

1.To deferential between group B and A streptococcus ➡

CAMP test

***Group A and B.Streptococcus are B.hemolytic.**

2. Bence Jones protein found in ➡patient with multiple myeloma.

***Bence Jones protein is Kappa or Lamda light chain of antibody.**

***Bence Jones protein detect in urine by heat(45-60C) and disappear when boiling.**

3.Bacteria cause gas gangrene(in Diabetes mellitus patients) ➡ Clostridium perfringes .

4. Anti-coagulant use in blood culture to prevent colt

SPS (Sodium polyanethole sulphate)

5.Cylindrical parasite ➡ Ascaris lumbricoides.. Hook worm

*****cylindrical larvae ➡ strongyloid stercoralis**

6.Anticoagulant use for coagulation profile (PT,PTT,TT)➡3. 2% Na citrate

*****3.8% for ESR.**

7.Is statement describe of fungi ➡ has 80 ribosoms for eukaryote like fungi

*****70s for prokaryote like bacteria.**

*****Fungi:**

***Eukaryote.(no mesosome)**

***Yeast(unicellular,oval/round,sexuall/metosis).**

***Molds(multicellular,produce hypha,Asexual/mycelial fragmentation).**

***Membrane contain chitin.**

8.Hematuria causes by parasite ➔ Schistosoma haematobium

9.To detect anemia in for student school use ➔ Hb and PCV or CBC.

10.Type of water uses in lab ➔ type II

*** distal water.**

***Filter water-Tap water**

Distal water هي Deionized water لكن مفلتره مره وحده

11.device uses in Lab to sedimentation of suspension ➔ centrifuge

12.Mycology is study of ➔ fungi

13.Cell in parasitic infection ➔increase eosinophil

14.Cell in bacteria infection ➔ increase neutrophil

15.Cell in viral infection ➔ increase lymphocyte

16.Deionization of water ➔ exchange to proton and electron

الهي عملية ازاله الايونات تقريبا دي المويه المقطره بيحصل فيها تبادل ونزع الايون

17.In obstructive jaundice ➔ pale stool and increase in ALP enzyme

****Alt/Ast slight elevated**

****دا نوع اليرقان بقول عليه اليرقان الانسدادي يعني بعد م يطلع لي من الliver**

يعني هنا المشكله اما stone or pancreatic cancer

قفل المجري البعد الكبد عشان كده بلقي انزاييم الالكلايين عالي وبلقي لون الاستول بيل او لونه فاتح يعني م ماخذ اللون الطبيعي

*****In obstructive jaundice.. Direct bilirubin return to the liver lead to liver necrosis (some cell) ▶abnormal function ▶increase unconjugated bilirubin.. But direct is more elevated.. ALP more specific to obstructive jaundice Alt/Ast slight elevated.**

ما يكونوا نورمال لانوالدايركت بايلروبين الماقد ر .. obstructive في ال ALT/AST.. لبعض الخلايا.. وتبقي ماقداره تقوم بي وظيفتها عشان liver necrosis.. دا بيعمل مميز اكثر .. alp.. كده يكون في زياده برضو في الاندايركت.. بس الدايركت اكثر.. وال لليرقان الانسدادي..

Differential Diagnosis of Jaundice

Pathology	serum bilirubin			urine bilirubin	urine urobilinogen	AST, ALT	alk.phos., γ GT
	total (T)	direct (D)	D/T *				
Hemolysis	↑	-	< 0.2	-	↑↑	-	-
Liver Disease							
hepatocellular	↑↑	↑↑	0.6 ± 0.1	↑↑	-	↑↑	↑
obstructive							
partial	- ↑	- ↑		- ↑	-	↑	↑↑
complete	↑↑↑	↑↑↑	0.7 ± 0.1	↑↑↑	-	↑	↑↑
cirrhosis	↑	↑		↑	-	↑	↑
Neonatal Jaundice	↑(↑↑)	-	< 0.2	-	-	-	-

19.To convert of fibrinogen to fibrin ➡ by coagulase enzyme

عشان احول من فيبرينوجين تو فيبرين بواسطه الكواكيليز انزاييم ب مساعده الثرمبين

20.Martin bell syndrome ➡ defect in x chromosome(fragile x chromosome).

mental retardation مرض جيني بيكون ف خلل ف كروموسوم معين بادي لي

وسمي باسم العالم الاكتشفو

21.Scotch tape test used to detect ➡ ova of enterobius vermicularis.

22.India ink stain → capsule mainly for *Cryptococcus neoformans*

23.Hypothyroidism → T3T4 low.. TSH high

لمن يكون ف مشكله ف الغده بيكون ف نقص ف هرموناتها

24.CPD storage blood for → 14__21 days

انا عندي نوعين

*CPDA for 35 days only Citrate phosphate dextrose adenine.

**CPD for 14__21 days Citrate phosphate dextrose.

25.Diferential between plasma and serum → Serum contain fibrin.Plasma contain fibrinogen

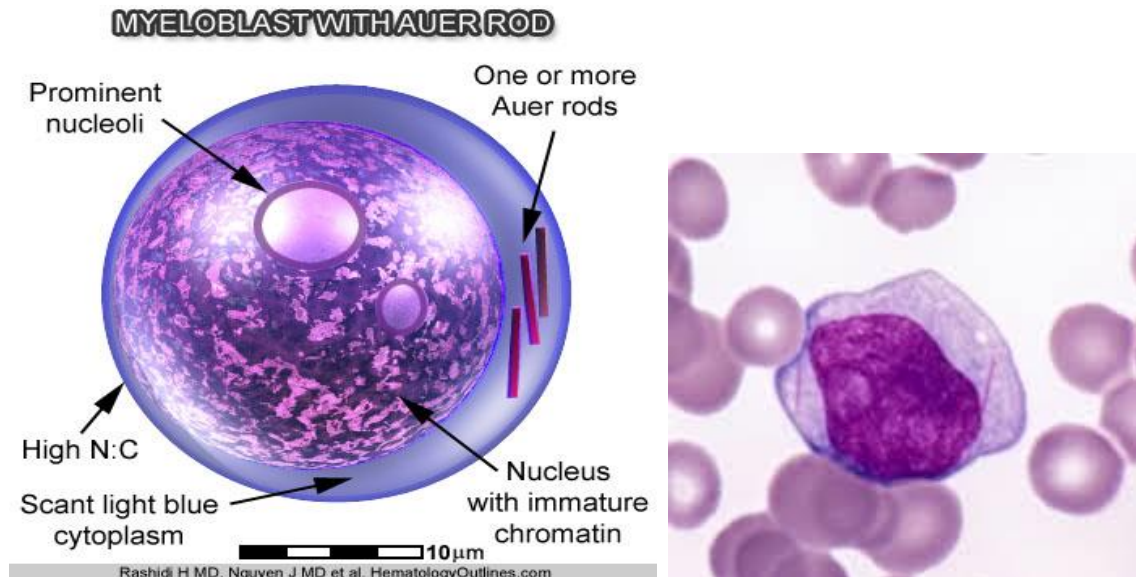
26.Not found in eukaryotic → mesosome

واحد من اختلافات الايو كاريوتك والبروكاريوتك هو موجود ف البروكاريوتك فقط*

27.HDN causes by → igg antiD(Rhesus HDN)

البيبي موجب والام سالبه من اهم اسباب HDN

28.Defrential between AML and ALL → Auer rods



الاور رود دا زي ابره او خيط صغير بتلقي ف الAML

29.Temp of denaturation in DNA ➡ 94__96 C

***Denaturation ➡ 94__96C**

****Annealing ➡ 50—65C and Extension ➡ 72 C** دليل باقي الخطوات
و درجت حرارتهم

30.Shigella on XLD with phenol red ➡ give red colour .

31.platelets storage in blood bank ➡ 22__27 C for 5 days

**32.Nucleated RBCs found in ➡ hemolytic anemia and
megaloblastic anemia**

الاتنين ممكن القى فيهم نيكلتيد

33.cushing syndrome ➡_increase cortisol hormone and ACTH

**34.anemia with thrombocytopenia ➡Aplastic anemia &
megaloblastic anemias**

دليل الاتنين بتلقى فيهم نقصان بتاع صفائح دموي

35.Fishy smell in media characteristic for ➡ Proteus

من م تلقوا ريحه السمك دي طوالي بروتيس

36.Malaria routinely diagnostic by ➡ thick blood film

And use thin blood film to deferential between malaria spp

***Plasmodium malarai life cycle ➡72 h**

37.visceral leishmania cause by ➡ leishmania donavi

38.Monocopy mean ➡ one copy

دي ف عمليات ال pcr لمن يقولوا لي الحاجه دي ادتنا مونو كوبي يعني نسخه واحده

39.colour of gram positive bacteria ➡ violet colour

40.colour of gram negative bacteria ➡ red colour

41.glucose-6-phosphate dehydrogenase (g6pd) deficiency is type of ➡ hemolytic anemia.

42.Known amount of analyte ➡ STD Or stander

ماده معلومه التركيب هو الاستاندر

43.Bacteria oxidase positive ➡ vibrio.. pseudomonas.. nesseria .. h influenzae

ديل كلهم اوكسيديس بوزتف

44.specific enzyme to diagnosis of acute pancreatitis ➡ lipase

الامايليز م اسبسيك لكن لوجاكن ف الخيار وم جاب اللايبيز اختار الامايليز.

على الرغم من أن انزيم الأميليز متاح على نطاق واسع، ويوفر دقة مقبولة في التشخيص، انزيم الليباز هو المفضل لتشخيص التهاب البنكرياس الحاد.

سؤال عن التوكسو بلازما حادكم المعلومات البتجي عنها

45.Intermediat host of toxoplasma ➡ Human

Definitive host ➡ cat

وهي من قبيله Protoza وتشخص بDiagnosis Serology or ELISA وهي كمان

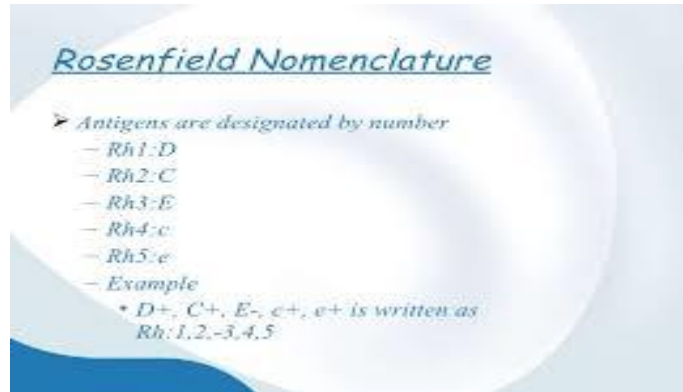
Intracellular parasite-multi intracellular- infective stage oocyte in stool

وطبعا اهم شي بتعمل abortion اجهاض يسمى fetal cerebral infection

46.Rh antigen has 5 antigen ➡ CeDEc

****Rhesus blood group have more than 50AG,most important (D,c,C,E,e)**

نوع السؤال يكون شنو فيهم يقول ليك الريصص بتكون من اي انتجينات وبديك حروف المهم انهم خمسہ والحروف دي .



D positive	D negative
cDe	cde
CDe	Cde
cDE	cdE
CDE	CdE

47.CD2 bind with ➡CD58

****Tcell (CD2) bind with Antigen presenten cell CD58(APC).**

48.PCR 2 cycle ➡4 copies.

49.One cycle give 2 copies.

****Numbers of copies calculated by 2^n (n=number of cycle)**

اتنين مرفوعه للقوه ن

50.DNA storge in ➡DNA bank

51.Analytical error ➡caliberation.. Proceduer..reagent

دي كلها ممكن اخطا تحدث لي اثنا عمليه الاتلسس

52.Post analytical error ➔result interpretation Or report

53.Albert stain ➔stain for Corynebacterium diphtheriae

هي خاصه لي البكتريا الكورانو بكتري البتسس لي الدفتريا

****Eleck test ➔for Corynebacterium diphtheriae**

دي اهم مواصفات الدفتري التست دا والاستين بالاضافه لي انها Chinese letter

*****Lowfer serum media for ➔ Corynebacterium diphtheriae**

برضو دي تبعن

54.Harmful cholesterol carry by ➔LDL(Low density lipoprotein)

دا الكولسترول الضار وبسبب لي atherosclerosis

55.trachoma causes ➔ by chlamydia

دا مرض ف العين تقريبا رمد بتسببول لي الكلاميديا

***Elementary body ➔ is infective stage of chlamydia**

***Reticulate body ➔ Active metabolic body of chlamydia**

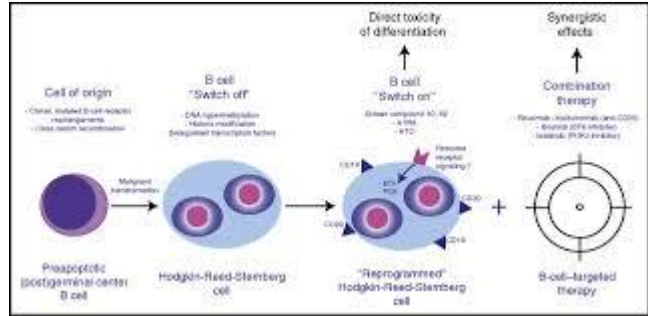
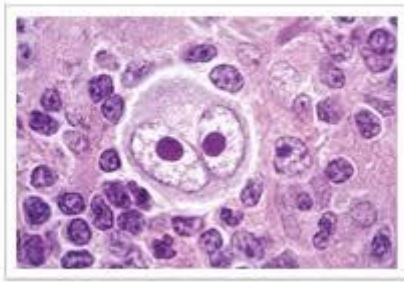
كدا انتهينا منها الكلاميديا

56.septicemia and gas gangrene caused by ➔Clostridium perfringens

57.Reed–Sternberg cells ➔ hodgkin lymphoma

دي قلنا الخليه البتشفه لينا عين البومه وهي مميزه لي الهودكن

Reed-Sternberg cell



58.hydatid cyst disease is caused by ➡ echinococcus granulosus

برصايت بسبب لي سبيست حوالي الرئه والكلي والكبد بث اكر شي بيصيب الكبد

59.leishmania transmitted by ➡sand fly

الناقل لي اللشمينيا هي الساندي فلاي حسناء الحشرات ♥

60.Dwarf worm ➡ H. nana

هي اقصر دوده طبعاً

61.characteristic of mycobacterium tuberculosis ➡acid fast bacilli stained by Z N stain

