

始



生理學
第一卷

71
660

露光量違いの為重複撮影

發行の要旨及使用法

本綴は學生諸氏が繁雜なる復習を容易にし、記憶力を増進せしめんが爲に、従来の類書と異りたる新形式を以て編輯せられたるものなり。蓋カール式の便利は何人も認むる所なれども、未だ各學科に亘れるものなきを遺憾とし、多年教授に經驗ある各専門大家に執筆を請ひ、綴り方に就き幾多の新工風を凝らしたるもの即ち本綴なりとす。是れが使用法等に就きては、使用者自ら便宜の方法を執るべきも試みに其一二の例を示さん。

- 一 使用者は、カール表面の略表に依りて、其實を答へ、後裏面を見りて答の正否を檢すべし。
- 一 右の方法に依り、毎日カールの數を定めて順序に復習し、記憶し終はりたる物は位置を換へ、記憶し難き物は置き置き更復習すべし。
- 一 又各學科中より、特に復習せんとする部分、又は記憶し難きもの、みを蒐めて練習するも一方法たり。
- 一 斯くして記憶し得たらば、左欄の参考問題につきて更に練習を試むべし。答案はカール中に解するを得ん。
- 一 一學科の全體を通覽せんと欲せば、カールの裏面のみを見るべし。疑問あらば索引に依りて同じくカールの裏面を見よ、直に求解すべし。
- 一 各教科書中の事項は網羅したれども尙數學に於ける問題の置き遺漏は使用者自らカールを製し、充分に利用して、完全のものとなすべし。
- 一 右の便し、らん爲、本社に於ける紙に郵(實用)

カール式生理衛生 目次

生理及衛生學	一	皮膚、温度	一
骨格	二	皮膚、調節	二
骨	三	皮膚、調節	三
骨髄	四	皮膚、調節	四
血液	五	皮膚、調節	五
血漿	六	皮膚、調節	六
血球	七	皮膚、調節	七
白血球	八	皮膚、調節	八
赤血球	九	皮膚、調節	九
生理及衛生學	一〇	皮膚、調節	一〇
骨格	一一	皮膚、調節	一一
骨	一二	皮膚、調節	一二
骨髄	一三	皮膚、調節	一三
血液	一四	皮膚、調節	一四
血漿	一五	皮膚、調節	一五
血球	一六	皮膚、調節	一六
白血球	一七	皮膚、調節	一七
赤血球	一八	皮膚、調節	一八
生理及衛生學	一九	皮膚、調節	一九
骨格	二〇	皮膚、調節	二〇
骨	二一	皮膚、調節	二一
骨髄	二二	皮膚、調節	二二
血液	二三	皮膚、調節	二三
血漿	二四	皮膚、調節	二四
血球	二五	皮膚、調節	二五
白血球	二六	皮膚、調節	二六
赤血球	二七	皮膚、調節	二七
生理及衛生學	二八	皮膚、調節	二八
骨格	二九	皮膚、調節	二九
骨	三〇	皮膚、調節	三〇
骨髄	三一	皮膚、調節	三一
血液	三二	皮膚、調節	三二
血漿	三三	皮膚、調節	三三
血球	三四	皮膚、調節	三四
白血球	三五	皮膚、調節	三五
赤血球	三六	皮膚、調節	三六
生理及衛生學	三七	皮膚、調節	三七
骨格	三八	皮膚、調節	三八
骨	三九	皮膚、調節	三九
骨髄	四〇	皮膚、調節	四〇
血液	四一	皮膚、調節	四一
血漿	四二	皮膚、調節	四二
血球	四三	皮膚、調節	四三
白血球	四四	皮膚、調節	四四
赤血球	四五	皮膚、調節	四五
生理及衛生學	四六	皮膚、調節	四六
骨格	四七	皮膚、調節	四七
骨	四八	皮膚、調節	四八
骨髄	四九	皮膚、調節	四九
血液	五〇	皮膚、調節	五〇
血漿	五一	皮膚、調節	五一
血球	五二	皮膚、調節	五二
白血球	五三	皮膚、調節	五三
赤血球	五四	皮膚、調節	五四
生理及衛生學	五五	皮膚、調節	五五
骨格	五六	皮膚、調節	五六
骨	五七	皮膚、調節	五七
骨髄	五八	皮膚、調節	五八
血液	五九	皮膚、調節	五九
血漿	六〇	皮膚、調節	六〇
血球	六一	皮膚、調節	六一
白血球	六二	皮膚、調節	六二
赤血球	六三	皮膚、調節	六三
生理及衛生學	六四	皮膚、調節	六四
骨格	六五	皮膚、調節	六五
骨	六六	皮膚、調節	六六
骨髄	六七	皮膚、調節	六七
血液	六八	皮膚、調節	六八
血漿	六九	皮膚、調節	六九
血球	七〇	皮膚、調節	七〇
白血球	七一	皮膚、調節	七一
赤血球	七二	皮膚、調節	七二
生理及衛生學	七三	皮膚、調節	七三
骨格	七四	皮膚、調節	七四
骨	七五	皮膚、調節	七五
骨髄	七六	皮膚、調節	七六
血液	七七	皮膚、調節	七七
血漿	七八	皮膚、調節	七八
血球	七九	皮膚、調節	七九
白血球	八〇	皮膚、調節	八〇
赤血球	八一	皮膚、調節	八一
生理及衛生學	八二	皮膚、調節	八二
骨格	八三	皮膚、調節	八三
骨	八四	皮膚、調節	八四
骨髄	八五	皮膚、調節	八五
血液	八六	皮膚、調節	八六
血漿	八七	皮膚、調節	八七
血球	八八	皮膚、調節	八八
白血球	八九	皮膚、調節	八九
赤血球	九〇	皮膚、調節	九〇
生理及衛生學	九一	皮膚、調節	九一
骨格	九二	皮膚、調節	九二
骨	九三	皮膚、調節	九三
骨髄	九四	皮膚、調節	九四
血液	九五	皮膚、調節	九五
血漿	九六	皮膚、調節	九六
血球	九七	皮膚、調節	九七
白血球	九八	皮膚、調節	九八
赤血球	九九	皮膚、調節	九九
生理及衛生學	一〇〇	皮膚、調節	一〇〇

露光量違いの為重複撮影

發行の要旨及使用方法

本綴は學生諸氏が繁雜なる復習を容易にし、記憶力を増進せしめんが爲に、従来の類書と異りたる新形式を以て編輯せられたるものなり。蓋カール式の便利は何人も認むる所なれども、未だ各學科に亘れるものなきを遺憾とし、多年教授に經驗ある各専門大家に執筆を請ひ、綴り方に就き幾多の新工風を凝らしたるもの即ち本綴なりとす。是れが使用法等に就きては、使用者自ら便宜の方法を執るべきも試みに其一二の例を示さん。

一 使用者は、カール表面の略表に依りて、其實を答へ、後裏面を見て答の正否を検すべし。右の方法に依り、毎日カールの數を定めて順序に復習し、記憶し終はりたる物は位置を換へ、記憶し難き物は殘し置き更復習すべし。又各學科中より、特に復習せんとする部分、又は記憶し難きもの、みを蒐めて練習するも一方法たり。

一新くして記憶し得たらば、左欄の參考問題につきて更に練習を試むべし。答案はカール中に解するを得ん。

一 學科の全體を通覽せんと欲せば、カールの裏面のみを見るべし。疑問あらば索引に依りて同じくカールの裏面を見よ、直に氷解すべし。各教科書中の事項は網羅したれども尙數學に於ける問題の「き遺漏は使用者自らカールを製し、充分に」して完全のものとなし。

右の便の紙に罪(實田)

カール式生理衛生 目次

生理及衛生學	二	赤血球	二
◎骨格	三	白血球	三
骨の種類	三	血漿	三
成分名稱	三	血液ノ作用	三
骨格表	四	心臓ノ構造	五
關節及び其裝置	五	心臓ノ作用	六
◎筋肉	六	血管ノ作用	六
形狀	六	血管ノ分布	六
成分	七	循環	七
性質	八	淋尿管	八
種類	九	衛生	三
引用	一〇	◎呼吸器	一〇
内臟ノ筋肉 附着ノ處	一〇	呼吸器官 喉頭	一〇
練習 疲勞	二	氣管 氣管支	一〇
◎皮膚	二	肺臟	一〇
皮膚 顯微鏡的構造	二	呼吸運動	一〇
粘膜 皮下組織 爪	三	肺臟ノ作用	一〇
毛髮	四	呼吸ノ變態	一〇
喉	四	消化管	一〇
皮膚ノ溫度	四	消化管	一〇
暖ノ調節	四	消化管	一〇
衣服	四	消化管	一〇
生	四	消化管	一〇

特71
660

唾液……………四〇

食道 胃……………四〇

小腸……………四〇

大腸 噴膜……………四〇

肝臓 脾臓……………四〇

衛生 口腔 胃……………四〇

腸ノ衛生食物衛生……………四〇

◎排泄器

排泄器 皮膚……………五五

腎臓……………五五

輸尿管膀胱尿道尿量……………五五

衛生……………五五

◎神経系

神経系……………五五

大脳……………五五

大脳ノ構造 小脳……………五五

延髓 脊髄……………五五

脳神経……………五五

脊髄神経交感神経……………五五

精神作用……………五五

中枢各部ノ機能……………五五

衛生……………五五

◎五官器

視官……………五五

聴官……………五五

嗅官……………五五

味官……………五五

觸官……………五五

衛生……………五五

(ナ入り)

(生理衛生I)

衛生學及ヒ

一 生理學

二 衛生學 (個人衛生 社會衛生)

參考問題

- 一 生理學トハ何カ
- 二 衛生學ノ本義ヲ問フ
- 三 個人衛生トハ何ヲ云フカ
- 四 社會衛生上注意スベキ事項ヲ列記セヨ

露光量違いの為重複撮影

特 71
660

唾液……………四四
食道 胃……………四五
小腸……………四六
大腸 腹膜……………四七
肝臟 脾臟……………四八
衛生 口腔 胃……………四九
腸ノ衛生食物衛生……………五〇
◎排泄器
排泄器 皮膚……………五一
腎臟……………五二
輸尿管膀胱尿道尿量……………五三
衛生……………五四
◎神経系
神經系……………五五
大圖……………五六

大脳ノ構造 小腦……………五七
延髓 脊髓……………五八
腦神經……………五九
脊髄神經交感神經……………六〇
精神作用……………六一
中枢各部ノ機能……………六二
衛生……………六三
◎五臓器
視官……………六四
聽官……………六五
嗅官……………六六
味官……………六七
觸官……………六八
衛生……………六九
(ナハリ)

(生理衛生一)



生理及之
衛生學
一 生理學
二 衛生學
三 個人衛生
四 社會衛生

參考問題

- 一 生理學トハ何カ
- 二 衛生學ノ本義ヲ問フ
- 三 個人衛生トハ何ヲ云フカ
- 四 社會衛生上注意スベキ事項ヲ列記セヨ

特三等閑ニ付セラレ易キモノナリ。
較的ニ注意ヲ怠ラザルガ如クナレドモ社會衛生ハ
人生直接自己ノ頭上ニ掛リ來ルモノナルヲ以テ比
ニ對シ其衛生法ヲ講スルモノナリ。個人衛生ハ皆
口 社會衛生 又ハ公衆衛生トモ呼ブ者ニシテ社會
期スルモノナリ。

ニシテ各個人ガ健康ヲ保全シ疾病ナカラソコトナ
個人衛生 普通衛生ト云ヘバ之レヲ指セルモノ
關スル方法ヲ衛生法ト云ヒ二種アリ。

間ヲ名付クテ衛生學ト云フナリ、而シテ其衛生ニ
的ヲ達セシメントスルモノニシテ之レヲ研究スル學
ニ防キ健康ヲ保持シ能フ限リ生命ヲ延長シ人生ノ目
ル時ハ之レヲ疾病ト稱ス而シテ衛生トハ疾病ヲ未發
トキハ之レヲ健康ト云ヒ此等ノ機能ニ多少ノ變化ヲ
二 衛生學 身體諸種ノ器官ノ機能ニ何等ノ變化ナキ

ト雖モ一應之レヲ知り置クノ要アリ。
上ニ其根底ヲ興フルモノナリ。サレバ生理學ハ何人
組織學等ノ上ニ基礎ヲ置ケルト同時ニ醫學、衛生學
象ノ探究ニ外アラザルナリ。而シテ生理學ハ解剖學
理學ナリ。換言スレバ生理學トハ吾人體内ノ生活現
ノ生活現象ヲ學術的ニ研究セシメントスルモノハ即チ生
シテ生活作用ノ完成ヲ期スルモノナリ。斯カル吾人

一 生理學 吾人ノ身體ハ皆人ノ知ル如ク種々ナル器
官ニヨリテ極メテ巧妙ニ構成セラレ、モノナリ。而
シテ此等ノ器官ハ皆各特別ノ作用ヲ有シ互ニ相關連
シテ生活作用ノ完成ヲ期スルモノナリ。斯カル吾人

生理及び衛生學

(生理衛生一)

- 一 軟骨ト硬骨トヲ比較セ。
- 二 骨ノ肉眼的構造ヲ問フ。
- 三 骨ノ顯微鏡的構造ヲ問フ。
- 四 骨髓ノ作用ヲ記セ

參考問題

- 一 骨ノ種類
- 二 骨ノ構造
- 三 骨ノ顯微鏡的構造
- 四 骨ノ成分
- 五 骨格
- 六 骨格
- 七 骨格
- 八 骨格
- 九 關節部ノ整置

- 一 骨ノ種類
- 二 骨ノ構造
- 三 骨ノ顯微鏡的構造
- 四 骨ノ成分
- 五 骨格
- 六 骨格
- 七 骨格
- 八 骨格
- 九 關節部ノ整置

骨 骨 骨 骨 骨 骨 骨 骨 骨 骨

(1)

(生理衛生二)

生理及び衛生學

一 生理學 吾人ノ身體ハ皆人ノ知ル如ク種々ナル器
官ニヨリテ極メテ巧妙ニ構成セラレ、モナリ。而
シテ此等ノ器官ハ皆各特別ノ作用ヲ有シ互ニ相連
シテ生活作用ノ完成ヲ期スルモノナリ。斯カル吾人
ノ生活現象ヲ學術的ニ研究セシムルモノハ即チ生
理學ナリ。換言スレバ生理學トハ吾人體内ノ生活現
象ノ探究ニ外ナラザルナリ。而シテ生理學ハ解剖學
組織學等ノ上ニ基礎ヲ置ケルト同時ニ醫學、衛生學
上ニ其根底ヲ興フルモノナリ。サレバ生理學ハ何人
ト雖モ一應之レヲ知り置クノ要アリ。

二 衛生學 身體諸種ノ器官ノ機能ニ何等ノ變化ナキ
トキハ之レヲ健康ト云ヒ此等ノ機能ニ多少ノ變化ヲ
ル時ハ之レヲ疾病ト稱ス而シテ衛生トハ疾病ヲ未發
ニ防キ健康ヲ保持シ能ク限リ生命ヲ延長シ人生ノ目
的ヲ達セシムルモノニシテ之レヲ研究スル學
問ヲ名付ケテ衛生學トハ云フナリ、而シテ其衛生ニ
關スル方法ヲ衛生法ト云ヒ二種アリ。

1 個人衛生 普通衛生ト云ヘバ之レヲ指セルモノ
ニシテ各個人ガ健康ヲ保全シ疾病ヲカラシムコトヲ
期スルモノナリ。

2 社會衛生 又ハ公衆衛生トモ呼ブ者ニシテ社會
ニ對シ其衛生法ヲ講ズルモノナリ。個人衛生ハ皆
人生直接自己ノ頭上ニ掛リ來ルモノナルヲ以テ比
較的ニ注意ヲ怠ラザルガ如クナレドモ社會衛生ハ
特ニ等閑ニ付セラレ易キモノナリ。

露光量違いの為重複撮影

- 一 骨ノ種類 軟骨 硬骨
- 二 骨ノ構造 緻密質 海綿質 骨體
- 三 骨ノ顯微鏡的構造
- 四 骨ノ成分
- 五 骨格
- 六 骨格表
- 七 骨關節
- 八 關節部ノ整置
- 九 關節部ノ整置

參考問題

- 一 軟骨ト硬骨トヲ比較セヨ。
- 二 骨ノ肉眼的構造ヲ問フ。
- 三 骨ノ顯微鏡的構造ヲ問フ。
- 四 骨體ノ作用ヲ記セ

骨 骼 (1) (生理衛生二)

一 骨 人體ノ内部ニハ硬固ナル無數ノ骨片アリ。主
幹四肢ノ中軸ヲナシ以テ筋肉ヲ附著セシメテ運動作
用ニ基源ヲ與ヘ又籠篋ノ椽ヲ呈シテハ内臟諸器及び
頭腦等ヲ保護ス。此等ノ骨ハ實ニ人體中最モ堅牢ナ
ルモノナリ。

二 骨ノ種類 人體ノ骨ハ硬固ナル硬骨ト柔軟ナル軟
骨トノ二種アリ。硬骨ハ其實堅固ニシテ身體中ノ主
要ナル部分ニ中軸ヲ與ヘ庇護ヲナスモノニシテ軟骨
ハ終始柔軟ニシテ硬骨ト相接スル部分ニ存ス。

三 骨ノ構造 今一個ノ骨片ヲ取りテ之レヲ見ルニ其
外面ニハ白色ニシテ薄キ膜質アリテ密ニ之レヲ包被
ス。之レヲ骨膜ト稱ス。更ニ之レヲ横斷シテ見ル時
ハ次ノ如キ部分ヨリナルヲ見ル。

イ 緻密質 最モ外部ニ存スル堅密ナル部分ヲ稱ス
ルモノニシテ骨ノ中ニテ最モ堅キ部分ナリ。
ロ 海綿質 緻密質ノ内部及び長キ骨ノ兩端ニ近ク
存スルモノニシテ其實粗鬆ナリ。

ハ 骨髓 中心部ニ存スルモノニシテ脂肪様ノ物質
ヲナシ多クノ血管ヲ有ス。
四 骨ノ顯微構造 今硬骨ノ薄片ヲ取りテ顯微鏡下
ニ置クニ骨質中所々ニ小孔ノ存スルアリ。之レ血管
ノ通路ナリ之レヲ圍リテ多クノ輪層アリ。此輪層ハ
骨細胞ト稱スル線狀ノ突起ヲ有スルモノニヨリテ形
成セラル。軟骨ハ細胞及び軟骨素ト稱スルモノニヨ
リテ構成セラル。

骨 骼 (2) (生理衛生三)

五 骨ノ成分

イ 無機物質
ロ 有機物質

イ 脊柱

ロ 肋骨

ハ 肩帶

ニ 腰帶

ホ 上肢骨

ヘ 下肢骨

ト 頭骨

六 骨格ノ名

參考問題

- 一 軟骨ト硬骨トハ成分ニ於テ如何ニ異ルカ。
- 二 脊椎骨ノ各部分ニツキテノ名稱ヲ問フ。
- 三 肩帶トハ何カ。
- 四 頭骨ノ構造ヲ問フ。

骨 骼 (2)

(生理衛生三)

五 骨ノ成分 骨ノ成分ヲ檢スルニ有機物質ト無機物質トノ二者ヨリナル。

イ 無機物質 炭酸石灰ト磷酸石灰トノ二者ヨリナリ前者ヨリ後者ノ量大ナリトス。

ロ 有機物質 有機物質トシテハ主トシテ膠質ナリトス。骨ノ硬軟ハ全ク此含量ノ大小ニヨル。

六 骨 骼 人體ノ骨片ハ其數實ニ二百個ニ達シ此等ハ皆相聯リテ一個ノ系統ヲナス。之レヲ骨格ト云フ。

イ 脊柱 中軸ヲナセルモノニシテ椎骨ト稱スルニ

十六個ノ短骨ヨリナル。部分ニヨリ名アリ。頸椎、胸椎、腰椎、薦椎、尾椎骨等ノ名アリ。

ロ 肋骨 胸椎骨ヨリハ各一對宛ノ弓狀ナル肋骨ヲ出シ前方ニ於テ軟骨ニヨリ胸骨ニ附着ス。肋

骨第十一對ト第十二對トハ前端游離セリ。

ハ 肩帶 上肢ト脊柱トヲ連絡スルモノニシテ一對宛ノ肩胛骨ト鎖骨トヨリナル。

ニ 腰帶 所謂骨盤ト稱スルモノニシテ無名骨恥骨ヨリナル。

ホ 上肢骨 上膊骨 前膊骨 手骨ヨリナル。

ハ 下肢骨 大腿骨 下腿骨 足骨及ヒ膝蓋骨ヨリナル。

ト 頭骨 前頭骨 顛頂骨 顛顛骨 後頭骨 上顎骨 下顎骨 額骨 鼻骨等ヨリナリ一ノ圓球ヲ形成ス。中空ニシテ中ニ貴重ナル腦髓ヲ含有ス。

七 骨 骼 表

參考問題

一 頭骨ノ各部分ノ名稱ヲ問フ。

二 手骨ノ骨片ノ名稱ト各其數トヲ問フ。

三 下腿骨ニツキテ知レル所ヲ記セ。

四 軟骨ハ如何ナル所ニ存スルカ。

五 足骨ノ名稱ト其數トヲ問フ。

六 上肢骨ノ略圖ヲ畫キ各部ニ命名セヨ (三十四年七
官校)

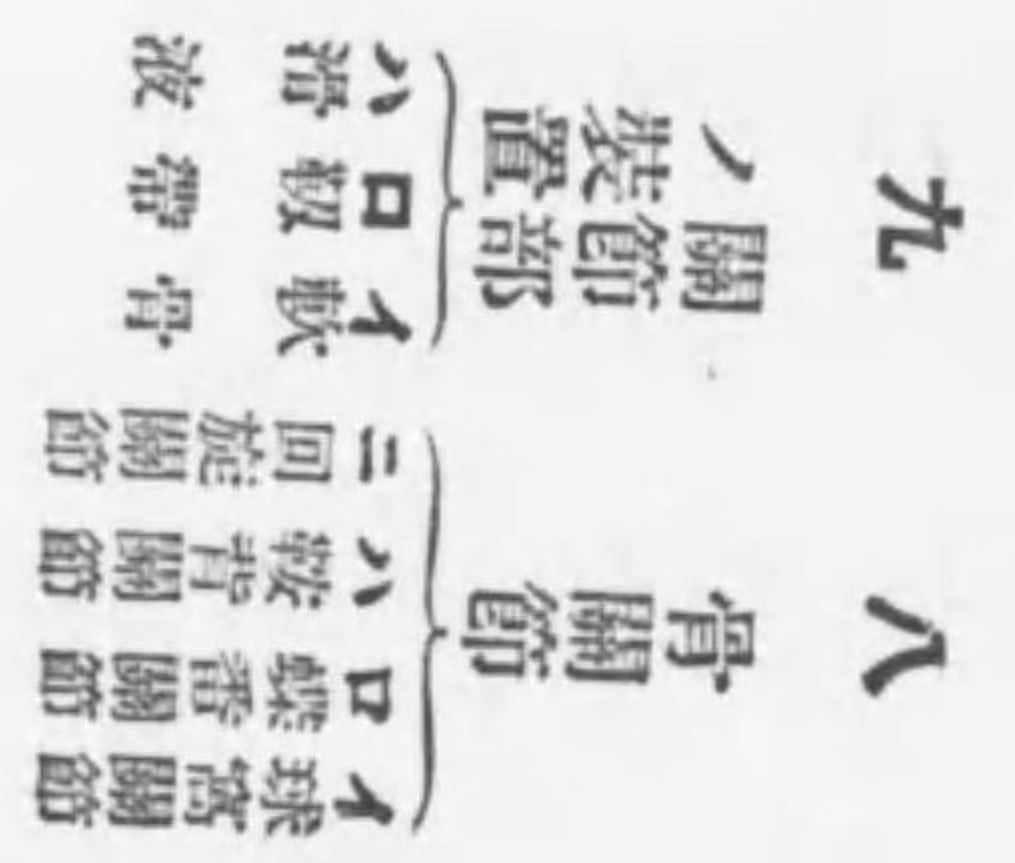
骨 骼 (3)

(生理衛生四)

七 骨格表 骨格ヲ表ニヨリテ示セバ左ノ如シ。(生理衛生四)



骨 格 (4) (生理衛生五)



一 關節トハ何ヲ何ノカ。
 二 圖ヲ畫キ球窩關節ヲ説明セヨ。
 三 回旋關節ト球窩關節トヲ比較セヨ。
 四 脊柱ノ椎骨ノ間ニハ軟骨アリ、其作用如何。
 五 滑液ノ作用ヲ問フ。
 六 人體中最モ多方面ニ回轉シ得ル關節ヲ問フ。

