

試験日:2006年6月24日(土)

受験者数:387人(受験番号の最後より判断)

一次試験合格者数:40名

※学科試験(生命科学)の成績上位者約100名に対してのみ、小論文の採点をする。

最終合格者数:10名

時間割

学科試験(生命科学):10:00-11:30AM

小論文:13:00-15:30PM

学科試験(生命科学):

1.裸子植物が出現した時代は?

- A.カンブリア紀
- B.オルドビス紀
- C.デボン紀
- D.ジュラ紀
- E.白亜紀

※手元の図説生物(東京書籍)によると、石炭紀となっておりますが、それでは選択肢に答えがありません。インターネットで調べた所、デボン紀との記述もありましたので、

この問にはデボン紀が正解かも知れません。

2.細胞標本の切片1.6cmを8 μ m枚に切断して8切片目毎に観察した。合計いくつの切片が採取出来たか?

3.上記の切片一つ当たり、黒い点が5,000個観察された。この細胞標本にはこの黒い点は何個あるか?

4.ミトコンドリアの特徴について間違っているものを選べ。

- A.独自のDNAを持ち、自律的に増殖する。
- B.好気呼吸の酵素群が多い。

5.RNAに関して間違っているものを選べ。

- A.一部のウイルスは一本鎖RNAしかもたない。

B.RNA の糖は、デオキシリボースである。→これが間違い。リボースが答え。

6.グルコース 6g の時、好気呼吸で発生する二酸化炭素量を計算せよ。

7.解糖系、クエン酸回路、電子伝達系で発生する ATP 量の組み合わせで正しいものを選べ。

A.2、2、34

8.チミンを標識する培地で、細胞を培養した。その時の細胞周期の時間は、G1:?時間、S:2 時間(この数字だけ覚えております)、G2:?時間、M:?時間で合計 22 時間だった。この

細胞を通常培地に移し、培養した所、どの位の割合で標識された細胞が見つけれれるか？

A.100・B.9

9.窒素固定しない生物は？

A.メタン細菌

B.ネンジュモ

C.クロストリジウム

10.Michaelis-Menten に関して、酵素を増加した時の V_{max} と K_m がどう変化するかを選べ。

A. V_{max} と K_m は不変。

B. V_{max} と上がるが、 K_m は下がる。

C. V_{max} は下がるが、 K_m は上がる。

※この手の選択肢があった。

11.クローンを作るに適していない細胞は？

A.リンパ球

B.乳腺

12.医学・生物学史の発見者と発見事象の組み合わせで正しくないものを選べ。

A.利根川進 - 抗体遺伝子の再構成

B.華岡青洲 - 経口麻酔

C.高峰讓吉 - アドレナリンの結晶化

D.鈴木梅太郎 - トロポニンの発見

E.市川厚一(もしくは、山極勝三郎。人工ガンの形成だけは覚えてました。)- 人工ガンの形成

→D.が間違い、鈴木梅太郎はビタミン B1 の発見者

13.脾臓を抜き取った犬にはどういう特徴が出るか？

A.尿にハエが集まる。

14.上記の犬の体内で起きている現象を選べ。

A.グルコースの細胞内への取り込みが減る。

15.バソプレッシンの働きを選べ。

A.尿量の調整

B.血圧上昇

16.大脳皮質全体を損傷した猫を処置した所、下記のどの様な状態になったか？

A.脳死状態

B.植物状態

C.歩行できる様になった。

D.異性を認識して、性的行動を取る様になった。

17.脳の中心溝の前にある機能は？

A.随運動

B.言語

C.感覚

D.記憶

18.タンパク質合成に関わらないものを選べ。

A.リボソーム

B.ゴルジ体

C.リソソーム

D.核

19.正常月経周期とホルモンの関係について正しいものを選べ。

20.糖を分解する酵素を選べ。

- A.マルターゼ
- B.トリプシン
- C.ペプシン
- D.リパーゼ

21.体液性免疫を選べ。

- A.皮膚移植
- B.血清療法

22.副交感神経の伝達物質は？

- A.アセチルコリン
- B.ノルアドレナリン

23.植物の気孔を開かせるホルモンは？

- A.アブシシン酸
- B.サイトカイニン

→B.が正解。A は気孔を閉じる。

24.植物の屈性に無いものを選べ。

- A.光
- B.重力
- C.接触
- D.音
- E.しめり気

25.植物が水を吸収する原因となるものは？

- A.砂地
- B.塩分

26.バナナを成熟させる効果があるホルモンは？

- A.エチレン

27.脳下垂体から放出されるホルモンは？

- A.チロキシン
- B.オキシトシン

28.目の構造について正しいものを選べ。

A.黄斑付近では、かん体細胞はほとんど無い。

29.目の収縮に関係しないものを選べ。

- A.水晶体
- B.チン小帯
- C.毛様帯
- D.中脳
- E.?