62.pinworm ➡ enterobius vermicularis

هي الدوده الدبوسيه

63.Food poisoning causes by ➡salmonella enteritidis

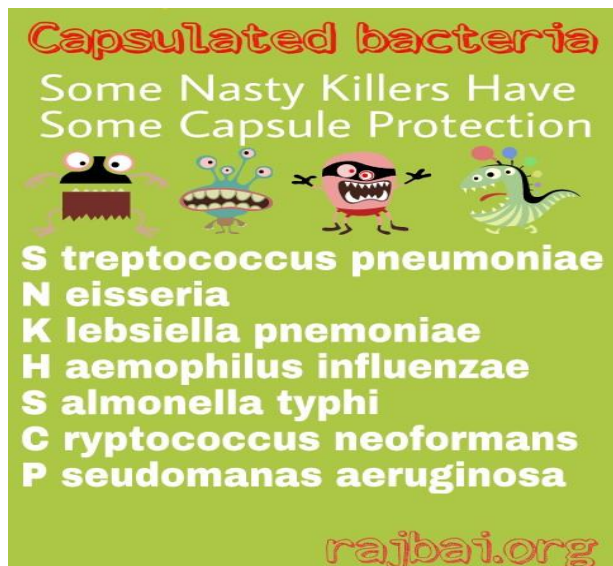
نوع من السالمونيلا بتسبب لي التسمم الغذائي

64.Amoeba move by ➡ pseudopod

الاميبا بتحرك بواسطه الاقدام الكاذبه

65.Gardia move by ➡ flagella

66. Capsulated bacteria ➡



67. Gravet segment in stool detect of ➔ teaina saginata or soluim

**Teania solium and saginata ..differentiated by their gravid segment

طيب بنفرق بيناتم بي الاتي

Differences between *T.solium* and *T.saginata*

Adult	<i>T. solium</i>	<i>T. saginata</i>
Length	2-4 meters	4-8 meters
Number of segment	700 to 1000	1000-2000
	thin and transparent	thick but opaque
Scolex	1mm in diameter with 4 suckers and hooklets	2mm in diameter, with 4 suckers but no hooklets
Mature proglottid	3 lobes of ovary	2 lobes of ovary
Gravid proglottid	7-13 uterine lateral branches each side	15-30 uterine lateral branches each side

By raw meat

T. saginata in beef meat and *T. solium* in pork meat

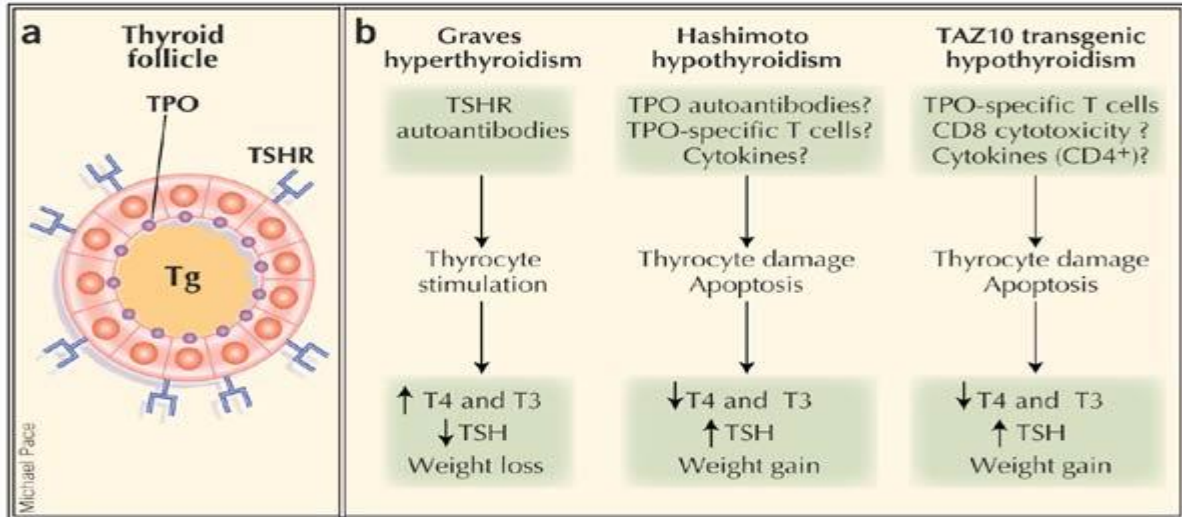
68.Hashimoto disease is ➔autoimmune and is hypothyroidism

Also called, Hashimoto's thyroiditis is an autoimmune disease, a disorder in which the immune system turns against the body's own tissues. In people with Hashimoto's, the immune system attacks the thyroid. This can lead to hypothyroidism

الهاشيماتو هو مرض مناعي بيصيب لي الغده بيقتل لي من وظيفتها متمثلة ف الهرمونات
البتفرزه

gravis same as hashimoto?!

الاتنين auto immune disease بيختلفو Hashimoto hypo وgravis hyper

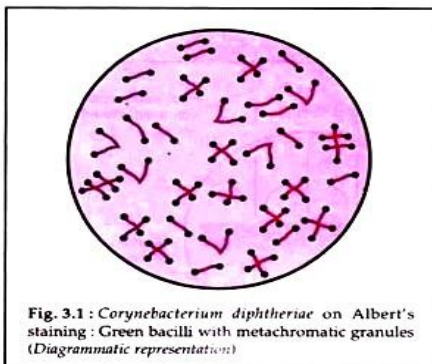


69.Candida can be stain by ➡ gram stain and give blue colour

70.latency period ➡ herpes vires

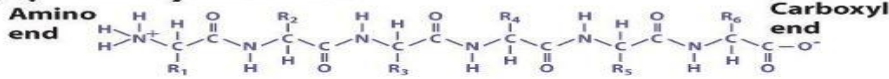
التنسي بريود هي المده البياخدو الفايروس داخل جسم الانسان من مايدخل ويتكاثر ويكون كاامن حتي ممكن يبقي ممرض يعني ممكن يعيش جو الانسان سنين حتي يبقي pathogenic ومميزه بيها فايروسات الهيربس .

71.corynebacterium diphtheriae ➡ appear as Chinese litter

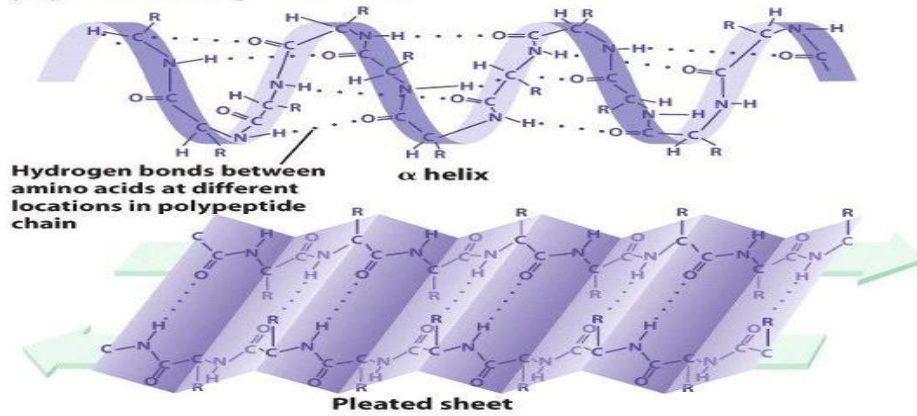


72.secondary structure of protein ➡ alpha helix and beta sheet.

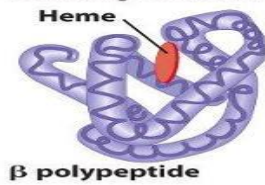
(a) Primary structure



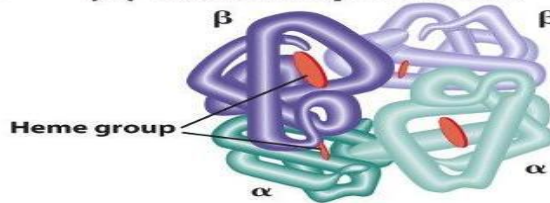
(b) Secondary structure



(c) Tertiary structure

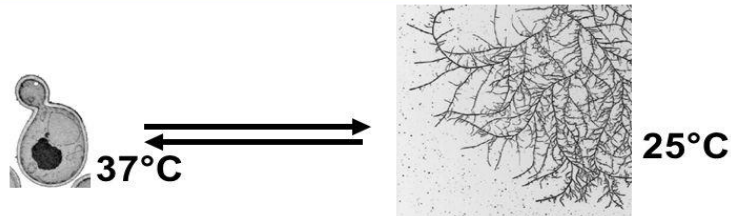


(d) Quaternary structure



73. Dimorphic fungi \Rightarrow yeast and mold

DIMORPHIC FUNGI



- Growing both in the form of a yeast and a mold
- Common in systemic fungal infection
- The environment determines their morphology.
 - Temperature,
 - CO₂, nutrients
 - This conversion is associated with a change in cell wall composition.
 - Complete reversal of a morphological change follows return of the fungus to the initial environment.

الهم اليست والمولد بنلقاهم ف شكلين يعني م عندهم شكل ثابت باختلاف درجه الحراره

الإتئين بعملو budding؟ايوه

يلا السؤال البعدو حارسل ليكم كل انواع الروابط بتاعت DNA

74.In DNA

purine \Rightarrow A and G

Pyrimidine \Rightarrow T and C

double bond \Rightarrow between A--T

Triple bond \Rightarrow between C---G

75.In RNA

Purine \Rightarrow A and G

Pyrimidine \Rightarrow U and C

Double bond \Rightarrow between A--U


Triple bond \Rightarrow between G---C

76, Most important organ in buffering system \Rightarrow lung and kidney

ديل اهم اتنين بيدخلوا لي في عمليه Acid base balance

BICARBONATE BUFFER SYSTEM

- This system is most important because the concentration of both components can be regulated:
 - **Carbonic acid** by the respiratory system
 - **Bicarbonate** by the renal system



60

77.virus like sand \Rightarrow arena virus.

فايرس بيشبه خبات الرمل هو الارنا فايروس

78.B lymphocyte mature in bone marrow

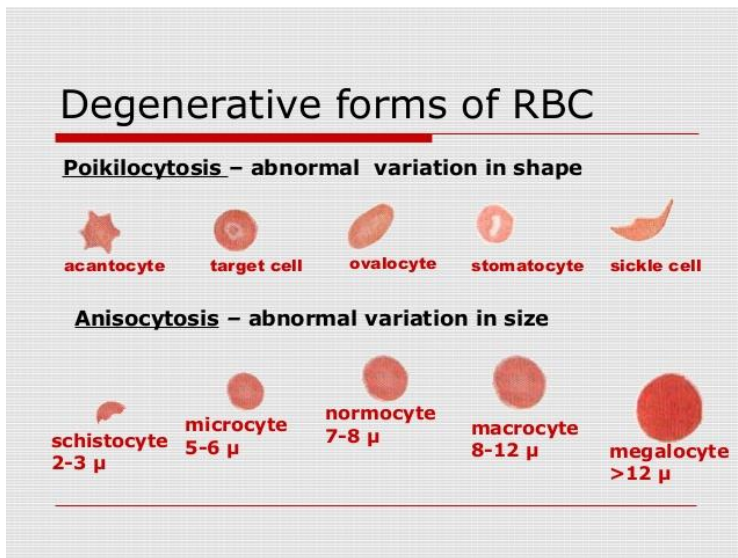
79.T lymphocyte mature in Thymus gland

البي يحصل ليها ماتيريشن ف البون مرو والتي ف غده التوتو.

80.Anisocytosis ➔ variation in size of RBCs

81.Poikilocytosis ➔ variation in shape of RBCs

هو مصطلح بنطلقو لمن يكون ف اختلاف في احجام واشكال الخلايا ال RBCs



82.site of absorption of iron ➔ duodenum and upper of jejunum.

دي الحته البتم فيها امتصاص الحديد .

