

衛生管理者免許試験 公表問題

労働生理

- ① 血液系
- ② 循環器系
- ③ 呼吸器系
- ④ 消化器系
- ⑤ 代謝系
- ⑥ 代謝系（体温調節）
- ⑦ 腎臓・泌尿器系
- ⑧ 内分泌系・ホルモン
- ⑨ 免疫
- ⑩ 筋骨格系
- ⑪ 神経系
- ⑫ 感覚器系
- ⑬ ストレス・睡眠

【令和7年4月】

【問46】 腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 腎臓の腎小体では、糸球体から血液中の蛋白質以外の血漿成分がボウマン囊に濾し出され、原尿が生成される。
- (2) 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
- (3) 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排出する。
- (4) 血液中の尿素窒素(BUN)の値が低くなる場合は、腎臓の機能の低下が考えられる。
- (5) 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分は全身の健康状態をよく反映するので、尿検査は健康診断などで広く行われている。

▶▶解説◀◀

- (1) (2) (3) (5) 正しい。
- (4) **誤り**：「値が低くなる」⇒「値が高くなる」。尿素窒素(BUN)は血液の検査項目。腎臓から排泄される老廃物の一種で、腎臓の機能が低下すると尿中へ排泄されず、血液中の値が高くなる。

解答 (4)

【令和6年10月】

【問50】 腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ネフロン(腎単位)は、尿を生成する単位構造で、1個の腎小体とそれに続く1本の尿細管から成り、1個の腎臓中に約100万個ある。
- (2) 腎臓の腎小体では、糸球体から血液中の蛋白質以外の血漿成分がボウマン囊に濾し出され、原尿が生成される。
- (3) 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
- (4) 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分が全身の健康状態をよく反映するので、尿を採取して尿素窒素の検査が広く行われている。
- (5) 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排出する。

▶▶解説◀◀

- (1) (2) (3) (5) 正しい。
- (4) **誤り**：尿素窒素(BUN)は血液の検査項目である。腎臓から排泄される老廃物の一種で、腎臓の機能が低下すると尿中へ排泄されず、血液中の値が高くなる。

解答 (4)

【令和6年4月】

【問45】 腎臓又は尿に関する次のAからDの記述について、誤っているものの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

- A 腎臓の皮質にある腎小体では、糸球体から血液中の糖以外の血漿成分がボウマン囊に濾し出され、原尿が生成される。
- B 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
- C 尿は淡黄色の液体で、固有の臭気を有し、通常、弱酸性である。
- D 尿酸は、体内のプリン体と呼ばれる物質の代謝物で、健康診断において尿中の尿酸の量の検査が広く行われている。

- (1) A, B (2) A, C (3) A, D (4) B, C (5) C, D

▶▶解説◀◀

B、C 正しい

A 誤り：「糖」⇒「蛋白質」。腎臓の皮質にある腎小体では、糸球体から血液中の蛋白質以外の血漿成分がボウマン囊に濾し出され、原尿が生成される。糖はボウマン囊に濾し出され、尿細管で再吸収されて血液に戻るため尿中にはほとんど排出されない。

D 誤り：「尿中」⇒「血液中」。尿酸は、健康診断において血液中の尿酸の量の検査が行われる。血液中の尿酸値が高くなる高尿酸血症は、関節の痛風発作などの原因となり、動脈硬化とも関連する。

解答 (3)

【令和5年4月】

【問45】 腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 糸球体では、血液中の蛋白質以外の血漿成分がボウマン囊に濾し出され、原尿が生成される。
- (2) 尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分、電解質、栄養分などが血液中に再吸収される。
- (3) 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排出する。
- (4) 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分は全身の健康状態をよく反映するので、尿検査は健康診断などで広く行われている。
- (5) 血液中の尿素窒素(BUN)の値が低くなる場合は、腎臓の機能の低下が考えられる。

▶▶解説◀◀

(1) (2) (3) (4) 正しい

(5) 誤り：尿素窒素(BUN)は血液の検査項目である。腎臓から排泄される老廃物の一種で、腎臓の機能が低下すると尿中へ排泄されず、血液中の値が高くなる。

解答 (5)

【令和4年10月】

【問45】 腎臓又は尿に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 血中の老廃物は、尿細管からボウマン嚢に濾し出される。
- (2) 血中の蛋白質は、糸球体からボウマン嚢に濾し出される。
- (3) 血中のグルコースは、糸球体からボウマン嚢に濾し出される。
- (4) 原尿中に濾し出された電解質の多くは、ボウマン嚢から血中に再吸収される。
- (5) 原尿中に濾し出された水分の大部分は、そのまま尿として排出される。