30.逆L型の生存曲線を描く生物を選べ。

A.魚

31.中胚葉由来のものを選べ？(確か？)

- A.脊索
- B.副腎髄質
- C.メラニン細胞

32.中胚葉由来のもの組み合わせを選べ？(上記と問題がかぶるので、記憶違いかも？)

表皮、子宮、尿管

33.耳の働きについて正しいものを選べ。

耳小骨、前庭等が出ていました。

34.筋肉の働きについて間違っているものを選べ。

- A.運動すると乳酸が出来易い。
 - B.エネルギーを得る為にAPTからAMPに変換する。
 - C.クレアチンリン酸からATPを得る。
- B.が間違いだと思う。

35.原尿から再吸収されないものはどれか？

- A.ナトリウム
- B.カルシウム
- C.グルコース
- D.水
- E.イヌリン

36.酵素の働きで間違っているものを選べ。

- A.最適 pH がある。
- B.最適温度がある。
- C.結合する基質の範囲が限られている。

37.血液凝固に関わらないものは？

- A.トロンビン
- B.カルシウムイオン
- C.血小板

小論文:

小論文という名目の試験だが、実質は英語の試験。自分の意見を述べる問は一問しかなく、9割は英語の読解試験と理解して良いと思う。

大問が2つ出題された。注釈は原則無い。

大問◆

WHO の Anti-Tabacco report を読んで、要点を5つ200字以内ずつで述べる。注釈は無い。

分量はA4 x 7枚あり、富山大学の英語の試験を彷彿させる量の試験だった(富山大学の試験は、大量の英語を読ませるので有名！)。

しかも、要点は一言で言えば「タバコは健康に有害であり、あらゆる手段に講じて禁煙化を推進すべき。」と言う内容であり、それ程明確に5つのポイントに分かれている

文章では無かったと個人的に感じました。また、文章も長く、多くのタバコの害及び禁煙化手法について述べられているので、要点を挙げようと思うと、10個程度の要点は挙

げられるという文章であった。もしかすると、文章をしっかり理解していることをデモンストレーション出来れば、どの要点を取って記述しても点は与えてくれる採点なの

かも知れません。

私のまとめた点は、

1. タバコの害は深刻で、1990年に既にタバコに関連する死者数は500万人であり、2010年には800万にも上ると予想されている。
2. 禁煙化を推進する為には、政府の規制が重要である。例えば、タバコの値段を上げる。広告、タバコメーカーによるスポンサーシップの制限等。ただし、タバコは税収に

貢献するものなので、値上げは売上の減少(つまり、喫煙者が減る)が、税収も減る悩みが出る。しかも、裕福な層は値上げをしても影響を受けないので、不公平感が出る可

能性もある。しかし、タバコが原因の疾患によって、医療費という公的資金が結局使われているので、税収が下がっても、政府にとって喫煙者を減らす事は意義あるとも言え

る。

3. 禁煙には教育が必要。特にタバコ喫煙者は18歳程度で喫煙習慣を身に付ける人が多いので、若年層への教育が必要。
4. タバコの喫煙は、死亡の原因になるだけではなく、平均寿命を短くしている。イギリスの医師による cohort study によると、喫煙者は平均寿命が7年程短い。しかし、この

調査は白人のみが対象なので必ずしも普遍的な現象であるかは検証が必要。

5. ニコチン療法等多くの禁煙支援方法が存在するが、完全な解決方法を提示するものはない。ニコチン中毒は、マリファナ中毒と同じ位中毒性が高い。政府が禁煙治療に補

助金を出すのも良いアイデアの一つである。

大問◆

小児に対する遺伝子診断についての文章を読んで答える。

分量はA4 x 3枚。注釈は一語に対してしかなく、実質無いと考えて良い。

小問 1～5

問いに対する要約を 200 字でする。

1. 小児の遺伝子診断をする時のガイドラインとは？

→(小児の遺伝子診断に関しては)遺伝子診断の結果に対する治療法が存在し、治療効果が明確に期待出来る時にのみ実施すべき。

2. 既存の遺伝子カウンセリングの問題点は？

→(患者の家族と医療者の利害の調整が難しい。また、家族と十分なコミュニケーションが必要であり、正しい情報が家族間で伝達する様に努めなければいけない。)

