

平成 27 年度 M2 前期試験 筋肉 番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

解答は、マークシート (M26-M35) に行いなさい。

以下の説明文は、二つの文章 (前文と後文) で構成されている。次の指示に従い解答欄にマークせよ。

前文と後文ともに正しいとき (a)

前文のみ正しいとき (b)

後文のみ正しいとき (c)

前文と後文ともに誤りのとき (d)。

(M26) 骨格筋は横紋筋に分類される。

心筋は平滑筋に分類される。

(M27) 骨格筋、心筋、内臓筋の絶対不応期を比較すると、骨格筋が一番長い。

骨格筋、心筋、内臓筋の伝導速度を比較すると、心筋が一番早い。

(M28) 骨格筋の一本の筋繊維は多数の筋原繊維から構成される。

筋節は長さ 2.5 mm 程度の構造である。

(M29) 筋の収縮時、アクチンフィラメントとミオシンフィラメントは短縮している。

“筋の収縮”には、常に“筋の短縮”が伴う。

(M30) 横行小管への興奮の伝導が、筋小胞体内のカルシウムイオンの細胞質への放出を誘引する。

筋収縮時、カルシウムイオンはアクチンフィラメントのトロポニンCに結合している。

(M31) 単一の筋繊維は正常時は一つの運動細胞だけに支配されている。

一つの運動細胞は正常時は一つの筋細胞だけを支配する。

(M32) 血中カルシウムイオン濃度の低下は、筋の反復興奮を引き起こす要因となる。

クラーレによる筋弛緩は、運動細胞終末からの伝達物質の放出を抑制することによる。

(M33) 筋細胞の活動電位は、繰り返し刺激で加重がみられることがある。

筋細胞の張力は、繰り返し刺激で加重がみられることがある。

(M34) 腓腹筋の短縮速度は、負荷量に関係なく一定である。

上腕二頭筋の最大張力は、腕関節角に関係なく一定である。

(M35) ヒラメ筋は、赤筋に分類される。

ヒラメ筋を支配する運動細胞は、F-type (fast contracting type)の運動単位を構成する。