر
12	الجسم الذي يسخن إلى درجة حرارة مرتفعة نسبيا يطلق إشعاعا							
	أ.	عال الحرارة	ب.	قصير الموجة	ج.	منخفض التردد	د.	منخفض الحرارة
13	ألف مرجعا هاما في علم الروابط الكيميائية و حصد جائزتي نوبل (في الكيمياء و السلام)							
	أ.	ديمتري مندلييف	ب.	لينوس بولينج	ج.	أحمد زويل	د.	جلبرت لويس
14	أثبت عالم النبات الهولندي يان إنجنهوش أهمية الضوء للنبات من خلال							
	أ.	تكون فقاعات على الأوراق تحت الضوء	ب.	توهج الشمعة	ج.	تطاير فقاعات منعشة في الهواء	د.	تكون لون أخضر في الورقة
15	بنى ..... فكرة إمكانية تحويل مادة إلى مادة أخرى بناء على نظرية العناصر الأربعة المعروفة في الحضارات القديمة							
	أ.	أرسطو	ب.	ابن سينا	ج.	ابن حيان	د.	أبو بكر الرازي

16	أطلق على الإلكترونات الموجودة بالمدار الخارجي للذرة اسم إلكترونات التكافؤ							
	أ. كافندش	ب. جلبرت لويس	ج. جون نيولاند	د. مندليف				
17	اطلق مندل مصطلح ..... على الصفة التي تظهر بنسبة 25% في الجيل الثاني							
	أ. Abnormal	ب. recessive	ج. successive	د. Dominant				
18	نجح في ملاحظة خطوات اتحاد نواة الحيوان المنوي لقنفذ البحر مع نواة البويضة ليتكون الزيجوت							
	أ. شارل بونيه	ب. أوسكار هيرتفج	ج. كارل فون بير	د. دارون				
19	نجح العالم ..... إيراتوستينز في قياس محيط الأرض، بنسبة خطأ لا تتجاوز 1%من الحسابات الحالية							
	أ. القبطي	ب. الإغريقي	ج. الفرعوني	د. البابلي				
20	وضع ..... عددا من السمات التي تتصف بها الإنجازات العلمية الزائفة							
	أ. روبرت دي نيرو	ب. روبرت مارك	ج. روبرت براون	د. روبرت بارك				
21	يطلق على التحول الثوري خلال التطور العلمي الجديد غير المحكوم بالنظريات السائدة و القوانين القديمة مصطلح							
	أ. هدم النموذج	ب. تبديل النموذج	ج. تعديل النموذج	د. وضع القوانين				
22	يعتبر العالم و الفيلسوف الإغريقي ..... هو أبرز شخصية في تاريخ الحضارة الإغريقية							
	أ. هامان	ب. طاليس	ج. اقليدوس	د. أرسطو				
23	يعرف بأنه أول من قام بقياس ثابت الجاذبية، وتحديد كتلة الأرض كما أنه أول من أطلق لفظ (Hydrogen)على ذلك العنصر							
	أ. كافندش	ب. شوان	ج. لافوزيه	د. اشتال				
24	كانت دراسة ..... تهدف في المقام الأول إلى تحسين القدرة على الملاحة و العمارة خلال الحضارة الصينية							
	أ. الفلك	ب. الرياضيات	ج. البحار	د. الكيمياء				
25	تمكن عالم ..... الأمريكي كالفن من اكتشاف معظم خطوات تثبيت الكربون في عملية البناء الضوئي							
	أ. النبات	ب. الأحياء	ج. الكيمياء	د. الفيزياء				
26	ربما يعتبر ..... مؤسس الكيمياء الكمية التي تحولت فيما بعد إلى ما يعرف بالتحليل الكمي							
	أ. أرسطو	ب. ابن سينا	ج. ابن حيان	د. إقليدس				
27	الروسي الذي وضع الجدول الدوري للعناصر مرتبة اعتمادا على الوزن الذري و التكافؤ							
	أ. لافروف	ب. سميرنوف	ج. فاسيلي	د. مندليف				
28	اكتشف ..... احتواء النيوكليين على نوعين من جزيئات السكر ، أطلق على الأول اسم ريبوز Ribose و الثاني اسم Deoxyribose							
	أ. ميشر	ب. كوسل	ج. ليفين	د. دي فريز				
29	اكتمل التعرف على تركيب DNA أواخر ثلاثينيات القرن العشرين حيث عرف أن كل مجموعة فوسفات ترتبط بجزيء سكر و قاعدة نيتروجينة، مكونة وحدة بنائية أطلق عليها اسم							
	أ. Nucleoside	ب. Nucleotide	ج. Protamine	د. Nitrogen base				
30	حاول المؤرخون تفسير عدم تلقي بحث مندل المنشور باللغة الألمانية أي حفاوة لعدة أسباب منها							
	أ. المجلة مطمورة	ب. مندل راهب مطمور	ج. العوامل غير ملموسة	د. مندل أضاع وقت الكنيسة				
31	العالم الفرنسي ..... هو مكتشف الكلوروفيل							
	أ. بليتييه	ب. لا فوزيية	ج. بيلية	د. فاسيلية				
32	توفي ..... في معمله أثناء قيامه بإجراء بعض التجارب على سيانيد الهيدروجين							
	أ. مندليف	ب. جلبرت لويس	ج. لافوزيه	د. جون نيولاند				