後の設問は忘れました。。。

小問 6

小児の遺伝子診断に関して、賛否の含めてあなたの見解を 200 字以内述べなさい。

これは、自分の意見陳述なので、この問題のみが実質の小論文であり、後は英語読解試験であった。

以上

さて、2008 年試験内容ですが

高校生物プラス公衆衛生プラス時事プラス山口県情報 どうう感じ

進化、フズリナ、メタセコイアなどコマイ知識が必要です。

指示はトリインフルが山口県で確認されたかどうか、C型肝炎について法案や問題となっている因子、フィブリンのりについての正誤など

公衆衛生は日本での AIDS 死亡者数の累計、世界での感染者数など

糖尿病及び予備群の数など

去年騒がせた物理は波動の式の一つだけでした。しかも $V=F\lambda$ で答がだせるレベル。

正答率90%以上はほしいところ。そんぐらい簡単ではありました。

小論文

閉経の話、祖母仮説、母仮説など (KALSのテキストに同じ話題があった)

運動と老化と免疫の関連

運動はなぜ体にいいのかの文章

どちらも英語。設問が200字以内やら300字以内とかで2時間半の時間はあっという間に過ぎて行く。説明問題と要約、意見論述の形式。全部で2000字ぐらい書いたかな。

今までで一番難しく感じた。

理科はできたが英語は自信なし。院卒の人とかもあまりできてないらしい。ただ帰国の友人は全部できたとのこと。まとめ。

英語論文の読解力と日本語客体化能力が必須。『お医者さんになろう英語』駿台がいいかも、祖母仮説載ってるし。過去に千葉大後期にも的中したからの的中率高くてオススメ。

理科は公衆衛生をやっとけ！4問ぐらい出る。物理は公式暗記のみ。生物は田部式を隅々までやるこ

山口大学医学部の平成15年度編入試験の筆記試験、合宿面接の情報を書きます。

2次審査(生物、英文を読んだの小論文)の体験記

・ 生物

必須問題3問、に加えて3問中2問の選択問題、計5問だったように記憶している。

- ・ ドリーとテロメアの関係(ドリーが短命であった理由)
- ・ リンパ球の遺伝子再編成を暗に問う問題(選択問題と記述)

(次のうち、クローンを作るためのDNAを取り出すのに適さない細胞はどれか、またそれを選んだ理由を述べよ。)

- ・ オルニチン回路、クエン酸回路の反応、燃焼の反応式と簡単な計算(中学理化レベル)
- ・ 脳と神経の基本的な役割や人間の体温調節の仕組み
- ・ 寄生や共生の問題

等、高校範囲を中心とした王道を問う問題だと思った。よって差がついたのは細かい暗記分野、及び基本的暗記知識の応用だと思う。8割5分前後の出来だと思う。

・ 英文を読んだの小論文

「SARS に対する WHO の指針と現状」と「健康食品ブームとそれに対する国や組織の動向(成分、効能の情報公開等)」をテーマとした2つの英文を読んで、和訳、及び「SARS に対する各国の対応の違いについて思うところを書け。」、「食と健康

についてあなたの考えを書け。」という小論文があった。英和辞書は大学が配布してくれた。

「SARS」の小論文には、ベトナムと中国の対応を比較し、感染症は時代と国を選ばない事から、世界レベルでの早期対応システムが求められている、といった内容の事を書いた。

「食と健康」の小論文には、何を書いたか詳しく覚えていないが、バランスの良い食事が重要なんていう、ありきたりの事を書いた。時間がなくなったため、構想を練る余裕もなく、あわてて埋めた事を記憶している。

3次審査(1日目:施設見学、体験授業 2,3日目:合宿面接)の体験記

・ 3次審査の概要

私が受験した大学では、3次審査として2泊3日の日程が用意されている。

1日目は付属病院の見学と大学の授業を体験する。大学側の「当大学を良く知って欲しい。」との思いから、このようなプログラムを用意しているらしい。

2日目、3日目は本番の試験である。2日目は受験生5人での集団面接と1チーム5,6人でのディベート、その後に面接官との夕食と立食形式の懇親会があった。3日目は午前中に個人面接を受け面接は全日程を終える。