83.philadelphia chromosome positive in ➔ CML Chronic myloid leukemia

84.In direct comb test or in direct antiglobulin test ➔ to detect Ab in vitro

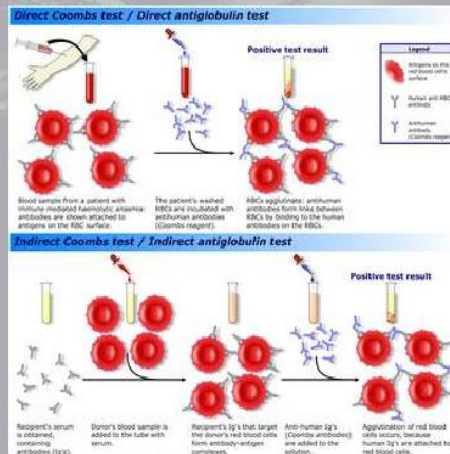
use in cross matching

85.Direct coomb test or direct antiglobuline test ➔ to detect sensitize RBCs coated ab In vivo

Coombs test

The two Coombs tests are:

- **Direct Coombs test (also known as direct antiglobulin test or DAT)** - used to detect if antibodies have bound to RBC surface antigens in vivo
- **Indirect Coombs test (also known as indirect antiglobulin test or IAT)** is used to detect in-vitro antibody-antigen reactions



86. western blot test ➔ is confirmatory test of HIV

87. hyperparathyroidism ➔ causes hypercalcemia

لمن يكون ف نشاط زايد ف الغده بديتي زياده كالسيوم

88. Thayer martin agar ➔ is media contain antibiotic for neisseria spp mainly for n gonorrhoeae

89. Antibiotic inhibition of RNA ➔ Rifampicin

90. antibiotic inhibition of protein ➔ Aminoglycosides

91. Hormone important in fertility ➔ progesterone

مع انهم كل الهرمونات مهمه بث ناس الهيئه عندهم غرام مع دا

92. Syphilis causes by ➔ treponema pallidum

يلا مرض الزهوي بتسببوا لي الترومبيا

93. cell increase in allergic reaction or hypersensitivity ➔ basophil

94. ALL ➔ 2__10 years

95.AML →50__ 65

96.CML →40-60

97.CLL→60-80

98.LDH 1 more than LDH2 →called a flipped pattern

****LDH has 5 isoenzyme**

Different LDH isoenzymes are found in different body tissues. The areas of highest concentration for each type of isoenzyme are:

LDH-1: heart and red blood cells . LDH-2: white blood cells,serum,RES .
LDH-3: lungs . LDH-4: kidneys, placenta, and pancreas . LDH-5: liver and skeletal muscle

اهم واحد هو

LDH 1 in heart

LDH2 in Serum

يلا اصلا ف الوضع الطبيعي بنلقي انو اتنين اكثر من واحد لكن لمن نلقي واحد اكثر من اتنين بنقول عليهو فليبد يعني بالعربي انقلب عليهو او عمل مظاهره ضده ودي ف حاله

*****Myocardial infraction .**

99.Cutanuoes mycosis causes by → Microsporum - trichophyton - epidermophyton

ديل تلاته فطريات بتسبب لي امراض ف الجلد

100.طيب بالنسبه لي قوائين RBCs indices

Table 1: RBC Indices

Index	Description	Calculation
MCV	Mean corpuscular volume	Hct / RBC x 10
MCH	Mean corpuscular hemoglobin	Hgb / RBC x 10
MCHC	Mean corpuscular hemoglobin concentration	Hgb / Hct * 100

RBC - red blood cell volume in millions per microliter ($10^6 / \mu\text{L}$)

Hct - hematocrit (packed cell volume) in percent

Hgb - hemoglobin in grams per deciliter (g/dL)

Red Blood Cell Indices

- Red blood cell indices are calculations that provide information on the physical characteristics of the RBCs:
 - **Mean corpuscular volume (MCV)** is a measurement of the average size of RBCs.
 - **Mean corpuscular hemoglobin (MCH)** is a calculation of the average amount of oxygen-carrying hemoglobin inside a red blood cell.
 - **Mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC)** is a calculation of the average percentage of hemoglobin inside a red cell.
 - **Red cell distribution width (RDW)**, which may be included in a CBC, is a calculation of the variation in the size of RBCs.

101. Acetyl CoA add to..... Substance to give citric acid in cytric cycle
➡ oxaloacetate

102. Virus causes burkitt lymphoma ➡ EBV Epstein-Barr virus

واحد من امراض الليمفوما بسببه لي الفايروس دا ودي نبذه عن الهتروفيلك تست

*****The mononuclear spot test or monospot test, a form of the heterophile antibody test, is a rapid test for infectious mononucleosis due to Epstein–Barr virus (EBV). It is an improvement on the Paul-Bunnell test.**

هو انتي بودي تست عشان اعمل بيهو دتكشن لي الفايروس الـ EBV وهو البسبب لي انفكشونش مونو نيكلوسس وهو تست محسن لي (Paul-Bunnell test)

103. Taq polymerase use in ➔ PCR

taq polymerase is ➔ enzyme create DNA by assembling nucleotides

لو سالني من استعمالوا وين ف البي سي ار او لو سال وظيفتو شنو هو أنزاييم بيربط لي النيكلتايد ف عمليه DNA amplification او لمن اجي انسخ المهم هو مهم في عمليه PCR

104. Target cell seen in ➔ thalassemia and in iron deficiency in chronic case

هي طبعا مميزه جدا لي الثلاثيميا التارقت دي

105. steatorrhea ➔ means fat in stool or fatty stool

ركزوا المصطلح دا مرات بيحبوا ف الامتحان دا مصطلح لمن نلقي كميه من الدهون في الاستول

106. Turbidity estimated by ➔ Nephelometry

Nephelometry is a technique used in [immunology](#) to determine the levels of several blood plasma proteins. For example the total levels of [antibodies](#) isotypes or classes: [Immunoglobulin M](#), [Immunoglobulin G](#), and [Immunoglobulin A](#)

***Turbidimetry measure transmitted light.**

****Nephelometry measure scatter light.**

107. Increase growth hormone in adult cause ➔ acromegaly

108. increase growth hormone in children cause ➔ gigantism

زياده هرمون النمو بيسبب لي العملة ف الاطفال ولمن يزيد ف الناس الكبار بيسبب لي الضخامة يعني الواحد بيعي عاتي وضخم (ضخامة الاطراف)

109. Decrease growth hormone cause ➔ dwarfism

القزم او القصر

110. parameter sensitive to light or photosensitive ➔ bilirubin

عشان كده البايكروبييين من العينات البنشتغله سريع او احاول اغطيهو من الضوء .

111. نجى نشوف التلاته حالات بتاعت الهبتايتس لازم فهم وحفظ تمام

1- Vaccine ➔ HBs Ag & antiHBc -ve /antiHBs +ve

2-Active infection ➔ HBs Ag & antiHBc & Igm antiHBc +ve /antiHBs -ve

3-Chronic infection.....HBs Ag & antiHBc +ve /antiHBs -ve

4-Resolved(immunization) HBV infection ➔ HBs Ag -ve / antiHBc & antiHBs +ve

112. To differentiate between sickle cell disease (HBSS) and sickle cell trait (HBAS) ➔ use of Hb electrophoresis

اهم طريقه عشان اقدر افرق بيها بيناتم هي الالكتروفوريسس

113. gene consist of ➔ Promoter /Exon/Intron.

ديل برضو تحفظوهم دي مكونات الجين

114. Decrease in all blood element ➔ called pancytopenia

115. Bacillary dysentery causes by ➔ shigella

116. Amoebic dysentery causes by ➔ Entamoeba histolytica

117. shigella on Xld agar ➔ red colored or colourless without indicator

****shigella on macconkey agar ➔ colourless with small colony**

118. Salmonella in XID ➔ pink colour with black center (Paratyphi B)

****salmonella on macconkey agar ➔ colourless or pale yellow**

119. Gilbert's syndrome is ➔ autosomal dominant characterized increased unconjugated bilirubin.

*****Crigler Najjar syndrome Defect in uridine diphospho glucuronyltransferase**

120-Reduce in line of wbc's cell ➔ called leukopenia

121. عايزه اعرف الفرق في معنى x linked و autosomal dominant

****X-linked.....related to X Chromosome.(eg: hemophilia)**

****Autosomal....related to Somatic chromosome.(22 chromosome)**

****Autosomal Dominant.....One copy of gene from one parent cause Disease.**

****Autosomal recessiveTwo copy come from each parent cause Disease.**

****Autosomal dominant ➔ 50%**

هنا اقل نسبه لي توريث السائد هي 50 %

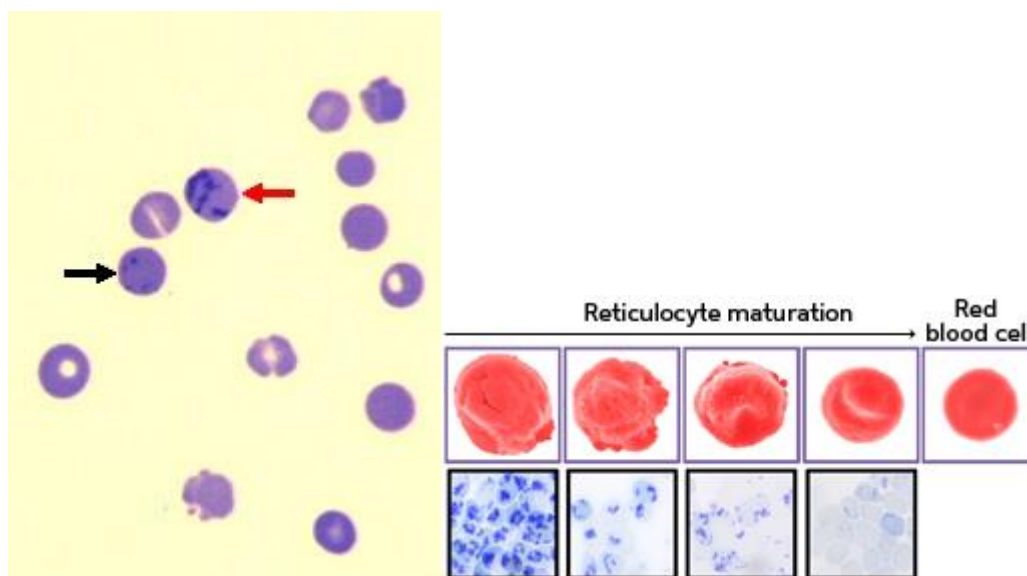
122. Result of negative ASO ➔ no agglutination there is no react with antibody

123. Before take sample for patient ➔ assure of patient

واحدة من اهم خطوات الشغل الجيد وضبط الجوده انك تتأكد انو دا البيشن المفروض تشيل ليهو العينه .

124.Reticulocyte found in ⇒Hemolytic anemia

مميزه جدا لي الهيمولتك انيميا



125.Deficiency of Vit B12and folate⇒megaloblastic anemia

**ودي نبذه عن Pernicious anemia

Pernicious anemia is auto immune diseases ..Ab attack parital cell if stomach (cell that responsible for production of intrinsic factor (IF) which bind with vit B12 to facilitate absorption in jejunum) so lead to deficiency of vit B12 .which lead eventually to Megaloblastic anemia.

نعرف انها Auto immune disease

126.Pateint with heprine tratment⇒ptt prolonged

****Heparin treatment patients monitoring by PTT.**

والناس البيكون عندهم Prolonged بيدرهم علاج بالورافرين Warfarine

مممكن تجيك ف شكل كيس وممكن كسوال

****Warfarine treatment patients monitoring by PT.**

127.Negler reaction positve in collesteridum perfringes

هووتست مخصوص لي الكولسترديم

128.negri body ➔ is eosinophilic inclusion in nerves cell found in rabies virus

النقري دي هي شكل من الخلايا العصبية بتكون عند الناس البيصالبوا ب داء السعير



ملاحظه المعلومة الفي المستند ان مريض الهيربس عندو نقلر بودي خاطئ

129.herpes virus ➔ tzanck cells

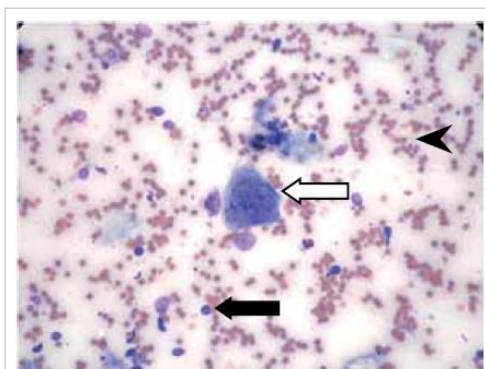


FIG 2. Giemsa stain of skin scrapings from the base of a vesicle showing a multinucleated epithelial giant cell (Tzanck cell) [white arrow], abundant erythrocytes (black arrowhead), and sporadic leukocytes (black arrow) [Giemsa stain; original magnification, x 200]

130.protein transport iron ➔ transferrine.

131. Gene responsible for familial hypercholesterolemia (autosomal dominant) ⇒ LDL receptor

****mutation in LDLr protein which normally remove LDL (bad cholesterol) from circulation.**

132. لو جاك اي سوال عن انو الاستراند او الشريط بتاع الذي ان ايه بيبدأ كيف ف عمليه النسخ او البرايم التابع ليهو بيبدأ عكس من اتجاه خمسه لي تلاته حتي بيرجع من تلاته ل خمسة

DNA double helix DNA prime

ديل كولهم بيدلي النسخ من 3__5 وتاتي من 5_3 بينشي عكس

133. Cryoprecipitate plasma contain factors ⇒ fibrinogen..VIII..XIII..VWF

ديل كولهم مكونات الكريوبرسيبتيد واكثر شي غني بي الفبرينوجين

الكريوبرسيبتيد عبار عن شئو بنعمل centerfuge of plasma تلاته مرات بتاعت دونر وال deposition هو الفيهو الفاكترات دي وبسميهو الكريوبرسيبتيد

134. Relapsing fever causes by ⇒ Borrelia recurrenti.

135. Harmful cholesterol ⇒ LDL

136. useful cholesterol ⇒ HDL

الكولسترول الضار بيحملو لي ldl والكولسترول المفيد هو hdl

137. Defect in VIT D causes ⇒ Rickets in children And Osteoporosis

in adult

نقصان فتمين دال عند الاطفال بي سبب الكساح الهي الركتسيا وعند الناس الكبار بي سبب هشاشه العظام

138. Albunism ⇒ defect in enzyme tyrosinase

الناس العندهم خلل ف الانزائم هو بيخش ف صبغه الميلانيين يعني بالعربي اولاد الحوور

acid base balance حالات 139

***Respiratory acidosis ➡ low ph+ high pco2 + normal Hco3**

***Respiratory alkalosis ➡ high ph+low pco2+ normal Hco3**

***Metabolic acidosis ➡ low ph+ normal pco2+low Hco3**

***Metabolic alkalosis ➡ high ph+ normal pco2 + high Hco3**

140.Double zone in media contain beef blood ➡ cl.perfrenses and s.pyogen in anaerobic.

***اصلا البايوجين بتعمل بيتا هيمولسس بس لمن تكون ف وضع لا هوائي بتبقي دبل زون.**

****141.Viral classification according to their Nucleic acids:**

DNA viruses :-

1-Poxviridae

2-herpesviridae

3-adenoviridae

4-hepadnaviridae

5-papillomaviridae

6-parvoviridae

7-polyomviridae

RNA viruses :-

1-picornavirdiae

2-coronavirdiae

3-retrovirdiae

4-reovirdiae

5-orthomyxovirdiae

6-paramyxovirdiae

7-rhabdovirdiae

142.Type of G6PD deficiency anemia ➔ heamoltyic anemia

**Favism anemia is deficiency in ➔ enzyme G6 PD

دليل ناس انيما الفول بيكون عندهم ديفكت ف الانزيم ذا داخل RBCs

143.excess antibody = prozone phenomena

144.excess antigene = postzone phenomena

لمن يكون الانتي بودي كثير بسمي برزون ولمن يكون الانتجين كثير بسميهو بوستازون

دليل ف حاله الراكشن

145.Women has Rh negative and baby positive ➔ give anti D for women(during 72h after first delivery).