33	ابتكر ..... طريقة لكسر الرابطة الكيميائية بهدف قياس الزمن المنقضي بين مغادرة الإلكترون و بين انكسار الرابطة							
	أ.	مندلييف	ب.	لويس	ج.	زويل	د.	لينوس
34	وصل البلجيكي فان هيلمونت بعد التجربة التي أجراها على شجرة الصفصاف الى أن ..... هو مصدر الغذاء للنباتات							
	أ.	التربة	ب.	الماء	ج.	الهواء	د.	السكريات
35	اجتهاد العلماء لإيجاد قوانين جديدة لتفسير اكتشاف جديد دون التقيد بالمعرفة السائدة يعتبر المرحلة ..... للتحول الثوري للعلم							
	أ.	الأولى	ب.	الثانية	ج.	الثالثة	د.	الرابعة
36	مصطلح أطلقه ميشر على المادة الكيميائية ذات الوزن الجزيئي الكبير المحتوية على الفسفور و التي لا تنتمي للبروتينات و لا السكريات و لا الدهون							
	أ.	بيوكلينات	ب.	نيوبلاستيدات	ج.	نيوكليين	د.	نيوكليوتيدات
37	وليام هارفي أول من نادى بنظرية							
	أ.	التعاقب الشكلي	ب.	تعاقب الأجيال	ج.	التشكل المتعاقب	د.	التشكل البيئي
38	نسبة الجوانين إلى السيتوزين في أي جزيء لـ DNA هي 1:1 و أن نسبة الأدينين إلى الثايمين هي 1:1							
	أ.	قاعدة شارجاف	ب.	قاعدة جريفث	ج.	نظرية جريفث	د.	نظرية القواعد النيتروجينية
39	اقترح ..... على واطسون وكريك أن يعرضا النموذج على أستاذ الكيمياء العضوية تود لتصحيح سلبيات النموذج قبل نشر البحث							
	أ.	رئيس معمل كافندش	ب.	كافندش	ج.	براج كافندش	د.	رئيس معمل البيولوجيا
40	وقع الكيميائي الكبير ..... في نفس أخطاء واطسون و كريك مما فتح لهما الطريق ليعودا للعمل على مرئي من الجميع							
	أ.	تود	ب.	بولنج	ج.	فرانكلين	د.	ولكنز
41	تزعم شارل بونيه فريقا من العلماء الذين نادوا بسيادة دور ..... في انتاج الأجيال الجديدة بعد التكاثر							
	أ.	الذكر	ب.	الأنثى	ج.	الذكر و الأنثى	د.	الجنين
42	نظرية ..... تعتمد على فكرة التقاء جسيمات قادمة من جسم الرجل و ذرات متكونة من جسم المرأة							
	أ.	شمولية التكوين لدارون	ب.	التخلق السبقي لدارون	ج.	شمولية التكوين لبونيه	د.	التخلق السبقي لشارل بونيه
43	بعد أن نشرا واطسون و كريك نموذجهما في مجلة Nature أصدر واطسون كتابه الشهير "....."							
	أ.	اللولب المزدوج	ب.	يا لها من مطاردة لطيفة	ج.	اللولب المجنون	د.	يا لها من مطاردة مزدوجة
44	عندما بلغ ميشر الثامنة والعشرين من عمره عين أستاذا ..... بجامعة بازل في سويسرا							
	أ.	للميكروبيولوجي	ب.	للبيولوجي	ج.	للفسيولوجي	د.	للهستولوجي
45	يعتبران ..... تاريخيا هما مكتشفي الأكسجين و سبب انهيار نظرية الفلوجستون							
	أ.	شيلدن و شوان	ب.	شوان و اشتال	ج.	شيلدن و لافوزيه	د.	شيلا و بريستلي
46	اتباع الباحث للمنهج العلمي، وتوصله إلى استنتاج أو قانون أو اكتشاف لا بد له من							
	أ.	النشر في دورية علمية	ب.	التحدث في التلفاز	ج.	تفسيره بناء على النظريات	د.	ربطه بالأساطير الفرعونية
47	بحسب تجارب العرب الأوائل ؛ فتفاعل الدخان مع القوام المائي يؤدي إلى تكوين مادتين وسيطتين، هما							
	أ.	الهواء و الماء	ب.	الكبريت و الفسفور	ج.	الفسفور و الزئبق	د.	الزئبق والكبريت