・ 集団面接

集団面接は面接官5人、受験生5人での形式だった。聞かれた事は以下の通り。

IT社会のメリット、デメリットを述べよ。

学力順で医学部入学者を選ぶことに批判が高まっている現状があるが、高校生から医師の資質がある者を見抜くにはどのような方法がいいと思うか。1泊2日くらいなら、かけてもよい。

当大学医学部は、先生と生徒の距離がなく、フレンドリーである。自分の卒業した高校の先生、講義と大学の先生、講義はどのように違ったか。また、どうあるべきだと思うか。

以下の3つに答えよ

医師にどんなイメージがあるか。

あなたにとってリーダーシップとは何か

受験生で話し合って5人中1人の合格者を決めなければならないとすれば、どうやってその1人を選ぶか。

今、大地震が起こったとしてどんな声をあげますか？今叫んでみてください。

ここに魚がいるとします。あなたの今までの経験や技術を生かして何をしますか？

余命4年と宣告されたとして、あなたはそれでも医学部に進学しますか？

・ ディベート

ディベートのため部屋に入ると、まず1人ずつ自己紹介をする事となった。

その後、ディベートが始まった。形式、テーマは以下の通り。

形式 受験生12人を2つのチームに分け、各チーム与えられたテーマを非という立場で意見をまとめ、用意されている大きな紙にチームの意見を書いた(確か、制限時間は1時間半くらい。) その後、各チーム10分間の発表を行い、相手チームのテーマに「是」という立場で反論するチーム対抗のディベートを30分行う。

与えられたテーマ 「安楽死の是非」 「地方分権の推進の是非」

・ 個人面接

個人面接は面接官5人の中で行われた。聞かれた事は以下のような事。これらの事に対して面接官が納得できるまで掘り下げて尋ねられた。

どのような家庭で育ったか。両親はどんな人か。家族構成と一番会話をする人、その内容。

課題作文に関する質問。

医師を目指す一番の動機。

前職場での人間関係。

医師を目指す上で、学問的に、臨床的に、両方に対して他の人と比べて優れていると思う資質。

何のために医師になりたいのか。

入学できたとして、卒後も山口に残る気はあるか。

学科試験(90分、10:00～11:30)

一問一答、すべて五択、マークシート式、計50問。

50分くらいで全部終わった。

詳しい医学知識を問う問題も数問あった。

以下、思いつくままに書き並べてみたので、参考にしてください。

◆図の家系図はどれにあてはまるか

常染色体優性遺伝、

伴性劣性遺伝など

◆ グルコースを、酵母菌が好気性発酵すると、336mLの酸素を消費し、672mLの二酸化炭素を生成した。このときのグルコースは何gか。0°C、1atmとする。C=12、O=16、H=1とする。

◆ 同じ量のグルコースを、嫌気性発酵させると、何mLのエタノールを得られるか。比重=0.8

◆ グルコサミノグリカンではないものを選べ。

ヒアルロン酸、

コンドロイチン硫酸、

ヘパラン酸、

ムチンなど

◆ 脂肪のβ酸化

反応の場所、

アセチル CoA、

一回転での ATP の生成数

◆ グリコーゲンの代謝について、正しい文章はどれか

グルカゴンはG蛋白に作用してアデニル酸シクラーゼを活性化させる、

乳酸からグルコース1分子を生成するにはリン酸結合1つでよい、

飢餓時は筋肉中のグリコーゲンはグルコースに変換される、

グルコースからグルコース1, 6リン酸をへてグリコーゲンシンターゼにより生成する、

グリコーゲンシンターゼはATPで活性化する

◆ 酵素について

反応後は量は減るか、

触媒する反応数は一つか、

至的溫度、

至的pH

◆ 胃酸のpHはいくらか

1. 5～2. 0、

2. 5～3. 0など

◆乳癌治療に関する、抗体蛋白はどれか

HER2、
APCなど

◆酵素の競合的阻害

ミカエリスメンテン式、
最大速度、
ラインウィーバー・バルク式のy軸切片

◆ペプチドホルモンはどれか

成長ホルモン、
甲状腺ホルモン、
アルドステロン、
女性ホルモン

◆コレステロールを原料としないものはどれか。

ビタミンD、
ビリルビン、
胆汁酸など

◆水溶性ビタミンはどれか

ビタミンA、B、D、E、K

◆ダーウインの発見はどれか

自然選択説、
突然変異説、
地理的隔離説など

◆Naの代謝に影響しないホルモンはどれか

アルドステロン、
インスリンなど

◆膜を容易に拡散しない物質はどれか

水、
酸素、
窒素、
Naイオンなど

◆中胚葉由来の臓器はどれか

甲状腺、
腎臓など

◆ABO式血液型で、ある民族はA=0.3、B=0.2、O=0.5であるとき、発現率について、正しい文章はどれか

A型は9%である、
O型はB型より少ないなど

◆ 5'-ATGGACCTGTAACGCTTATAGCGTG-3'