▶▶解説◀◀

- (1) 誤り：「尿細管」⇒「糸球体」。
- (2) 誤り：「濾し出される」⇒「濾し出されない」。
- (3) 正しい
- (4) 誤り：「ボウマン嚢」⇒「尿細管」。
- (5) 誤り：「そのまま尿として排出される」⇒「尿細管で血中に再吸収される」。

解答 (3)

【令和4年4月】

【問50】 腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 腎臓の皮質にある腎小体では、糸球体から蛋白質以外の血漿成分がボウマン嚢に濾し出され、原尿が生成される。
- (2) 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
- (3) 尿は淡黄色の液体で、固有の臭気を有し、通常、弱酸性である。
- (4) 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排出する。
- (5) 血液中の尿素窒素（BUN）の値が低くなる場合は、腎臓の機能の低下が考えられる。

▶▶解説◀◀

- (1) (2) (3) (4) 正しい
- (5) 誤り：「値が低くなる」⇒「値が高くなる」。尿素窒素（BUN）は血液の検査項目である。腎臓から排泄される老廃物の一種で、腎臓の機能が低下すると尿中へ排泄されず、血液中の値が高くなる。

解答 (5)

【令和3年10月】

【問45】 腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 腎臓の皮質にある腎小体では、糸球体から蛋白質以外の血漿成分がボウマン嚢に濾し出され、原尿が生成される。
- (2) 腎臓の尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分及び身体に必要な成分が血液中に再吸収され、残りが尿として生成される。
- (3) 尿は淡黄色の液体で、固有の臭気を有し、通常、弱酸性である。
- (4) 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排出する。
- (5) 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分が全身の健康状態をよく反映するので、尿を採取して尿素窒素の検査が広く行われている。

▶▶解説◀◀

- (1) (2) (3) (4) 正しい
- (5) **誤り**：尿素窒素（BUN）は血液の検査項目である。腎臓から排泄される老廃物の一種で、腎臓の機能が低下すると尿中へ排泄されず、血液中の値が高くなる。

解答 (5)

【令和3年4月】

【問45】 腎臓又は尿に関する次のAからDの記述について、誤っているものの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

- A ネフロン（腎単位）は、尿を生成する単位構造で、1個の腎小体とそれに続く1本の尿細管から成り、1個の腎臓中に約100万個ある。
- B 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分は全身の健康状態をよく反映するので、尿検査は健康診断などで広く行われている。
- C 腎機能が正常な場合、糖はボウマン嚢中に濾し出されないので、尿中には排出されない。
- D 腎機能が正常な場合、大部分の蛋白質はボウマン嚢中に濾し出されるが、尿細管でほぼ100%再吸収されるので、尿中にはほとんど排出されない。

- (1) A, B (2) A, C (3) A, D (4) B, C (5) C, D

▶▶解説◀◀

- A、B 正しい
- C **誤り**：糖はボウマン嚢中に濾し出され、尿細管で再吸収され尿中にはほとんど排出されない。
- D **誤り**：蛋白質はボウマン嚢中に濾し出されないため、尿中には排出されない。

解答 (5)

【令和2年10月】

【問46】 腎臓又は尿に関する次のAからDの記述について、誤っているものの組合せは(1)～(5)のうちどれか。

- A ネフロン(腎単位)は、尿を生成する単位構造で、1個の腎小体とそれに続く1本の尿細管から成り、1個の腎臓中に約100万個ある。
- B 尿の約95%は水分で、約5%が固形物であるが、その成分は全身の健康状態をよく反映するので、尿検査は健康診断などで広く行われている。
- C 腎機能が正常な場合、糖はボウマン囊中に濾し出されないのので尿中には排出されない。
- D 腎機能が正常な場合、大部分の蛋白質はボウマン囊に濾し出されるが、尿細管でほぼ100%再吸収されるので、尿中にはほとんど排出されない。

(1) A, B (2) A, C (3) A, D (4) B, C (5) C, D

▶▶解説◀◀

A B 正しい

C 誤り：「糖はボウマン囊に濾し出されないのので」⇒「糖はボウマン囊に濾し出され、尿細管から血液中に再吸収されるので、」

D 誤り：「大部分の蛋白質はボウマン囊に濾し出されるが、尿細管でほぼ100%再吸収されるので」⇒「蛋白質はボウマン囊に濾し出されないのので尿中には排出されない」

解答 (5)