48	ركز العلماء النهضة الأوروبية و منهم ..... على تفسير ظاهرة احتراق المواد (نظرية الفلوجستون)							
	أ.	شوان و اشتال	ب.	بيخر و اشتال	ج.	شيلا و بريستلي	د.	شيلدن و شوان
49	عالم ألماني تمكن من وضع معادلة البناء الضوئي							
	أ.	ساكس	ب.	يان انجنهوش	ج.	فان هيلمونت	د.	كالفن
50	نجح في التوصل إلى نفس استنتاجات مندل و فروضه ، دون أن يعلم شيئا على الإطلاق عن بحث مندل							
	أ.	سيسينج	ب.	دي فريز	ج.	كوينز	د.	فان هيلمونت

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة لكل ما يلي ..... (1 × 10 = 10 درجات)

51	عالم بريطاني ترجم بحث مندل للإنجليزية و صاغ مصطلح Genetics							
	أ.	بيتسون	ب.	فان هيلمونت	ج.	كوينز	د.	دي فريز
52	هو أول من نجح في تحضير الأكسجين عن طريق تسخين بعض الأملاح، ووجد أنه يساعد على اشتعال الشمعة و أطلق عليه اسم (هواء النار)							
	أ.	شتال	ب.	شيلا	ج.	ابن حيان	د.	دارون
53	عالم إغريقي رسم خريطة لمواقع بعض الكواكب و النجوم كما اعتبر الأرض مركز الكون							
	أ.	جالينوس	ب.	إيراتوستينز	ج.	بطليموس	د.	فيثاغورث
54	يدعي شخص أن نباتات معينا يقضي على مرض السكري، وارتفاع ضغط الدم، والصداع النصفي، بناء على أن ذلك النبات مذكورا في بردية من برديات قدماء المصريين (الفقرة تخضع للبند رقم ..... من بنود بارك)							
	أ.	1	ب.	3	ج.	5	د.	7
55	لاحظ ..... أن بيض حشرة المن يفقس بغير إخصاب و تعيش أجيالا بغير ذكور							
	أ.	إقليدس	ب.	بطليموس	ج.	بونية	د.	طاليس
56	أرسى عالم التشريح الإغريقي ..... قواعد التشريح و الفسيولوجيا							
	أ.	باندي	ب.	جالينوس	ج.	جاليليو	د.	طاليس
57	يعتبر البريطاني ..... أصغر من حصل على جائزة نوبل في التاريخ							
	أ.	كريك	ب.	كافندش	ج.	براج	د.	أفري
58	نتائج إخصاب الحمار و الحصان و انتاج حيوان البغل كانت بمثابة إثبات فشل نظرية							
	أ.	التخلق السبقي	ب.	التكاثر البكري	ج.	التشكل المتعاقب	د.	التعاقب الجيلي
59	صحح ..... مفهوم طاليس الذي نادى بكون الأرض قرصية و قال أن الأرض كروية.							