上のDNAに対応したRNAはどのようになるか、正しいものを五つの中から選べ

◆RNAの特徴として、間違っているものはどれか

一本鎖である、
リボソームの形成、
塩基はATGCであるなど

21)性の決定において、雌は性染色体2つで決まり、雄は1つで決まる生物はどれか

ネズミ、
ショウジョウバエ、
バッタ、
ミノガなど

22)単位の換算

$\mu\text{m} \rightarrow \text{fm}$ (fの値は載っていました)

23)交感神経が興奮しているときの体の状態で、間違っているのはどれか

瞳孔が開く、
脈が上がる、
汗が出ない、
胃腸の働きが止まるなど

24) 中枢神経である、大脳、中脳、延髄、脳下垂体などの働きとして、説明の正しい文章はどれか
延髄はさまざまなホルモンを出す、
中脳は思考や感情を司るなど

25) 次の5つのアレルギーの中で、細胞性免疫はどれか
接触性皮膚炎、
アナフィラキシーショック、
移植拒否反応など

26) さまざまな血管について、正しい文章はどれか
上大静脈や下大静脈や門脈には弁がある、
心臓の冠血管は終末血管である、
大動脈の血管壁は二重構造であるなど

27) 赤血球
大きさ、
かたち、
無核、
ヘモグロビン

28) 肺炎双球菌の形質転換について、次の5つの文章の中で間違っているものを選べ
熱処理したS型菌と、生きたR型菌を混ぜて、ネズミに注射しても、ネズミは死なないなど

29) 生殖細胞の減数分裂で、間違っている文章はどれか
第一分裂期で染色体数は半減する、
第一分裂期で二価染色体を形成するなど

30) 次の5つの環境問題の中で、間違っている文章はどれか

オゾン層破壊は二酸化炭素の増加による、
光化学スモッグは大気中の窒素酸化物と紫外線が反応して起こる、
酸性雨は硫黄酸化物などが原因であるなど

31) 有髄神経の伝導速度が速い要因を選べ
ランビエの絞輪など

32) 心臓について、間違っている文章を選べ
洞室結節の刺激伝達速度は速い、
洞房結節はペースメーカーの働きをもつなど

33) シナプス
化学伝達、
神経筋接合部、
一方向性

34) 白血球でないものはどれか
リンパ球、
単球、
網状球、
好塩基球、
好酸球

35) 次の5つの反射のうち、脳を経由しないものはどれか
膝蓋腱反射、
エサを見てよだれが出る、
熱いものを触り声を出すなど

36) 筋肉の収縮に関係しないものはどれか
アクチン、
ミオシン、
ATP、
Ca、

Mg

37) 腎臓とホルモンの関係について、間違っている文章はどれか

アルドステロンは水の再吸収を促進する、
バソプレシンは水の排泄を促進するなど

38) ABO式血液型で、A型に特徴的なものはどれか

フコース、
ガラクトース、
アセチルガラクトサミンなど

39) 免疫反応を抑制するサイトカインはどれか

インターフェロン2, 4, 6, 10、
インターロイキンガンマ

40) 精子形成に関与する細胞はどれか

ランゲルハンス細胞、
ホジキン細胞など

41) 糖と結合しないアミノ酸はどれか

プロリン、
ヒドロキシリジン、
アスパラギン、
セリン、
スレオニン

42) クエン酸回路について、正しい文章はどれか

ミトコンドリア外膜で起こる、
 α ケトグルタル酸デヒドロゲナーゼは律速酵素である、
脱水素反応は3回起こるなど

43) ヘモグロビンの酸素結合曲線について、間違っている文章はどれか

二酸化炭素分圧があがると曲線は右に移る、

体温があがると曲線は右に移る、
pHの低下した部位では曲線は左に移る、
ミオグロビン曲線の場合は右(or左?)に移るなど

44) 酸化還元酵素はどれか

アミラーゼ、
リパーゼ、
デヒドロゲナーゼなど

45) ダウン症の原因となる染色体の番号はどれか

21 番など

46) 脳下垂体から分泌されるホルモンを選べ

成長ホルモン、
エストロゲンなど

47) DNAの複製

RNAプライマー、
ラギング鎖は岡崎フラグメントを必要とする、
5'→3'の方向へポリヌクレオチドを合成するなど

48) 耳の器官

半規管、
前庭

英語(150分、13:00～15:30)