參考問題

骨 骼 (生理衛生五)

八 骨關節 骨ハ二者相接スル所ニ於テ自在ニ運動セシムル機特別ノ裝置アルモノアリ。之レチ關節ト稱ス。關節ニハ其回轉ノ方向及ビ其作用ノ如何ニヨリテ左ノ四種ニ分ツテ得。
 一 球窩關節 關節面ノ一ハ球形ナシ他ハ之レチ嵌入セシムベキ凹窩チナスモノニシテ最も多クノ方面ニ回轉スルチ得ルナリ。大腿骨ハ無名骨ト此關節チナス。
 ロ 蝶番關節 大腿骨ト腓骨トノ如ク一方ニ向ニ回轉スルモノチ云フ。
 ハ 鞍骨關節 一ノ骨端凸起シ他ノ骨端凹入シテ鞍狀チナセルモノニシテ拇指ト掌骨トノ關節ハ之レナリ。其運動ハニアリ。
 ニ 回旋關節 載域(第一頸椎)ト軀軸(第二頸椎)トハ回旋スルニ便ナル關節チナス。
 九 關節部ノ裝置 關節部ニハ其運動チ自在ナラシムルガ爲メニ種々ナル裝置チナセリ。
 一 軟骨 關節面ハ軟骨ニヨリテ被覆セラレ其彈性ニヨリテ骨ノ劇シキ衝突チ防ク。
 ロ 靭帶 關節部ノ外面ハ囊狀ノ靭帶チ以テ包被セラレ兩骨ノ位置ノ固定ト共ニ其運動チ制限ス。
 ハ 滑液 囊狀靭帶ノ内面ニハ一種ノ膜アリ。之チ滑液膜ト稱シ常ニ滑液チ分泌シ恰モ機械ニ油チ注グト同様該液ノ作用ニテ骨ト骨トノ摩擦チ防ク。

骨 骼 (4)

筋 肉 (1)

- 一 筋肉ノ形状
- 二 筋肉ノ構造
- 三 筋纖維 (核紋筋纖維)
- 四 平滑筋纖維
- 五 筋肉ノ成分
- 六 筋肉ノ性質
- 七 筋肉ノ種類
- 八 筋肉ノ作用
- 九 内臟諸器ノ筋肉
- 一〇 筋肉附着ト腿
- 一一 筋肉ノ練習
- 一二 筋肉ノ疲勞

筋 肉

(生理衛生六)

一 筋肉トハ如何ナルモノチ云フカ。
 二 筋肉ノ形状ニツキテ知レル所チ記セ。
 三 筋肉ノ構造チ問フ。
 四 筋肉ノ運動作用ニアツカルハ何筋肉ナルカ。
 五 平滑筋トハ何チ云フカ、又人體中何レノ部分ニ存在ルカ。

參考問題

筋肉 (1) (生理衛生六)

一 筋肉 身體ノ皮ヲ剝キテ見ル時ハ内部ニハ赤クシテ柔軟ナル織質ヲ以テ充サルルヲ知ルベシ。之レヲ筋肉ト稱シ身體四肢内臓ノ別ナク皆之レヲ有スルモノナリ。

二 筋肉ノ形状 筋肉ノ形状ハ其附着スル部分ト作用トニヨリテ異ルモノナレドモ主トシテ紡錘形ナルヲ常トシ普通索狀ノ束ヲナシテ存スルモノナリ。

三 筋肉ノ構造 筋肉ハ索狀ニシテ兩端ニ細キモノナルガ其兩端ニハ白キ紐狀ノ物體アリ。之レヲ腱ト稱ス。而シテ斯ク束ヲナセル筋肉ハ筋膜ニヨリテ包マレ恰モ一個ノ筋束ノ如キ觀テレドモ更ニ多クノ筋束ニヨリテ構成セラレ。其細束ハ無數ノ筋纖維ニヨリテ構成セラレ。

四 筋纖維ノ構造 二三ノ筋纖維ナトリ之レヲ顯微鏡下ニ照シテ檢スル時ハ二種ノ纖維ヨリナルヲ見ル。一 横紋筋纖維 彈力性ノ被膜ヲ有シ半流動性ノ物質ヲ充タシ暗色ノ横紋ヲ有ス。無數ノ原纖維ヨリ

ナリ吾人ノ意志ニ從ツテ作用スル身體ノ各部凡ニ存ス。之ヨリナル筋肉ヲ横紋筋又ハ隨意筋トイフ。平滑筋纖維 内臓壁ニ存スル筋纖維ハ扁平ニシテ横紋ナク又原纖維ニ分離スルコトナク内部ニハ大ナル核ヲ有ス。之レヨリナル筋肉ヲ平滑筋又ハ無紋筋ト稱シ吾人ノ意志ニヨリテ運動セシムル能ハザルヨリ不隨意筋トモ云フ。

筋肉 (2) (生理衛生七)

五 筋肉ノ成分

- 一 筋肉素
- 二 血液
- 三 蛋白質
- 四 無機鹽類
- 五 水分

參考問題

- 一 筋肉素トハ如何ナルモノカ。
- 二 血液ハ何故筋肉ノ成分中ニ數ヘラルルカ。
- 三 蛋白質ガ筋肉中ニ存スルコトヲ證明セヨ。
- 四 筋肉ノ成分ト食物トノ關係如何。

筋肉 (2) (生理衛生七)

五 筋肉ノ成分 筋肉ハ其筋纖維ノ内容物が半流動状

ナナセルヨリ見ルモ多量ニ水分ヲ含有セルコト明カニシテ其過半が水分ナルコト論ズルノ限リニアラズ。然レドモ其主要ナル含有物ハ筋肉素ナリトス。

今其成分ノ大要ヲ略記セシ。

一 筋肉素 血液中ニ存スル纖維素ト同一作用ヲ有

スルモノニシテ忽チ凝固スル性アリ。水ニ溶解

スルコトナク煮沸冷却共ニ凝固作用ヲ起ス。サレ

ハ單ニ肉類ヲ煮沸シテ肉羹ヲ製スルモ其主成分ハ

漏出セズシテ羹中ニハ唯膠質其他熱湯ニ滲出シ得

ラルルモノノミ前出セルナリ。

口 血液 筋肉中ニハ血管ノ毛細管無數ニ入り込

ルモノニシテ筋肉ノ紅色ヲ呈スルハ全ク此血液

ノ色素ノ存在セルニヨルモノナリ。故ニ血液ノ

成分ハ即チ筋肉ノ成分トシテ取り扱フモ不可ナカ

ルベキナリ。血液ノ成分ニツキテハ更ニ後章血液

ノ條下ニ於テ説クベシ。

ハ 蛋白質 筋肉ハ蛋白質ヲ含有スルコト大ナルモ

ノナリ。肉類ノ滋養ニ富ムハ之レが爲メナク。

ニ 無機鹽類 ナトリウム、鐵其他諸種ノ無機鹽類

ヲ含有セルモノニシテ此等ハ主トシテ血液中ニ存

在セルコトアリ。

ホ 水分 生物ヲ構成セルモノ中最モ多量ニ存ス

ルハ常ニ水分ニシテ筋肉ノ如キモ其四分ノ三ハ實

ニ水分ナリトス。

六

筋肉ノ性質

- 一 弾力性
- 二 興奮性
- 三 興奮性
- 四 收縮性
- 五 興奮性

筋肉 (3) (生理衛生八)

一 死後變直トハ何ヲ云フカ、且其起ル理由ヲ問フ。

二 死後變直ハ遂ニ消失スルモノナリ、其理由如何

三 筋肉ハ如何ナル作用ヲナスモノナルカ、

四 筋肉ノ彈力性ト收縮性トノ差異ヲ問フ。

五 筋肉ノ興奮性ハ其作用ニ如何ナル關係アルカ。

參考問題

筋肉 (生理衛生八)

(3)

六 筋肉ノ性質 筋肉ニハ又持有ノ性質ノ存スルモノナリ。之レヲ列記セシ。

一 彈力性 筋肉ノ生時ハ其實柔軟ニシテ彈力性ヲ有スルモノナリ。之レヲ證セシニハ生肉一片ヲ取リ之レニ錘ヲ吊シ伸張セルヲ見後之レヲ取り去レバ舊態ニ復スルニヨリテ知ル。

ロ 攣直性 生肉モ時ヲ經レバ彈力性ヲ失ヒ其實ハ強硬トナル。是レハ筋肉素ノ凝固セルニヨルモノニシテ之レヲ筋肉ノ攣直ト云フ。動物死シテ時ヲ經レバ皆此攣直ヲ起スモノナリ。

死後攣直 動物ノ死體一定時ヲ經過スル時ハ其肢幹硬變スルモノナリ。之レヲ死後強直ト稱シ温血動物ハ特ニ早キモノトス。

攣直ノ消失 人體ハ十分ヨリ七時間ノ間ニ死後強直ナルモノヲ起シ二日ヨリ六日間ニ於テ消失ス。此消失ハ筋肉内ノ凝固物ノ分解ニヨル。

ハ 收缩性 筋肉ハ收缩性ヲ有スルモノナリ。是レハ筋肉ニトリテ極メテ大切ナルコトニシテ筋肉ノ作用ハ一ニ此收缩性ニヨリテノミ行ハルノ物ナリ。

二 興奮性 筋肉ノ收缩ハ諸種ノ機關ノ運動ヲ起スモノナルガ如ク運動ヲ惹起スルニハ何等カノ外力ヲナルベカラズ。此外力ヲ名付クテ刺激ト云ヒ筋肉ハ此刺激ニ對シテ反應スルモノナリ。此刺激ニ對スル反應作用ヲ名付クテ興奮性ト云フ。此興奮性ハヤガテ筋肉ヲ收缩セシムルナリ。

筋肉 (生理衛生九)

筋肉 (4)

- 一 顫筋
- 二 咀嚼筋
- 三 胸鎖乳頭筋
- 四 僧帽筋
- 五 背筋
- 六 腹直筋
- 七 大臀筋
- 八 大胸筋
- 九 桡筋
- 十 三頭筋
- 十一 頭胸筋
- 十二 頭膈筋
- 十三 頸筋
- 十四 腕筋
- 十五 指伸筋
- 十六 縫匠筋
- 十七 四頭筋
- 十八 頭股筋
- 十九 頭腓腸筋
- 二十 比目魚筋
- 二十一 趾伸筋
- 二十二 趾屈筋

七 筋肉ノ種類

- 一 顫筋
- 二 咀嚼筋
- 三 胸鎖乳頭筋
- 四 僧帽筋
- 五 背筋
- 六 腹直筋
- 七 大臀筋
- 八 大胸筋
- 九 桡筋
- 十 三頭筋
- 十一 頭胸筋
- 十二 頭膈筋
- 十三 頸筋
- 十四 腕筋
- 十五 指伸筋
- 十六 縫匠筋
- 十七 四頭筋
- 十八 頭股筋
- 十九 頭腓腸筋
- 二十 比目魚筋
- 二十一 趾伸筋
- 二十二 趾屈筋

參考問題

- 一 顫筋トハ如何ナル所ニ存スルカ
頭部ニ存スル筋肉ノ主要ナルモノヲ擧ゲヨ。
- 二 僧帽筋トハ何カ。
大胸筋ノ起點ト着點トヲ問フ。
- 三 四頭筋トハ何カ。
臀肉ハ筋肉ノ何レニ相當スルカ。
- 四 五頭筋トハ何カ。
股ニ存スル筋肉ノ名稱ヲ問フ。
- 五 比目魚筋トハ何カ。
アキレス腱ニツキテ知レル所ヲ記セ

七 筋肉ノ種類 (生理衛生九)

七 筋肉ノ種類 人體筋肉ノ總計ハ五百餘個アリテ人體ノ過半ヲ占ム。短カキアリ長キアリ。

イ 頭筋 頭部ノ顛顛骨ヲ蔽ヒ扇狀ヲナス。

ハ 咀嚼筋 一端下顎骨ニ附着シ咀嚼ノ用ヲナス。

ハロ 胸鎖乳頭筋 耳ノ後ヨリ鎖骨及ビ胸骨ニ至ル。

ニ 僧帽筋 背面ノ中央ニアリテ頸及肩ヲ蔽フ。

ホ 潤背筋 僧帽筋ノ下ニ位ス。

ハ 腹直筋 腹部ノ前壁ヲナス。

ト 大臀筋 腰部ヨリ大腿骨ニ至ル。

チ 大胸筋 一端ハ上膊骨他ハ胸骨及肋骨ニ着ク。

リ 三稜筋 肩胛骨ニ初マリ上膊骨ニ終ル。

ヌ 二頭膊筋 上膊骨ノ前側ニアリ。

ル 三頭膊筋 上膊骨ノ後側ニアリ。

ヲ 廻後筋 掌骨ヨリ上膊骨ニ至ル。

ワ 屈腕筋 膊骨ヨリ上膊骨ニ至ル。

カ 指屈筋 指骨ヨリ上膊骨ニ至ル。

ヨ 指伸筋 指骨ヨリ上膊骨ニ至リ前者ト反ス。

タ 縫匠筋 腰ノ外側ヨリ膝ノ内側ニ至ル。

レ 四頭股筋 無名骨及ビ大腿骨ヨリ脛骨ニ達ス。

ソ 二頭股筋 四頭股筋ノ反側ニアリ。

ツ 二頭腓腸筋 脛ノ後側ニアリ。

ホ 比目魚筋 脛ノ後側ニアリ。

ナ 趾伸筋 趾骨ヨリ脛骨ノ上部ニ至ル。

ラ 趾屈筋 趾骨ヨリ脛骨ノ後側ニ至ル。

此外 脛ノ大ナルモノニアキレズ脛ト稱スルモノアリ。

踵ヨリ二頭腓腸筋ニ至ル。

八 筋肉ノ作用 (生理衛生一〇)

一 大胸筋ノ作用ヲ問フ。

二 手ニ物ヲ握ルハ主トシテ何レノ筋肉ニヨルカ。

三 腕ニ物ヲ押スハ何レノ筋肉ニヨルカ。

四 歩行ニ與カル筋肉ト其作用トヲ問フ。

五 趾先ニ立タズトスル時ハ何レノ筋肉ノ働きニヨルカ。

六 腰ヲ屈シテ禮ナスル時働ク筋肉ヲ問フ。

九 筋肉ノ作用

- 1 頭部筋
- 2 上肢筋
- 3 軀幹筋
- 4 下肢筋

筋肉 (生理衛生一〇)

八 筋肉ノ作用 筋肉ハ其收縮性ニヨリテ身體四肢ノ運動作用ヲナスモノナリ。之ヲ表ニテ示サシ。

筋肉 (5) (生理衛生 10)

肉筋

- 頭部筋
 - 顳顎筋
 - 咀嚼筋
 - 咀嚼作用ヲナス。
 - 胸鎖乳頭筋
 - 頭ヲ左右ニ回轉ス。
 - 大胸筋
 - 腕ヲ前方ニ動かス。
 - 僧帽筋
 - 肩ヲ動かス。
 - 三稜筋
 - 腕ヲ上方ニ伸バス。
 - 二頭膊筋
 - 肘關節ヲ屈ス。
 - 三頭膊筋
 - 肘關節ヲ伸バス。
 - 廻後筋
 - 前腕ヲ後方ニ廻轉ス。
 - 廻前筋
 - 前腕ヲ前方ニ廻轉ス。
 - 展腕筋
 - 前腕ヲ屈ス。
 - 指屈筋
 - 指ヲ屈ス。
 - 指伸筋
 - 指ヲ伸バス。
 - 潤背筋
 - 腕及ビ肋骨ヲ動かス。
 - 大緻筋
 - 呼吸ヲ扶ク。
 - 腹直筋
 - 腹壁ヲ緊張ス。
 - 縫匠筋
 - 腰關節ヲ屈ス。
 - 四頭股筋
 - 腰ヲ屈シ又脚ヲ伸バス。
 - 二頭股筋
 - 膝關節ヲ屈曲ス。
 - 二頭腓腸筋
 - 踵ヲ引キ上ガ。
 - 比目魚筋
 - 踵ヲ引キ上ガ。
 - 趾屈筋
 - 趾ヲ屈ス。
 - 趾伸筋
 - 趾ヲ伸バス。
- 下肢筋
 - 趾伸筋
 - 趾ヲ伸バス。

筋肉 (5) (生理衛生 11)

- 九 内臟諸器ノ筋肉
- 一〇 筋肉ノ附着ト臑
- 一一 筋肉ノ練習
- 一二 筋肉ノ疲勞

參考問題

- 一 臑ノ作用ヲ記セ。
- 二 心臟ハ横紋筋ヨリナル其理如何。
- 三 平滑筋ノ作用ヲ記セ。
- 四 美術家ト筋肉トノ關係ヲ問フ。
- 五 筋肉ノ練習ニツキテ著明ナル例ヲ擧ゲテ説明セヨ
- 六 筋肉ノ疲勞ハ何故起ルカ。
- 七 筋肉ノ疲勞ヲ恢復スルニ要スル條件ヲ問フ。

筋肉 (生理衛生一)

九 内臓諸器ノ筋肉 内臓諸器ノ筋肉ハ主トシテ平滑筋ニシテ此等ハ皆意思作用ヲ受クズシテ常ニ緩漫ニ一定運動ヲナスモノナリ。内臓中ニテモ心臓ハ特ニ其運動活潑ナルモノニシテ横紋筋ヨリナレリ。然レドモ單ニ運動活潑ナルマデニシテ意思作用ヲ受クザルコト他ノ内臓諸器ノ筋肉ト異ナラズ。

一〇 筋肉ノ附着ト臆 一ツノ骨ニ附着セル筋肉ハ其他端ニ必ズ他ノ骨ニ附着セリ。是レ筋肉ハ骨ト骨トノ間ニ附着シテ此等ノ骨ヲ運動セスルモノナルガ故ナリ。而シテ此筋肉ノ附着點ニ自ラ二様アリ。一ハ着點ニシテ他ノ起點ナリ。通常起點ハ着點ヨリモ體ノ中軸ニ近ク存スルモノニ名付ケタリ。筋肉ガ骨ニ附着スルハ直接ニ骨ニ着生セルニアラズ。必ズ臆ト稱スル白色ノ強キ物體ヲ媒トセルモノナリ臆ハ伸縮性ヲ有セズ。

一一 筋肉ノ練習 筋肉作用ハ之レヲ屢々繰リ返ヘスコトニヨリテ甚ダシク巧妙ナル程度ニテ指導キ得ルト同時ニ強大ナル作用ヲモナシ得ルナリ。指四肢體軀等ノ運動ハ其筋肉ノ練習如何ニヨリテ種々ナル結果ヲ生ズルモノナリ。サレバ筋肉ノ練習ハ之レヲ凡ベテノ方面ニ於テ充分ニナスヲ肝要トス。

一二 筋肉ノ疲勞 筋肉ノ收縮ノ大小ハ其長サニ比例スルモノニシテ收縮ノ極度ハ全長ノ六分ノ五ニ相當ス。筋肉作用スル時ハ著シク酸素ノ攝取ト炭酸瓦斯ノ排出トヲ要スル物ナリ。且其實質ヲ消費スルガ故ニ此等ノ供給不充分ナル時ハ故ニ疲勞ヲ起ス。

皮膚 (生理衛生二)

- 一 皮膚トハ如何ナルモノカ。
- 二 皮膚ノ厚サヲ問フ。
- 三 表皮トハ何カ。
- 四 表皮ト真皮トノ差異ヲ問フ。
- 五 皮膚ノ色ハ何ニヨルカ。
- 六 日蝕ハ何ニヨリテ生ズルカ。
- 七 白人ノ白キハ何故カ。

參考問題

- 一 皮膚
 - 二 顯微鏡
 - 三 粘
 - 四 皮下組織
 - 五 爪
 - 六 毛髮
 - 七 皮膚ノ腺
 - 八 皮膚ノ溫度
 - 九 體溫ノ調節
- 皮膚 (一) 表皮 真皮
- 顯微鏡 (一) 表皮ノ構造 (二) 真皮ノ構造

皮膚 (生理衛生二)

皮膚 (1) (生理衛生一二)

一 皮膚 皮膚ハ身體ノ外面ヲ被包セルモノニシテ部分ニヨリテ多少ノ厚薄アレドモ大凡二五ミリメートルノ厚サチ有ス。内外ノ二層ニ分タル。

一 表皮 最モ外部ニ存シ稍透明ニ近ク刺傷スルモ出血スルコトナシ。神經血管共ニ存スルコトナク表面稍革質トナル。

二 真皮 表皮ノ直下ニ存シ表皮ニ比シテ厚クシテ血管神經共ニ存ス。而シテ真皮ニハ種々ノ附屬物アリ。

二 顯微鏡的構造 顯微鏡ヲ以テ皮膚ヲ觀察スル時ハ表皮及ビ真皮ガ特別ノ構造チ有スルコトチ知ルベシ。今之レチ詳シク説明スベシ。

一 表皮ノ構造 表皮ノ薄片ヲ顯微鏡下ニ置キテ見ル時ハ無數ノ扁平ナル細胞層ヨリナリ上部ハ鱗片狀チナシテ角化シ半透明質チナス。漸次下部ニ至ルニ從ヒ細胞ハ圓ミチ加ヘ核チ有シ且ツ一種ノ色素チ含有セリ。此色素ハ即チ皮膚ニ色合チ生ズルモノナリ。表皮ノ角化セル部分ハ漸次垢トナリ剝脱スルモノナリ。

二 真皮ノ構造 真皮チ檢スルニ主トシテ結締織ヨリナリ多クノ彈力性纖維チ交フ。表皮ニ接スル部分ニハ一面ニ乳頭突起アリテ表皮中ニ嵌入ス。其乳頭ノ長サハ約四分ノ一ミリメートルアリ。血管及ビ神經來リ存シテ之レチ養フ。又毛髮及ビ爪等ノ附屬物アリ。

皮膚 (2) (生理衛生一三)

三 粘 膜

四 皮 下 組 織

五 爪 └─ 1 爪 根 └─ 2 爪 嚢

參考問題

一 粘膜トハ如何ナルモノチ云フカ。

二 圓柱皮膜トハ何カ。

三 脂肪ニ富ム人ハ肥滿ス、其理如何。

四 爪ノ伸ズルハ何レノ部分ヨリスルカ。

五 爪ノ作用チ問フ。

皮膚 (2) (生理衛生一三)

三 粘膜 皮膚入口内食道其他ノ内臟諸器ノ内面ニ移行セルモノニシテ斯カル所ニ於テハ柔軟ナル皮膜トナリ一種ノ粘液ヲ分泌シ其面ナシテ常ニ潤澤ナラシム。之レヲ粘膜ト稱ス。粘膜モ亦其構造ニ至リテハ外部ノ表皮ト異ラズシテ表皮ト真皮トノ二層ヨリナレルモノナリ。然レドモ腸其他ノ消食管ノ内部ニ於ケル表皮ハ他ノ部ノ如ク扁平皮膜ニアラズシテ密ニ並列セル圓柱狀ノ細胞ヨリナルモノナリ。之レヲ圓柱皮膜ト稱ス。

四 皮下組織 真皮ノ下ヲ見ル時ハ更ニ粗鬆ナル結締組織ヨリナルヲ知ル。此結締組織ハ特ニ多量ノ脂肪ヲ含有スルガ故ニ皮下脂肪組織ト呼ブ。結締組織ハ身體各部ニ存シ器管ノ間隙ヲ充タスモノナリ。此脂肪組織ノ堆積著シキ時ハ内部器ノ凹所ヲ充タスヲ以テ外部ノ出入減シ爲メニ肥滿ノ外觀ヲ呈セシムルコトアリ。然シ之レハ決シテ強健ナル故ニアラス。

五 爪 指及ヒ趾ノ先端ニハ爪アリ。爪ハ表皮ノ變化セルモノニシテ角質表皮細胞ヨリナル。而シテ此爪ハ基部ヲ真皮中ニ致ス。此部ヲ爪根ト稱ス。即チ爪ハ此部ヨリシテ漸次成長スルナリ。

イ 爪根 爪ガ真皮中ニ入レル所ニシテ此部ニ於テ常ニ表皮細胞ヲ新成シ其長生ニ資スルモノナリ。

ロ 爪嚢 爪ノ甲が指上ニ坐スル所ニシテ爪ト指トノ間ニハ表皮殆ソドナシ。

皮膚 (3) (生理衛生一四)