يلا لو قال لي انو بيحصل شنو حاجاوب انو ممكن يحصل لي HDN لو قال لي اعمل شنو عشان م يحصل HDN بقول انو بدي الام حفته انتي دي

146.How to preper 1%agar from agrose ➔1 gram

هو قال 1 في المية التركيز فابتالي معناها 1 غرام لكل 100 مل

147.heavy metal measure by ➔atomic absorption

148.selective media for bordetella ➔bordetella gengou agar

149.gout disease increase of ⇒ uric acid

150.One gene one enzyme ⇒ one gene one poly peptide

One gene one enzyme يلا نشرحه

دي نظريه لي عالم اسمو بيدج قال انو كل جين مسنول من انزايم قام جا عالم ثاني و عدل ف النظرية قال انو لااا رجع الانزايم لي اصلها الهي protin ورجع البروتين لي اصلو هو poly peptid وبقت النظرية كل جين مسنول من بولي ببتايد

****One gene one poly peptide** وبقت دي النظرية الاخير ه

151.I killoletter1000 litter

**** 1killolitter...1000000 milli litter**

152.concentration of dntp in per ⇒10 um

dNTP دي ال building blocks of DNA in per

ودا التركيز البستخدمو ف البي سي ار 10مليجرام

153دي نوع من الامينو اسد البيدخلوا لي في عمليه انتاج الطاقة من مواد غير كاربوهيديتيه

Ketogenic amino acid ⇒leucine and lysine(L ‘amino acid)

****Ketogenic aminoacid.....Ketone bodies.**

****Glycogenic aminoacid.....Glucose.**

154.Media contain antibiotic ⇒Thayer-Martin agar

155.Gram stain give false result ⇒ due to over-decolorization

156.Syphilis causes by ⇒treponema pallidum

**157.Iso enzyme elevated in myocardial infarction ⇒
CKmb/AST/LDH**

158. Ammonia transfer from tissue to liver as ➡ alanine

هو البينقلوا لي لي الكبد عشان تتحول لي يوريا وتتطلع ف البول

159. Early fasting glucose obtained from ➡ Hepatic Glycogenolysis.

ف حاله الصيام القصير الطاقه بتجينا من الكبد بتكسر الجلايكوجين المخزن فيها

****Prolonged fasting or in starvation obtain glucose from ➡ lipolysis**

الهي الجسم بتجه لي الدهون ف انتاج الطاقه لانو كل الجلايكوجين المخزن حيكون انتهى
اسامي بتاعت تكسير الجلايكوجين وتكوينو

Glycolysis ➡ break down of glucose to obtain ATP**

Glycogenesis ➡ synthesis of glycogen from glucose

glycogenolysis ➡ break down of glycogen to obtain glucose

Gluconeogenesis ➡ formation of glucose from non CHO source

lipolysis ➡ formation of glucose from lipid

160. Cystic fibrosis ➡ is autosomal recessive diseases

مرض جيني او وراثي بيصيب الرئه هو مرض متحي

161. Function of neutrophil ➡ phagocytosis or granule circulation

162. FSH / LH hormon ➡ is Glycoprotein hormones

دي طبيعتهم هم عباره عن جلايكوبروتين هرمون

163. osmotic fragility test ➡ to detect hereditary spherocytosis

تست بستخدموا لي الاسفيروشايتوسس انيما تبع Heamoltytic anemia

164. Cold antibody ➡ Igm1

145. Warm antibody ➔ IgG

146. Buffer consist of ➔ weak acid + weak base or alkaline

147. Systemic lupus erythematosus (SLE) disease diagnosis by ➔ ANA antinuclear antibody test

148. Grow in charcoal ➔ legionella

Bacteria in cat bite ➔ Pasteurella (Yersinia pestis)

دي نوع البكتريا البنلقاها ف جرح لمن تعضينا كديسه او كلب.

149 قال انو كيس بيشن عملوا ليهو CBC وطلع low و عملوا ليها HBf طلع high

طوالي حتكون Thalassemia لو حددا لي معناها Major لانو هيمقوبين F هنا عالي شديد

150. Heinz body ➔ remnant of denaturation of Hb

دا تعريفه لو جاب لي هي شنو قلنا هي بقايا من هيمقوبين متبقي ع سطح خلايا الدم
In hemolytic anemia mainly G6 PD And megaloblastic anemia
الحمراء ولو قال لي بنلقاها وين

151. Diabetic patient treated by insulin should be monitored ➔ K

الناس اليتعالجو بالانسولين وعندهم سكري بنعمل ليهم متابعه لي البوتاسيوم قلنا عشان هو
بيدخل معاهو البوتاسيوم وبنخاف من Hypokalemia

152. lactose fermenter (red to pink) e.g : E.coli , Klebsilla ,
Enterobacter

153. Non lactose fermenter (colorless) e.g proteus , salmonella ,
shigella

154. organ depend on glucose as fuel ➔ brain

155. anemia with thrombocytopenia ⇒ aplastic & megaloblastic anemia

دليل الانيميتين الاتنين بيكون فيهم نقص صفائح

156. Neutrophil with two lobe ⇒ pulger huet anomaly

هو مرض وراثي بيصيب النتروفيل بكون hyposegmented neutrophil

157. Type of infection that igg present ⇒ secondary infection

158. Type of infection that igm present ⇒ primary infection

الاصابه الاولى بتلقي igm الاصابه التانيه بتلقي igg

159. Amount of blood enter kidney ⇒ 1200__1500 ml/ min

160. Lamb of spectrophotometer ⇒ tungsten lamp

161 دا اختصارات لاسماء احماض امينية

Phenylalanine aspartate arginine ?

Phenylalanine=P /aspartate=D /arginine=R

162. Increase absorption of iron ⇒ Vit C. high TIBC .HCL .

163. Decrease absorption of iron ⇒ low TIBC .

ferric state of iron. Tannic acid, low Hcl

يلا دي كل العوامل البتزيد لي امتصاص الحديد وتقلل من امتصاصو

164. Hashimoto and Graves ' disease antibody against ⇒ TSH

مع انو كل مرض عندو انتي بودي بس ناس الهينه دامجنهم مع بعض وجايبين TSH

Causes HDN ⇒ igg antiD

165. Pancretic enzyme ⇒ lipase and amaylase

****Acute pancreitites diagnosis by ⇒ lipase**

Salivary gland من اسبسيك لانو بيفرز لي م Amaylase

166.Hormone responsible for water absorption ⇒ ADH antidiuretic hormone

167.Hemophilia A defect in ⇒ factor VIII

178.Hemophilia B ⇒ defect in factor IX

179.Cortisol in urine ⇒ free cortisol or unbound cortisol in plasma

180.Candida can stain with ⇒ gram stain give blue colour

181.Hb function ⇒ carry O₂ from lunge to tissue

182.Non glucose ferment ⇒ pseudomonas

****All enterobacteriaceae ferment glucose except pseudomonas oxidizing of glucose**

183.closeness of the measure value to true value ⇒ high accuracy

كل م كانت النتيجة حقيقه بتكون صحيحه

184.Enzyme effect with alcohol ⇒ ggt gamma glutamate transferase

185.Study of chromosome and gene ⇒ cytogenetic

186.Study of genetic ⇒ study of inheritance.

187.Hormone control adrenal gland ⇒ ACTH

دا الهرمون البيتفرز من ال Pituitary gland لي الغده

188.Pituitary gland called master gland

189.Most abundant hb in infants ⇒ HbF

ف البدايةه بيكون هيمقوبين اف بعد السبعه شهور بيتحول لي Hb A

190.vibrio on TCBS yellow colonies due to ➡ fermentation of sucrose

191.the most important to check in blood bag in case of transfusion ➡ expire date .

192.the most important to check in blood bag in case of donation ➡anticoagulant .

يعني اول م اجي اشيل من متبرع الدم بلا حظ لي الانتي كواقينت

ولمن اجي ادي الدم الشلتوا من متبرع بلا حظ لي الاكسبير او تاريخ انتها الدم يعني من سحب العبنه احسب الايام ع حسب الانتي كواقينت الاتا مستخدمه

193.virus cause gastritis ➡ rotavirus or enteroviruses

194.Blast in acute leukemia ➡ more than 20 % blast

195.positive in complement test ➡no hemolysis

**Negative in complement test ➡ hemolysis

196.test before transfusion ➡IAT indirect antiglobulin test

197فكرت السؤال

كاتب كم سبب انهم بنقصوا لي الصفائح الدمويه ومن ضمن الخيارات Heamolysis

م بتقص لي الصفائح م زي الناس البتعالجو بالاشعه او العلاج الكيمايئ

197.Vires found in stool ➡ polo vires

طبعاً دا الفايروس البسبب شلل الاطفال

198.donar who is donate 500 ml of blood why platelets can not be transfused to other patient ➡ platelets don't separated by apheresis

بيقول انو زول اتبرع ب 500مل دم وهو زوول فيت سليم يعني بث انو م بنقدر ندي منو الصفايح الدمويه لي بيثن تااتي بيسال السبب شنوووو؟ قال انو السبب هو ايفوريسس

يعني البليت ليت م انفصلت بالجهاز المخصص ليها الهو Aphoresis

199.Dark microscopic can be diagnosis ➡ syphilis

يعني ممكن اشوف بيهو treponema pallidum

200.KalaAzar or vesral leishmaniasis ➡causes by leishmania donovani

201.oriental sore ➡caused by leishmania tropica

202.heavy metal measure by ➡atomic absorption

203.function of epinephrine ➡fight and flight

دا هرمون الكر والفر يعني بظهر لي ف حاله خفنا بيرتفع الهرمون دا

204.Parasite form of crescent shaped ring ➡plasmodium falciparum

205.Step of blood collection ➡ select vein.. Torniqate .. clean with alcohol.. Then punctur

206.Normocytic normochromic anemia ➡aplastic anemia/Hemolytic anaemia

Temp of complement ➡37 C

207.zoonotic diseases ➡yersinia

الامراض البتصيب الانسان من الحيوان زي مرض الطاعون ممكن بروسيا او السعر

208.Function of fluoride oxalate ➡inhibition of glycolysis

****anticoagulant of glucose.**

بيحمي لي من تكسير الجلوكوز وم يدينا قرايه غلط

209.Function of sodium dodocyl in electrophoresis gel ➡ denaturation of proteins.

210.Sterlization in hot air oven in ➡160 C for 30 min

211.water through pores ➡ ultrafiltration

212.electrolyte measurement by ➡flame photometer or ion selective electrode

213. natural killer cell / T.cytotoxic called cytotoxic cell ➡ produce toxin to kill foreign body

يعني هم الاتنين شغلن انو عن طريق افراز مواد مسممة داخل الخليه وتقتلها

214.Liver fluke cause by ➡fasciola hepatica

215.In direct Elisa to detect ➡ antibody

216.Direct Elisa to detect ➡ antigen

217.Universal donor ➡ O negative

218.Universal recipient ➡ AB+ve

219.Most of crystal in renal stone ➡ ca oxalate

220.Parasite in urin with terminal spine ➡schistosoma haematobium

221.Most WBC cell 40% _75% has(3-5 lobes) ➡neutrophil

222.B. anthrax cause ➡wool sorter disease a type of pneumonia

يلا دا التهاب بجي لي الناس البيشتغلوا ف صوف الحيوانات وبيتعادو من البكترياعن طريق الاستنشاق

223.Immunoglobulin in body fluid ➔ IgA

بلقاھو ف Urine tear milk او اي سكرشن تاني

224.reticulocyte count normal range ➔ less than 2 %

225,Rice watery diarrhoea ➔causes by vibrio cholerei

226.Stem cell is first cell produce RBCs WBS megakaryocyte

الخليه الام ومنها بتبدا تتنغ باقي الخلايا.

عائنو لو قالوا ليكم

227.PTprolonged ➔extrensic path way+common pathway

228.PTT prolonged ➔interensic path way+common pathway

****VitK dependent factors...X...VII..IX..II (1972)**

****VitK dependent proteins.....C/S**

****Exrensic pathway ➔Factor VII..X..V..I..II**

****Intrnsic pathway ➔VIII..IX..XI..XII..X..V..I..II**

*****Common pathway.....X ...V...II...I**

الأرقام الرومانية

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
XXXI	XXXII	XXXIII	XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX	XL
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
XLI	XLII	XLIII	XLIV	XLV	XLVI	XLVII	XLVIII	XLIX	L
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
LI	LII	LIII	LIV	LV	LVI	LVII	LVIII	LIX	LX
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
LXI	LXII	LXIII	LXIV	LXV	LXVI	LXVII	LXVIII	LXIX	LXX
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
LXXI	LXXII	LXXIII	LXXIV	LXXV	LXXVI	LXXVII	LXXVIII	LXXIX	LXXX
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
LXXXI	LXXXII	LXXXIII	LXXXIV	LXXXV	LXXXVI	LXXXVII	LXXXVIII	LXXXIX	XC
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
XCI	XCII	XCIII	XCIV	XCV	XCVI	XCVII	XCVIII	XCIX	C
500	1000	5000	10,000	50,000	100,000	500,000	1,000,000		
D	M	V̄	X̄	L̄	C̄	D̄	M̄		

229.tumor marker of hepatocellular carcinoma ➔ alpha fetoprotein

230.croup disease causes by ➔ parainfluenza virus

قلنا دا مرض الخانوق الزول بيكون مخنوق وصوتوا زي سهيل الحصان

231.hypocalcemia ➔ less than 7,5 mg/ dk

232 اخر شي حارسل ليكم جدول بتاع نتائج HBA1C

HbA1c (%)	What it means
4.5 – 6.4	Excellent
6.5 – 7.0	Good
7.1 – 8.0	Acceptable
>8.0	Poor

233. wright stain ➔ can use for WBCs differential

234. whooping cough caused ▶ bordetella pertussis

السعال الديكي

235. Un flexible immunoglobulin ➔ Ige

236. Immunoglobulin against ABO blood group ➔ Igm

236. Immunoglobulin against Rhesus system ➔ Igg

237. ALT ➔ specific for liver only

238. AST ➔ specific for liver and heart

239. ALP ➔ specific for liver and bone

240. Baby has HDN give ➔ Fresh blood RH _ ve less than 7 days

قلل انو بيبي او نيونيت حاصله ليهو اتش دي ان المفرووض اديهو شنووو؟؟؟

Fresh blood RH _ ve less than 7 days

241. Patient with gastroctomy ➔ causes deficiency of B12 vitamin
lead to megaloblastic anemia

242. Accreditation is non governmental agency that concerning
with evaluation of the labs and give certification

Accreditation

دي شهاده الاعتماد البيدوها للمعامل مصدرها وكالات غير حكوميه مختصه بالجوده.

