

1 各問（1～20）に対する最適な答を選び、その番号を○印で囲め。

1. Such terms as “medial” and “lateral” are MOST related to the

- 1 sagittal plane, 2 frontal plane
3 horizontal plane, 4 vertical plane
○5 median plane

2. All of the following expressions are anatomically correct EXCEPT:

- 1 The forearm is proximal to the hand.
2 The urinary bladder is inside the pelvis.
3 Skeletal muscles are often deep to the subcutaneous fat.
4 The nose is median in the head.
○5 The tibia is lateral to the fibula.

3. Longitudinal growth of long bones is related to

- 1 periosteum, 2 articular cartilage
○3 epiphyseal cartilage, 4 articular disc
5 bone marrow

4. Which of the following passes through the foramen magnum?

- 1 esophagus, 2 larynx, 3 intervertebral disc
○4 spinal cord, 5 pharynx

5. The number of bones in the adult foot (excluding sesamoids; small round bones formed in a tendon where it passes over a joint) is

- 1 25, ○2 26, 3 27, 4 28, 5 29

6. The number of adult cranial bones is

- 1 23, 2 25, 3 27, 4 29, 5 31

7. All bones of the shoulder joint are the

- 1 clavicle and scapula, 2 clavicle and humerus
3 clavicle and sternum, ○4 scapula and humerus
5 clavicle, scapula, and humerus

8. The hip joint is LEAST related to the

- 1 femur, 2 ilium, 3 ischium, 4 pubis, ○5 sacrum

9. All bones of the knee joint are the

- 1 femur and tibia, ○2 femur, tibia, and patella
3 femur, tibia, patella, and fibula
4 femur, fibula, and patella, 5 femur and fibula

10. The muscle which acts LEAST on the mandible is

- 1 lateral pterygoid, 2 masseter, 3 medial pterygoid
○4 orbicularis oris, 5 temporalis

11. Antagonists* of deltoid are

- 1 biceps brachii and latissimus dorsi
2 biceps brachii and pectoralis major
○3 latissimus dorsi and pectoralis major
4 pectoralis major and triceps brachii
5 triceps brachii and latissimus dorsi

(*) Antagonist is a muscle that opposes the action of another.

12. The inguinal ligament is MOST related to

- 1 pectoralis major, 2 rectus abdominis, ○3 external oblique,
4 internal oblique, 5 transversus abdominis

13. The MAIN action of triceps brachii is to

- 1 abduct the shoulder joint, ○2 extend the elbow joint
3 to rotate the forearm, 4 adduct the wrist joint
5 abduct fingers

14. The antagonist* of tibialis anterior is

- 1 gluteus maximus, 2 gluteus medius
3 quadriceps femoris, 4 adductor magnus
○5 gastrocnemius

15. Which of the following is disturbed by breakage of the calcaneal tendon?

- 1 flexion of the knee joint, 2 extension of the knee joint
○3 plantarflexion of the ankle joint
4 dorsiflexion of the ankle joint, 5 adduction of the hip joint

16. The hip joint is abducted by

- 1 quadriceps femoris, 2 biceps femoris, 3 gluteus maximus
○4 gluteus medius, 5 gastrocnemius

17. The outlet of the pelvis is occupied by

- 1 diaphragm, 2 intercostal muscles, ○3 perineal muscles
4 rectus abdominis, 5 sternocleidomastoid

18. The muscle which acts LEAST on the trunk is

- 1 erector spinae, 2 external oblique, 3 internal oblique
○4 hyoid muscles, 5 rectus abdominis