六 毛 髮

イ 毛 囊
ロ 乳 頭
ハ 毛 ノ 構造
ニ 毛 ノ 断面
ホ 毛 色
ハ 白 髮

- 一 毛囊トハ何チ云フカ。
- 二 乳頭ヲ説明シ且ツ其作用ヲ問フ。
- 三 毛髮ノ構造ヲ問フ。
- 四 毛髮ガ表皮ノ變化セルモノナリトノ理由ヲ説ク。
- 五 毛色ハ何ニヨツテ生ズルカ。
- 六 老者ノ毛髮ノ灰白色トナル理由ヲ問フ。
- 七 白髮ノ光澤アル理由ヲ詳説セヨ。

參考問題

皮膚 (3) (生理衛生一四)

六 毛髮 人體ノ皮膚ハ口唇、手掌、足趾等ノ僅カノ

部分ヲ除クバ皆毛ヲ以テ被ハレタリ。然レドモ頭部

其他二三ノ部分ヲ除キ他ハ其毛短小且ツ密ナラズ。

一 毛囊 毛ノ生ズル所ノ表皮ハ深ク皮膚中ニ陥入

シテ真皮ノ底ニ邊シ囊狀ヲナセリ。之レヲ毛囊ト

稱ス。

ロ 乳頭 毛囊ノ底部ニハ乳頭ト稱スルモノアリ。

毛ハ之レヨリ生ズルナリ。故ニ若シ毛ヲ抜クモ其

乳頭ニシテ傷クコトナクバ毛ハ必ズ新ニ生ゼラル

ハモノナリ。

ハ 毛ノ構造 毛ノ構造ヲ見ルニ中心ニハ方形ノ細

胞ヨリナレル髓質アリ。最モ外部ニハ鱗狀ニ排列

セル扁平細胞アリ。其構造表皮組織ト異ラズ。故

ニ毛髮ハ表皮ノ變形セシモノナリ。

二 毛ノ断面 毛髮ハ皆圓筒形ヲ呈スルガ如ク考フ

レドモ實ハ然ルモノニアラズシテ其断面ハ人種ニ

ヨリテ差アリ。例ヘバ白人ノ毛ノ断面ハ橢圓ニシ

テ黃色人ノ毛ハ圓形ナルガ如シ。

ホ 毛色 毛ニ色彩ノ存スルハ表皮細胞ノ下部ニ存

スル色素ノ存在ニ基因セルモノニシテ老者ノ毛ノ

灰白色トナルハ此色素ノ缺乏スルヨリ來ル。

ハ 白髮 白髮ニシテ而モ光澤アルハ色素ノ缺乏ニ

伴フニ毛髮ノ髓部ニ空泡ヲ生ズルニヨル。

皮膚 (4) (生理衛生一五)

七 皮膚ノ腺

一 皮脂腺

ロ 汗腺

ハ 乳腺

參考問題

一 毛囊腺トハ何ヲ云フカ、且其作用ヲ記セ、

二 皮膚面ノ常ニ滑澤ナルハ何故カ。

三 汗腺トハ如何ナルモノカ。

四 乳腺ニツキテ知レル所ヲ記セ。

皮膚 (4) (生理衛生一五)

七 皮膚ノ腺 皮膚ノ附屬物トシテ必要ナル作用ヲ營ムモノアリ。皆液體ヲ分泌スルモノニシテ之レチ皮膚ノ腺ト云フ。

1 皮脂腺 一ニ毛囊腺トモ云フ。毛囊内ニ存スル葡萄狀ナチネル腺ニシテ一ノ毛囊ニハ通例二個ノ皮脂腺ヲ具フ常ニ油狀ノ脂質ヲ分泌シテ皮膚ト毛髮トニ光澤ト彈力ト潤滑トヲ與フ。此腺ノ分泌不充分ナルモノハ其皮面粗鬆トナリ、龜裂ヲ生ゼシムルコトアリ。此腺ノ眼瞼ニ存スルモノチ特ニ眼瞼腺ト云フ涙液ノ透出ヲ防グモノニシテ眼脂ハ此凝固セシモノナリ。

ロ 汗腺 皮膚ノ表面到ル所ニ小孔ヲ穿チテ液質ヲ排出スル腺アリ。之レ汗腺ニシテ小孔ヨリ入りテ細管トナリ表皮ヨリ真皮ノ底ニ達シ彎曲シテ一個ノ絲球ヲ形成ス。常時ノ發汗ハ氣體ノ狀態ニ於テ行ハルレドモ多量ニ發汗スル場合ハ液狀ナシテ皮膚面ヲ流下ス。汗ノ性質ニ至リテハ更ニ排泄器ノ場合ニ於テ説クベシ。

ハ 乳腺 胸間ノ前面ニハ一對ノ乳腺アリテ乳房ニ開口ス。一個葡萄狀ノ腺ニシテ女子ニアリテ女子ノ分娩後或期間乳汁ノ分泌ヲナスモノナリ。女子ニハ此乳汁ニヨリ或ル期間哺育セラル、モノナリ。乳汁ノ性質並ニ成分等ニ關シテハ更ニ項ヲ更メテ説明スル所アルベクレバ茲ニハ之レヲ略ス。

皮膚 (5) (生理衛生一六)

八

皮膚ノ溫度 } 1 皮膚溫度
 } 2 體溫度ノ變化

參考問題

- 一 皮膚溫度ハ如何ナルモノカ。
- 二 皮膚ノ溫度チ左右スル條件チ問フ。
- 三 皮膚溫度ト體溫度トノ差チ問フ。
- 四 熱病溫度トハ何チ云フカ。
- 五 虛脫溫度ニツキテ説明セヨ。

皮膚 (5) (生理衛生一六)

八 皮膚ノ温度 皮膚ノ温度ニツキテハ大要左ノ要項ニツキテ説明スベシ。

一 皮膚温 大氣ノ温度ハ攝氏ノ十五度ヲ以テ平均温度トスルモノナルガ皮膚ノ温度ハ大氣ノ温度ヨリ遙カニ高クシテ大約三十二度ヲ常トス。然レドモ部分ニヨリテ多少不同ノ存スルモノナリ。前額ハ最も高ク臀部ハ最も低シ。

ロ 皮膚温ノ變化 皮膚ノ温度ハ一日中ノ時間及び年齢等ニヨリテ變化アルモノナリ。亦身體ノ運動及び食物ノ攝取ヨリシテ皮膚温ヲ昇騰セシムルコトアリ。或ハ又外氣ノ爲メニ其昇降ヲ起スコトアリ。然レドモ以上ノ事柄ヨリ起リ來ル所ノ變化ハ其範圍甚ダ僅カニシテ實ニ攝氏廿度ト四十度トノ間ニアルモノトス。若シ此範圍ヲ脱スルガ如キコトアル時ハ共ニ死ヲ致スモノナリ。皮膚温ハ腋下ニ於テ計ルチ通常トシ攝氏ノ三十六度ヨリ三十七度五分ノ間ヲ昇降ス。

ハ 體温 皮膚ノ温度ハ元來體內ノ温度ヨリ誘導セラル、物ナリ。此體內ノ温度ヲ名付ケテ體温ト云フ。體温ハ常時三十八度乃至十九度ナリ。熱病温 身體内部ノ温度ヲ計ルハ通常直腸ノ口部ニ於テスルモノニシテ攝氏ノ三十七度八分以上ナル時ハ之ヲ熱病温ト云フ。

虚脱温 攝氏ノ三十七度以下ノ温度ナルトキハ之レヲ虚脱温ト稱ヘ前者ト共ニ不健康ナルヲ示ス

九

體温ノ調節

- 一 氣化熱ト體温
- ロ 體温ノ調節
- ハ 空氣ノ乾濕ト體温ノ調節

皮膚 (6) (生理衛生一七)

一 體温調節ノ原理ヲ問フ。

二 鳥肌トハ何ヲ云フカ、且如何ニシテ生ズルカ。汗腺ニ兩作用アル理由ヲ問フ。

三 體温ヲ調節スル必要ヲ問フ。

四 外氣ノ乾濕ト體温ノ調節トノ關係ヲ問フ。

五 外氣ノ温度ト汗腺トノ關係如何。

六 皮膚ノ温度調節其作用ヲ記セ。(三十三年士官校)

皮膚 (生理衛生一七)

九 體溫ノ調節 體溫ハ其皮膚面ニ開孔セル汗腺ノ作用ニヨリ調節セラル、モノナリ。

一 氣化熱ト體溫 凡ベテノ液體ガ氣體ニ變セシメタルニ當リテハ少ナカラズ溫熱ヲ要スルモノナリ。之レヲ氣化熱ト稱ス。サレバ今汗腺ヨリ分泌セラル、汗ガ皮膚ヨリ蒸發スルニ當リテハ故ニ少ナカラズ體熱ヲ奪フモノナリ。故ニ汗ノ發散量ノ多少ハ體溫ニ關係チ及ボスコト至大ナリ。之レキガテ體溫調節作用ヲナス所以ナリ。

二 體溫ノ調節 前述ノ如ク發汗作用甚クシクシテ皮膚面ヨリノ發散著シキトキハ體面ヨリ多量ノ熱度ヲ奪ヒ發散少キトキハ奪取スル溫熱ノ量少シ。故ニ發汗作用ノ如何ニヨリ體溫ヲ左右スルコト大ナリ。而シテ汗腺ハ實ニ機ニ應ジテ汗液分泌ノ量ヲ左右スル機能ヲ有スルモノナリ。今若シ體溫上リテ高熱ニ達セシトセバ汗腺ハ孔口ヲ大キク開キテ其發散ヲ助ケ外氣寒ク體溫低下セシトスルノ恐アル時ハ之レヲ閉ジテ其發散ヲ防ク。鳥肌トハ此時ノ現象ナリ。

ハ 空氣ノ乾濕ト體溫ノ調節 空氣乾燥セル時ハ氣化作用常ニ促サル、モノナルヲ以テ此時ニ於テハ調節作用ハ極メテ容易ニ行ヒ得ルモノナリ。然レドモ空氣濕潤ナル時ハ氣化作用緩慢トナルヲ以テ此時ニ於テ體溫ノ調節ヲ充分ナラシメントスルニハ甚クシキ困難ヲ生ズルモノナリ。汗腺ハ實ニ其作用兩様アルモノトス。

皮膚 (生理衛生一八)

(生理衛生一八)

衛生皮膚

(1)

- 一 衣服
 - ハ氣候ニ應ズ
 - ハ全身平等
 - ハ輕快
 - ニ清潔
 - ホ寬潤
 - ハ晝夜更衣
- 二 沐浴
 - ト乾燥
 - ハ溫浴
 - ハ冷浴
 - ハ海水浴
 - ニ礦泉浴
- 三 皮膚ノ節制

參考問題

- 一 衣服ニ注意スルニキ要件ヲ問フ。
- 二 溫浴ノ必要ヲ問フ。
- 三 海水浴ノ利ヲ記セ。
- 四 礦泉浴ト皮膚トノ關係如何、

皮膚ノ衛生 (1)

一 衣服 衣服ハ身體ノ健康ヲ保ツ爲メニ必要ナルモ

ノニシテ體温ヲ支持スルニ用フルナリ。常ニ身體ニ

着スルモノナレバ特別ノ注意ヲ要ス。

イ 衣服ハ氣候ニ適切ナラザルベカラズ。

ロ 衣服ハ全身平等ニ着クルヲ要ス。

ハ 衣服ハ輕快ナルヲ要ス。

ニ 衣服ハ清潔ナルヲ要ス。

ホ 衣服ハ寬濶ナルヲ要ス。

ハ 衣服ハ晝夜變更スルヲ要ス。

ト 衣服ハ乾燥セルヲ要ス。

二 沐浴 表皮ハ常ニ角化シテ剝脫スルノミナラズ皮

腺脂ヨリハ脂肪ヲ分泌シテ皮膚面ハ絶エズ垢ヲ作り

ツ、アルヲ以テ吾人ハ時々之ヲ去ラザルベカラズ。

之レ沐浴ノ必要ナル所以ナリ。沐浴ニハ大要左ノ如

キ種類アリ。

イ 溫浴 溫湯ノ中ニ入りテ機垢ヲ去ルモノニシテ

皮膚ノ汚物ヲ去リ汗腺皮脂腺ノ開孔ヲ充分ナラシ

ム。最モ適當ナルモノナリ。

ロ 污垢ヲ去ルト云フヨリモ寧ロ皮膚ヲ刺戟シ其溫

度調節作用ヲ銳敏ナラシムルニ於テ効アリ。冷水

摩擦モ亦然リ。

ハ 海水浴 海水浴其物が特別ノ効果アルニアラザ

レドモ浴後淡水ニテ充分ニ身體ヲ洗フハ効多シ。

二 礦泉浴 溫浴ト其効驗ニ於テ相似タリ。

皮膚ノ衛生 (2)

一 衣服

二 沐浴

三 皮膚ノ攝養(十八條)

參考問題

一 皮膚ヲ清潔ニセザル時ハ如何ナル結果ヲ見ルカ、

二 皮膚乾燥スレバ何故龜裂ヲ生ズルカ。

三 食後入浴スル時ハ皮膚ニ如何ナル影響アルカ。

四 入浴ニ當リ頭髮ヲ潤ホス理由如何。

五 度々沐浴スル時ハ皮膚ニ害アル理由如何。

六 冷水浴ノ効用ヲ記セ。(三十三年士官校)

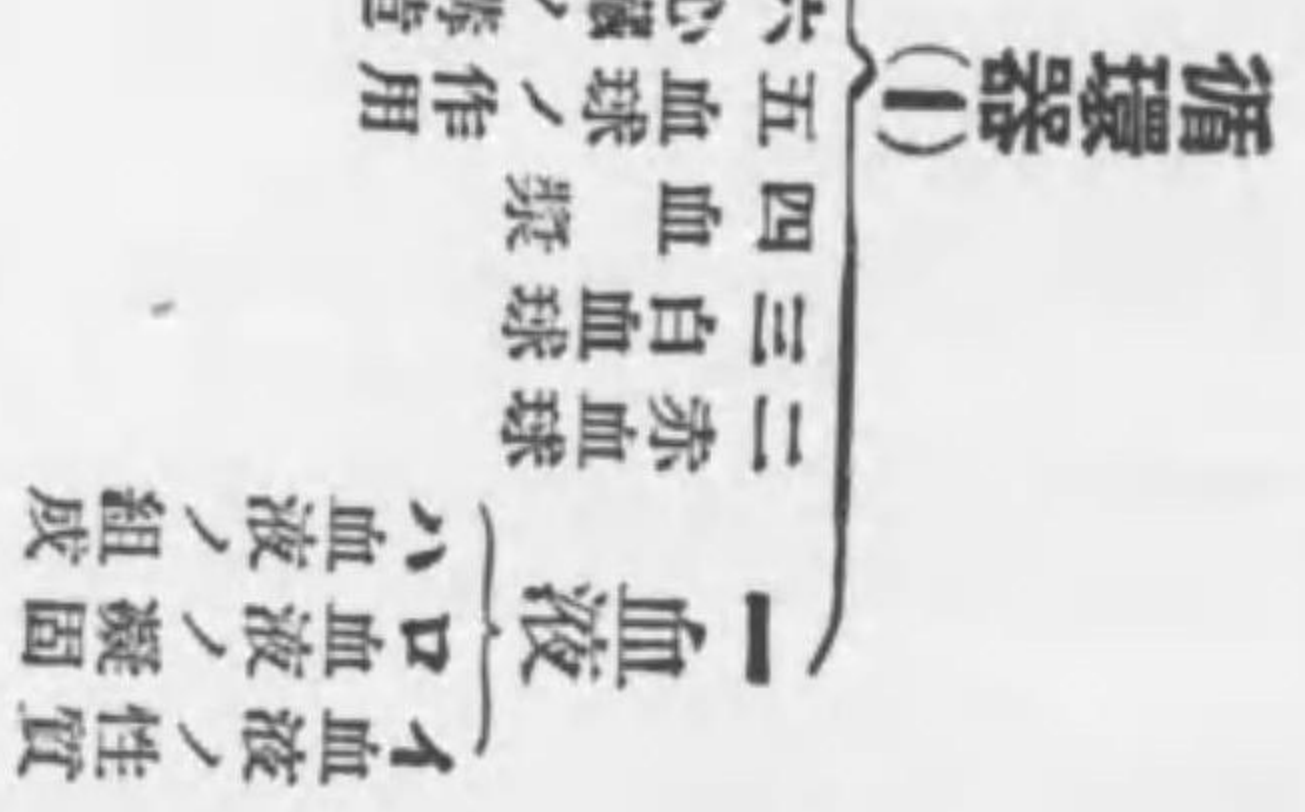
七 衣服ノ効用及ビ材料ノ適否ヲ説ク。(三十四年士官

校)

皮膚ノ衛生 (2)

三 皮膚ノ攝養 吾人ノ皮膚ハ外界ニ直接接シ居ルモノナレチ以テ特ニ攝養セザレバ思ハザル病ニ犯サルハ、コトアリ。皮膚ノ衛生上直接注意スベキ諸點ヲ擧グテ説明シ置カントス。

- イ 皮膚ハ常ニ清潔ニ保ツベシ。
- ロ 皮膚ノ傷ハ直チニ癒エシムベシ。
- ハ 皮膚面ハ常ニ乾燥セシムベシ。
- ニ 皮膚ノ乾燥ニヨリ龜裂ヲ生ジタル時ハリネリ、ワセリニ等チ塗リテ皮脂ヲ補フベシ。
- ホ 皮膚ハ過量ノ石鹼ヲ用キテ洗フベカラズ。皮膚ハアメリ熱氣ニ觸レシムベカラズ。入浴ハ惡寒アラズ之レヲ止ムベシ。
- チ 食事後ハ入浴スベカラズ。
- リ 入浴後ハ皮膚ヲ乾燥セシムベシ。
- ヌ 長時間ノ入浴ハ注意スベシ。
- ル 逆上ノ氣味アル時ハ入浴スベカラズ。
- ヲ 浴前ガヨシトス。
- ワ 熱湯中ニ入浴スベカラズ。
- カ 入浴ノ際ハ頭髮ヲ潤ホスベシ。
- ヨ 皮膚ヲヒドク摩擦スルハ不可ナリ。
- タ 入浴中ニ於テ皮膚ヲ強ク摩スルハ可シ。
- レ 皮膚ニ激變ヲ與フルハヨカラズ。
- ツ 度々沐浴スルハ皮膚ニ害アリ。



考 参 閱 題

- 一 血液ノ性質ヲ問フ。
- 二 血液ガアルカリ性ヲ呈スルハ何ニヨルカ。
- 三 血液ニ特別ノ臭氣アリ。即チ腥シ之レハ何カ。
- 四 血清トハ何カ
- 五 血餅トハ何カ。
- 六 血液ノ組織ヲ記セ。
- 七 循環器ノ構造及び其作用ヲ略述スベシ。(三十五年 東京高師)

循環器 (1) (生理衛生二〇)

一 血液 吾人身體ノ何レノ部分ヲ傷ケルモ赤血ノ流

出スルヲ見ルベシ。之レヲ血液ト云フ。

一 血液ノ性質 血液ハ其色暗紅ニシテ不透明ナ

リ。之レヲ管ムレバ鹹味ヲ有シ一種固有ノ臭氣ヲ

リ。是レ其中ニ含有スル脂酸ノ存在ニヨルモノニ

シテ其反應ハアルカリ性反應ナリ。是レ血液中ニ

ハ多量ニ燐酸ナトリウムヲ含有スルガ爲メナリ。

其比重ヲ見ルニ 1.055 ナリ。

ρ 血液ノ凝固 人體ヨリ流出セシ血液ハ初メハ鮮

紅ニシテ流動セルモ漸次暗紅トナリ次第ニ粘稠ノ

度ヲ加ヘ遂ニハ凝固シテ膠様ノ物質トナルベシ。

之レヲ血液ノ凝固ト稱ス。血液凝固スル時ハ漸次

其表面ニ帶黃清澄ノ液ヲ滲出ス。斯クテ血液ハ自

ラニ様ノ物質ニ分離セラル。其帶黃ノ液質ヲ血清

ト稱シ他ノ固結セル餅狀ノ物質ハ血餅也。

血液ノ組成 今血液ノ組成ヲ表ニテ示サズ。

血液	}	白血球
		赤血球
	}	血漿
		纖維素
	}	血清

血液ヲ顯微鏡下ニ照シテ見ルトキハ球狀ナナル血球ト血球ヲ浮ベテ血流ナナス血漿トヨリナルヲ知ル。血球ニハ赤血球ト白血球トアリテ其作用標

造共ニ異ル。血漿モ亦ニツニ分ケラル。

循環器 (2) (生理衛生二一)

二 赤血球

1	赤血球ノ形状
2	赤血球ノ直徑
3	赤血球ノ面積
4	赤血球ノ數
5	赤血球ノ總量
6	赤血球ノ總面積
7	赤血球ノ性質
8	赤血球ノ組成

參考問題

一 赤血球トハ何方。

二 赤血球ノ大サヲ問フ。

三 赤血球ノ總量如何。

四 赤血球ノ性質ヲ問フ。

五 赤血球ノ總面積ヲ記セ。

六 血色素トハ何方。

七 血色素ハ淡黃色ナリ、然ルニ血液ハ何故赤キカ。

循環器 (2) (生理衛生二一)

二 赤血球 血球ニハ二種アリ。其一ハ赤血球ト稱ス

ルモノニシテ之レニ關スル説明ヲ左ニ掲グズ。

イ 赤血球ノ形状 兩凹ノ圓盤狀ヲナセルモノニシ

テ側面ヨリ之レヲ見ル時ハ提狀ヲナス。

ロ 赤血球ノ直径 直径ハ0.0073ミリメートルニシ

テ直径ハ0.0019ミリメートルナリ。

ハ 赤血球ノ面積 面積ハ0.00128平方ミリメートル

ナリ。

ニ 赤血球ノ數 其數ハ一立方ミリメートル中ニ四

百五十萬乃至五百萬存スルモノニシテ女子ニアリ

テハ少シク少ク約四百萬位ノモノナリ。

ホ 赤血球ノ總量 大人ニアリテハ赤血球ノ總量四

萬四千立方センチメートルニテ其量約二升五合位

ハ 赤血球ノ總面積 赤血球ノ總面積ハ二千八百十

六立方米突ニシテ約三十間四方アリ。

ト 赤血球ノ性質 赤血球ハ彈性ヲ有スルモノニシ

テ更ニ又其四面ヲ以テ互ニ縮綻狀ニ連續スルノ性

質ヲ有スルモノナリ。

チ 赤血球ノ組成 赤血球ハ次ノ物質ヨリナル。

ストロマ 蛋白質ノ化合物ヲ含有シ血球ノ形ヲ作

ルモノナリ。

血色素 酸素、炭素、水素、鐵等ヨリナリ特ニ鐵

ヲ多ク含有シ酸素ニ對シ酸化還元ノ兩作用共ニ

甚ダ鋭敏ナリ。色淡黄ニシテ赤血球ニ色合アル

ハ之レガ爲ナリ。

循環器 (3)

(生理衛生二二)

三 白血球

イ 白血球ノ形状

ロ 白血球ノ運動

ハ 白血球ノ大サ

ニ 白血球ノ數

ホ 白血球ノ性質

參考問題

一 白血球トハ如何ナルモノカ。

二 白血球ノ運動法ニツキ知レル所ヲ記セ。

三 白血球ト赤血球トノ數量ノ比ヲ記セ。

四 白血球ノ性質ヲ問フ。

循環器 (3) (生理衛生二二)

三 白血球 血液中ニハ赤血球ノ外ニ尙一種ノ血球アリテ游離浮動セリ。之レヲ白血球ト稱ス。

一 白血球ノ形狀 赤血球ハ一個細胞ノ變化ナルコト明カナルガ白血球モ亦一個ノ細胞ナリ。然レドモ細胞膜ナ有セザルヲ以テ前者ノ如ク一定ノ形ナク大要球形ナレドモ形常ニ變化シ且ツ自ラ動ク。而シテ其中ニハ一ツノ核ナ有シ純然ナル細胞ナルコト示ス。

白血球ノ運動 白血球ハ前述ノ如ク細胞膜ナキ細胞ナルヲ以テ常ニ一定ノ形ナキモノナルガ。極メテ面白キ運動ヲナスモノナリ。即チ單細胞動物ノ例トシテ有名ナルアミイバノ如ク常ニ假足ヲ出シ以テ一方ヨリ他方ニ推移ス。