243.Spectrophotometer ➔ measure the light.. The light proportional directional to concentration

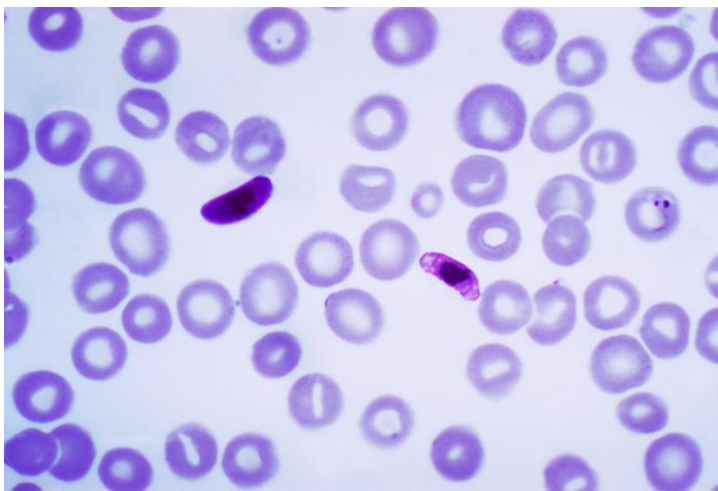
244.principle of flame photometer ➔By the thermal energy of the flame, the atoms get excited and there after return to ground state.

245.fluorometer▶absorbed short wavelength and emit long wavelength

246.electrophoresis ▶ depend on charge and molecuuler weight

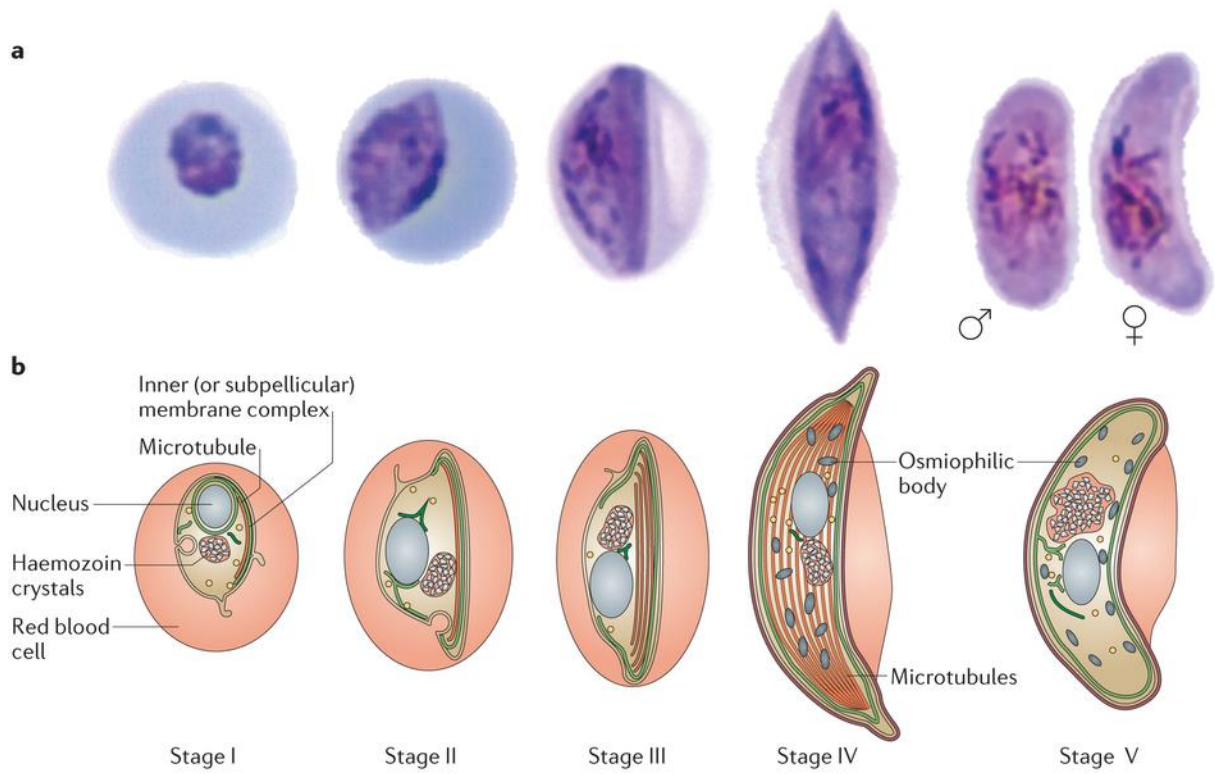
247.nephelometer principle ▶ measure scatter light

دي البرنسييل بتاعت الاجهزه



gametocyte of plasmodium

falciparum



Nature Reviews | Microbiology

The stages of gametocyte development in *Plasmodium falciparum*.



Harmful



Explosive



Corrosive



Dangerous
for the
environment



Flammable



Toxic



Oxidizing



Radioactive



Biohazard



Poison



Oxidizing



General danger



Explosive



Flammable



Electrical hazard

© Can Stock Photo - csp4929655

CAUTION



AGENTS
Salmonella spp.
Clostridium selen
Yersinia pestis



ADMITTANCE TO AUTHORIZED PERSONNEL ONLY

CONTACT	NAME	LOCATION	PHONE	HOME PHONE
FOR ENTRY OR ADVISE	Maria Curtis	Rm. 121	x55759	317-555-1234
IN EMERGENCY	Dr. A. E. M. G. J.	Rm. 1122	x54321	x53555
IN EMERGENCY	Mark Time	Rm. 0144	x50000	301-555-4321

DATE POSTED: 4/07



























(CHECK PUBLIC WORKS STANDS FOR TELEPHONE NUMBERS)
 (PRE-PUBLIC WORKS STANDS FOR TELEPHONE NUMBERS)

5-1-

ROOM NUMBER 1100



Clon padre

 Flammable materials	 Explosion risk	 Toxic	 Corrosive	 Danger overhead crane	 Fork lift trucks	 High voltage
 General Warning	 Laser Radiation	 Biohazard	 Oxidising	 Hot surface	 Danger of entrapment	 Danger of death
 Irritant	 Slippery floor	 Watch your step	 Cutting	 High temperatures	 Glass hazard	 Danger of suffocation
 Gas bottles	 Watch for falling objects	 Electricity	 Danger for cutter	 Entrapment hazard	 Battery hazard	 Rotating parts
 Low temperature	 Strong magnetic field	 Optical radiation	 Non ionizing radiation	 Radiation	 Hazardous to the Environment	 Danger of harming your hands

MOHR AND SEROLOGICAL PIPETTES

Measuring pipettes are divided into:

- MOHR PIPETTES

- the graduations on these always end before the tip

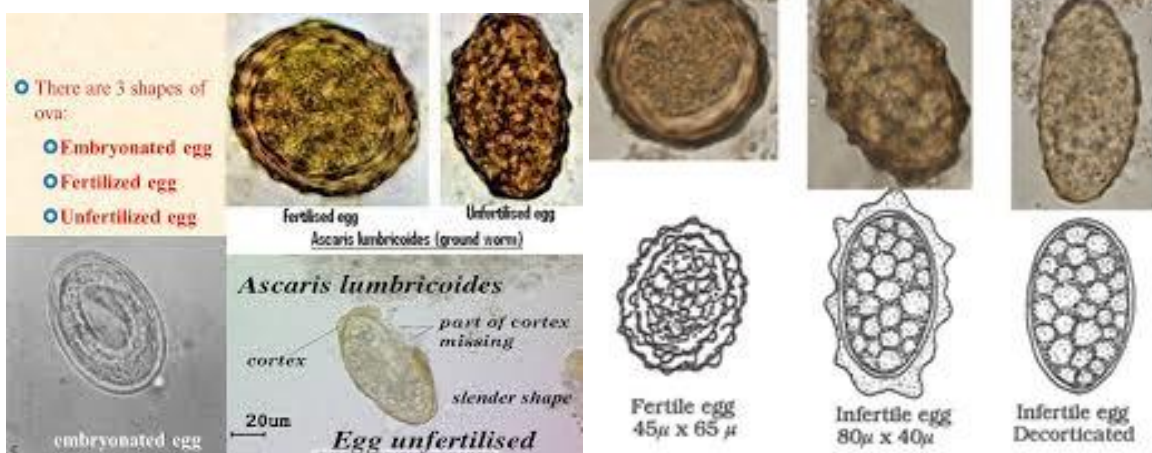
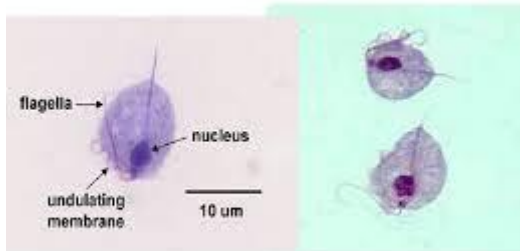


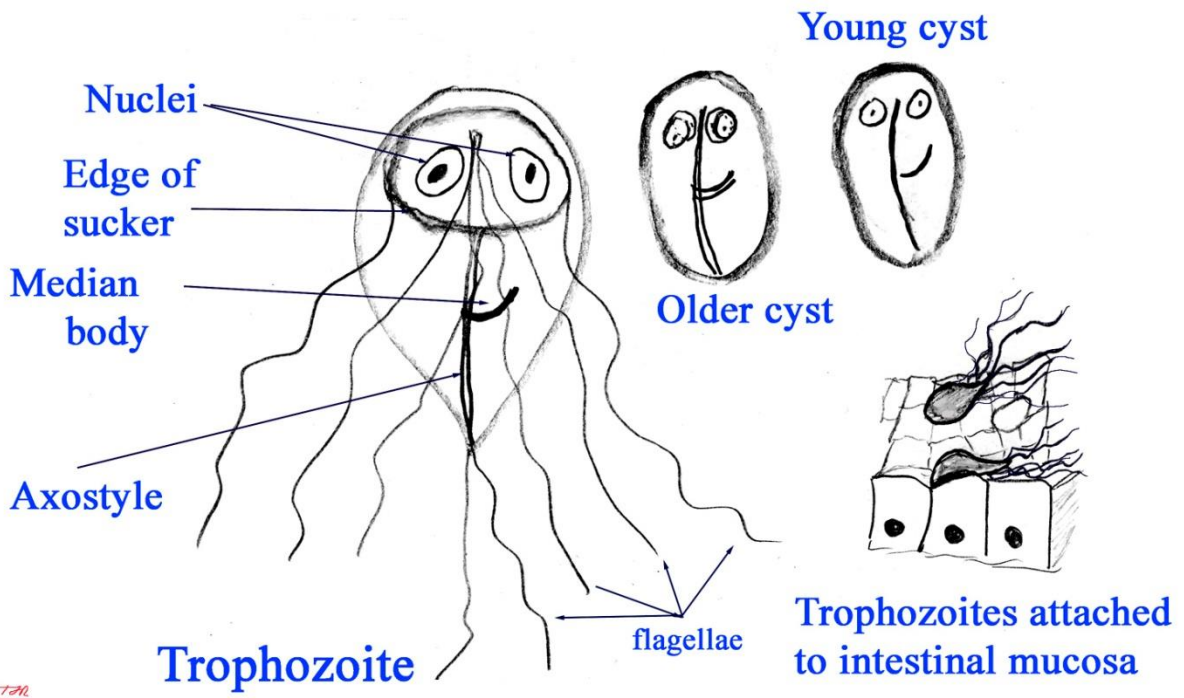
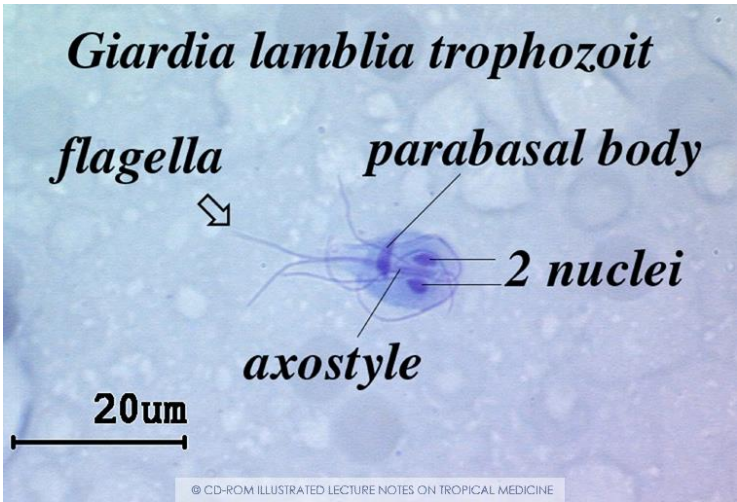
- SEROLOGICAL PIPETTES

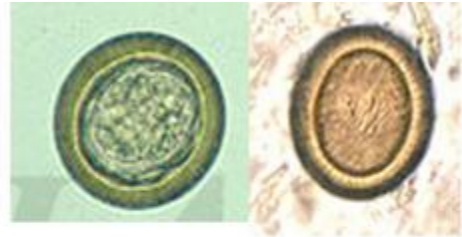
- the graduation marks continue to the tip



TRICHOMONAS VAGINALIS







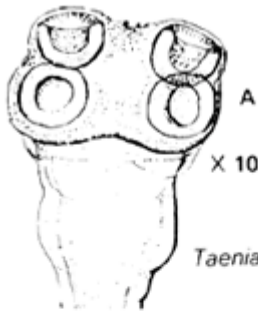
Taenia saginata *Taenia solium*

Source: McPhee SJ, Papadakis MA: *Current Medical Diagnosis and Treatment 2011*, 50th Edition: <http://www.accessmedicine.com>
 Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