	أ.	جالينوس	ب.	جاليليو	ج.	فيثاغورث	د.	ارسطو
60	رأى العالم النمساوي ..... أن القابلية للتكذيب و التجارب العلمية هي المبدأ الأساسي في الحكم على العلوم							
	أ.	روبرت بارك	ب.	روبرت مارك	ج.	كارل بوبر	د.	روبرت بارك

جامعة أسيوط – كلية العلوم – قسم النبات والميكروبيولوجي

إمتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني (2022)

مقررالنبات العام (100B) - لطلاب المستوى الأول بكلية العلوم

الزمن: ساعتان الدرجة: 50 درجة

يتم تظليل الاجابة الصحيحة بالقلم الازرق فى ورقة الإجابة (بابل شيت)

أولا: تشريح النبات (25 درجة)

1) **تلعب دورا هاما فى إنقسام الخلية، نقل الأنزيمات والبروتينات إلى مختلف أجزاء الخلية**
A) الميتوكوندريا B) النواة C) الشبكة الاندوبلازمية D) الليسوزوم

2) **تعمل على تهدئة تيار العصاره الهابط خلال اللحاء**
A) خلايا مرافقة B) صفيحة غربالية C) انابيب غربالية D) قصيبات

3) **تنشأ الخلايا الحجرية من**
A) خلايا برانشيمية B) خلايا البشرة C) خلايا ميرستيمية D) كولنشيما

4) **تمثل الخلايا التدعيمية فى سيقان نباتات ذوات الفلقتين**
A) البرانشميا B) الاسكلرانشيما C) الكولنشيما D) البريسيكل

5) **البريسيكل فى الجذورعبارة عن**
A) الياف B) كولنشيما C) خلايا حجرية D) خلايا برانشيمية

6) **فقد الماء فى صورة بخار ماء من النبات يسمى**
A) النتح B) الإدماء C) الإدماع D) الإنتشار

7) **خلايا حيه مغلظة من الداخل بمادة اللجنين**
A) الألياف B) برانشيمة ملجننة C) أوعية الخشب D) قصيبات

8) **كربوناتِ الكالسيوم هى أحد النواتج الثانوية لعمليات التحول الغذائى وتوجد فى صورة**
A) بلورات نجمية B) بلورات إبرية C) حويصلة حجرية D) بلورات مفردة

9) **تحتوى البلاستيدات الخضراء على مجموعة من الصفائح تسمى**
A) كريستا B) جرانا C) ماتركس D) سترومـا

10) **الكولنشيما ذات جدر سميكة تتغلظ تغلظاً غير منتظم بمادة**
A) اللجنين B) السليلوز C) السوبرين D) الكيوتين

11) **تتميز أوعية الخشب الاولي بالتغلظ**
A) الشبكي B) المنقر C) الحلقي والحلزوني D) السلمي