白血球ノ大サ 白血球ハ其形狀略球形ナレドモ前述ノ如ク一定ノ形ナクレバ之レヲ決定セシコト困難ナルモノアリ。然レドモ赤血球ヨリハ稍大ニシテ赤血球チ一トスレバ約三分ノ四ノ大サナリニ白血球ノ數 白血球ハ赤血球ニ比スレバ其數甚ダ少クシテ赤血球三百又ハ三百五十個ニ對シテ一個ノ割合ナリ。

白血球ノ性質 白血球ハ其名ノ示ス如ク色素ナ有セズ。其性狀ニ至リテハ極メテ面白キモノアリ。即チ白血球ハ血管其他ノ動物膜體ニ組織中ナ更ニ跟踪ヲ止ムルコトナクシテ通過シ得ルモノナリ。是レヲガテ白血球ガ効ヲナス一ナリ。

循環器 (4) (生理衛生二三)

四 血漿

一 血漿ノ性質
二 纖維素
三 血清
四 血漿ノ成分

- 一 血漿ノ性質ヲ問フ。
- 二 血液ガ凝固スルハ何故カ。
- 三 纖維素ノ生成ニツキテ知レル所ヲ記セ。
- 四 血清トハ何ヲ云フカ。
- 五 血漿ノ成分ニツキテ知レル所ヲ記セ。

參考問題

循環器 (4) (生理衛生二三)

四 血漿 血液中ヨリ血球ヲ除キ去リタルモノハ之レ

ヲ血漿ト稱ス。恰モ清澄水ノ如キ一種ノ液體也
 1 血漿ノ性質 血漿ハ透明無色ノ液體ニシテアル
 カリ性反應ヲ有ス。外氣ニ觸ル、時ハ直チニ凝固
 セントスル傾チ有スルモノナリ。其凝固スルヤ凝
 塊ヨリ、血清ヲ滲出セシムルコト血液ノ場合ニ於
 ケルト異ラズ。

2 纖維素 血液ヲ放置スルコト少時ナル時ハ漸ク

粘稠ノ性ヲ來ス。此時ニ當リ針頭又ハ細キ物體ヲ
 以テ攪拌スル時ハ一種ノ纖維質ノ附着シ來ルヲ見
 ルベシ。是レ即チ纖維素ナリ。纖維素ハ實ニ纖細

ナル纖維ニシテ血液ノ凝固スルハ全ク此纖維素ノ
 存在スルガ爲メナリ。生活體中ニアリテハ血液ハ

凝固チ來サザルノミナラズ纖維素ナルモノナキヲ
 以テ纖維素ハ當初ヨリ血液中ニ成分トシテ存スル

モノニアラズ。出血シテ外氣ニ觸ル、ニ對シ白血
 球崩壞シテ故ニ纖維素ヲ生ズルモノナリトノ説ヲ

リ。兎ニ角血液ノ凝固スルハ全ク此纖維素ノ存在
 ニヨルモノナリ。

ハ 血清 血清ハ血液中ヨリ血球並ニ纖維素ヲ除キ
 去リタル殘餘ノ物質ニテ帶黃色ノ清澄ナル液體也

ニ 血漿ノ成分 血漿ノ成分ヲ見ルニ左ノ如シ。

水……………:90 パーセント
 蛋白質……………:0.75 パーセント
 食鹽其他……………:0.25 パーセント

循環器 (5)

(生理衛生二四)

五

血液ノ作用

1 營養ノ供給
 2 酸素ノ供給
 ハ老廢物ノ排除

一 血液ガ營養ヲ供給スル所以ヲ證セヨ。

血色素ノ性質ヲ問フ。

血色素ノ作用ヲ問フ。

四 三 二 纖維素ハ傷口ニ凝固作用ヲナシ傷口ヲ癒エシム其理由如何。

六 五 血液ガ老廢物ヲ除去スル例ヲ問フ。

六 七 激勞ノ後身體各部ニ痛ミヲ覺ユルモノ三日ニシテ其痛去ルベシ、其理如何

血液ノ効用ヲ記セ(二十四年士官校)

八 七 血液ノ生理的作用ヲ問フ(三十八年盛岡高農)

循環器 (5) (生理衛生二四)

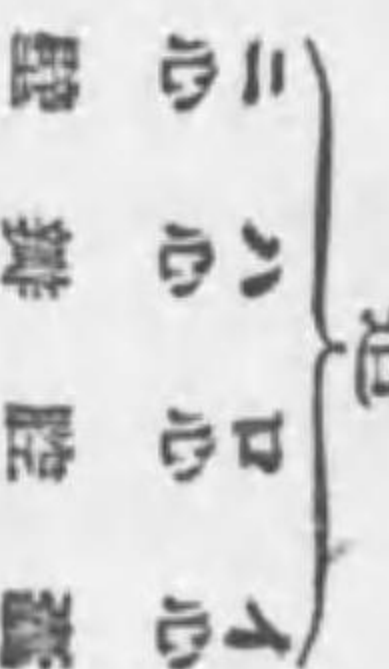
五 血液ノ作用 血液ハ人體々量ノ約十三分ノ一ノ量ヲ有スルモノニシテ實ニ吾人人體ニ營養ヲ給シ老廢物ヲ除去スル極メテ重要ナル作用ヲ營ムモノナリ。サレバ若シ身體ノ或一部分ニ向ツテ血液ノ供給ヲ絶ツ等ノコトアル時ハ該部分ハ漸次萎縮シ遂ニハ他ノ部分ト全ク其外貌ヲ異ニスルニ至ラシム。以テ血液ガ如何ニ人體ニ必要ナルカ知ルベキナリ。

一 營養ノ供給 消化器管ニヨリテ消化吸收サレタル營養物質ハ皆血液中ニ藏セラル、モノニシテ血液ハ此等ノ物質ヲ運ビテ身體各部ノ組織中ニ至リ以テ各組織ヲ養フモノナリ。即チ各部ノ作業ニヨリテ消費セラレタル物質ハ血液ニヨリテ補給セラレハナリ。

二 酸素ノ供給 身體各部ノ勞作ノ物ハ一ニ其組織ノ酸化作用ニヨルモノナレバ該組織ハ常ニ酸素ノ供給ヲ受ケザルベカラズ。而シテ直接此任ニ當ルハ赤血球中ニ存スル血色素(ヘモグロビン)ナリトス。即チ血色素ハ肺ニヨリテ酸素ヲ得酸化血色素トナリ以テ酸素ヲ荷ヒテ各組織ニ至リ故ニ還元シテ酸素ヲ組織ニ與フルモノナリ。血色素ハ酸化還元元共ニ輕快鋭敏ナル性ヲ有ス。

三 老廢物ノ排除 血液ハ一方ニ於テ組織ヲ養ヒ且ツ之レニ活力ヲ與フルモノナルト同時ニ他方ニ於テ各組織ガ勞作ノ結果生ジタル不用ナル老廢物ヲ收容シテ腎臟ニ運ビ來リ以テ其作用ニヨリ體外ニ排除セシムルナリ。

循環器 (6) (生理衛生二五)



參考問題

- 一 心臟ノ形狀ヲ問フ。
- 二 心室ノ構造ヲ問フ。
- 三 心瓣ニツキテ知レル所ヲ記セ。
- 四 心臟ノ筋肉ハ横紋筋ナリ、而シテ其不隨意ナル所以ヲ問フ。
- 五 心臟ノ構造ヲ記セ(三十四年東京高工)

循環器 (6) (生理衛生二五)

六 心臓ノ構造 心臓ハ胸腔内兩肺ノ間ニ掛ル厚キ筋肉性ノ囊ニシテ血液ノ循環ヲ司ル原動者タリ。

イ 心囊 心臓ノ外部ヲ被フ一種ノ薄膜ニシテ内外二層ヨリナルモノニシテ外層ハ血管其他横隔膜ニ附着シ内層ハ折返リテ心臓ニ添ヒテ護トナル。
ロ 心腔 心臓ヲ縦斷シテ内部ヲ見ル時ハ四室ヨリナルヲ知ル。上半ハ心耳ト稱シ下半ハ心室ト呼ブ。而シテ心耳心室共ニ左右兩半ニ分レ左心耳右心室左心耳右心室ノ四腔ヨリナル。

ハ 心瓣 心耳ト心室及ビ心耳心室ト血管トノ間ニハ瓣膜アリテ血液ノ逆行ヲ防グモノナリ。
三尖瓣 右心耳ト右心室トノ間ニ存スル三片ヨリナル瓣膜ニシテ右心室ノ收縮ニヨリテ血液ガ右心耳ニ逆流セザル用ナナス。
二尖瓣 左心耳ト左心室トノ間ニ存ス。又僧帽瓣トモ稱ス。

半月瓣 各心室ト動脈トノ間ニ存スル三箇ノ半月形ノ瓣ナリ。
ニ 心壁 心臓ノ壁ハ厚キ筋肉ヨリナルモノナルガ其内面ニハ心臓内膜ト稱スル膜アリ。心臓ノ筋肉ハ纖維鞘ナク其纖維ハ一個ノ細胞ヨリナリ其中ニ核ヲ有シ且ツ横紋ヲ有ス。尙ホ心臓ノ筋肉ハ心室ト心耳ト無關係ニシテ兩者ノ間ニハ輪ノ如キ一ノ結締組織アリ。故ニ煮沸ニヨリ此兩者ヲ分離スルコトヲ得ルナリ。

循環器 (7) (生理衛生二六)

七 心臓ノ作用
イ 耳室ノ收縮
ロ 心搏
ハ 心音

一 心臓ノ作用ヲ略記セヨ。

二 心搏トハ何ナ云フカ。

三 心音トハ何カ。

四 心臓ノ構造上ヨリ耳室ガ交互ニ收縮スルコトヲ説明セヨ。

循環器 (7) (生理衛生二六)

七 心臓ノ作用 心臓ハ其筋肉ノ收縮作用ニヨリテ自
己ノ作用ヲ完全ニスルモノナリ。

一 耳室ノ收縮 心耳ト心室トハ交互ニ收縮スルモ
ノニシテ靜脈血ヲ受ケタル右心耳ハ其ノ收縮ニヨ
リテ三尖瓣ヲ開キテ右心室ニ入り右心室ノ收縮ニ
ヨリ半月瓣ヲ開キテ血液ヲ肺ニ送ル。肺ヨリ歸リ
來ル血液ハ左心耳ニ入り其收縮ニヨリ二尖瓣ヲ開
キテ左心室ニ入り左心室ノ收縮ニヨリ半月瓣ヲ開
キテ血液ハ全身ニ至ル。即チ心臓ノ收縮ハ實ニ心
臓ノ作用ヲ大成スルモノニシテ之レハ全ク心臓其
物ノ作用ト謂ツテ可ナリ。

二 心搏 心耳心室ノ收縮ハ之レヲ心搏ト稱ス。
心搏ノ要 心搏ハ實ニ心臓ガ作用ヲナスニヨリテ
心臓ニ生ジ來ルベキ副現象ナレバ直接ニ之ガ必
要ナクレドモ心搏ハ即チ心臓ノ作用ヨリ起ルモ
ノナレバ間接ニハ必要ナリ。

心搏ニ要スル時間 心搏ニ要スル時間ハ一分時ノ
七十二分ノ一ニシテ其六分ノ三ハ心室六分ノ二
ハ心耳ノ收縮ニ費ナシ他ハ心室ノ開張ニ要ス。
ハ 心音 心搏ニヨリテ生ズル心臓ガ發スル音ニシ
テ一種奇異ナル音ナリ。而シテ之レニ二種ヲ存シ
一ハ長クシテ濁リ他ハ短カクシテ清ク前者ニ次ギ
テ起ルモノトス。心音ニヨリ心臓ノ健否ヲ知ルコ
トヲ得ベシ。

循環器 (8) (生理衛生二七)

八

血管

- 一 血管ノ構造
- 二 毛細管
- ハ 血管ノ性質
- ニ 動脈管ノ特徴
- ホ 靜脈管ノ特徴

參考問題

- 一 血管ノ構造ヲ問フ。
- 二 毛細管トハ何か。
- 三 毛細管ノ構造ヲ問フ。
- 四 動脈管ト靜脈管トナ比較セヨ。
- 五 血管ノ性状ヲ問フ。

循環器 (8) (生理衛生二七)

ハ 血管 血管ハ之レハ動脈靜脈ノ二トナスヲ得ベシ。共ニ血行ノ有様ニヨリ區別セラレシモノナリ。
イ 血管ノ構造 血管ハ三層ノ壁ヨリナリ内部ヨリ漸次扁平組織締結組織筋肉層トナル。筋肉ハ平滑筋纖維ヨリナル。而シテ動脈ト靜脈トニ於テ少シク異ル。靜脈ハ大ニシテ薄ク動脈ハ小ニシテ管壁厚シ。

ロ 毛細管 各血管ノ先端ハ皆極メラ細微ナル毛細管ト稱スルモノトナリテ終ル。即チ毛細管ハ各組織ノ各部ニ至ルモノニシテ其間針頭ヲ容レズ。

ハ 血管ノ性質 血管ハ極メラ弾力性ニ富メルモノニシテ恰モゴム管ノ如シ。且ツ或ル神經ニヨリテ收縮性ヲモ有ス。サレバ血管ハ常時ノ血壓ノ十四倍ノ壓力ヲ以テ之レヲ壓スルモ更ニ破損ナシ。

ニ 動脈管ノ特徴 動脈ハ其血管内ヲ流ル、血流勢強大ナルヲ以テ若シ誤ツテ其一部分ニ破損ヲ生ズルコトアレバ多量ニ出血シテ之レヲ失フノ恐アルヲ以テ常ニ骨ニ接近シテ通過セルヲ常トセリ。

ホ 靜脈管ノ特徴 靜脈ハ其血流唯流水ガ自然ニ流ル、如ク極メラ靜溢ナルモノナレバ所々ニ瓣膜アリテ其逆流ヲ防グ。且ツ靜脈ハ動脈ニ比シテ其所ニ在外部ニアルヲ以テ特ニ此瓣膜ノ必要ヲ認ム

循環器 (9) (生理衛生二八)

九 血管ノ分布 (イ動脈) (ロ靜脈)

參考問題

- 一 大動脈ニツキテ知レル所ヲ記セ。
- 二 動脈管ノ分布ヲ論ゼヨ。
- 三 門脈トハ何ヲ云フカ。
- 四 頸動脈ニツキテ知レル所ヲ記セ。
- 五 鎖骨下動脈トハ何カ。

循環器 (9)

九 血管ノ分布 血管ハ全身ニ渡リテ分布セラル、モノニシテ今之レナ動脈ト静脈トノ二者三分チ主ナルモノノミナ示サソ。

- 大動脈……………左心室ヨリ出ヅ。
 - 頸動脈 { 内頸動脈……………腦ヲ養フ。
外頸動脈……………頭部ノ外部。
 - 鎖骨下動脈……………腕動脈—上膊動脈
 - 撓骨動脈……………手ニ至ル。
 - 尺骨動脈……………全上。
 - 助間動脈……………助間筋ニ至ル。
 - 腸間動脈……………腸間膜ニ散布ス。
 - 腎臟動脈……………腎臟ニ至ル。
 - 内臟動脈……………内臟諸器ニ至ル。
 - 下腹動脈 { 内下腹動脈
外下腹動脈
 - 腸骨動脈 { 普通腸骨動脈
外腸骨動脈
 - 大腿動脈……………大腿ヲ通過ス。
 - 脛骨動脈……………頸部ヨリ足ニ至ル。
 - 大靜脈 { 上大靜脈
下大靜脈
 - 頸靜脈……………頸部ニアリ。
 - 肝靜脈……………肝臟ニ存ス。
 - 門脈……………全上。
- 其他ノ動脈ノ分布ニツレテ靜脈モ存スルナリ。

1 動脈

參考問題

- 一 大循環トハ何か。
- 二 肺循環ヲ説明セヨ。
- 三 門脈循環トハ何か。
- 四 動脈血ト静脈血トニツキテ知レル所ヲ記セ。
- 五 動脈血及ビ静脈血ノ差異ハ何レナルカ。(三十八年士官校)
- 六 血液循環ノ目的(三十九年士官校)

10 血液ノ循環 { 大循環
小循環

循環器

(10)

(生理衛生二九)

10 血液の循環 循環器 (10) (生理衛生二九)

10 血液の循環 血液は常ニ身體各部ヲ環流セルモノナルガ其原動力ヲ與フル心臟トノ關係上之レナニトナスヲ得ベシ。多

1 大循環 左心室ヨリ出ヅル血液ハ肺ニ於テ清淨トナリ歸リ來レルモノニシテ大動脈ヲ經テ各部ニ動脈管ヲ通リテ送致セラレ全身ノ組織ヲ養フ。全身ノ組織ニ營養ヲ與ヘ老廢物ヲ受クタル血液ハ細微ナル毛細管ヨリ集マリテ漸次大ナル靜脈管ニ移リ靜脈血トシテ大靜脈ニ入り遂ニ右心耳ニ還ル。之レヲ大循環又ハ全身循環ト稱ス。血液が全身ニ向ツテ營養ヲ供給シ亦之レヨリ老廢物ヲ運ビ返ルハニ此循環ニヨルモノトス。

2 小循環 全身ニ營養ノ供給ト老廢物ノ排除トナシテ返リ來レル靜脈血ハ右心耳ヨリ右心室ニ入り茲ニ肺動脈トナリテ右心室チ出テ肺臟ニ至ル。肺臟ニ至レル血液ハ茲ニ於テ炭酸瓦斯ヲ棄テ酸素ヲ得テ清淨トナリ毛細管ニ集マリ以テ肺靜脈トナリ左心耳ニ歸ル。此循環ハ心臟ヨリ出テ、肺ニ入り更ニ心臟ニ返ルモノナルヲ以テ之レヲ前者ニ比シ小ナルガ故ニ小循環ト云フ。又前者ノ全身循環ト稱セラレ、ニ對シ肺循環ト云フコトアリ。以上述ブル所ノ大小循環ノ外ニ尙ホ門脈循環ト呼ブモノアリ。即チ腸胃脾臟ヨリ歸ル靜脈ハ門脈ト稱スルモノトナリテ肝臟内ニ至リ其内ニ分布シテ再ビ集リテ心臟ニ復歸スルモノナリ。

循環器

(11)

(生理衛生三〇)

- 1 淋巴液
- 2 淋巴管
- 3 其作用
- 4 淋巴管

參考問題

- 1 淋巴トハ何か。
- 2 淋巴細胞トハ何か。
- 3 淋巴餅トハ何か云フカ。
- 4 胸管ト乳糜管トニツキテ知レル所ヲ記セ。
- 5 淋巴ノ作用ヲ問フ。

環循器 (生理衛生三〇)

一 淋巴管 身體ノ組織内ニハ一種ノ液體アリ。之レヲ淋巴ト稱ス。

1 淋巴液 血液ト同シク體外ニ出ヅレバ凝固スルモノニシテ鹹味アリテ弱キアルカリ性反應ヲ有ス其液内ニハ淋巴細胞ト名付クル有形成分ヲ含ハス。此細胞ハ白血球ト同一物ナリ。淋巴液ヨリ淋巴細胞ヲ除キタルモノヲ淋巴漿ト稱シ纖維素ト細胞トノ凝固セルモノヲ淋巴餅ト呼ビ其滲出液ヲ淋巴清ト稱ス。

ロ 其作用 淋巴液ハ血液ニ代リ組織ヲ養フノミナラズ其部ニ於テ成生セラレ、老廢物ヲ受容スルモノナリ。而シテ血液ハ此液ノ媒介ニヨリテ組織ヲ養フモノナルが故ニ此兩液ノ間ニハ常ニ物質ノ交換ヲ行フモノナリ。

ハ 淋巴管 淋巴液ハ毛細管ニヨリテ其壁ヲ以テ物質ノ交換ヲナスモノナルが血管ニ乏シキ部分ニハ別ニ管系アリ。之レヲ淋巴管ト稱ス。

胸管ト右淋巴管 胸部ニ存スル二大管ニシテ鎖骨下靜脈管ニ開孔ス。左方ニアルハ胸管ニシテ右方ニアルハ右淋巴管ナリ。

乳糜管 腸管ヨリ來ル淋巴管系ヲ稱シテ乳糜管ト稱ス。是レ其中ニハ腸管壁ヨリ吸收セラレタル乳糜狀ヲ星セル營養物質ヲ多量ニ含有セルが爲ナリ。之レハ新クニ血液ニ向ツテ營養物質ヲ供給スルモノナリ。管内ニ充セル液體ヲ乳糜ト稱ス。

(生理衛生三一)

一運動

二飲食物

三衣服

四姿勢

五出血時ノ注意

循環器ノ衛生

參考問題

- 一 激甚ナル運動ガ心臟ニ害ヲ及ボス理由ヲ問フ。
- 二 衣服ト循環器トノ關係如何。
- 三 姿勢ハ血行ニ如何ナル影響アルカ。
- 四 動脈出血ノ際ニハ如何ニ處置スベキカ。
- 五 循環器ノ衛生法(三十四年士官校)

循環器ノ衛生(生理衛生三一)

- 一 運動 運動作用ハ血液ノ循環ニハ甚ク必要ナルニ
トシテ吾人ハ特ニ此作用ニ注意スルヲ要ス。
- イ 適當ナル運動ハ血行ヲ充分ナラシム。
- ロ 過激ナル運動ハ心臟ニ害アリ。
- 二 飲食物 飲食物ハ吾人ノ營養物質ナルヲ以テ血液
ニ關係スルコト甚ク大ナリ。
- イ 滋養ニ富メル物質ヲ攝取スベシ。
- ロ 刺激性ノ飲食物ハ心臟ニ大害アリ。
- ハ 興奮性ノ飲食物ハ心臟ニヨロシカラズ。
- 三 衣服 衣服ハ身體ニ纏フモノナルヲ以テ血行ニ關
係スルコト大ナリ。
- イ 衣服ハ寬潤ナルヲ要ス。
- ロ 紐帶ヲ以テ固ク締ムベカラズ
- 四 姿勢 吾人ノ體勢ハ血液ノ循環ニ對シ關係アルコ
ト明カナリ。
- イ 姿勢ハ常ニ端正ナルベシ。
- ロ 長時間坐スベカラズ。
- ハ 局部ヲ長時間壓迫スベカラズ。
- ニ 長時間仰天スベカラズ。
- ホ 長時間疇スベカラズ。
- 五 出血時ノ注意 過ツテ出血スル時ハ之レニ對シテ
應急ノ手當ヲナス必要アリ。
- イ 靜脈出血 清淨ナル冷水又ハ石炭酸水ニテ洗ヒ
其傷口ヲ壓迫スベシ。自然ニ止血ス。
- ロ 動脈出血 速カニ傷口ヲ塞キ其部ニ於テ堅ク之
レヲ扼シ一先ク血行ヲ止ムベシ。

呼吸器 (1) (生理衛生三二)

一 呼吸器官

- イ 甲状軟骨
- ロ 環狀軟骨
- ハ 盃狀軟骨
- ニ 喉頭
- 三 氣管
- 四 氣管支
- 五 肺 臟
- 六 呼吸運動
- 七 肺臟ノ作用
- 八 呼吸ノ變態
- 九 發音器官

- 參考問題
- 一 呼吸器官ノ主要ナルモノハ何カ。
 - 二 喉頭トハ何ナ云フカ。
 - 三 アダムノ林檭トハ何カ。
 - 四 喉頭ノ構造ヲ説明セヨ。
 - 五 會厭軟骨ノ作用ヲ記セ。
 - 六 呼吸作用ノ要所ヲ擧グヨ(三十五年一高)

呼吸器 (1) (生理衛生三二)

一 呼吸器官 呼吸器ニ數ヘラル、モノハ鼻腔、喉頭、氣管、氣管支、肺臟ノ五部トス。然レドモ鼻腔ハ單ニ空氣ガ通過スルニ止マルノミナラズ他ニ作用アルモノナルヲ以テ之レヲ呼吸器官トシテ取り扱フコト少シ。而シテ他ノ四者ニアリテハ各特別ナル裝置ヲ有シテ呼吸器トシテノ作用ヲ充分ナラシムルニ適セリ。

二 喉頭 喉頭ハ氣管ノ上部ニ存シ呼吸器官ノ關門ナリトス。數個ノ軟骨ヲ以テ一小匣ヲ割シ上部ハ咽頭ヲ經テ鼻腔ニ通ズ其軟骨ハ左ノ五箇ナリ。

一 甲狀軟骨 最も大ナル軟骨ニシテ恰モ甲狀ヲ呈シ喉頭ノ前面ヨリ左右ヲ圍ム。
 二 環狀軟骨 環狀軟骨ハ甲狀軟骨ノ下ニアリテ形狀恰モ指環ノ如シ。
 ハ 蓋狀軟骨 一ニ又破裂軟骨ト稱シ左右三個アリ。喉頭ノ後部ニアリテ相對ス。