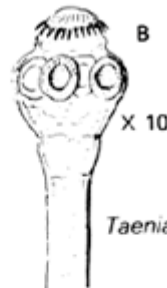


32μ - 45μ

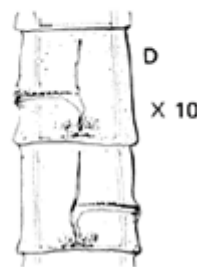
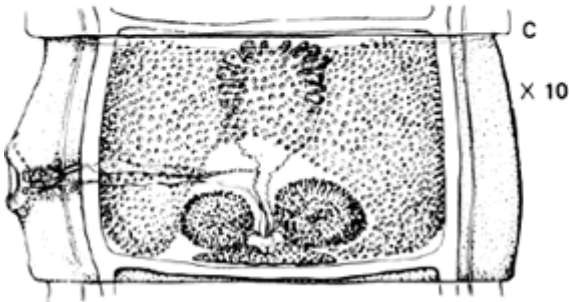
3 pairs of hooklets



Taenia saginata



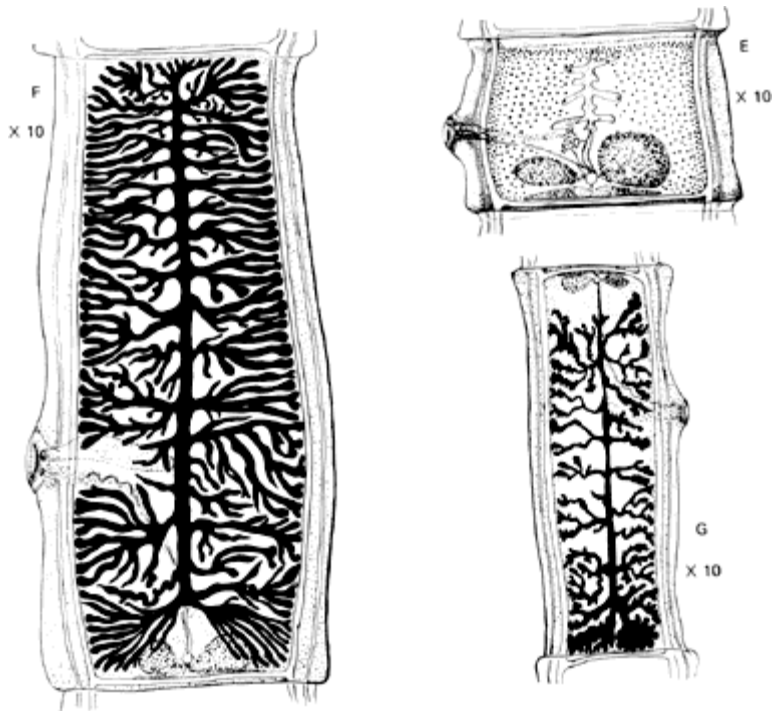
Taenia solium



Source: McPhee SJ, Papadakis MA: *Current Medical Diagnosis and Treatment 2011*, 50th Edition: <http://www.accessmedicine.com>
 Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.



Paracoccidioidomycosis



Source: McPhee SJ, Papadakis MA: *Current Medical Diagnosis and Treatment 2011*, 50th Edition: <http://www.accessmedicine.com>
 Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Stained gravid segments of *T.saginata* and *T.solium*

T.saginata



T.solium



Note –
12 major
uterine
branches
with
T.solium
More than
13 in
T.saginata



© www.microbiologyinpictures.com

requires X and V factors

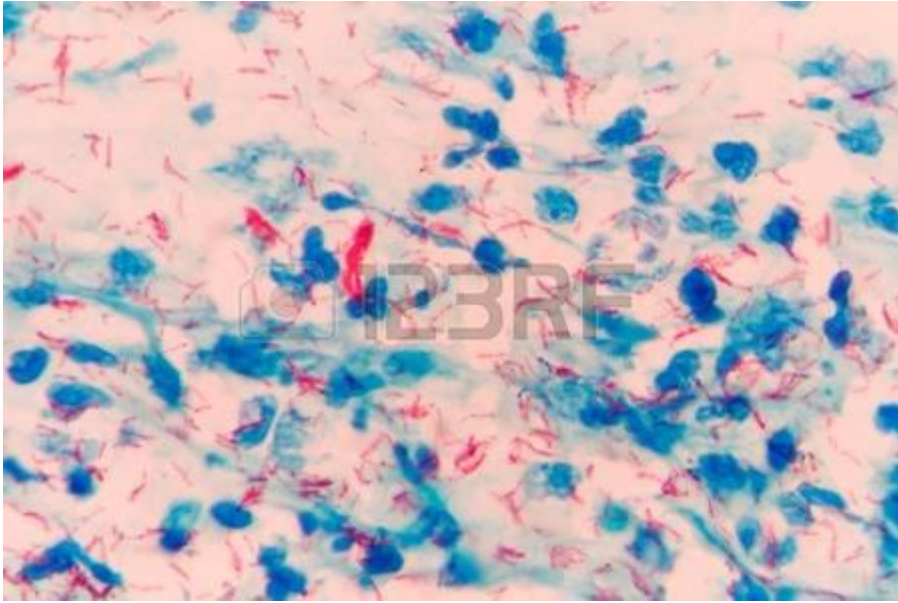
X + V

X factor

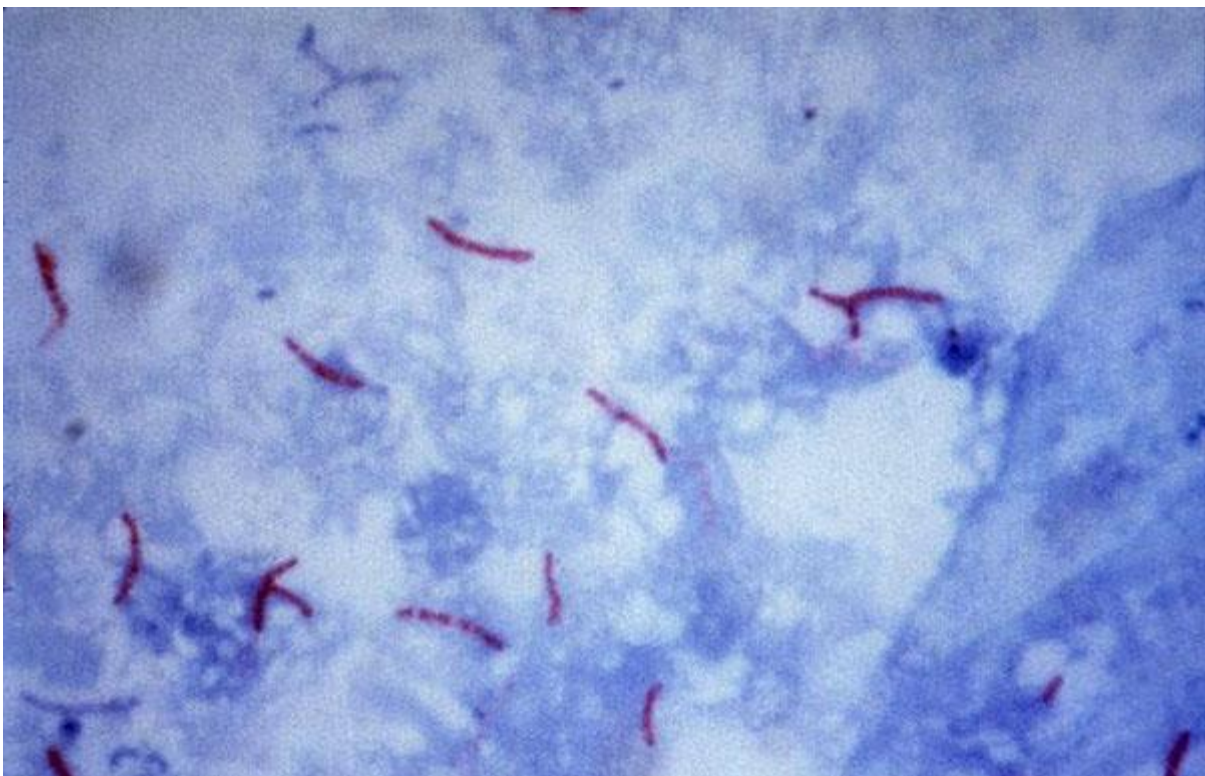
V factor

Haemophilus influenzae
 cultivation 24 hours, 37°C, 5% CO₂
 chocolate agar with supplement
 (sputum, patient with pneumonia)

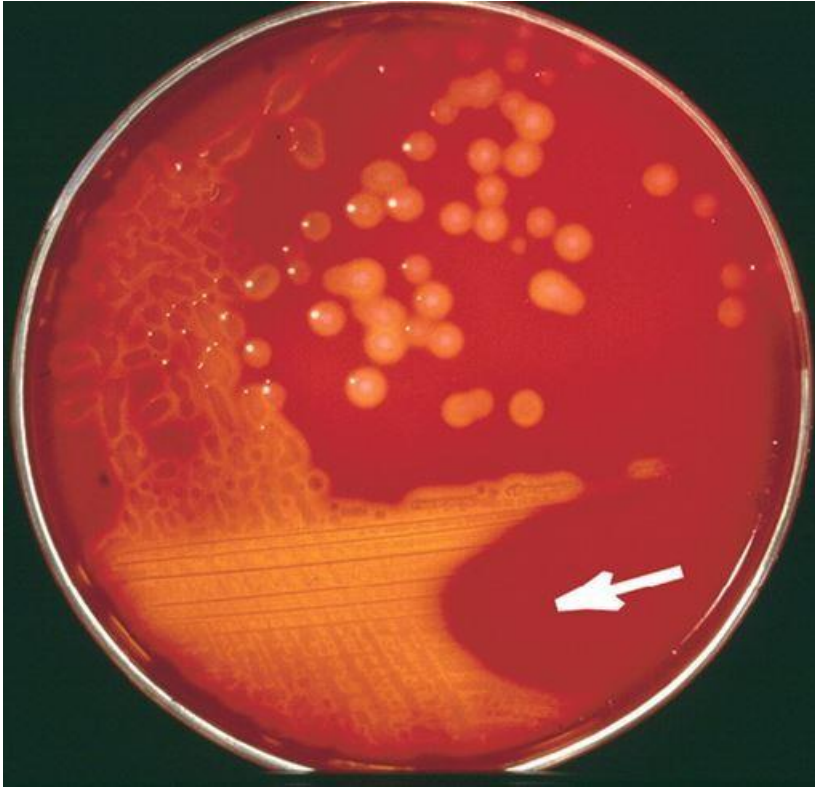
Han:W.



mycobacterium tuberculosis acid fast stain



Mycobacterium tuberculosis visualization using the Ziehl-Neelsen stain.



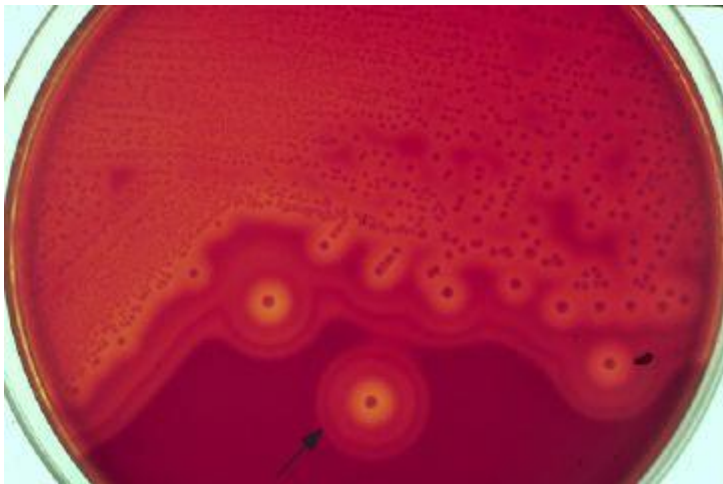
Streptococcus pyogenes . Blood agar showing β -hemolysis



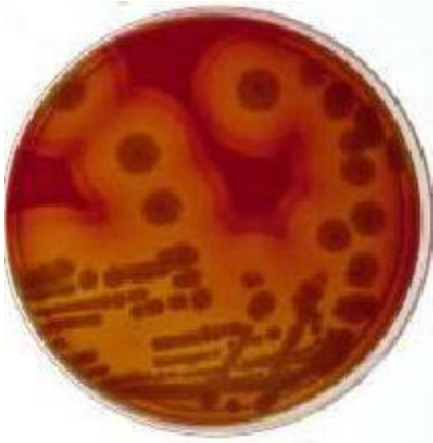
Beta-hemolysis on blood agar (*Streptococcus pyogenes*)



Alpha-hemolysis on blood agar (*Streptococcus pneumoniae*)



Anaerobic culture of *Clostridium perfringens* on blood agar. The characteristic double zone of clear beta-hemolysis around a colony is clearly seen (arrow).



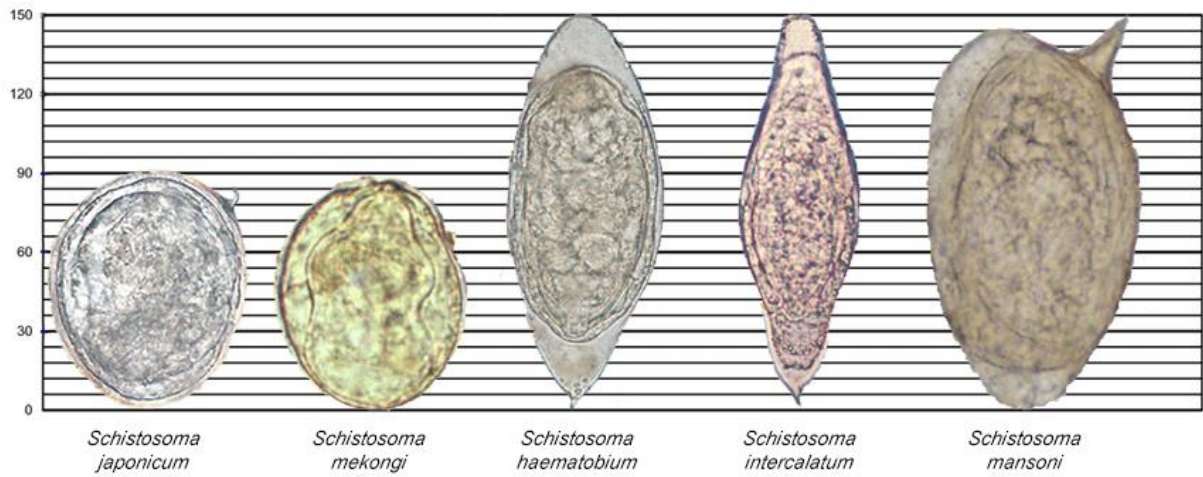
Anaerobic (double zone of beta hemolysis)



Egg of *E. vermicularis* in an iodine-stained wet mount from a formalin concentrate.