12) **تحتوى حبيبة نشا القمح على سرة**
A) مركزية B) طرفية C) متفرعة D) محيطية

13) **يتميز النسيج الاساسى الى قشرة ونخاع واشعة نخاعية فى**
A) سيقان الفلقة الواحدة B) سيقان ذوات الفلقتين C) جذور الفلقة الواحدة D) ورقة لفلقة الواحدة

14) يختلف الحمض النووى RNA عن DNA فى إحتوائه على القاعدة النيتروجينية

A) اليوراسيل B) الثيامين C) الأدينين D) الجوانين

15) الحزم الوعائية فى جذر الفلقة الواحدة من النوع

A) الجانبي المفتوح B) الجانبي المغلق C) المركزي D) القطري

16) النسيج الوسطى فى ورقة نباتات ذوات الفلقة الواحدة يحتوى على

A) النسيج العمادي B) ألياف C) برانشيما مذرعة D) كولنشيما زاوية

17) تتميز الحزمة الجانبية المفتوحة بوجود

A) كولنشيما صفائحية B) أوعية خشب على شكل حرف V C) لحاء منتظم D) الكمبيوم

18) مجموعة من الاجسام المفصصة ويعتقد ان لها علاقة بعملية الافراز هى

A) أجسام جولجي B) الميتوكوندريا C) الفجوة العصارية D) النواة

19) من الشعيرات وحيدة الخلية

A) الشعيرة القرصية B) الشعيرة النجمية C) الشعيرة الغدية D) الشعيرة المتفرعة

20) تتركب الصفيحة الوسطى فى الجدار الخلوى من

A) بكتات كالسيوم أو ماغنسيوم B) كربونات كالسيوم C) كربونات كالسيوم وماغنسيوم D) كبريتات كالسيوم

21) توجد النقر المضفوفة فى الجدار الثانوى لخلايا

A) الكولنشيما B) البرانشيما C) A & B D) القصيبات

22) تنشأ بانقراض بعض الخلايا تاركه تجويف كروى يحاط ببقايا هذه الخلايا

A) الغدة الرحيقية B) الغدة الإنقراضية C) الغدة الإنفصالية D) الغدة الهاضمة

23) يتم الادماع بواسطة الثغر

A) الكلوي B) الغائر C) الصولجاني D) المائي

24) يتكون من خليط من المواد الراتنجية والصمغية والكربوهيدراتية وله اهمية اقتصادية

A) اللبن النباتي B) التانينات C) الكافيين D) البروتين

25) يتكون من طبقات من الخلايا الإنشائية التى تكون القشرة والنخاع

A) منشىء البشرة B) منشىء النسيج الأساسي C) منشىء الأسطوانة الوعائية D) كل ما سبق

ثانيا: المملكة النباتية (25 درجة)

26) أي من الكائنات التالية يستخدم كمصدر للغذاء
A) *Spirulina* B) *Agaricus* C) *Saccharomyces* D) كل ما سبق

27) تختلف الفيروسات المغلفة عن الفيروسات الغير مغلفة في وجود.....
A) غلاف دهني B) غلاف بروتيني C) غلاف نووي D) ليس مما سبق

28) الخلايا المستقلة عن التكاثر اللاجنسي في طحلب *Volvox* تسمى.....
A) حويصلات مغايرة B) جراثيم متحركة C) جونيدات D) كل ما سبق

29) الجسم الثمري من النوع Apothecium يوجد في فطر.....
A) *Penicillium* B) *Peziza* C) *Rhizopus* D) *Albugo*

30) تختلف البكتيريا الموجبة gram +ve عن السالبة gram -ve في.....
A) سمك الجدار الخلوي B) غياب الغلاف الدهني C) الإستجابة لصبغة الجرام D) كل ما سبق

31) يمكن إنتاج الإيثانول في الصناعة باستخدام .....ثم تحويله الى خل باستخدام.....
A) *Saccharomyces – Acetobacter* B) *Saccharomyces – Lactobacillus* C) *Aspergillus – Lactobacillus* D) *Spirulina - Rhizopium*