二 會厭軟骨 會厭軟骨ハ扁平ナリ瓣狀ノ軟骨ニシテ咽頭孔ノ上部ニ存シ食道通過ノ際ニハ其口ヲ扼シ以テ食物ノ氣管内ニ入ルヲ防ク。
 以上ノ軟骨ハ互ニ韌帶ニヨリテ結合セラレ以テ一個小匣ヲナス。故ヲ以テ此部ヨリ見ル時ハ一個關節狀ノ隆起トナル。之レヲ「Adam」ノ林擒ト稱スルモノニシテ女子ヨリモ男子ニ於テ特ニ高キモノトス。此部ハ呼吸作用ノ外ニ發音器官ヲ藏スル所ナリトス。

呼吸器 (2)

(生理衛生三三)

三 氣管

四 氣管支 (一氣管支) (二小氣管支)

參考問題

一 氣管ノ構造ヲ問フ。

二 氣管ノ作用如何。

三 氣管支トハ何か。

四 小氣管支ニツキ知レル所ヲ記セ。

呼吸器 (2) (生理衛生三三)

三 氣管 氣管ハ。字形ナナル軟骨環ノ連接シテ成

レル所ノ軟骨管ニシテ食道ノ前面ヲ下走ス。字形ノ

開ケル部分ハ食道ノ方向ニ向フ。是レ食物通過ノ際

食道ヲシテ充分ニ膨大セシメ以テ其通過ニ支障ナカ

ラシメシトナ期セバナリ。上部ハ喉頭ニ接シ下部

ハ分レテ氣管支トナル。全長四イニチ乃至五イニチ

ニテ十五個乃至二十個ノ軟骨環ヲ以テ形成セラル。

氣管ハ内部ヨリ粘膜、結締組織、軟骨、筋肉等ノ順

序ヲ以テ構成セラル、モノニシテ特ニ粘膜ニハ極メ

テ微細ナル顕微鏡的ノ絨毛ヲ具フ。此絨毛ハ常ニ空

氣ノ入り來ル方向ニ向ツテ動キ固形物質ノ入り來ル

コトアル時ハ其作用ニヨリテ漸次咽頭ニ致ス。痰ト

ハ之レニヨリテ集メラレタルモノナリ。

四 氣管支 氣管ハ二個ニ分レテ左右兩肺ニ入り更ニ

細カニ分レテ無數ノ小管トナル。之レチ小氣管支ト

稱ス。

一 氣管支 氣管支ハ其管壁ノ構造全ク氣管ト異ル

所ナシ。氣管支ハ其作用ニ於テモ全ク氣管ト同一

ナリ。

二 小氣管支 氣管支ハ肺内ニ入ル時ハ漸次細カニ

分岐シテ無數ニ分ル。之レチ氣管小支トモ小氣管

支トモ稱ス。其構造殆ソド前者ニ全ク空氣ヲシ

テ能ク肺内ニ入ラシメ以テ其作用ヲ完成セシム。

呼吸器 (3) (生理衛生三四)

五 肺 臟 (一) 肺 葉 (二) 肺ノ構造

參考問題

一 肺葉トハ何チ云フカ。

二 肺ノ構造ヲ説明セヨ。

三 氣胞ノ面積ト呼吸作用トノ關係如何。

四 肺管トハ何カ。

五 氣胞ノ構造ヲ問フ。

呼吸器 (3) (生理衛生三四)

五 肺臓 肺臓ハ呼吸器ノ主部ニシテ左右ノ一對ヨリナリ上ハ鎖骨ヨリ下ハ横膈膜ニ至リ各肺ノ外面ハ胸壁ト密着ス。

イ 肺葉 肺ハ左右二個ヨリナルモノナルガ左ノモノヲ左翼ト稱シ右ノモノヲ右翼ト呼ブ。左翼ハ更ニ二個ニ分ル、ガ如キ外觀アリ。之レヲ葉又ハ肺葉ト稱ス右翼ハ三葉ヨリナル。單ニ外觀上ノ區分ニ外ナラズ。

ロ 肺ノ構造 肺臓ハ其外觀暗灰色ニシテ海綿狀ヲ呈ス。顯微鏡ヲ以テ更ニ之レヲ檢スル時ハ無數ノ小囊ノ集合シテナルモノナルコトヲ知ル。此小囊ヲ名付ケテ氣胞ト稱ス。

氣胞ノ數 氣胞ノ數ニツキテハ精細ニ知ルニ由ナクレドモ或人ノ計算ニヨレバ八億九百五十萬ナリト云フ。

氣胞ノ面積 氣胞ノ膜壁ガ空氣ト接スル表面積ヲ合算スル時ハ八十一平方メートルニシテ約體五十釐ノ廣サニ當ル。更ニ之レヲ人體ノ表面積ニ比較スル時ハ約五十四倍ナリ。以テ如何ニ氣胞ノ面積ノ大ナルカヲ知ルニ足ルベシ。

要スルニ肺ハ斯カル小囊ノ集合シテナル一個ノ小囊群ニシテ此等ノ小囊ハ更ニ肺管ト稱スル小管ヲ以テ小氣管支ニ通シ小氣管支ハ更ニ氣管支ニ氣管支ハ氣管ニ氣管ハ喉頭ニ漸次斯クシテ外界ニ接ス。而シテ呼吸作用ニ資スルモノナリ。

六 呼吸運動 (イ 吸息運動、ロ 呼息運動)

呼吸器 (4)

一 肺運動トハ何ヲ云フカ。

二 肺運動が起ル原因ヲ問フ。

三 呼息運動トハ何カ。

四 吸息運動トハ何カ。

五 横膈膜ノ作用ヲ問フ。

呼吸器 (4) (生理衛生三五)

六 呼吸運動 肺臟ハ一種彈力性ノ器官ナルガ其胸腔

内ニアルヤ常ニ伸縮シテ以テ其内部即チ氣胞内ニ入
リ來レル空氣ヲ交換ス。而シテ斯ク肺ガ伸縮スル運
動チ名付クテ肺運動ト稱シ空氣ヲ吸入スルチ吸息運
動ト呼ビ呼出スルチ呼息運動ト云フ。而モ此等ノ運
動ハ肺自ラ起スモノニアラズシテ胸腔チ形成セル筋
肉其他ノ作用ニヨルモノナリ。

一 吸息運動 吸息運動チナスニ當リ作用チナス筋
肉ハ種々アリ。今之ヲ説ク。

無意識ニ行ハル、場合 無意識的ニ行ハル、場合
ハ次ノ三者ノ筋肉收縮スルニヨルモノナリ。
外助間筋 肋骨ノ間ニ存スル筋肉。
肋骨舉筋 肋骨チ引キ上グルモノ。
橫隔膜筋 橫隔膜下ダ。

意識的ニ強ク吸息スル場合 例へバ深呼吸等チナ
ス場合ノ如キチ云フ。

胸鎖乳頭筋 胸骨ト鎖骨トニ附クモノ。
僧帽筋 胸背ニ存スルモノ。
鼻翼舉筋 鼻翼チ舉グ。

口 呼吸運動 呼吸運動ニ與ルモノハ吸息運動ニ與
ルモノニ比シテ少シ。
無意識ニ行ハル、場合 呼吸ノ筋休ムニヨル。
意識的ニ強ク呼吸スル場合

腹筋 腹部ノ筋肉
内助間筋 助間筋ノ内部ノモノ。

呼吸器 (5) (生理衛生三六)

七

肺臟ノ作用
肺量
呼吸ノ化學的變化

參考問題

- 一 肺活量トハ何チ云フカ。
- 二 普通呼吸ニヨリ吾人ハ毎回何程ノ空氣チ呼吸スル
カ。
- 三 呼吸作用トハ如何ナルコトカ。
- 四 呼吸作用チ完全ニスルニハ如何ナル條件が必要チ
ルカ。

呼吸器 (5) (生理衛生三六)

七 肺臟ノ作用 肺臟ハ呼吸作用ヲ完成スル主體ナリ

イ 肺量 肺ノ中ニ空氣ヲ吸入シ得ル量ヲ名付ケテ

肺量トモ肺活量トモ云フ。

活量 三千立方センチメートルニシテ約一升餘ニ

相當ス。

普通呼吸 普通呼吸ニテ吸入スル量ハ三百六十乃

至六百九十立方センチメートルナリ。

一日ノ吸入量 一日中ニ空氣ヲ吸入スル量ハ大約

七十二石ナリ。

ロ 呼吸ノ化學的變化 呼吸作用ハ一種ノ化學的變

化ニヨルモノニシテ其結果ヲ見ルニ。

吸入時ノ空氣(容積上ヨリノ百分率)

酸素二十一 窒素七十九 炭酸瓦斯〇、〇三

呼出時ノ空氣(全上)

酸素十六 窒素七十九 炭酸瓦斯五

此表ニヨリテ既ニ明カナルガ如ク空氣ガ變化ヲ受

クルハ酸素ト炭酸瓦斯トナリ。殊ニ炭酸瓦斯ノ一

萬分ノ三ノモノガ呼出後ニハ二十分ノ一トナレ

リ。即チ呼吸作用ナルモノハ酸素ナトリテ炭酸瓦

斯ヲ放出スルモノナルヲ知ル。空氣中ノ酸素ハ肺

内ニ入り氣胞ニ分布セル毛細管内ノ色素ト其薄膜

ヲ通シテ化合シ以テ酸化血色素トナリ同時ニ身體

諸部ヨリ運ビ來レル炭酸瓦斯ヲ空氣ニ與ヘテ呼出

セシムルナリ。尙ホ此際水蒸氣モ共ニ排出セラレ

コト明カナリ。

八

呼吸 變態

イ 咳嗽
ロ 噴嚏
ハ 吃逆
ニ 太息
ホ 肝息
ヘ 欠伸
ト 淡笑

呼吸器 (6)

(生理衛生三七)

一 呼吸ノ變態トハ何チ云フカ。

二 噴嚏ト咳嗽トノ差異ヲ問フ。

三 吃逆トハ生理學上何カ。

四 肝息トハ何カ。

五 欠伸トハ何チ云フカ。

六 淡笑ノ現象ヲ説明セヨ。

參考問題

呼吸器 (6) (生理衛生三七)

八 呼吸ノ變態 普通ノ呼吸ト異ナリ時々呼吸ト吸氣ト

トチ變異セシムル作用アリ。之レチ名付クテ呼吸ノ變態ト云フ之レチ漸次説明ス。

一 咳嗽 初メ吸入セル空氣ヲ呼出セントスルニ當

リ聲門急ニ閉ザタル爲メ腹筋ハ故ニ内臟ヲ壓シ更

ニ橫隔膜ニ之チ及ボス。依テ橫隔膜ハ肺内ノ空氣

ニ強壓ヲ與ヘ聲門ヲ開排シテ逸出セシム。故チ以

テ呼吸急速ナリ。

口 噴嚏 最初深呼吸チナシ後鼻腔ヲ通ジテ急ニ呼

出ス。鼻腔ノ掃除ナリ。

ハ 吃逆 橫隔膜ノ痙攣ヨリ來ルモノニシテ短吸氣

チ不意ニ起シ以テ呼出スルニヨリ氣流ハ聲帶ニ當

リテ一種奇異ナル音ヲ發ス。

ニ 太息 最初靜カニ深吸氣チナシ空氣肺内ニ充ツ

ルニ及ビ其彈力ニヨリテ急ニ呼出スルモノチ云

フ。主トシテ精神的ニ起ル。

ホ 肝息 睡眠中ニ起ル現象ニシテ口ヲ開キ鼻腔ヲ

通ジテ呼吸スルニ當リ氣流ハ軟口蓋ニ當リ此部分

チ顫動セシメ以テ一種ノ音響ヲ發セシムルナリ。

故ニ口ヲ閉ザテ眠ル時ハ肝息ヲ聞カズ。

ハ 欠伸 口ヲ開キテ深呼吸チナスモノニシテ精神

ノ疲勞スルニヨリテ促サル、モノナリ。

ト 談笑 連續シテ呼吸チナスモノニ名付クタルモ

ノニシテ欠伸ト同様ノ場合ニ起ル。

以上述アル外呼吸困難及ビ假死等アリ。皆呼吸ノ變

態トシテ取扱フベキモノナリ。

呼吸器 (7)

(生理衛生三八)

九

發音器官

イ聲帶
ロ發音
ハ音聲

參考問題

一 發音器官ノ主ナルモノヲ述ベヨ。

二 發音器官ノ官能ヲ記セ。

三 聲帶ノ構造ト作用トヲ問フ。

四 音聲ニツキ知レル所ヲ記セ。

呼吸器 (7) 附發音器官

九 發音器官 音人が音聲ヲ發スル爲メニハ特別ノ器

官アリ。之レヲ發音器官ト云フ。發音器官ノ主體ハ喉頭ニ存スル聲帶ナレドモ音聲ヲシテ完全セシメ以テ有意的ノ言語トナラシムルニハ尙ホ舌、口唇、齒、口蓋等ノ助ケヲ受クルモノナリ。

一 聲帶 喉頭ニ存スル甲状軟骨ノ裏面ヨリ舌狀帶ト稱シ喉頭ニ存スル筋肉ノ作用ニヨリテ柔軟狀骨ノ位置ヲ變セシメ以テ左右ノ聲帶ヲシテ或ハ遠カリ或ハ相接近セシム。

ロ 發音 聲帶互ニ遠カル時ハ其間廣ガリ空氣自由ニ通過スルヲ得レドモ聲帶接近スル時ハ其間僅カニ裂孔ヲ殘スニ止マリ以テ空氣併ニ聲帶ノ振動ヲ來サシム。之レ音聲ナリ。

ハ 音聲 聲帶ノ振動空氣ニ傳ハリテ初メテ音聲トナルモノニシテ男女ニヨリ音調ニ高低アルハ喉頭ノ大サ異リ且ツ聲帶ノ長サノ相違セルニヨルモノナリ。而シテ五十音ノ別ヲ生ズルハ口腔ノ形狀舌唇ノ運展開閉ニ基スルモノナリ。今二三ノ例ヲ擧グテ之レヲ説明スベシ。

あ:::口ヲ大キク開キ奥ニ狭ク漏斗狀ニス。

い:::聲帶ナ上グ唇ヲ齒ニツクテ發ス。

う:::聲帶ナ下グ唇ヲ筒狀ニ突出ス。

此三音ハ母音中ノ基トナルモノニシテ他ノ母音モ之レヨリ作り出サル。野蠻人ノ語モ亦此三音ヨリ出ヅルモノ多シ。

呼吸器ノ衛生

- 一 空氣
- 二 家屋
- 三 住地

參考問題

- 一 日當リヨキ家ハ何故呼吸器ノ衛生ニ適スルカ。
- 二 寒冷ナル空氣ガ呼吸器ニ害アル所以ヲ問フ。
- 三 呼吸器ノ衛生上住所ヲ決定スルニハ如何ナル條件ヲ具備セザルベカラザルカ。
- 四 呼吸器ノ衛生ヲ述ベヨ。(三十三年) 士官校)

呼吸器ノ衛生

- 一 空氣 肺臟内ニ吸入セラル、モノハ空氣ナルヲ以テ呼吸器ノ衛生ヲ云ハントスルモノ須ラク之レヨリ初メザルベカラズ。
- イ 空氣ハ清淨ナルベシ。
- ハロ 空氣ハ有毒瓦斯ヲ含マザルモノタルベシ。
- ハロ 空氣ハ寒冷ニ失スベカラズ。
- ニ 空氣ハ乾燥ニ失スベカラズ。
- ホ 空氣ハ濕氣ヲ含ムヲ可トス。

二 家屋 家屋ハ吾人が身體ヲ容ル、所ナルヲ以テ其健康ノ保全ニハ大ナル關係アリ。

- イ 家屋ハ高キヲヨシトス。
- ハロ 家屋ハ通風ヨキヲ可トス。
- ハロ 家屋ハ日當リヨキヲ可トス。
- ニ 家屋ハ南面セラルヲ可トス。

三 住地 住地ハ土地ハ人物ヲ作ルノ藝ノ如ク非常ニ吾人ノ健康ニ關係アルモノナリ。故チ以テ呼吸器ヲ基トシテ衛生的ノ住地ヲ求メントナラズ次ノ如キ條件ヲ具備スルモノナラザルベカラズ。

- イ 住地ハ乾燥ナラザルベカラズ。
- ハロ 住地ハ廣潤ナラザルベカラズ。
- ハロ 住地ハ清潔ナラザルベカラズ。
- ニ 住地ハ樹木ニ富ムヲ要ス。
- ホ 住地ハ海又ハ山ニ近キヲ可トス。
- ハ 住地ハ人煙濃カラザル所ヲ可トス。
- ト 住地ハ乾燥セザル地方ヲ可トス。

- イ 口
- ハロ 食道
- ホ 肝
- ト 小胃
- ト 大胃
- ト 肝
- 臟 腸
- 臟 腸

消化管

- 二 一 二 三
- 一 九 八 七 六 五 四 三 二
- 三 二 一 〇
- 腔
- 道 液 腺
- 腸
- 臟
- 腔
- 舌 口
- 舌 嚙 唾
- 食 胃 小 大
- 汗 汗 汗
- 臟

消化器(1)

參考問題

- 一 消化器トハ如何ナルモノナ云フカ。
- 二 消化器ノ各部分ニツキ大要ヲ記セ。
- 三 消化管ノ内臟ト皮膚トヲ比較セヨ。
- 四 消化器及其作用ヲ問フ。(三十五年陸軍地方幼年)

消化器 (1) (生理衛生四〇)

一 消化管 ロニ初マリ肛門ニ終ル一連ノ管ハ吾人が營養ノ消化吸収ヲ營ム所ニシテ之レヲ消化管ト名付ク。長サ殆ソト四間ニ達スル長管ニシテ所々其直徑ヲ異ニス。且多クノ附屬腺アリ。

イ 口腔 口腔ハ食物攝取ノ第一着歩ノ器官ニシテ舌、齒、唾腺等ノ有用ナル附屬物アリ。

ロ 食道 口腔ニ次グル細キ管ニシテ食物ノ通路タルニ外ナラズ。

ハ 胃 膨大セル一個囊狀ノモノニシテ食道ノ下部ニ存ス。

ニ 小腸 細長キ管ニシテ其長サ甚ダ長ク末端ハ大腸ニ連ル。

ホ 大腸 小腸ニ連リテ小腸ヨリモ大ク腹部チ一廻轉シテ肛門ニ出ヅ。

ハ 肝臓 胃ノ近クニ存スルモノニシテ膽汁ヲ分泌シ以テ消化作用ニ資ス。

ト 脾臓 胃ニ附着シテ存スル一ノ腺體ニシテ脾液ト稱スル消化液ヲ分泌ス。

以上述ブルが如キ部分ヨリナル消化管ハ實ニ一連ノ管ニシテ皮膚ノ折レ返リテ管狀ヲナセルニ外ナラズ。サレバ其管ノ内壁ハ全ク皮膚ノ續キナリ。此事實ハ既ニ皮膚ノ條下ニ於テ説明セシ所ニシテ其内壁ハ構造上皮膚トハ少シモ異ル所ナキナリ。サレバ消化管ハ種々ナル點ニテ皮膚ト相關聯セル事多シ

消化器 (2)

三 舌
 一舌ノ構造
 二舌ノ運動
 ハ舌ノ作用

二 口腔

- 一 舌ノ構造ヲ問フ。
 二 舌ノ運動如何。
 三 舌ノ作用イカゾ。

消化器 (生理衛生四一)

● 消化器 (2) (生理衛生四一)

二 口腔 上下唇アリテ口腔ノ門戸ヲ扼シ頰ハ其左右壁ヲナス、頰ノ内側ニハ左右上下三齒列アリ。上下顎骨ニ挿入ス。舌ハ其下床ヲナシ口蓋ハ其上部ヲナス。口蓋ハ前後二部三分レ前部ハ内ニ骨格ヲ有シ以テ鼻腔ト口腔トヲ界ス。後部ハ筋肉質ニシテ柔カニ能ク口腔ノ奥ヲ上下ニ二分ス。前者ヲ硬口蓋ト稱シ後者ヲ軟口蓋ト稱ス。軟口蓋ノ將ニ咽頭ニ入ラントスル所ニ當リ筋肉質ノ突起アリテ下垂ス。之レヲ懸掩垂ト稱ス。口腔ハ一面ニ粘膜ヲ以テ被覆セラル。又口腔ニハ諸種ノ腺アリ。

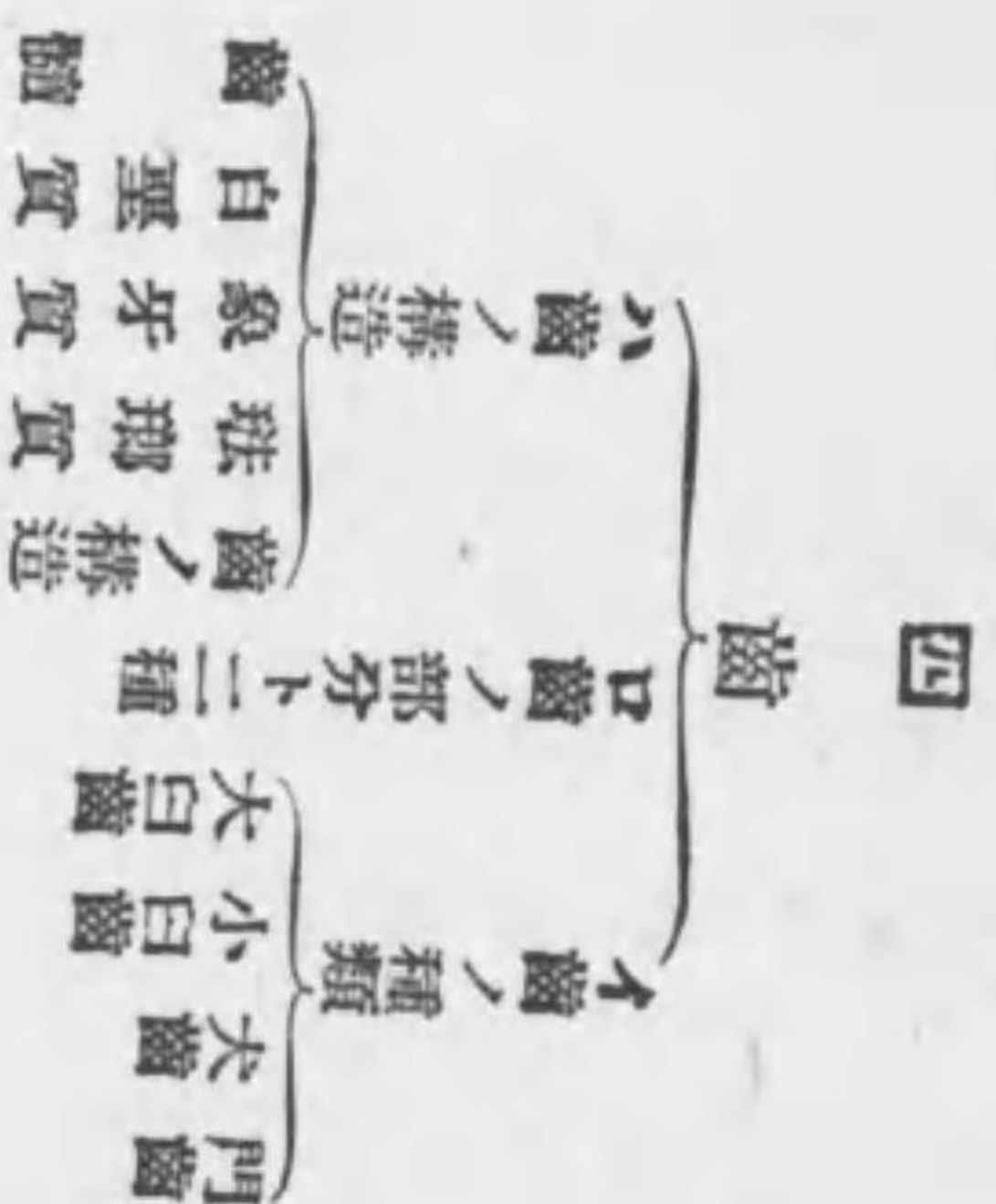
三 舌 舌ハ口腔ノ下床ヲナスモノニシテ後方ハ舌骨ニ附着セル厚キ筋肉質ノ器官ナリ。其表面ハ粘膜ヲ以テ被ハレ觸感極メテ鋭敏ナリ。