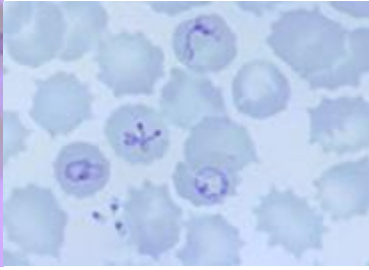
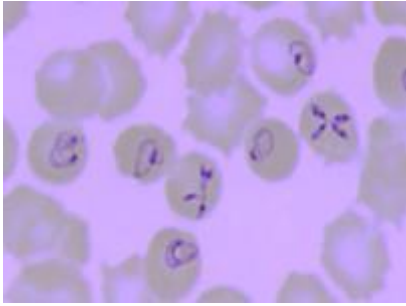


Eggs of *E. vermicularis* in a wet mount.

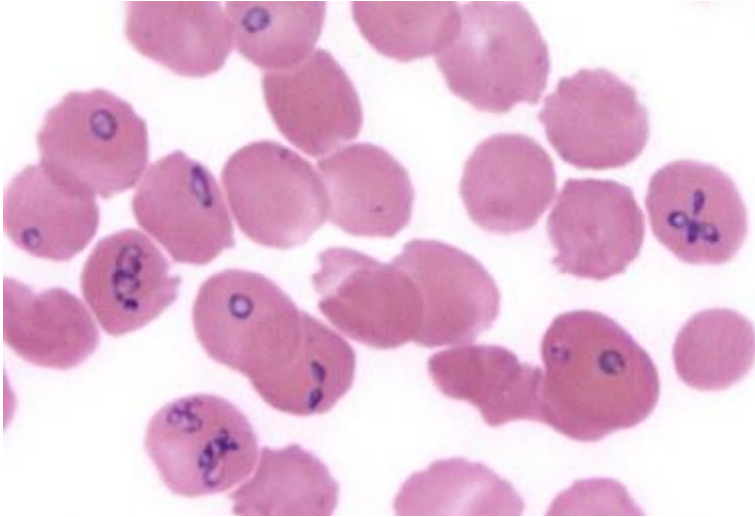


larvae of strongyloides

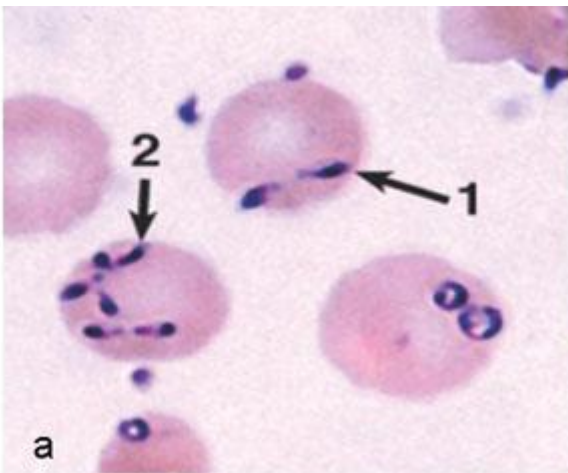
stercoralis



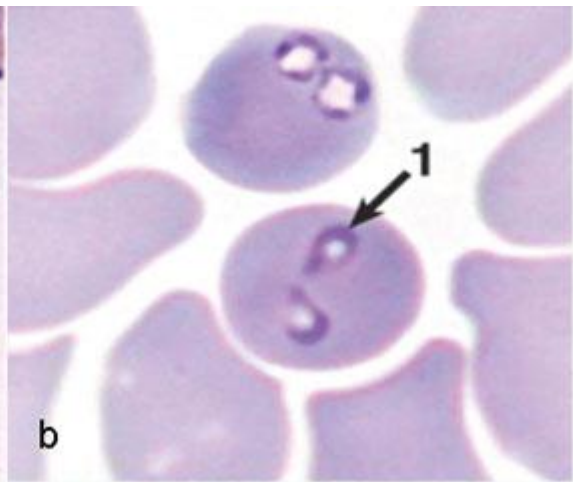
babesia



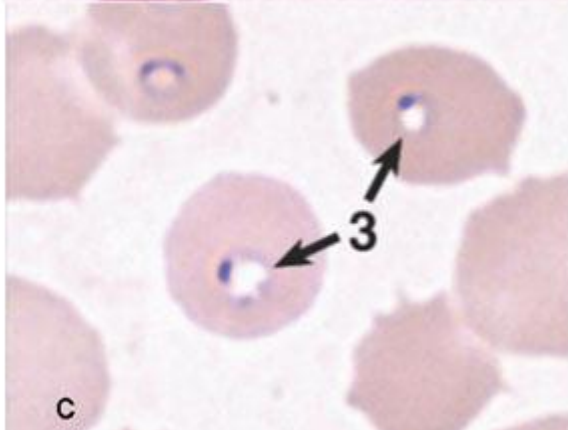
babesia



a



b



c

a. *Babesia divergens*

b. *B. venatorum*

c. *B. microti*

1 paired pyriforms

2 tetrads

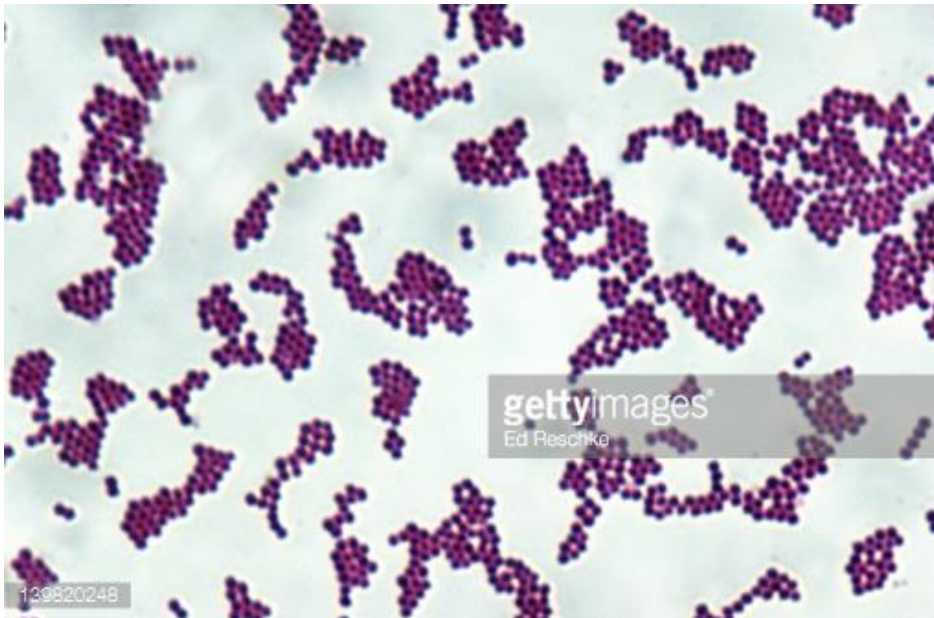
3 round /oval forms

©Ticks and Tick-borne Diseases (Elsevier)

What is Babesia?

A: Human babesiosis, more commonly known as babesia is a rare, blood-borne disease which is transmitted by ticks and found in both North America and Europe. Babesia is caused by the *Babesia microti* and *Babesia divergens* parasites, both of which are members of the protozoan kingdom.

عدوى البايبيزيا عبارة عن مرض ينتقل عن طريق القراد ويصيب مجموعة كبيرة من الحيوانات الأليفة والبرية وفي أحيان نادرة قد يصيب الإنسان، يسببها طفيل وحيد الخلية يعيش داخل كرات الدم الحمراء من جنس بابيزيا. المرض واسع الانتشار على النطاق العالمي والذي يتحكم فيه التوزيع الجغرافي والموسمي للحشرات الناقلة. طفيل البايبيزيا شديد الارتباط بكرات الدم الحمراء عن طفيل التاييليريا الذي يشترك مع البايبيزيا في هذه الخاصية ويطلق على كليهما مصطلح البيروبلازما **Piroplasmids**. القاعدة العامة هي أن الأنواع المختلفة من طفيل البايبيزيا متخصصة العائل **Host Specific** باستثناء **B. microti** والتي قد تصيب الإنسان والقوارض وكذلك **B. divergens** والتي قد تصيب الأبقار والإنسان والجربوع. هناك أكثر من 71 نوعا من البايبيزيا معروفا للآن، من بينهم 18 نوعا يسبب الأمراض في الحيوانات المستأنسة. الرغم من أن الخسائر الاقتصادية التي يسببها المرض تتركز في الأبقار إلا أن الإصابات بين الخيول والأغنام والماعز والخنازير والكلاب لها أهمية متفاوتة في بعض الأماكن. البايبيزيا نادرا ما تكون مرضية للإنسان وتسبب مرض فقط للأشخاص ذوي المناعة المثبطة **Immuno Suppressed Persons** وأنواع البايبيزيا التي قد تصيب الإنسان هي بابيزيا داي فيرجنيز، بابيزيا بوفيس، بابيزيا كانز، وبابيزيا ايكواي




Staphylococcus Aureus

Genotype	Hb A	Hb A2	Hb F
Normal	Normal	Normal	Normal
Silent Carrier	Normal	Normal	Normal
β Thalassemia Minor	Dec	Normal to Increased	Normal to Increased
β Thalassemia Intermedia	Dec	Normal to Increased	Increased
β Thalassemia Major	Dec	Usually Increased	Increased


Laboratory Diagnosis

- Microcytic hypochromic
- Anisocytosis
- Poikilocytosis
- Normoblasts
- Fragmented RBC's
- Target cells
- Reticulocytosis
- indirect BR raised
- MCH MCHC ↓
- TIBC ↓




Blood examination

- **Thal major:**
Hb F 30-98%
Hb A2- 2%, no Hb A
- **Thal minor:**
Hb A2-3.5-7%
Hb F raised < 5%



Electrophoresis

- Should be done in the first trimester by chorionic villi sampling performed b/w 9-12 weeks of gestation or
- Amniocentesis at 14-16 weeks
- DNA analysis is performed
- Genetic counseling of parents



Antenatal Diagnosis

ب الاعراض برضو ال ماينر غالباً الاعراض خفيفة وممكن م ينقلو للزول دم

3. قال انو Alcoholic pateint عملوا ليهو

Cultur of sputum And stain with weak acid fast bacilli ➔
nocardia

طووالي تختارو نوкард يا هي Waek acid fast

المفتاح ف الكيس دا Weak acid bacilli

4. patient with UTI lab culture gram negative bacilli and motile
indole positive and lactose ferment ➔ E coli

مفتاحه UTI اندول موتايل وباقي التستات

5. Peptic ulcer/urease positive/grow in chocalte ➔ h .pylori

طووالي ممن م تلقوا قرحه طووالي بايلوراى

6. Septecemia ➔ sallmonella

واحد من البكتريات البتعمل لي سبتسيما

ممکن بكون كيس انو بيشن اكل مثلا eggOr chicken وحصل ليهو تسمم

7... دا كيس بيقول انو مرا جات وعندها ITP و عملوا ليها splenoactony

مدي خيارات وقال انو افضل خيار من ديل شنو انو المره دي ماشه احسن؟؟

الهي الاجابه او الخيار

patient count of platelet 170000 on corticosteroid

بمعني انو اليبيشن ماشه متحسنه والصفائح زادت بعد اخدت العلاج

انتبهوا لي الكيس دا كويس لانو م مكتوب بالطريقه الصح فوق

ITP ➔ idiopathic thrombocytopenic purpura

يعني الجهاز المناعي حقها بيطلع انتي بودي ضد الصفائح الدمويه والصفائح المرتبطه بالانتي بودي بيتم ازالتها بواسطه الطوحال وقال انو عملوا ليهو ازاله اسبيلين . قال انو احسن شي ف الخيارات انو بوريني انو المره دي ماشه متحسنه شنوو؟

انسب خيار هو انو توتل الصفائح بتاعته ماشه ف زياده وبقت اكثر من 170 الف بعد اخدت العلاج .

8.sample culture in charcoal media ➔ legionella

طيب ادا انو بيشن عندو التهاب او نيمونيا و عملوا ليهو زراعه ف ميديا الفحم دي طوالي ليقونيا.

9.Patient take chohol

يلا عايزين يشفول انو الكحول دي عملت لينا Liver damge ولا لا

ياتو انزايم بلقا هو عالي ممكن يديني دلالة ع انو ف liver damge هو طبعا ALT

ملاحظة: في حالة سئل عن الانزيم البرتفع عند تناول الكحول يعني عايز يعرف
اتناول كحول ولا لا بدون اي حالة مريضة بكون GGT.

10. الكيس ان السكر الفائض بعد عملية تخزين الجلايكوجين في الكبد يتحول الى
Fatty acid.

CSF culture in chocolate agar

وكانت نتائج الكيمياء انو Low glucose high protein

دي طوالي هنا سبب ال meningitis بكتيريا وطالما قال لي زرعناها ف
شوكولت حتكون H influenza

لأنها مدلعه م بتقوم ف اي ميديا ومعروفه بتسبب لي meningited

11. Patient has cardiac surgery

جاهو التهاب اين كان احتمال UTI المهم انو البكتيريا دي

Resist of vancomycin and pancilone

وهي Gram positive cocci طوالي هي :

Enterococci

ف الورقه مكتوبه غلط هي م قرام نفتف هي بوزتف

All G+ve bacteria are vancomycin sensitive except VRSA
(Vancomycin Resistant Staphylococcus aureus) and VRE
(Vancomycin Resistant Enterococci)

All G-ve bacteria are vancomycin resistant innately.