大問二つ。

第一問はA4紙2枚、語註なし。

終末医療と医師のあり方について1970年ごろと比較した論述。

設問は3つ。

文章から日本語で抜き出すものが2つ(100字～150字以内)、そして日本語で450字内の要約。

第2問はA4紙1枚、語註あり。

二重らせん構造を解明したワトソンの、生命の秘密、という文章。

設問は同じく3つ。

文章から日本語で抜き出すものが2つ(25字と150字)、そして日本語で要約300字。

山口の英語はセンター以下のレベルと聞いていたが、でも僕は難しく感じた。時間いっぱいまで、書きました。

14.DNA から RNA の転写の時の組み合わせ。DNA は、CGTTTAAGGCCA (この並びまで覚え

て

> いないので、あくまで例です。)の時。

> →GCAAAUUCGGU を選ばせる。

この問題ですが、問題文では

5'-CGTTTAAGGCCA-3'

とあり、選択肢も同様の記述がしてありましたので、正解は

5'-UGGCCUUAACG-3'

になると思います。

> ※免疫の問題で、T 細胞(B 細胞だったかもしれませんが)の働きを抑制するサイトカインはどれ？(定かではありません。)

> 選択肢:IL-2、IL-4、IL-6、IL-10、インターフェロンガンマのどれか。(正解⇒多分、IL-10 のような気がします。)

確認しました。T 細胞を抑制するのは IL-10 で正解のようです。

> ※雄が雌より染色体が一本少ない動物は？

> 選択肢:ネズミ、ショウジョウバエ、バッタ、なんとかガ(ガの一種?)、あと2つぐらいあったと思います。(正解:すいません、わかりません。)

正解はバッタのようです。自分は間違えた気が……

ここからは、未報告の分。

・問題はよく覚えていませんが、心臓の機能について誤っているものを選べという問題

→「心房筋が収縮して血液を送り出す」というような選択肢が正解だと思います。

・赤血球の容積について

→必要な数字は全て与えられていました。計算ミスがなければ解答は難しくない。

・代謝について誤っているものを選べという問題

→「クエン酸回路では3つの酸化還元反応が起こる」が正解。本当は4つ。

生命科学:受かる方は9割以上とられているような気がする問題でした。

※A型の抗原エピトープはどれ？

選択肢:確か...ガラクトース、フコース、グルコース、N-アセチルグルコサミン、N-アセチルガラクトサミンでした。(正解⇒N-アセチルガラクトサミン)

※家系図から、どんな遺伝様式が考えられるか？(親世代男子疾患、女子正常。F1すべて正常。正常F1と正常男子(or女子)から得られるF2に男子の疾患しかみられなかつたと思います。)

選択肢:伴性劣性(優性)遺伝、常染色体優性(劣性)遺伝、伴性劣性遺伝と常染色体劣性遺伝など... (正解⇒多分、常染色体劣性遺伝と伴性劣性遺伝のような気がします。間違ってたらすいません。)

※免疫の問題で、T細胞(B細胞だったかもしれませんが)の働きを抑制するサイトカインはどれ？(定かではありません。)

選択肢:IL-2、IL-4、IL-6、IL-10、インターフェロンガンマのどれか。(正解⇒多分、IL-10のような気がします。)

※ある国の血液型の遺伝子型頻度と遺伝子頻度の問題。A遺伝子頻度20%、B遺伝子頻度30%、O遺伝子頻度50%で、選択肢の中の正しいものを選ぶ。

選択肢:詳しくは覚えていませんが、A,B,O,AB の遺伝子型頻度を計算したら、解けたと思います。(正解:確か、AB 型の頻度は 12%である。)

※雄が雌より染色体が一本少ない動物は？

選択肢:ネズミ、ショウジョウバエ、バッタ、なんとかガ(ガの一種?)、あと 2 つぐらいあったと思います。(正解:すいません、わかりません。)