一 舌ノ構造 舌ハ味覺ヲ司ルモノナレバ其構造モ亦自ラ之レニ適スル撥ナラザルベカラズ。味覺ヲ司ルモノハ其表面ニ存スル味蕾ト稱スルモノ、働ナリ。味覺ノコトニツキテハ更ニ後ニ論ズベシ。

二 舌ノ運動 舌ハ厚キ筋肉質ノモノナルガ之レヲ構成セル筋肉ノ種類極メテ多ク或ハ左右ニ走り或ハ前後ニ直ル。尙ホ舌下顎筋舌骨筋等アリテ其運動前後上下左右實ニ自在ナリ。⊙

ハ 舌ノ作用 舌ハ既ニ述ベシ如ク味覺並ニ觸覺ヲ司ルト共ニ其運動自在ナレバ發音器官トシテノ作用大ナリ。殊ニ食物ヲ咀嚼ニ對シ常ニ齒列ノ上ニ置クノ用ヲナス。

消化器 (3) (生理衛生四二)



參考問題

- 一 門齒ノ作用ヲ問フ。
- 二 犬齒ノ作用ヲ問フ。
- 三 肉食ト草食トニ於テ齒ニ異ルベキ要アリ。其理如何。
- 四 齒式トハ何ヲ云フカ。
- 五 齒ノ構造ヲ圖示セヨ。

消化器 (3)

(生理衛生四二)

四 齒 齒ハ食物ヲ咀嚼スル器官ニシテ上下顎骨ニ嵌

入シ上下各十六枚ヨリナル。

一 齒ノ種類 各其官能ニ從ヒテ形狀ヲ異ニス。

門齒 又切齒トモ云フ。形鑿ノ如ク物ヲ切ルニ適

シ正中線ノ兩側ニ二枚ツ、アリ。

犬齒 其左右ニアリテ形錐ノ如ク犬ノ牙ニ似テ物

ヲ裂クニ適ス。

小白齒 齒先平タクシテ上下合シ白ノ如キ作用ヲ

ナス。左右各二枚アリ。

大白齒 前者ニ比シテ更ニ大キク能ク咀嚼ニ適

ス。左右各三枚宛アリ。

口 齒ノ部分ト二種 齒ノ顎骨ニ嵌入スル部分ヲ齒

根ト云ヒ露出セル部分ヲ齒冠ト稱シ兩者ノ間ヲ齒

頭ト稱ス。又齒ニハ幼時ニ生ズル乳齒ト之レニ代

ル永久齒トアリ。

ハ 齒ノ構造 齒ノ構造ヲ見ルニ大要左ノ如キモノ

ヨリナル。

珐瑯質 齒冠ノ外面ニ存スル白色ノ物質ニシテ人

體中最モ堅密ナルモノナリ。

象牙質 珐瑯質ノ内部ニ存シ堅密ナレドモ前者ノ

如クナラズ。

白堊質 齒根ノ部ニ存セルモノニシテ以上三者中

最モ柔軟ナリ。

齒髓 齒ノ内部ハ齒腔ト稱シ空洞ヲナセリ。此中

ニ血管神經等入り來ルモノナリ。之レヲ齒髓ト

稱シ又乳頭ト云フコトアリ。

消化器 (4)

(生理衛生四三)

五

唾腺

一 顎下腺
二 舌下腺
三 ハ耳下腺

參考問題

一 唾腺トハ何ナ云フカ。

二 粘液腺ハ何レニ存スルカ。

三 粘液腺ノ作用ヲ記セ。

四 顎下腺ト耳下腺トヲ比較セヨ。

五 舌下腺ニツキテ知レル所ヲ記セ。

六 唾液ノ作用ヲ記セ(三十三年士官校)

消化器 (4) (生理衛生四三)

五 唾腺 口腔ノ内部ニハ無數ノ粘液腺アリテ粘液ヲ分泌セリ。此外ニ三對ノ大ナル腺アリテ唾液ヲ分泌シ以テ消化ニ資ス。之レヲ唾腺ト稱ス。

1 顎下腺 顎下ニ存シ左右二個アリ。其形狀葡萄

狀ニシテ腺ノ開口ヨリ傳ヒテ内部ニ入ル時ハ多數ニ分岐シ其各末端ニハ小葉ノ如キ形ヲ有スルモノ

附着ス。之レヲ腺胞ト呼ビニ様ノ分泌細胞ヲ有ス。一ハ粘液ヲ分泌スルモノニシテ他ハ蛋白質樣

ノ物質ヲ分泌ス。

2 舌下腺 舌下腺ハ左右兩顎ノ下部ニ於テ存スルモノニシテ其構造全ク兩者ト全ク從ツテ分泌スル所ノ液體モ同様ナリ。唯粘液ノミヲ分泌ス。其

開口ハ舌ノ下部ニ於テ左右ニ縱膜ヲ以テ分ル、所ニアリ。顎下腺モ亦之レニ近ク開口ス。腺胞ハ其

排置極メラ複雑ナルモノナリ。

3 耳下腺 最モ大ナル腺ニシテ左右ノ耳下ニ一對宛存シ其構造ハ兩者ト全一ナルドモ腺胞ハ蛋白質樣物質ノミヲ分泌ス。耳下ノ外面ヨリ咀嚼筋ノ上部ヲ過ギ其前端ヨリ中ニ入り第一臼齒ノ所ニ於テ

開口ス。

以上述アル所ノ唾腺ヨリ分泌スル所ノ腺液ハ之レヲ唾液ト稱シ消化力極メラ強キモノナリ。而シテ唾腺

ノ外ニ粘膜ニ開口セル粘液ニ全ク食物ノ附着シテ之レヲ和解シ且其面ノ滑澤ヲ期スル爲メニ生ゼラル、

モノナリ。

消化器 (5) (生理衛生四四)

六

唾液

1 唾液ノ成分

2 唾液ノ分泌量

3 唾液ノ作用

4 粘液素

參考問題

一 唾液ノ性質ヲ問フ。

二 唾液ノ成分ヲ記セ。

三 唾液ノ作用ヲ略記セ。

消化器 (5) (生理衛生四四)

六 唾液 唾液は無色、無味、無臭ノ水様液ニテ少ク粘稠ノ性ヲ有シ比重水ヨリ重シ。常時ハアルカリ性ヲ有スレドモ分泌不充ナル時ニ於テハ酸性トナルヲ常トス。
 一 唾液ノ成分 唾液ノ百分中左ノ如シ。
 水分……………94.2
 食鹽
 鹽化カリ
 硫酸カリ
 燐酸ナトリウム
 無機物質
 燐酸鐵
 蛋白質
 粘液素
 唾液素
 有機物質……………5.8

ハ 唾液ノ作用 以下二者ノ外ハ特別ノ用ナシ。
 粘液素 消化ニ直接効力ヲ有スルモノニアラズシテ機械的作用ヲ有スルノミ。
 唾液素 唾液ノ最も有効ナル部分ニシテ一種ノ酸酵素ナリ。故ニ唾液ノ一ハヨク濃粉ノ一千ニ對シ糖化作ヲ用起ス。
 ムヨリ二千グラムノ間ヲ昇降スルモノトス。元來其分泌ハ反射的ニ起ルモノニシテ味覺ノ想起ニヨリ大ニ促サル、モノナリ。嗜好物が比較的消化シ易キハ一ハ之レニ原因ス。
 一 唾液ノ分泌量 一晝夜間ニ分泌スル唾液ノ量ハ甚ダ不同ナレバ概言スルコト難クレド約一千グラムムヨリ二千グラムノ間ヲ昇降スルモノトス。元來其分泌ハ反射的ニ起ルモノニシテ味覺ノ想起ニヨリ大ニ促サル、モノナリ。嗜好物が比較的消化シ易キハ一ハ之レニ原因ス。
 二 唾液ノ成分 唾液ノ百分中左ノ如シ。
 水分……………94.2
 食鹽
 鹽化カリ
 硫酸カリ
 燐酸ナトリウム
 無機物質
 燐酸鐵
 蛋白質
 粘液素
 唾液素
 有機物質……………5.8

消化器 (6) (生理衛生四五)

七 食道

八 胃
 一 胃壁ノ構造
 二 胃液ノ成分
 三 胃液ノ作用

參考問題

- 一 食道ノ構造ヲ記セ。
- 二 横臥シテ食フモ食物が胃ニ入ル理由ヲ問フ。
- 三 胃ノ構造ヲ畧記セヨ。
- 四 胃液ノ作用ヲ記セ。
- 五 胃液ト唾液トヲ比較セヨ。

消化器 (6) (生理衛生四五)

七 食道 食道ハ食物ノ路ニシテ其構造ヲ見ルニ内面

ニハ粘膜ナ有シ次ニハ環狀筋アリ外部ニハ縱行筋ナ

有ス。此兩筋肉收縮スル時ハ食道ヲ縮メシム。此作

用ヲ上方ヨリ下方ニ漸次行フ。故ニ食物ハ其身體ノ

位置ノ如何ニヨラズ嚥下セラレハナリ。

八 胃 腹腔ノ内部横隔膜ノ直下ニ横ハレル大ナル囊

アリ。之レ胃ナリ。胃ハ筋肉質ノ囊狀體ニシテ噴門

部ト幽門部トノ二部ニ分タル。食道ニ近キ部ハ噴門

部ニシテ腸ニ近キ部ハ幽門部ナリ。

九 胃壁ノ構造

粘膜……………最モ内面ニ存ス。

粘膜筋肉層……………粘膜ノ外層ナラス。

結締組織……………前者ノ次ニアリ。

筋肉……………二層ノ筋肉ヨリナル。

漿液膜……………最モ外部ニアリ。

ロ 胃腺 胃腺ヨリ分泌スルモノヲ胃液ト稱ス。

成分

胃液素……………0.4—1.1%

鹽酸……………0.3—0.32%

粘液素

無機分……………0.8—2.1%

水……………75—85%

作用

胃液素ハ鹽酸ノ助ケニテ蛋白質ヲペプトンニ變

ズル作用ヲ有ス。更ニ又粘液素ハ機械的作用ナス。

消化器 (7) (生理衛生四六)

九 小腸

イ 腸ノ部分
回腸 究腸

ロ 腸ノ構造

ハ 腸ノ腺
ヂルニホル腺
リイベルキエーノ腺

參考問題

一 小腸ノ部分ニツキテ説明セヨ。

二 小腸ノ構造ヲ記セ。

三 ゼルニホルノ腺トハ何ヲ云フカ。

四 リイベルキエーノ腺ヲ説明セヨ。

7) 消化器 (生理衛生四六)

九 小腸 胃ノ幽門ニ始マリ大腸ニ至ルマデノ一連ノ

長管ニシテ腹部ニ壓回シテ存ス。

1 腸ノ部分 十二指腸 腸ノ始マリヨリ十二指腸ノ幅ニ等シキ程ノ部分ナ云フ。

空腸 十二指腸ニ次ギテ六七尺ノ間ハ死後空虚トナルヲ常トス。故ニ此名アリ。

回腸 殘餘ノ部分ニシテ能ク腹部ヲ迂回セルガ故ニ此名アリ。

ロ 腸ノ構造

粘膜……絨毛ヲ有ス

結締組織

環狀筋

縱走筋

胃壁ト全シ

ハ 腸腺 腸液ヲ分泌ス。ニアリ。

ズルニホル腺 十二指腸ノ部ニミ存スル管狀ノ

腺ニシテ其分泌液ハ主トシテ脂肪ニ對シテ作用

ヲナス。

リールキユーニ腺 十二指腸ヲ除キテ小腸内ニ

存スルモノニシテ腸液ヲ分泌ス。其主成分ハ蛋

白質及び種々ノ酸酵素ナレドモ其作用ニ至リテ

ハ充分ニ之レヲ知ル能ハズ。恐ラクハ澱粉ヲ糖

化シ蛋白質ヲペプトンニ變化スルモノナルベ

シト云フ。

消化器

(8)

(生理衛生四七)

11 腹膜

10 大腸

1 大腸ノ部分

結腸 盲腸 直腸

直腸 盲腸 結腸

ロ 大腸ノ作用

參考問題

一 結腸トハ何ナ云フカ。

二 盲腸ニツイテ知レル所ヲ記セ。

三 大腸ノ作用ヲ記セ。

四 腹膜ノ用ヲ問フ。

8) 消化器 (生理衛生四七)

10) 大腸 小腸ニ次イテ存スル稍大形ノ管狀體ニシテ肛門ニ終ル。

1) 大腸ノ部分

結腸 此部ハ三條ノ縱走筋アリテ引縮メ居ルヲ以テ結束セラレ居ルナリ。故チ以テ名アリ。小腸

ニ連ル部分ヨリ下腹部ノ右側チ上行シ左ニ折レ

テ肝臟ノ下ニ達シ更ニ胃ノ下方チ横ニ通過シテ

再ビ折レ膜部ノ下方チ下ルモノナリ。

盲腸 結腸ガ小腸ト附着スル所ニ存スルモノニシ

テ何等ノ作用ナシ。

蟲様垂 盲腸ニ附着セルモノニシテ其何ノ爲メニ

存スルモノナルカチ知ラズ。

直腸 結腸ニ次キテ肛門ニ至ルマデ一直線ニ存ス

ルモノナク云フ。

ロ) 大腸ノ作用 大腸ハ他ノ部分ノ如ク消化腺チ有

スルコトナク唯單ニ吸收作用ノ一方チナスノミ。

1) 腹膜 腹腔ノ内部ニハ胃、小腸、大腸、肝臟、

脾臟等アリ。而シテ此等ノ諸器官ハ一種ノ薄キ膜ニ

ヨリテ支持セラレ、モノナリ。此膜チ名付ケテ腹膜

ト云フ。此膜ハ滑澤ニシテ内臟諸器チ被包シテ能ク

互ノ摩擦チ避ケシム。其狀恰モ助膜ガ胸腔ニアリテ

肺臟及ビ心臓チ被包セルガ如シ。腹腔トハ横膈膜ヨ

リ以下チ呼ビテ横膈膜ノ上ハ之レチ胸腔ト呼ブ。

リ以下チ呼ビテ横膈膜ノ上ハ之レチ胸腔ト呼ブ。

9) 消化器 (生理衛生四八)

1) 肝臟ノ構造

1) 膽汁ノ成分ト作用

1) 脾臟ノ構造

1) 肝臟ノ構造チ問フ。

2) 膽汁トハ何か其成分チ問フ。

3) 膽汁ノ作用如何。

4) 脾液ノ作用チ記セ。

5) 脾液ト唾液トチ比較セヨ。

6) 脾ニツキテ知レル所チ記セ。(四十年山口高商)

7) 胃液及膽汁ノ作用チ問フ。(四十年專門校)

8) 胃液及脾液ノ主用チ問フ。(三十七年專修)

參考問題

消化器 ⑨ (生理衛生四八)

二 肝臓 肝臓ハ吾人が身體中ニアル最大ナル腺ニ

シテ横隔膜ノ直下胃ニ接シテ存ス。色ハ帶赤褐色ニ

シテ左右ニ大葉ヨリナル。右葉ハ左葉ヨリモ大ナル

ヲ常トシ右葉ノ下面ニハ膽嚢ト稱スルモノアリ。

一 肝臓ノ構造 肝臓ヲ切り之レヲ顯微鏡ニテ見ル

時ハ六角形ノ肝小葉ヨリナルヲ知ル。更ニ此小葉

ハ肝細胞ニヨリテ造ラル、モノナリ。

肝細胞ハ入り來ル血液中ヨリ材料ヲ取リテ膽汁ヲ

作り膽嚢ニ送ルナリ。

ロ 膽汁ノ成分ト作用

甘胆酸 牛胆酸 胆綠素 脂肪ノ乳化、澱粉ノ糖化、食物ノ防腐

(胆脂) 胆紅素

三 脾臓 胃ニ附着シテ存スルモノニシテ之レヨリ

脾液ヲ分泌ス。其開孔ハ十二指腸ノ初メニアリ。

脾液ノ成分 脾液ノ主ナル成分左ノ如シ。

一 脾唾液素 澱粉ヲ糖化スル働甚ク強ク殆ソド唾

液素ト同様ノ作用ヲナス。

ロ 脾液素 鹽酸ヲ要セズシテ能ク蛋白質ヲペプト

ンニ變化シ脂肪ヲ乳化シ又之レヲグリセリン及ビ

脂酸ノ二者ニ分解スルモノナリ。

此等ヨリ接合シテ見ル時ハ脾液ハ食物全體ニ向ツテ

作用スルモノナルガ故ニ消化液中最も有力ナルモノ

ト云フを得ベシ。

消化器ノ衛生 ①

(生理衛生四九)

一 口腔ノ衛生

二 胃ノ衛生

三 腸ノ衛生

四 食物衛生ニ就キテノ注意

參考問題

一 齒ノ衛生法ヲ問フ。(三十六年專門校)

二 口腔ノ衛生法ヲ記セ。

三 胃ノ衛生法ヲ問フ。

四 間食ガ何故胃ニ害アルカ。

消化器ノ衛生 (1)

一 口腔ノ衛生 口ハ食物攝取ノ門戸ニシテ種々ナル器官チ有スルチ以テ特ニ其衛生ノ方法ニ注意セヨ。

イ 口腔ハ常ニ清潔ナルベシ。

ロ 食物ノ殘片チ齒間ニ留ムベカラズ。

ハ 寒冷ニ過アル飲食物チトルベカラズ。

ニ 過熱ノ飲食物チ取ルベカラズ。

ホ 朝夕冷水若シクハ微温湯ニテ含嗽スベシ。

ハ 食後ニハ口腔チ掃除スベシ。

ト 餘リニ堅固ニ失スル食物チトルベカラズ。

チ 過度ノ刺戟チ與フルモノチ用フベカラズ。

二 胃ノ衛生 胃ハ食物消化ノ主要ナル器官ナルチ以テ其衛生法モ亦特ニ注意スベキ必要アリ。元來胃ノ消化不良ハ諸種ノ病氣チ誘發セシムル恐ブルモノナルチ以テ特ニ此點ニツキテ注意スル要アリ。

イ 適當ナル運動チ怠ルベカラズ。

ロ 皮膚ハモト胃壁ト關聯スルモノナルチ以テ皮膚ノ健康ハ自然胃ノ健トナルモノナレバ之レチ健全ニスル必要アリ。

ハ 冷熱ニ過アル飲食物チトルベカラズ。

ニ 興奮性ノ飲食物ハ之レチ避クベシ。

ホ 食量チ一定スベシ。

ハ 間食チ避クベシ。

ト 消化不良ノ飲食物ハ之レチ避クベシ。

子 一方ニ偏セル味例ハハ強酸強鹹等ノ食物ハ取ラザルチ可トス。

消化器ノ衛生 (2)

一 口腔ノ衛生

二 胃ノ衛生

三 腸ノ衛生

四 食物ノ衛生ニ就キテノ注意

參考問題

一 腸ノ衛生ニツキテ知レル所チ記セ。

二 食物ノ衛生ノ注意事項チ列擧セヨ。

三 感情高潮ニ達セザル時ハ食物ニ味ナシ、其理如何

消化器ノ衛生 (2)

三 腸ノ衛生 腸ハ消化作用ニ與ルノミナラズ消化サ
 レタル物質ヲ吸收スル極メテ大切ナル作用ヲ有スル
 モノナレバ居常之レガ衛生ニ留意シ以テ其官能ヲ充
 分ナラシムルベシ。否ラザレバ身體ハ漸次衰弱シ剩
 ヘ諸症ヲ誘發シ遂ニ起ツ能ハザルニ至ルコトアル
 ベシ。思ハザルベカラズ。

イ 腹部ヲ冷却セシムベカラズ。
 ハロ 食物ノ食食ヲ避クベシ。
 ハロ 多重ノ水分ヲトルベカラズ。
 ニ 消化不良ノ食物ヲトルベカラズ。
 ホ 興奮性ノ飲食物ヲ多量ニ用フベカラズ。

四 食物衛生ニツキテノ注意 食物ハ吾人が營養ノ根
 元ナレバ充分ニ注意シテ取ルベキハ勿論ノコトナ
 リ。サレバ皆人ハ特ニ此點ニ注意ヲ拂フベシ。

イ 食事ハ三時間以上ノ間隔アルベシ。
 ハロ 食事ノ前後ハ労働スベカラズ。
 ニ 腹前ニハ食事スベカラズ。
 ホ 感情ノ高マリタル時ニハ消化腺分泌ヲ止ムルヲ
 以テ食事セザルヲ可トス。

ヘ 腐敗ニ傾キタル食物ハ用フベカラズ。
 ト 未熟ノ果實ハ食スベカラズ。
 チ 未煮ノ食物ハトルベカラズ。
 リ 酒精ヲ含有スル飲料ハ多量ニ用フベカラズ。

排泄器 (1)

一 排泄器
 二 皮膚 { 皮膚呼吸
 汗腺 }
 三 腎臟
 四 輸尿管
 五 膀胱
 六 尿道
 七 尿量

一 排泄器官トシテ數ヘラル、モノヲ列舉セヨ。
 二 皮膚呼吸トハ何ヲ云フカ。
 三 皮膚呼吸ト肺呼吸トヲ比較セヨ。
 四 汗腺ニツキテ知レル所ヲ記セ。
 五 汗トハ何ヲ云フカ。
 六 勞動スル時ハ多量ノ汗ヲ出ス其理如何(三十四年
 士官校)

排泄器 (1) (生理衛生五一)

一 排泄器 排泄器トシテ茲ニ論ズベキモノハ腎臟ニシテ之レニ附屬シテ輸尿管、膀胱、尿道アリ。更ニ又皮膚モ此作用ヲナスナリ。

二 皮膚 皮膚ノ排泄裝置ニツキテハ既ニ少シク説明セシ所ナルガ更ニ詳論スベシ。

イ 皮膚呼吸 表皮ハ一ノ動物膜ナルガ故ニ外氣ハ此動物膜ヲ通シテ組織内ノ血液ト多少瓦斯ノ交換ヲナスモノナリ。依テ精細ニ検査スル時ハ此等ノ作用ニヨリテ出シタルモノハ恰モ肺呼吸ニヨリテ呼出セラレタル呼吸ト其成分ニ於テ殆ソト全一ナリ。凡ソ動物ハ其皮膚面ニ於テ多少呼吸作用ノ行ハル、コトアルヲ忘ルベカラズ。特ニ濕リタル動物膜ハ此作用著シキモノトス。

ロ 汗腺 汗腺ニツキテハ大略既ニ説明セシ所ノ如クニシテ其腺ヨリ分泌スル汗ハ汗腺内ニテ血液ト瓦斯交換ヲナシタル結果生シタルモノナリ。故ニ汗ハ常時ハ瓦斯ナレドモ或精神作用又ハ熱セル濕氣ニツレテ液體トナリ汗ヲナスナリ。汗ハ無色透明ノ液ニシテ其味鹹ク臭氣アリ。百分中九十九分ハ水分ニシテ他ハ少許ノ尿分ト鹽分ナリ。尙ホ少量ノ脂肪分ヲ含有スルモノナリ。皮膚ノ排出量ハ體量ノ六十七分ノ一ヲ二十四時間ニ排出スルヲ以テ肺ノ排出量ノ約二倍ナリ。炭酸瓦斯ハ其三十分ノ一若シクハ四十分ノ一ニ相當ス。

排泄器 (2) (生理衛生五二)

三 腎 臟
イ 形狀
ロ 構造
ハ 作用

參考問題

- 一 腎臟ノ所在ヲ問フ。
- 二 腎臟ノ構造ヲ説明セヨ。
- 三 マルビニギノ小囊トハ何カ。
- 四 腎臟ノ作用ヲ畧記セヨ。
- 五 腎門トハ何カ。
- 六 尿ノ源及ビ細尿管マールビニギ氏囊ノ作用ヲ記セ。(三十七年專門校)

排泄器 (2) (生理衛生五二)

三 腎臓 腎臓ハ血液中ヨリ其老廢物ヲ濾過シ尿トナシテ之レヲ體外ニ排泄スル主體ナリ。今之レニツキテ説明ヲ試ミントス。

1 形狀 腎臓ハ其形蠶豆狀ニシテ長サ凡ソ三寸五分ニ達シ腹腔ノ後部腹膜ノ外ニ脊椎ヲ挟ミテ左右ニ介在ス。其内縁ノ最モ凹メル所ヲ名付クテ腎門ト稱シ此所ニテ腎ハ腎動脈、腎靜脈、及ビ輸尿管ニ連続ス。