12. Sample culture in anaerobic condition?

Eye swab (بصفة عامة swab)

وناس قالو pleural fluid انا مع ناس ال swab

13. كيس انو شلنا عينة synovial fluid البكتيريا المتوقعة شنو؟؟؟؟

لأنها بتعمل التهاب مفاصل strepto pyogene

14. قال انو زول عندو 3 كروس جلوكوز في اليورن ... الهرمون الممكن يعمل ليينا كدا (glucoseuria) شنو؟

Glucagon hormone

الجولاكاجون هو hyperglycemic hormones

**Insulin is hypoglycemic hormone.

**Glucagon is hyperglycemic hormone.

15. Patient with otitis media bacteria that causes ➡ S.aureus

بيشن عندو التهاب اذن وسطى البكتيريا المتوقعة هي شنو استاف اوريس .

16. Bacterial infection has oxidase positive ➔ vibrio

Pseudomonas – Neisseria - H influenzae

دليل كلهم اوكسيداز بوزتف تاني يبقي ع حسب الخيار البجيك ف الكيس

17. Hormone regulation of Na K and water ➔ aldosterone hormone

18. ALT and AST ALP raised

GGT slight rise ➔ chronic hepatitis

19. البعدو قال انو بيشن Has blood in urine

و عملوا ليهو ultra sound مالقوا stone المتوقع شنو؟؟

انو حيكون عندو schistosoma haematobium

20. يلا البعدو انو بيشن عملوا ليهو Urine general And ultra sound

ولقوا عندو Crystal like coffin lid

يعني كريستال تشبه غطا التابوت وهي Mg phosphate

21. Post hepatic hyperbilirubinemia ➔ pancreatic cancer

واحد من اسباب اليرقان الانسدادي الناس البيكون عندهم سرطان ف البنكرياس.

22-مريض سكري عندو ulcer في القدم الشمال ولمن عاملة سواد ...السبب شنو؟

Have gas gangrene caused by *Cl.perfringens*

23-Neutrophil with Two segmented nucleus or hyposegmented neutrophil? pelger huet anomaly

24-Watery diarrhea ➔ shigella.

25-Rice watery diarrhea ➔ vibrio cholerae

Comparison of clinical feature of epidemic dysentery and cholera

	Epidemic Dysentery	Cholera
Causative organism	<i>Shigella dysenteriae</i> type 1	<i>Vibrio cholerae</i> O1 (<i>Vibrio cholerae</i> O139)
Infective dose	10 to 100 organisms	1000 to 1,000,000 organisms
Clinical features	Bloody diarrhea Abdominal cramps Fever Rectal pain	Watery diarrhea Dehydration Vomiting
Complications	Seizures Rectal prolapse Hemolytic-uremic syndrome Sepsis	Severe hypovolemia/shock Electrolyte abnormalities
Treatment	Antibiotics	Rehydration
Transmission	Food and water Person-to-person	Food and water
Case fatality rate	10 to 20 percent (untreated) 5 percent (treated)	40 percent (untreated) <1 percent (treated)



Regina C LaRocque, MD, MPH, and Mark Pietroni, MA, MBBChir, FRCP, DTM&H.

26.Women all parameters low ➔ diluted sample

يلا الكيس دا بيقوا انو مره جات الطواري وتعبانه ادوها درب وعملوا ليها كل الفحوصات طلعت low

السبب شنو لانو حصل تخفيف لي العينه لانهم شالوا العينه من اليد الفيهما الدرب

27.Children or boy in urine glucose given ++++ by depstic →
renal threshold Or tubular dysfunction

يلا الكيس دا لي طفل او ولد عملوا ليهو جلكوز ب الاستريب لقوا عندو اربعة
صلايب سكري والدم طبيعي بسميها رينال ثري شولد او بيكون خلل ف التيوب
البنمتص خلت كل السكر يطلع

28.الكيس دا بيقول كلاتي

Women present with fatiga and headic

عملوا ليها الفحوصات وقوا عندها hb 8 mg/ dl- Mcv= 85 -Retic = 10%
ياتو تست من الفحوصان دي م بستفيد منو بي شي وكانت الخيارات

Coom test

Sickling test

Hb eelectrophoresis

Serum bilirubin

S iron

اها الصاح شنو تفتكرووو الاجابه الصاح طبعا هي

Serum iron

الهميقلربين عامل 8 لووو شديد

وفي رتك زي 10 ديل الاتنين موشر لي انو يكون في هيمولتك انيميا صاح

نمسك واحد واحد

الكوم عشان اعرف انو البيشن دا عندو اوت انتي بودي ولا لا عمل ليهو
هيمولس كسر خلاياهو ونقص الاتش بي

السيكل سل من الهيمولتك انيميا وزول السيكل لمن اكون ف حته اكوسجينه بسيط
ممکن تتكسر خلاياهو برضوو ويحصل هيمولسس

الالكتروفوريسس هنا عشان اقدر افرق بين انواع الهمولتك انيميا انها ي سيكل
سيل او سلاسيما

السيرم بايروبين بروضو ممكن

يوريني انو ف هيمولسس ولا لا لانو بيرتفع لمن ال Rbcs تتكسر ويكون هاي

يبقي التست الماحستفيد منو في شي هو S Iron

29 دا كيس لي بيشن عملوا ليهو الفحوصات دي

ALP 50 - Ca 10 - ALT 25

يلا بمانو المعطيان دي نورمال

لو liver طبيعه و Bone برضو طبيعي بيبقي نختار thyroiditis

التهاب غده عادي

ممکن يكون من الاعراض العند البيشن ف الكيس.

30.High CKmb ➡ in myocardial infaction.

31. قال انو بيشن عملوا ليهو Fastinge طلغ عندو سكري او شخص انو
Dibetic

افضل result لي التشخيص شنو طبعاً حاختار

More than 126 mg/ dl

لانو Fastinge normal 75__110 mg) dl

32. نفس كيس قبيل بتاع الولد العندو renal threshold بس هنا قال بسميها شنو
الهي Renal glucose urea

33. Hypernatremia + hypokalemia ➔ conn's disease

34. Hb s. لمن القى هاي طوالي sickle cell anemia لانو الزول الطبيعي
ماعدو Hb s.

35. medullary thyroid carcinoma ➔ calcitonin

لمن يقول لي تيومر ماركر للميدالري ثايرويد كارسينوما شنو
بتقول calcitonin or thyroglobuline

36. Hiv patient meningitis ➔

دا بيشنت عندو اتش اي في عملو ليهو صبغه لل csf ب ال Indian ink وطلعت
بوزتف دي طوالي cryptococcus neoformans

Indian ink in case of capsule:

Bacteria. : Klbsela bromine--Fungi: cryptococcus neoformance

يعني دي فطريات بتجي للزول العندو hiv وتعمل سحايا؟

دي فطريات اذا بكتيريا الجواب كلبسيلا

37.Hypernatremia + hypokalemia ➡ diabetes

ديل بكونو في حالة السكري .

قال ليك زول جا يتبرع بالدم واثناء ال , donation حسا بي طمام ولفه راس

مفروض اعمل شنو

38.Remove needle and stop donation

لو جاك متبرع بالدم اول شي بعين لشنو؟ لو متبرع بنشوف الانتيكواجيولانت لكن

لو حندي زول دم بنشوف فتره الصلاحية للدم الموجود في الكيس .

39.patient with protein in urine and he has multiple myeloma

➡ bence jones protein نوع البروتين شنو

40.Sputum sample cultured in chocolate agar under

microscope appear filaments ➡h.influenzae

بتقوم لي في التشوكليت و عندها اهداب

41.Hemolytic uremic syndrome caused by ➡ E.coli 0157

Note ; 0157 = serotype

42. Patient with jaundice

حصل ليهو هيموليسس في الدم عمل لي ارتفاع في ال bilirubin

قمنا عملنا ليو CBC ومعاو blood film

طلع الفلم microcytic hypochromic ال possible diagnosis شنو

الجواب thalassemia

43. Ketone in urine. بنلقاهو متين

- Fasting or starvation: such as with anorexia (an eating disorder)
- High protein or low carbohydrate diet
- Vomiting over a long period (such as during early pregnancy)
- Acute or severe illnesses, such as sepsis or burns
- High fevers
- The thyroid gland making too much thyroid hormone (hyperthyroidism)
- Nursing a baby, if the mother does not eat and drink enough
- diabetic ketoacidosis (DKA).

44. B hemolytic catalase +ve coagulase +ve gram +ve in cluster ➡ staph aureus

45. Amebic dysentery ➡ entamoeba histolytica

46. Catalase_ ve and b hemolytic ➡ s.pyogen/s.group B

47. Toxoplasma ➡ protozoa

48.Sputum high neutrophil and high pus ➡ h.influenzae

49.B .hemolytic bacitracin sensitive ➡ s.pyogen

50.قال ليك طفل جا الطوارئ وشارب ايثانول حنلقى ياتو انزايم عالي = GGT

51-Women has ALP 69 CA 18

دي عندها هاي كالسيوم طوالي hyperparathyroidism

52.Eosinophilia ➡ in skin disease and parasitic infection.

53.Endocarditis ➡ staph aureus

54.Patient with Na k urea cl all high why ➡High intake of protein

زول لقو الحاجات دي كلها هاي عندو ليه لانو متناول جرعات كبيرة من البروتين

55.Male has enlargement of breast and prostat??

حتعمل ليهو شنو عشان نتأكد انو عندو بروتاتيك كانسر

الجواب prostatic specific antigen PSA

الزول دا عندو بروتاتيك كانسر وهو ميل ممكن يجيو تضخم في البرييست عادي

56.Tonsillitis caused by ➡ s.pyogen

التونسيليتيس اللي هو شنو ؟ التهاب اللوز

57.قال ليك مرة جابوها عندها اصفرار شديد و عندها high bilirubin ووبرضو

دي عندها شنو hepatic jaundice high liver enzymes

58. Patient eat full meal we do blood sugar for him after 2 hr

المفروض السكر يكون كم

السؤال دا زول اكل اكل تماما وجا بعد ساعتين عمل فحص بلود جلوكوز

**2hpp= less than 140mg/dl

**140-199 =GTT

**more than 200mg/dl=DM

Scalded skin syndrome. 59 البتعملا لي الاستاف اورييس

العينه هنا حتكون شنو skin scrub

اللي هي تقرحات السرير البتجي للناس الكبار او طريحي الفراش

60. Hyperparathyroidism ➡ hypercalcemia

الهايبربراثايروديزم مرتبطه لي بالكالسيوم العالي

61. قال لي مريض دمو A2 ومحتاج وحدتين دم اديو شنو

حاديو A2 or o_ve

62. Glucose high and cortisol high ➡ hypercortisolemia

63. ACTH high and Cortisol high ➡ cushing syndrome

64. Baby with high total WBCs neutrophil high ➡ normal conditions (In Neonate)

65.HIV+ meningitis ➡ tuberculosis mycobacterium

يعني المايكوباكتريم بتعمل ايه ميننقايتس عند ناس ال hiv

انتبهو ده سؤال غير السؤال ده

Hiv patient meningitis ➡

دا بيشتت عندو اتش اي في عملو ليهو صبغه لل csf ب ال Indian ink وطلعت بوزتف دي طوالي cryptococcus neoformans

Indian ink in case of capsule:

Bacteria. : Klbsela bromine--Fungi: cryptococcus neoformance

66.UTI caused by ➡ staph.saprophyticus

67.Hyperglycemia + ACTH high ➡ cushing syndrome

Adrenocorticotropic hormone (ACTH)

68.AST ALT BILIRUBIN high ➡ hepatic jaundice

**Primary hyper thyrideism ➡ T3T4 high & TSH low

***secondery hyper thyridism ➡ T3T4 high & TSH high

***primary hypo thyrodism ➡ T3T4 low & TSH high

*** secondery hypo thyrodeism ➡ T3T4 low & TSH low or normal

Condition	TSH	T4	T3	Ab's
Normal	N (0.34–4.25 IU/ mL)	N (5.4–11.7 ug/ dL)	N (77–135 ng/ dL)	Negative
Hyperthyroid	Low	High	high	
Primary Hypothyroid	High	Low	low	
Secondary Hypothyroid	Low	Low	Low	
Hashimoto's	High	N to low	low	Anti-TPO, anti TG
Grave's	Low	N to high	High	TSI, anti-TSH
Sick Euthyroid	High	Low	Low T3 high rT3	

Test of thyroid gland function				
	T4	T3	TSH	THBR
Hyperthyroidism	↑	↑	↓	↑
Primary hypothyroidism	↓	↓ ↔	↑	↓
Secondary hypothyroidism	↓	↓	↓	↓
Pregnancy	↑	↔	↔	↓

69. donar feeling nausea

قال ليك شخص اثناء التبرع حسا بطمام نعمل شنو

Remove needle and stop donation

70-Normocytic normochromic anemia ➔ hemolytic anemia/aplastic anaemia

البتكون نورموسيتيك نورمو كروميك شنو الهيموليتيك انيميا

71. Typhoid and fever ➔ salmonella typhi

72. Urea nitrogen high amylase high ➔ acute pancreatitis

73. B. hemolytic in blood agar no growth in mackonky
catalase+ ve ➔ s. aureus

74. Suffering vomiting ➔ enteropathogenic

بالعربي كذا الانتيرو باثوجين ممكن تعمل لي فوميتينق



في الكيس صورة بليت فيها كولوني لونا اصفر على اخضر وقال انو بيشن من
غرب افريقيا الجواب

75.Pseudomonas

76.Acid fast parasite under oil immersion ➡ cryptosporidium

دا البراسايت اللي بتصبغ لي بال zn

77.PCO2 high ➡ respiratory acidosis

قال ليك TSH normal, T3 T4 high دي شنو

78. secondary hyper thyroidism

تتمت

تمت بحمد الله وفقكم الله