【令和2年4月】

【問45】 腎臓又は尿に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 血中の老廃物は、尿細管からボウマン囊に濾し出される。
- (2) 血中の蛋白質は、糸球体からボウマン囊に濾し出される。
- (3) 血中のグルコースは、糸球体からボウマン囊に濾し出される。
- (4) 原尿中に濾し出された電解質の多くは、ボウマン囊から血中に再吸収される。
- (5) 原尿中に濾し出された水分の大部分は、そのまま尿として排出される。

▶▶解説◀◀

- (1) 誤り : 「尿細管」⇒「糸球体」。
- (2) 誤り : 「濾し出される」⇒「濾し出されない」。
- (3) 正しい
- (4) 誤り : 「ボウマン囊」⇒「尿細管」。
- (5) 誤り : 「そのまま尿として排出される」⇒「尿細管から血液に再吸収される」。

腎臓では、血液を糸球体からボウマン囊へいったん濾し出し、原尿が生成される。血球や蛋白質以外の成分がろ過される。原尿中の糖などの栄養物質やナトリウムなどの電解質、水分の大部分が、尿細管から血液中に再吸収される。残った成分が尿となり腎盂を経て膀胱に送られ、排泄される。

解答 (3)

【令和元年 10 月】

【問 4 5】 腎臓又は尿に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 血中の老廃物は、尿細管からボウマン囊に濾し出される。
- (2) 血中の蛋白質は、糸球体からボウマン囊に濾し出される。
- (3) 血中のグルコースは、糸球体からボウマン囊に濾し出される。
- (4) 原尿中に濾し出された電解質の多くは、ボウマン囊から血液中に再吸収される。
- (5) 原尿中に濾し出された水分の大部分は、そのまま尿として排出される。

▶▶解説◀◀

- (1) 誤り : 「尿細管」⇒「糸球体」。
- (2) 誤り : 「濾し出される」⇒「濾し出されない」。
- (3) 正しい
- (4) 誤り : 「ボウマン囊」⇒「尿細管」。
- (5) 誤り : 「そのまま尿として排出される」⇒「尿細管から血液に再吸収される」。

腎臓では、血液を糸球体からボウマン囊へいったんこし出し、原尿が生成される。血球や蛋白質以外の成分がろ過される。原尿中の糖などの栄養物質やナトリウムなどの電解質、水分の大部分が、尿細管から血液中に再吸収される。残った成分が尿となり腎盂を経て膀胱に送られ、排泄される。

解答 (3)

【平成 30 年 10 月】

【問 4 5】 腎臓又は尿に関する次の A から D の記述について、誤っているものの組合せは (1) ～ (5) のうちどれか。

- A 腎機能が正常な場合、糖はボウマン嚢中に濾し出されないため尿中には排出されない。
- B 腎機能が正常な場合、大部分の蛋白質はボウマン嚢中に濾し出されるが、尿細管でほぼ 100% 再吸収されるため尿中にはほとんど排出されない。
- C 尿は淡黄色の液体で、固有の臭気を有し、通常、弱酸性である。
- D 尿素窒素 (BUN) は、腎臓から排泄される老廃物の一種で、腎臓の働きが低下すると尿中に排泄されず、血液中の値が高くなる。

- (1) A, B (2) A, C (3) A, D (4) B, C (5) C, D

▶▶解説◀◀

- A 誤り：糖はボウマン嚢中に濾し出されるが、尿細管でほぼ 100% 再吸収されるため尿中にはほとんど排出されない。
- B 誤り：蛋白質はボウマン嚢中に濾し出されないため尿中には排出されない。
- C D 正しい

解答 (1)

【平成 30 年 4 月】

【問 4 6】 腎臓・泌尿器系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 糸球体では、血液中の血球及び蛋白質以外の成分がボウマン嚢に濾し出され、原尿が生成される。
- (2) 尿細管では、原尿に含まれる大部分の水分、電解質、栄養分などが血液中に再吸収される。
- (3) 尿の生成・排出により、体内の水分の量やナトリウムなどの電解質の濃度を調節するとともに、生命活動によって生じた不要な物質を排泄する。
- (4) 尿の約 95% は水分で、約 5% が固形物であり、その成分は全身の健康状態をよく反映するので、尿検査は健康診断などで広く行われている。
- (5) 血液中の尿素窒素 (BUN) の値が低くなる場合は、腎臓の機能の低下が考えられる。

▶▶解説◀◀

- (1) (2) (3) (4) 正しい
- (5) 誤り：腎臓の機能が低下すると尿素が体外に排出されにくくなるため、血液中の尿素窒素の値が高くなる。

解答 (5)