2 構造 今腎臓ヲ切斷ニシテ其内面ヲ見ルニ外圍ト内部トニ於テ多少織質ノ異ルヲ發見スベシ。其外圍ヲ名付クテ皮質部ト稱シ内部ヲ名付クテ髓質部ト云フ更ニ之レヲ顯微鏡ノ力ヲカリテ精細ニ檢スルトキハ髓質部ノ腎門ヨリハ無數ノ管アリテ皮質部ニ達シ再び髓質部ニ返リ更ニ皮質部ニ入り小球トナリテ終ルヲ見ル。此細管ヲ尿管ト稱シ其

ハ 作用 アルビニギノ小囊ハ一ニ又腎球トモ云ヒ一列ノ細胞ヨリナレハ濾ナリ。腎臓ニ入り來レル血管ハ極メテ細クナリ此腎球内ニ入りテ球トナル。茲ニ於テ絲球内ニ注入セル血液ハ再び一管ニ集マリ腎球ヲ出テ去ルナリ。此時ニ當リ鹽分尿素及ビ其他ノ老廢物ハ濾過セラレテ尿管ニ出テ腎門部ニ集マリ尿管ニヨリテ膀胱ニ送致セラレ。

排泄器 (3)

(生理衛生五三)

四 輸尿管

五 膀胱

六 尿道

七 尿量

一 輸尿管ニ就キテ知レル所ヲ記セ。

二 膀胱ノ構造ト作用トヲ問フ。

三 尿道トハ何カ。

四 尿量ニツキテ記セ。

五 尿ノ成分ヲ問フ。

參考問題

排泄器 (3) (生理衛生五三)

四 輸尿管 輸尿管ハ左右ノ腎臟ニ初マリ脊柱ノ兩側ヨリ膀胱ニ至ル細長キ管ニシテ其壁ハ主トシテ筋肉纖維ヨリナリ食道ノ如ク常ニ蠕動シテ腎臟ヨリ膀胱ニ向ツテ尿ヲ送達スルコトニ勉ム。

五 膀胱 膀胱ハ筋肉ニヨリテナレル稍長キ圓形ノ大ナル囊ニシテ其内面ニハ粘膜アリ。單ニ尿ヲ蓄フル爲メノ裝置ニ過ギザレドモ輸尿管ハ常ニ蠕動セルガ故ニ膀胱ニ尿ヲ以テ充サル、コトアルモ逆行シテ尿ヲ腎臟ニ至ラシムルコトハ殆ソドナキナリ。然レドモ膀胱内ノ尿ノ量充實シテ而モ長時間ニ渡ル時ハ腎臟ニ於テ生ゼラル、尿ハ其排出ノ所ナキヲ以テ自然其組織内ニ滯溜スルノ已ムナキニ至リ其結果トシテ腎臟ハ充分ナル作用ヲナス能ハズ延イテハ其組織ニテモ害セラル、コトアリ。又膀胱ヨリ尿道ニ出デントスル所ニハ括約筋アリテ恰モ紐ヲ以テ結ベルガ如キ作用ヲナセリ。抑モ括約筋ト稱スルモノハ意識的ニ其部分ヲ括約スルモノニシテ肛門ニモ亦之レアリ。以テ糞便ノ逸出ニ抑制ヲ興フルモノナリ。尿道ノ括約筋モ亦實ニ然ルモノナリトス。

六 尿道 膀胱ヨリ外部ニ排出スルニ至ル一導ノ管ニシテ特別ノ裝置ナク從ツテ又特ニ記スルモノナシ。七 尿量 尿量ハ男子ニアリテハ一晝夜ニ千乃至千五百立方センチメートル女子ニアリテハ九百乃至千二百立方センチメートルヲ常トス。尿ハ九十九分ノ水ト少量ノ尿素食鹽及ビ他ノ固形分ナリ。

排泄器ノ衛生

(生理衛生五四)

一 排泄器ト飲食物

二 排泄器ト運動

三 排泄器ト沐浴

參考問題

- 一 排泄器ト食物トノ關係ヲ述ベヨ。
- 二 興奮性ノ飲食物ハ何故排泄器ニ害スルカ。
- 三 運動作用ト腎臟トノ關係ヲ問フ。
- 四 沐浴ノ排泄器ニ對スル效果如何。

排泄器ノ衛生(生理衛生五四)

一 排泄器ト食物 排泄器ガ食物ト關係アルコトハ極メテ見易キ事實ニシテ食物ノ如何ニヨリテ或ハ排泄ヲ盛ナラシメ或ハ之レヲ減ゼシメ或ハ其器官ニ障害ヲ與ヘシム。
 一 水分ニ富メルモノヲ多量ニ取ルベカラズ。過量ノ排泄ヲナサシムル時ハ遂ニハ過勞セシメテ疾病ニ陥ルコトアリ。
 ロ 興奮性ノ食物ヲトルベカラズ。興奮性ノ食物ヲ用フル時ハ腎臟ヲ刺激シテ其作用ヲ阻害ス。
 二 排泄器ト運動 身體諸部ノ運動ハ各組織ニ於ケル酸化作用ヲ盛ナラシムルモノナルヲ以テ瓦斯トシテ尿酸ヲ產出スルコト多クレバ肺臟ヲ甚ダシク使用スルモノナレドモ組織中ニ殘リテ生ジタル老廢物ハ皆一ニ腎臟ノ力ヲカラザルベカラズ。
 一 過激ナル運動ハ腎臟ヲ使フコト至大ナリ。從ツテ過度ノ運動ヲ連續セシムル時ハ腎臟ハ過勞シ遂ニハ衰弱スルニ至ルコトアリ。
 ロ 適當ナル運動ハ腎臟ノ作用ヲ充分ナラシムルモノニシテ一面必要ナリ。汗ヲ出スハ腎臟ノ作用ヲ輕減セシム。
 三 排泄器ト沐浴 排泄過度ナルヲ緩慢ナラシメ又ハ過鈍ナルヲ促進セシムルハ一ニ沐浴特ニ溫浴ニアルモノトス。故ニ溫浴ハ腎臟ノ働ヲ助ケ或ハ之レヲ抑制スルニ効アルモノナリ。

- 一 神經系トハ何ヲ云フカ。
 二 動神經トハ何カ。
 三 感神經トハ何カ。

參考問題

- 一 九八七六五四三二一
 一〇 神經作用
 一 中樞各部ノ機能
 一 大脳
 一 小脳
 一 延髓
 一 脊髓
 一 腦神經
 一 脊髓神經
 一 交感神經
 一 神經作用
 一 大脳ノ構造

神經系 (1) (生理衛生五五)

神経系 (1) (生理衛生五五)

一 神経系 吾人が意識無意識共ニ活動ノ指令トナルモノハ神經ナリ。此神經ハ其部分ト官能トニヨリテ各異ルモノナルガ全身至ル所トシテ之レヲ存セザル部ナク針頭ノ小モ尙ホ能ク此塔外ニ出ヅル能ハザルナリ。即チ此等ノ神經ハ相共ニ相關聯シ恰モ吾人社會ノ通信機關ノ如ク一ノ系統ノ下ニ統合セラレ整然トシテ一絲亂ル、ノ感アルナシ。之レ即チ神經系ナリ。吾人ハ今此等ノ神經系ニツキ精細ニ述ブル所ヲラントス。神經系ノ大要ヲ表ニテ示サソ。

大脳……………脳ノ大部分ヲ占ム。
 小脳……………延髄ニ接シテ存ス。
 延髄……………脊髄ノ直上ニアリ。
 脊髄……………脊柱内ニ存ス。
 脳神經……………十二對アリ。
 脊髄神經……………三十一對アリ。
 交感神經……………二條存ス。

脳髓延髄及ビ脊髄ノ三者ハ共ニ神經ノ出ヅル源ニテ神經作用ノ主體ナリ。サレバ此等ヲ稱シテ特ニ神經中樞ト云フコトアリ。即チ諸種ノ神經ハ此中樞ヨリシテ出テテ身體ノ各部ニ散布シ以テ精神作用ヲ營ムモノナリ。又神經ニハ刺激ヲ感受スルモノト其刺激ニ對シテ命令シテ運動ヲ起サシムルモノトノ二種アリ。前者ヲ感神經又ハ求心神經ト云ヒ後者ヲ動神經又ハ遠心神經ト云フ。此二者ニテ其作用完全セラル

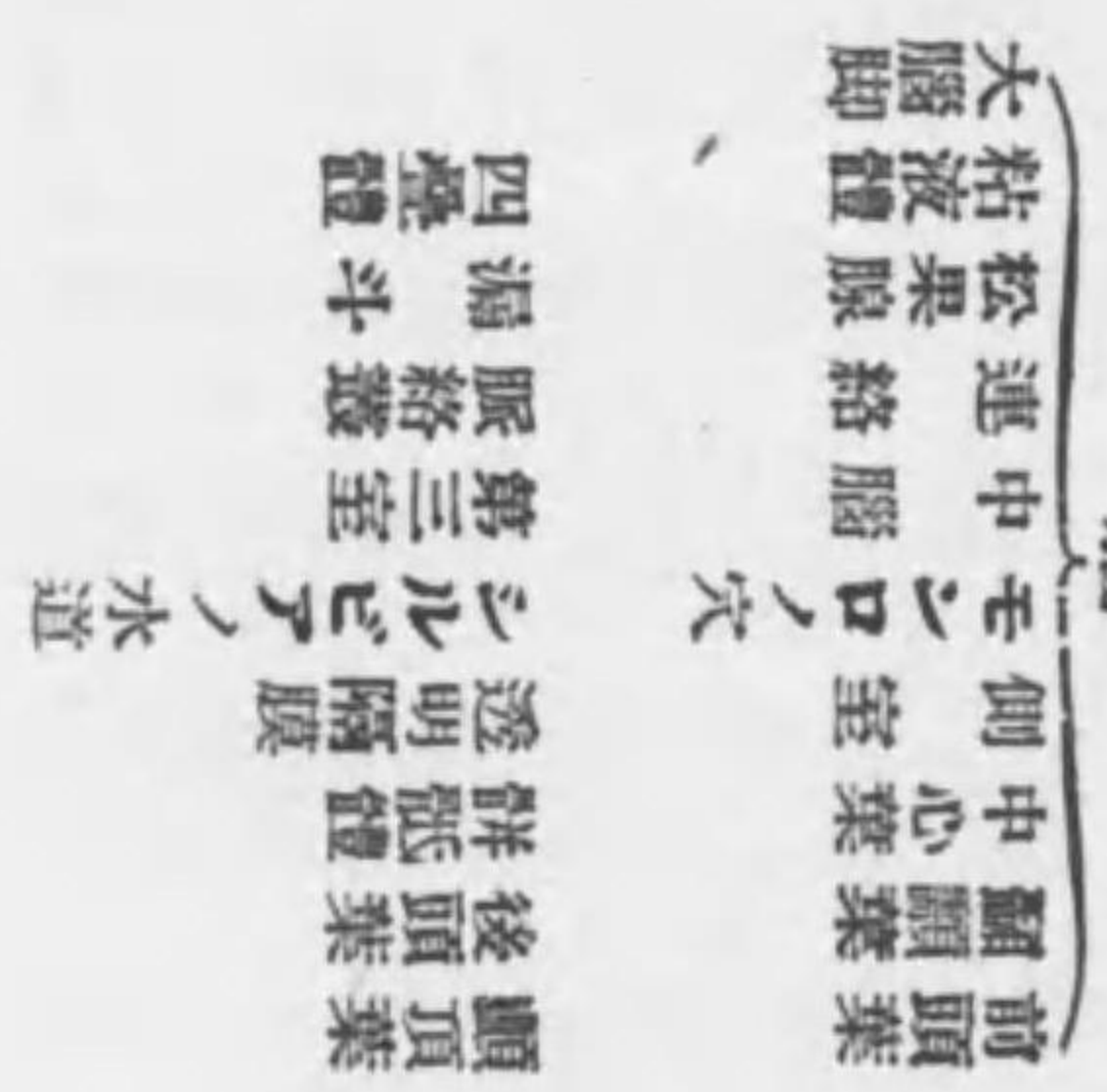
大脳……………脳ノ大部分ヲ占ム。
 小脳……………延髄ニ接シテ存ス。
 延髄……………脊髄ノ直上ニアリ。

神経系 (2) (生理衛生五六)

- 一 前頭葉トハ何か。
 二 四疊體トハ何か。
 三 腦ノ各部チ問フ。
 四 松果腺トハ何か云フカ。
 五 大脳小脳延髄脊髄ノ作用ヲ記セ。(三十四年士官校)

参考問題

二 大 腦



神経系 (2) (生理衛生五六)

二 大脳 大脳ハ腦髓ノ前上部ニ位シ其大部分ヲ占ム

レニヨリテ左右兩半球ニ分タル。又腦ノ表面ニハ山

ト谷トアリ山ノ部ヲ回轉ト稱シ谷ノ部ヲ褶疊ト呼ブ

大脳ノ部分

前頭葉 外面ヨリ見テ前頭ノ部、

顳頂葉 同上顳頂部、

顳葉 全上顳額部、

後頭葉 全上後頭部、

中心葉 中心ニ當ル部分、

胼胝體 腦中ニアリ。

側室 切ル時ハ之レ見ハル。

透明隔膜 側室ノ膜ヲナス。

モンロノ穴

シルビアノ水道

中 腦

第三室

連絡

眼絡叢

松果腺 樹脂狀ノ腺ニシテ三室ノ上部ニアリ。

漏斗 前者ノ下部ニ存ス。

粘液體 漏斗ノ近クニアリ。

四疊體 視神經ヲナリ。

大脳脚 大脳ノ脚ヲナス。

解剖シテ初メテ見得。

神経系 (3) (生理衛生五七)

三 大脳ノ構造

- 1 大脳皮質
- 2 中心腔灰白質
- 3 脳底灰白質
- 4 白質

四 小 腦

- 一 大脳皮質トハ何か。
- 二 中心腔灰白質ヲ問フ。
- 三 小脳ノ構造ヲ記セ。

参考問題

神経系 (3) (生理衛生五七)

三 大脳ノ構造 大脳ヲ切斷シテ之レヲ檢スル時ノ前ニ述ベタルガ如キ種々ノ構造ヲ見ルベシ。然レドモ皆共ニ物質上ノ構造ニアラズシテ外形上ノ構造ナリ。吾人ハ按ニ大脳ノ物質上ノ構造ニツキテ一言セ

トス。
イ 大脳皮質 大脳ノ表面ニ近ク褶皺ノ存スル所ニハ柔軟ナル灰白質ノ物體アリ。之レ大脳皮質ナリ。
ロ 中心腔灰白質 大脳ノ中心ニハ數多ノ腔所アリ。之レ大脳ノ室ニシテ腔室ト呼ブモノナリ。彼ノ第一室第三室等ノ名ノアルハ之レナリ。此中心腔即チ腔室ノ周圍ニ存スル灰白質ヲ名付ケテ中心腔灰白質ト呼ブナリ。

ハ 腔底灰白質 腔ノ底邊ニ存在セル灰白質ヲ名付ケテ腔底灰白質ト云フ。

ニ 白質 灰白質ノ他ニハ白質アリ。此等ノ中ニハ種々ノ方向ヲトヘル纖維アリテ皆使命ヲ傳フルモノナリ。

四 小脳 大脳ノ下部延髓ノ上ニ位シ縦線ニヨリテ左右兩葉ニ區分セリ。表面ニハ數多ク積アリテ横走ス。此部ノ灰白質ハ主トシテ外面ニ存シ其白質中ニハ延髓ヨリ分レ來レル纖維ヲ有ス。此纖維ハ灰白質ニ入リ更ニ灰白質ヨリ纖維ヲ出シテ大脳ニ向フ。

神経系 (4) (生理衛生五八)

五 延髓
六 脊髓

參考問題

- 一 延髓トハ何か。
- 二 延髓ノ構造ヲ記セ。
- 三 脊髓トハ何か。
- 四 脊髓ノ構造ヲ記載セヨ。
- 五 脳髓ト脊髓トヲ比較シ其組織上ノ區別ヲ記セ。(四十年東京女高師)

4 (生理衛生五八) 神経系

五 延髄 延髄ハ大脳ト脊髄トノ中間ニ位シ前後ニ縦

溝アリテ左右ニ兩半セララル。其構造ヲ見ルニ周圍ハ

白質ニシテ中心ハ灰白質ナリ。白質ノ纖維ハ脊髄ヨ

リ來リテ更ニ縦走シ分レテ大脳及ビ小脳ニ向フ。腦

神經ノ第五對以下ノ幹ハ此部ヨリ纖維ヲ送出ス。

六 脊髄 脊髄ハ脊柱内ヲ充セル棒狀ノ神經塊ニシテ

其長サ能ク十七吋以上ニ達シ上ハ延髄ニ至リ下ハ脊

柱ノ尾部ニ終ル。其左右側ヨリ各ニ根宛三十一對ノ

神經ヲ出ス。

今脊髄ヲ横斷シテ之レヲ括スルニ其中心ニハ一條ノ

縦溝ノ存スルヲ見ル。是レ即チ中心竇ト名付クルモ

ノニシテ其前後ニハ裂溝アリテ之レニ達ス。故チ以

テ脊髄ハ自ラ左右兩半ニ區分セララル。斯ク兩半セラ

レタル周圍ハ白質ヨリナリ神經纖維ノミチ以テ成立

スルモノナレドモ中心竇ノ周圍ノミハ灰白質ニシテ

神經細胞ヨリナレリ。神經幹ノ前後兩根ヨリ進入セ

ル纖維ハ初メ灰白質ニ入りテ其細胞ト連繫シ細胞ヨ

リノ突起ハ周圍ノ白質部ニ至リテ縦走纖維トナル

以上述ベシ所ノ大脳、小脳、延髄、脊髄ノ四部ハ神

經作用ノ中枢ニシテ諸種ノ精神作用ハ此間ニ於テ行

ハル、モノナリ。而シテ有意的ノ動作ハ主トシテ前

三者ニヨリテ行ハレ無意的反射的ノ動作ハ第四者ニ

ヨリテ行ハル、モノ最も多シ。

5 (生理衛生五九) 神経系

一 脳神經トハ何チ云フカ。

二 動眼神經ノ作用チ問フ。

三 滑車神經ハ何チ司ルカ。

四 三叉神經ノ作用如何。

五 舌咽神經ノ作用チ問フ。

六 迷走神經トハ何カ。

参考問題

七 腦神經 頭面部及口鼻耳目等三分布セル感神經動神經ハ之レヲ合シテ十二對アリ。皆腦髓ヨリ發セルガ故ニ之レヲ腦神經ト云フ。今其分布並ニ官能ヲ示セバ左ノ如シ。

- 一 嗅神經(感).....鼻腔粘膜ニ分布シ嗅覺ヲ司ル
- 二 視神經(感).....眼球網膜.....視覺
- 三 動眼神經(動).....眼球並ニ眼瞼.....眼球運動、眼ノ調節
- 四 滑車神經(動).....上斜筋(眼).....同上

- 五 三叉神經(感動)
 - 眼窩神經.....眼瞼運動其他
 - 上顎神經.....上顎知覺及ビ其運動
 - 下顎神經.....下顎・同上

- 六 外旋神經(動).....外直筋.....眼球運動

- 七 顏面神經(動).....顏面筋、唾腺.....顏面運動、唾液ノ分泌
- 八 聽神經(感).....內耳.....聽覺

- 九 舌咽神經(感動).....舌軟口蓋、咽頭筋、咽頭、喉頭.....味覺、觸覺、咽頭ノ運動、以上諸部ノ知覺作用
- 一〇 迷走神經(動).....氣管、內臟.....知覺作用
- 一一 副行神經(動).....同上.....其運動ト音
- 一二 舌下神經(動).....舌筋.....舌運動

以上ノ表中ノ一、二、三、ノ數字ハ第一對第二對ト漸次示シタルモノニシテ括弧中ノ(感)ハ感神經ナルコトヲ(動)ハ動神經ナルコトヲ示ス。吾人ノ知覺作用中最モ高等ナルハ多ク此等ノ腦神經ニテ覺セル。

神經系 (5) (生理衛生五九)

- 八 脊髓神經
- 九 交感神經

參考問題

- 一 脊髓神經ノ構造ヲ問フ。
- 二 脊髓神經ノ作用ノ大略ヲ記セ。
- 三 交感神經トハ何カ。
- 四 交感神經ノ作用如何。

神經系 (6) (生理衛生六〇)

神經系 (6) (生理衛生六〇)

八 脊髓神經 脊髓神經ハ動神經ニシテ身體四肢ノ筋肉ニ分布シ其運動ヲ司ルモノ身體各部分ノ動脈管ニ散布シテ其伸縮ヲ指命スルモノ併ニ汗腺ノ分泌ヲ司ル神經纖維ハ軀幹四肢ノ外表ニ分布セル所ノ感神經ト共ニ合シテ三十一對ノ大幹トナリ各脊椎骨間ノ孔ヨリ入りテ脊髓ニ連絡ス。此等ヲ總稱シテ脊髓神經ト稱ス。斯ク脊髓神經ハ感神經ト動神經トノ二者ヨリナルガ其脊髓骨ニ入ルニ先チニツニ分レ前後ノ二根トナル。前根ハ動神經ノミニシテ後根ハ感神經ノミトナル。各椎骨ニ存スル孔ハ即チ之レナリ。

九 交感神經 腦神經及ビ脊髓神經幹ノ外ニ尙ホ内臟及ビ血管ヨリ來レル許多ノ纖維ハ相集合シテ別ニ脊柱ノ兩側ニ沿ヒテ走レル二條ノ神經幹アリ。之レナ名付ケテ交感神經ト稱ス。此神經幹ハ一方ニハ腦神經並ニ脊髓神經ト聯絡スレドモ他方ニハ所々ニ神經細胞ヨリナル結節アリ。之レナ神經節ト稱シ一種ノ中樞機能アリ。サレバ交感神經ニモ亦感神經及ビ動神經ノ二者アリ。主トシテ内臟及ビ血管ノ運動及ビ知覺作用ヲ司ルモノナリ。

腦髓 脊髓、腦神經、脊髓神經、交感神經等ハ大要以上述ブルガ如キ有機ナセルモノニシテ吾人ノ神經系統ハ實ニ斯カル複雜ナル器官ナシ以テ精神作用ニ與ルモノナリ。而シテ此等ノ諸器官ガ如何ニ精神作用ニ關シ心作用ヲ營ムモノナルカハ更ニ後章ヲ俟ツテ明カナルベシ。

神經系 (7) (生理衛生六一)

- 一〇 精神作用
- ┌ 精神作用
 - ├ 反射作用
 - └ 自動作用
- ┌ 傳導作用

- 一 意識作用トハ生理上如何ナルモノカ。
- 二 記憶ハ生理上如何ナル現象カ。
- 三 反射作用トハ何カ。
- 四 自動作用トハ何チ云フカ。
- 五 傳導作用ニツキテ知レル所ヲ記セ。

參考問題

神経系 (7) (生理衛生六一)

10 中樞ノ作用 吾人ノ中樞ニハ特別ノ作用アリ。精神作用

意識 中樞ノ神經細胞ニ固有ナル能力ナリ。

知覚 外界ノ刺激ヲ感知スルモノニシテ亦中樞細胞ノ特別ノ能力トス。

記憶 知覚感覺ノ作用ハ一時ニ消滅スルモノニアラズ。長ク中樞細胞ニ蓄ヘラル、モノナリ。之

レヲ記憶ト云フ。

意志 中樞ノ記憶ニ基ツキ體外ニ於テ同一ナル事物ノ發顯ヲ求ムルモノ即チ意志ナリ。

其他ノ精神作用皆一ニ此中樞ニヨル。

ロ 反射作用

眼瞼ノ開閉 眼球ニ向ツテ何者カ入り來ラントスル時ハ直チニ之ヲ閉ヅ。其作用ハ意識的ナラズ

食物ノ嚥下 食物嚥下モ無意識的ナルコト多シ。

ハ 自動作用

呼吸運動 自ら興奮シテ自動的ニナス中樞細胞ノ特質ナリ。

心臓ノ鼓動 心臓ノ鼓動モ亦自動作用ニシテ吾人ノ精神作用ニヨルモノニアラズ。

ニ 傳導作用

白質 中樞ニ存スル白質ハ主トシテ神經纖維ヨリナリ灰白質ト灰白質トチ種々連結シテ各ノ興奮ヲ傳達スルノ作用アリ。

神経系 (8) (生理衛生六二)

神経系 (8)

(生理衛生六二)