32) مصدر الطاقة للبكتيريا ذاتية التغذية الكيميائية هو.....
A) أكسدة المواد غير عضوية B) الضوء C) اختزال المواد العضوية D) كل ما سبق

33) يعتبر التكاثر بالجراثيم المركبة من طرق التكاثر اللاجنسي في.....
A) *Vaucheria* B) *Pandorina* C) *Aspergillus* D) *Rhizopus*

34) التكاثر الجنسي في طحلب *Nostoc* يكون.....
A) متشابه الأمشاج B) متباين الأمشاج C) بيضي D) غير موجود

35) التكاثر اللاجنسي بالجراثيم الحافظية Sporangiospores يوجد في.....
A) Zygomycetes B) Ascomycetes C) Cyanobacteria D) Diatoms

36) .....هي عبارة عن كائنات ذاتية التغذية خلاياها الخضرية ثنائية المجموعة الصبغية 2N
A) Diatoms B) Actinomycetes C) Basidiomycetes D) Chlorophyta

37) أي من الأجناس التالية ينتمي إلى نفس المجموعة التصنيفية
A) *Saccharomyces, Aspergillus, Penicillium* B) *Nostoc, Oscillatoria, Spirulina* C) *Chlamydomonas, Pandorina, Volvox* D) كل ما سبق

38) التكاثر بالإنشطار الثنائي الطولي يوجد في.....
A) *Euglena* B) Cyanobacteria C) *Saccharomyces* D) كل ما سبق

39) .....هو عبارة عن نقل المادة الوراثية (DNA) أو البلازميد وهو في صورة حرة إلى الخلية البكتيرية فتكتسب صفات وراثية جديدة.
A) الإقتران البكتيري B) التحول البكتيري C) النقل الوراثي الفيروسي D) ليس مما سبق

40) التكاثر الجنسي من النوع متشابه الأمشاج **Isogamy** يوجد في.....

A) *Chlamydomonas* B) *Volvox* C) *Oscillatoria* D) *Aspergillus*

41) يتكون الجدار الخلوي في فطر ***Aspergillus*** من.....

A) Chitin B) Pectin C) Peptidoglycan D) Glycogen

42) التكاثر الجنسي في مجموعة الفطريات السابحة **Mastigomycetes** يكون عن طريق.....

A) Zoospores B) Oospores C) Sporangiospores D) Zygospores

43) .....هو عبارة عن تركيب غشائي يمثل امتداد من الغشاء البلازمي لبعض أنواع البكتيريا

A) الريبوسوم B) الميزوسوم C) البلازميد D) الفجوات

44) الحامل البازيدي في **Basidiomycetes** يحمل .....جراثيم بازيدية

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16

45) تبدأ دورة حياة البكتيروفاج بطور.....

A) الإدمصاص B) الإختراق C) التجميع D) التحرر

46) تعتبر .....من وسائل التكاثر اللاجنسي في ***Penicillium***

A) Akinetes B) Zoospores C) Conidia D) كل ما سبق

47) أي من الكائنات الدقيقة التالية يعتبر وحيد الخلية

A) *Chlamydomonas* B) *Saccharomyces* C) *Euglena* D) كل ما سبق

48) توجد أشباه جذور في فطر.....

A) *Rhizopus* B) *Albugo* C) *Aspergillus* D) كل ما سبق

49) أي من الكائنات التالية يعتبر مدمج خلوي

A) *Vaucheria* B) *Albugo* C) *Rhizopus* D) كل ما سبق

50) كل الفيروسات تحتوي على.....

A) مادة وراثية B) سيتوبلازم C) ميتوكوندريا D) كل ما سبق

مع تمنياتنا بالنجاح والتوفيق,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

د/ فاطمة فرغلي د/أماني حامد د/ مايسة محمد د/ محمد جمعة