二 中樞各部ノ機能

1 大脳ノ機能

ロ 小脳ノ機能

ハ 延髄ノ機能

三 脊髓ノ機能

參考問題

一 大脳ノ機能ヲ略述セヨ。

二 動物體ヨリ小脳ヲ去ルトスレバ如何ナル結果ヲ來スルカ。

三 延髄ノ機能ヲ記セ。

四 脊髓ノ機能ヲ述ベヨ。

8) 神経系 (生理衛生六二)

一 中樞各部ノ機能 中樞ハ各部多少其外貌ニ於テ異ルモノナルガ其機能ニ至リテモ大ニ異ルモノナリ

1 大脳ノ機能

知覺作用ヲ有ス。

諸感覺ヲ統括スル統覺作用アリ。

記憶作用ヲ有ス。

推理作用アリ。

判斷作用ヲ有ス。

想像作用アリ。

其他諸種ノ高等ナル精神作用ノ本源ヲナス。

ロ 小脳ノ機能

全身ニ於テノ運動作用ノ調節ヲナス。故ニ此部ヲ

去レバ運動作用全ク調節ナシ。

ハ 延髄ノ機能

咀嚼運動ヲ司ル。

食物ノ嚥下ヲ主ル。

眼瞼ノ閉鎖ヲナス。

嘔吐ヲ主ル。

咳嗽ヲ司ル。

呼吸運動ヲ司ル。

心臓血管ノ鼓動ヲ主ル。

ニ 脊髓ノ機能

軀幹四肢ノ反射運動ヲ司ル。

泌尿脫糞ノ作用ヲ司ル。

血行發汗ノ作用ヲ主ル。

8) 神経系 (生理衛生六二)

神経系ノ衛生

(生理衛生六三)

一 神経系ト衛生法

二 注意スベキ條件

参考問題

一 神経系ト他ノ諸器官トノ關係ヲ問フ。

二 神経系ノ衛生法ヲ記セ。

三 腦ト胃トノ生理上ノ關係如何。

神経系ノ衛生(生理衛生六三)

一 神経系ト衛生法 神経系ハ吾人精神作用ノ根元ナルヲ以テ其養育、保全ノ道常ニ充分ナラザレバ單ニ精神ノミニシテ止マラズ身體諸部ニ影響ヲ及ボシ遂ニハ身體精神共ニ病態ニ陥リ到底救済シ能ハザルニ至ル。世ニ神經家ノ常ニ活發ヲ欠キ強剛ノ性ニ乏シキハ全クコレニヨルモノナリ。若シ夫々病者ノ神經家ナルニ於テヤ殆ソド言フニ及バザル所ナリ。斯クノ如ク心作用ハ吾人ノ全體ニ對シ甚大ナル關係ヲ有スルモノナルヲ以テ吾人ハ其衛生法ノ一端ヲ心得置キ常ニ之レガ保全ニ勉メ以テ全身ノ完全ヲ期セザルベカラズ。左ニ掲グル所ハ神經系統ニ對スル極メラ大體ノ注意ナレバ常ニハ種々ノ點ニツキ之レ以外ニ注意ヲ拂フベキコトヲ忘ルベカラズ。

二 注意スベキ條件

イ 營養ヲ完全ナラシムベキコト。
 常ニ適當ナル使用ヲナスベキコト。
 過度ノ使用ヲナサベキコト。
 感情ノ高潮ヲ制スベキコト。
 酒精ヲ含有スル飲料ヲ多量ニ用ヒザルコト。
 中樞ニ打撃ヲ與ヘザルコト。
 相當ナル時間ノ睡眠ヲナスベキコト。
 常ニ精神ヲ靜平ニ持スルコト。
 體欲ニ節制ヲ加フベキコト。
 他ノ諸器官ノ健全ヲ計ルコト。
 特ニ胃ノ健康ニ注意スルコト。

五官器 (1) (生理衛生六四)

一 視官 (1眼ノ構造
 2眼ノ作用)

- 一 視官
- 二 聽官
- 三 嗅官
- 四 味官
- 五 觸官

- 一 鞏膜トハ何ナ云フカ。
 脈絡膜ヲ說明シ其効用ヲ記セ。
- 二 瞳孔ノ作用ヲ述ベヨ。
- 三 網膜トハ何カ。
- 四 黃斑トハ何ナ云フカ。
- 五 水晶體ノ作用ヲ記セ。
- 六 眼球ノ構造併ニ物體ノ位置ニヨリ明瞭ト不明瞭ト見ユル理ヲ問フ。(三十八年專門)
- 八 網膜ノ構造及ビ眼ノ衛生法ヲ問フ。

參考問題

五官器 (1) (生理衛生六四)

一 視官 視官ハ眼球ニシテ其構造ヨリ漸次説明セシ

1 眼球ノ構造

鞏膜 眼球ノ外部ニ存スル白色ノ強キ膜。

角膜 前面ニ存スル強キ透明ナル膜。

脈絡膜 前面ヲ除キ鞏膜ノ内ニアル膜。

虹彩膜 前面角膜ノ内方ニ見ユル膜。

瞳孔 虹彩膜ノ中心ノ大孔。

水晶體 光線ヲ屈折スルモノ。

水様液 水晶體ト角膜トノ間ニ存ス。

硝子體 水晶體ノ後ノ大部ヲ充ス。

網膜 眼球内面ノ後方ニ存スル黒キ膜。

黃斑 網膜ノ後方稍四ナル點。

盲斑 網膜ニ分布セル神經ノ出ヅル所。

2 眼球ノ作用

鞏膜 眼球ノ外部ヲ保護ス。

角膜 光線ノ射入ニ資ス。

脈絡膜 眼球ヲ養フ。血管來レバナリ。

虹彩膜 光線ノ射入ヲ調節ス。

瞳孔 光線ヲ射入セシム。

水様液 特別ノ作用ナシ。

水晶體 光線ヲ集ム。

硝子體 光線ヲ透過セシム。

網膜 物ノ像ヲ映ゼシム。

黃斑 最も明視ノ點ナリ。

盲斑 神經ノ根ナルヲ以テ視覚起ラズ。

五官器 (2) (生理衛生六五)

二 聽官

1 外耳
2 中耳
3 内耳

參考問題

一 耳鼓ノ作用ヲ記セ。

二 鼓膜ノ作用ヲ問フ。(三十五年東京音樂校)

三 中耳ノ構造ヲ示セ。

四 エウスマキ氏管トハ何ナ云フカ。

五 半規管ノ作用ヲ記セ。

六 蝸牛殼管ノ官能如何。

七 耳ノ構造ト音波ノ傳達セラル、狀ヲ示セ。(三十九年士官校)

五官器 (2) (生理衛生六五)

二 聽官 吾人が音響を聴取スル器官ハ耳ニシテ其構造最モ複雑ナ極メタリ。今此等ノ大要ヲ説明セシ

1 外耳 耳ノ外部ニ表ハル、部分ナリ。

耳殼 外面ニ表ハル、モノニシテ著シキ作用ヲ有

スルコトナシ。唯少シク外部ヨリ來ル音響ヲ集

ムルノ作用アリ。

外耳道 單ニ一道ノ通路タルニ外ナラズシテ特

別ノ裝置ナシ。

鼓膜 外耳道ノ奥ニ當リ恰モ障子ノ如ク薄キ膜ヲ

以テ張ラレタリ。音ハ之レニ振動ス。

ロ 中耳 一ニ鼓室トモ云フ。

錘骨 鼓室内ニアリテ鏈狀ヲナシ鼓膜ニ接セル小

骨ナリ。

砧骨 鏈骨ニ附着シテ存スルモノナリ。

鐺骨 前者ニ附着シ一端ハ内耳ニ連ル。

エウスキ氏管 中耳ハ此えうすたき氏管ニヨリ

テ口腔ニ通ズ、

ハ 内耳 水機液ヲ以テ充サル。

三 半規管 半規管ハ三ツノ平面ニ直角ニ立テル管

状態ニシテ直接音響ヲ感ズル裝置ニアラズシテ

吾人身體ノ位置ノ變動ヲ知ル小骨ナリ。

蝸牛殼管 ハ一種蝸牛狀ヲナセルモノニシテ此中

ニハ極メテ複雑ナル裝置アリ。此裝置ノ作用ニ

ヨリテ吾人ハ種々ナル音響ニ對シ之レヲ感知ス

五官器 (3) (生理衛生六六)

三 嗅 官 { 1 嗅官ノ構造
2 嗅覺ノ銳鈍
3 嗅覺ノ性質

參考問題

- 一 嗅官ノ構造ヲ説明セヨ。
- 二 嗅覺ノ疲勞ヲ例示セヨ。
- 三 嗅覺ニハ視覺ノ如ク特ニ赤白等ノ特有ノ名稱ナシ。其理由ヲ説明セヨ。
- 四 嗅覺ヲ起ス必要ナル條件ヲ示セ。

五官器 (3) (生理衛生六六)

三 嗅官 嗅覺ナ司ル所ノ感覺器官ハ之レチ鼻トス。

臭氣ハ物體ガ微分子トナリ飛散セル物ニシテ之レガ鼻粘膜ニ達シ初テ茲ニ嗅覺作用生ズルナリ。

一 嗅官ノ構造 鼻腔上部ノ粘膜ハ即チ嗅覺ナ司ル

モノニシテ該部ノ粘膜ハ其上皮少シク厚クナリテ黄色ナ呈セリ。是レ此部ニハ嗅神經ノ未端來レル

ガ故ニシテ該部ノ上皮ハ絲狀若シクハ圓柱狀ノ細

胞ヨリナル。斯カレバ此部ニ臭氣觸ルレバ此等ノ

細胞ハ直チニ之レチ感知シ以テ之レチ神經ニ傳

フ。神經ハ此刺戟ヲ腦ニ送り以テ其臭氣ニ對スル

兎角ノ判斷ヲナスモノナリ。

ロ 嗅覺ノ鋭鈍 嗅覺ハ可ナリ鋭敏ナルモノナレド

モ人ニヨリテ其度ヲ異ニス。普通人ニテハ空氣ニ

立方センチメートル中ニ

クロハフォルム・三萬分ノ一ミリグラム

硫化水素……………五十萬分ノ一ミリグラム

麝香……………二百萬分ノ二ミリグラム

然レドモ嗅覺ハ直チニ疲勞スルノ性アルモノニシ

テ或刺戟暫ラク繼續スル時ハ最早之レチ感知セザ

ルニ至ルコトアリ。例ヘバ香粉ヲ嗅グコト暫時ナ

ル時ハ最早其香ニ慣レテ特ニ嗅覺ヲ起スナキ如シ

ハ 嗅覺ノ性質 嗅覺ハ其臭氣ノ種類無數ナレバニ

個ノ異物質ニツキテ殆ソド同一ナル嗅覺アル能ハ

ズ故チ以テ吾人ハ唯快又ハ不快ナル情ヲ以テ嗅覺

ヲ區別ス。視覺ト大ニ異ル所アリ。

五官器 (4) (生理衛生六七)

四 味 官

一 口 蓋
二 舌
三 口 舌

ハ味覺ノ種類

一 口蓋ハ何ニヨツテ味覺ヲ生ズルカ。

二 舌ノ構造ヲ示セ。

三 味覺トハ何ノコトカ。

四 味覺ノ種類如何。

五 味覺ノ性質ヲ問フ。

參考問題

五感器 (4) (生理衛生六七)

四 味管 食物が口に入ると時、直ちに何等かの味を知ルベシ。是レ口中に味覚作用を起さベキ味管が存在セルニヨル味管が主ルモノハ口蓋ト舌ト也

1 口蓋 口蓋を被ヘル粘膜ニハ外クノ味覚神経來リテ其末端ヲ現ハセリ。故チ以テ食物此部ニ來リテ其神經ノ末端ヲ刺戟セバ直チニ味覚作用ヲ起ス

ロ 舌 舌ノ表面ヲ見ルニ一面ニ乳狀ノ小突起アルヲ知ルベシ。此等ノ突起ハ其部分ニヨリテ形狀ヲ異ニスルモノニシテ三種類アリ。

絲狀乳頭 舌面一圓ニ存在スルモノニシテ先端ニ三分岐シ絲狀ヲナセリ。

菌狀乳頭 舌端ニ近ク所々ニ散在セルモノニシテ球頭ノ稍大ナル突起ナリトス。

輪廓乳頭 輪廓ヲツクタル乳頭ニシテ舌根ニ近ク倒立セルV字形ニ排列ス。

此等ノ乳頭中ニハ味覺神經ノ末端來リ存スルモノニシテ内ニ蠟子樣ノ物質ヲ有ス。之レ味蕾也

ニ 味感ノ種類 物體ノ味ハ實ニ多ク之レヲ數フルニ違テラザレドモ味覺ヲ起スベキ根本ノモノニアリテハ鹹甘苦酸ノ四種ニシテ多クノ味ハ單ニ此等ノ四者が種々ニ加減サレタルニ外ナラズ而シテ味覺ハ稍化學的性質ヲ帯ビタルモノナリ。

五 觸官
 1 觸覺小體
 2 口表皮
 3 ハ觸覺

- 一 觸覺ヲ起ス部分ヲ問フ。
- 二 觸覺小體トハ何か。
- 三 觸覺ノ起ル理由ヲ問フ。
- 四 表皮ト觸覺トノ關係如何。
- 五 觸覺ノ性質ヲ記セ。

參考問題

五感器 (5) (生理衛生六八)

五官器 (5) (生理衛生六八)

五 觸官 吾人ノ皮膚ハ到ル處皆觸感チ有スルモノニ

シテ口腔鼻腔等モ亦之レチ有セリ。サレバ全身皆觸

官ナレドモ吾人ノ皮膚ハ其表面平滑ニシテ感覺チ交

答スベキ所ナクレバ其裝置ハ内部ニアルモノトス。

1 觸覺小體 表皮ノ下ノ真皮ハ其表面ニ無數ノ突

起アリ。之レチ乳頭ト稱ス。此乳頭ニハ知覺神經

來リテ種々ナル小體チ形成セリ。之レチ觸覺小體

ト呼ブ。此小體ハ卵圓形チナシ内ニハ液體チ充セ

ルコトアリ、球形チナシテ稍濃液チ充セルコトア

リ、更ニ亦核チ有シテ細胞ノ如キ觀チ呈セルコト

アリ。即チ此小體ガ外部ヨリ壓迫セラル、有様如

何ニヨリ種々ノ觸覺チ生ズルモノナリ。

ロ 表皮 一見表皮ハ此等感覺小體チ含有セル乳頭

チ間隔スルチ以テ觸覺チ起スニ當リ不都合ナルガ

如キ感アレドモ實ハ決シテ然ラズ。若シ假リニ此

表皮チ取り去リ得テ乳頭チ完全ニ露出シ得タリト

セバ其結果チ如何。之レチ以テ他物ニ觸ル、ニ單

ニ疼痛ノミチ覺エテ所謂觸覺ナルモノハ毫モ起ラ

ザルナリ。此點ヨリ見ル時ハ表皮ハ觸覺チ起スニ

マテ興リテ効アルモノナルコトチ知ルベシ。^(中)

ハ 觸覺ノ性質 觸覺ハ他ノ感覺ニ比シテ比較的ニ

鈍キモノナルチ以テ暫ク時間チ經ルニテサレバ

ニツノ觸覺ニツイテ充分ニ感知スルチ得ズ。

五官器ノ衛生

(生理衛生六九)

一 視官ノ衛生

二 聽官ノ衛生

參考問題

一 近視眼ノ起ル理由チ問フ。

二 直射光線ハ何故眼ニ害アルカ。

三 眼ノ衛生法チ記セ。

四 聽官ノ衛生法チ問フ。

五官器ノ衛生

- 一 視官ノ衛生 視官ハ吾人が外界ヨリ知識ヲ取り入ル、關門ナリ。サレバ特ニ大切ニスル要アリ。眼ハ塵埃粉末等ノ進入ヲ避ケ常ニ清潔ニセヨ
- ハロ 直射光線ノ下ニ讀書スベカラズ。暗キ所ニテ讀書手續ヲスベカラズ。
- ニハロ 眼ト物體トノ間ニハ相當ノ間隔アルヲ要ス。適度ノ光線ヲ左方ヨリ受クベシ。
- ハ 眼ノ疲勞過度ナラザルヲ要ス。眼ノ充血セル時ハ睡眠スベシ。
- チ トラホム其他ノ病患ニ注意スベシ。
- 二 聽官ノ衛生 聽官ハ吾人が音響ヲ感知スルノ器官ニシテ巧妙ナル構造ヲ有スルモノナレバ特ニ充分ナル衛生法ヲ行ヒ置ク要アリ。
- イ 外耳道ハ常ニ清潔ニ保ツテ要ス。耳曠多量ニ堆積スル時ハ耳鳴難聽疼痛等ヲ誘起ス。然レドモ之レヲ去ルニハ耳搔ノ如キモノニヨラズ微温湯ヲ用フル可トス。
- ロ 耳毛ハ必要アリテ生ゼルモノナリ。依テ之レヲ亂リニ去ルハヨロシカラズ。
- ハ 海水浴其他ニテ耳道ニ水ノ入ルコトアレバ速カニ之レヲ拭ヒ去ルベシ。然ラザレバ時ニ或ハ疼痛ヲ起シ中耳炎ヲサヘ發スルコトアルベシ。
- ニ 耳道ニ揚技其他ノ物ヲ入ル、ベカラズ。時ニ或ハ鼓膜ヲ破損スルコトアレバナリ。
- 五官器中其他ニ對シテハ別ニ云フコトナシ。

▲地方讀書家の便利▶

- 一 本社は東京市内にて發行する書籍雜誌類を可成廉價に迅速に發送に注意を加へて専ら地方讀書家の便宜を計るべく候
- 一 御注文書狀は楷書にて明瞭に書名、發行所、代價等を御認め被下度候
- 一 代價は凡て市内割引賣價に據る故に醫書、原書を除くの外は別に送料を要せず單に定價金額丈御送附相成候へば郵送料は本社にて負擔可致候
- 一 本社は申込書到着日より三日間内に發送、返信、照會等の手續きを可致候
- 一 五十錢以上の物品には發送すると同時に發送通知書等を發し候故途中紛失延帶等の爲め空しく時日な費すの憂ひ無之候
- 一 包装は堅實を旨とし途中にて破損せざる様注意を加へ可申候
- 一 御照會其他返信を要すべき事項には必ず返信料を御添付相成度候

新案登録 カードブック

クローム表紙
綴手 帳紙
正價 十五錢

右は本カード式參考書と同形同式のものにて形ち此外大小各種有之候

英語研究社販賣部

發行書目

英語研究 卽者編輯 初等英語叢書 每冊約百五十頁 價廿五錢 郵稅四錢

英語初學者の爲めに未だ斯くの如く親切に斯くの如く解り易く説明したるものなし、每編好評如潮十數版を重ねるものあるに至れり

- 1 初等英文の話 第十三版
- 2 初等英文法の話 第十三版
- 3 西洋幽霊の話 第四版
- 4 ロイヤル字の話 第四版
- 5 第二英文法の話 第四版
- 6 第二英文法の話 第四版
- 7 アライソンのラムブ 第三版
- 8 ロビンソンクルイソ 第三版
- 9 第三英文法の話 第三版
- 10 第三英文法の話 第三版
- 11 後のロビンソンの話 第二版

萬朝報英文記者今井信之先生著

中學英文獨習書

總クロイ入製金字入 價五十錢 郵稅六錢

萬朝報英文記者今井信之先生著

英語手紙の研究

總クロイ入製金字入 價六十五錢 郵稅六錢

本多孝一先生著

會話作文英文暗記法

總クロイ入製美裝 價廿五錢 郵稅二錢

發行所 東京麹町區 富士見町

英語研究社

何れを乗むべき?

中學上級程度英語雜誌!!!

新英語

第一卷第一號四月一日發行 每月一回一日發行

定價一冊金五錢 郵稅五厘 一年分郵稅共金六十錢

理想的初等英語雜誌!!!

初等英語研究

第三卷第四號四月一日發行 每月一回一日發行

定價一冊金六錢 郵稅五厘 一年分郵稅共七十錢

第一讀本程度英語雜誌!!!

初歩英語

第二卷第一號四月一日發行 每月二回一日、十五日

定價一冊金三錢 郵稅五厘 一年分郵稅共七十六錢

東京市麹町區富士見町六丁目十番地

發行所 英語研究社

攝警口座東京二八二三六番

『英語研究』記者編輯

別年學 英語カード

第一學年 金卅八錢 第二學年 金卅八錢
 第三學年 四十五錢 第四學年 四十五錢
 第五學年 金五十錢 小包稅各函八錢
 學年別英語カード索引 金八錢

英語を覚ゆるにカードを用ゆるの利便は今や大方の等しく認むる所なり、されど坊間未だ其完全なるものな
 發賣せざるを以て學生の中にはカードの名を聞き、其
 利便なるを聞くも、未だ其如何なるものなるやを熟知
 せざる者多く、適々之を知り之を實行するも其製作記
 入一に自ら之を爲さざるべからざるを以て、其煩勞の
 大なるに辟易して完全にこれを利用する者稀なり、誠
 に斯道の一大憾事と云ふべし。茲に編輯局同人、社友
 十數氏の盡力を得て、二十有餘種百有餘冊の教科書を
 涉獵し、苟くも其中の重要な單語短句は悉くこれな
 收めて一枚のカードとし、文例二三を列記し、表面に
 は其譯を示し、且つ動詞形容詞等の不規則的變化は
 總て之を併記し中學一年程度より五年程度迄五函に區
 別し、別に使用説明書を添附せるもの、されば初歩に
 り高等に至るまで在ゆる階級の英語彙は各自己に適す
 る種類を購求せば即日即刻よりカード式暗誦の便多く
 功大なる新法を實行し得べく其ヴォカビュラリ増し、
 其ナレツテ堅實ならしむる事を得べし。

英語研究社

東京市麹町區富士見町六丁目十番地

總發行所 東京一八三三六番

中等 教科書 參考書目錄

- ▲日本史 全二級
- ▲東洋史 全二級
- ▲西洋史 全二級
- ▲日本地理 全二級
- ▲外國地理 全二級
- ▲地文學 全二級
- ▲礦物學 全二級
- ▲動物學 全二級
- ▲植物學 全二級
- ▲生理學 全二級
- ▲國文法 全二級
- ▲東洋史故事 全二級
- ▲漢文難語 全二級
- ▲漢文故事 全二級
- ▲日本史 全二級
- ▲日本地理 全二級
- ▲外國地理 全二級
- ▲算術 全二級
- ▲代數學 全二級
- ▲幾何學 全三級
- ▲三角法 全二級
- ▲物理學 全二級
- ▲化學 全二級

●正價各金拾六錢

●郵稅各二錢宛

記入用 野練入用 白カード紙 前記參考書の補充用紙也 金拾錢
 平野式 カードブック 五十枚綴布表紙金十五錢
 參考書の補充別綴に便也

明治四十三年六月七日印刷 明治四十三年六月十日發行

編輯發行者 小酒井五一郎
 東京市牛込區市ヶ谷加賀町一丁目
 印刷者 飯田三千太郎
 東京市牛込區市ヶ谷加賀町一丁目
 印刷所 秀英舎第二工場
 東京市麹町區富士見町六丁目十番地

發行所 (一八三三六) 英語研究社
 總發行所 東京一八三三六番

中等教科書參考書目錄

- ▲日本史 全二級
- ▲東洋史 全二級
- ▲西洋史 全二級
- ▲日本地理 全二級
- ▲外國地理 全二級
- ▲地文學 全二級
- ▲礦物學 全二級
- ▲動物學 全二級
- ▲植物學 全二級
- ▲生理學 全二級
- ▲國文法 全二級
- ▲東洋史 全二級
- ▲漢文故事 全二級
- ▲漢文難語 全二級
- ▲英文法 全二級
- ▲算術 全二級
- ▲代數學 全二級
- ▲幾何學 全三級
- ▲三角法 全二級
- ▲物理學 全二級
- ▲化學 全二級

●正價各金拾六錢

●郵稅各二錢宛

記入用 紙百枚綴定價 金拾錢
 單線入用 紙前記參考書の補充用紙也
 平野式 カードブック 五十枚綴布表紙金十五錢
 綴參考書の補充別綴に便也

明治四十三年七月十二日印刷 明治四十三年七月十日發行

編輯發行所 小酒井五一郎
 東京市牛久保町之谷加賀町一丁目

印刷所 飯田三千太郎
 東京市牛久保町之谷加賀町一丁目

印刷所 秀英舎第一工場
 東京市牛久保町之谷加賀町一丁目

京市麹町區富士見町六丁目十番地

口座東京)英語研究社

261
378

終