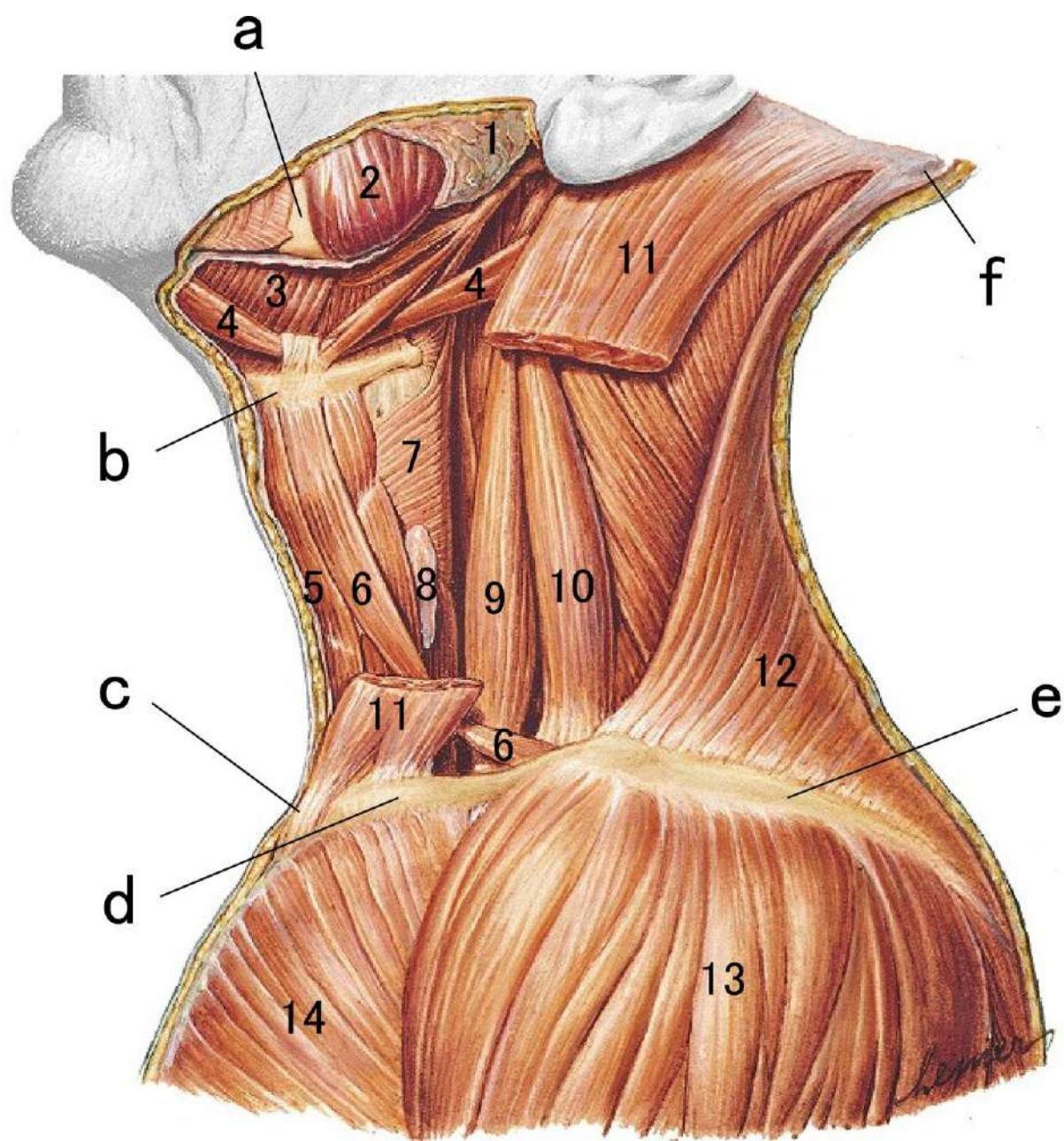
19. The MAIN antagonist * of quadriceps femoris at the knee is

- 1 biceps femoris, 2 gluteus maximus, 3 gluteus medius
4 soleus, 5 tibialis anterior

20. All of the following are antigravitational muscles which act to make a vertical jump by kicking the ground EXCEPT

- 1 tibialis anterior, 2 erector spinae, 3 gluteus maximus
4 gastrocnemius, 5 quadriceps femoris

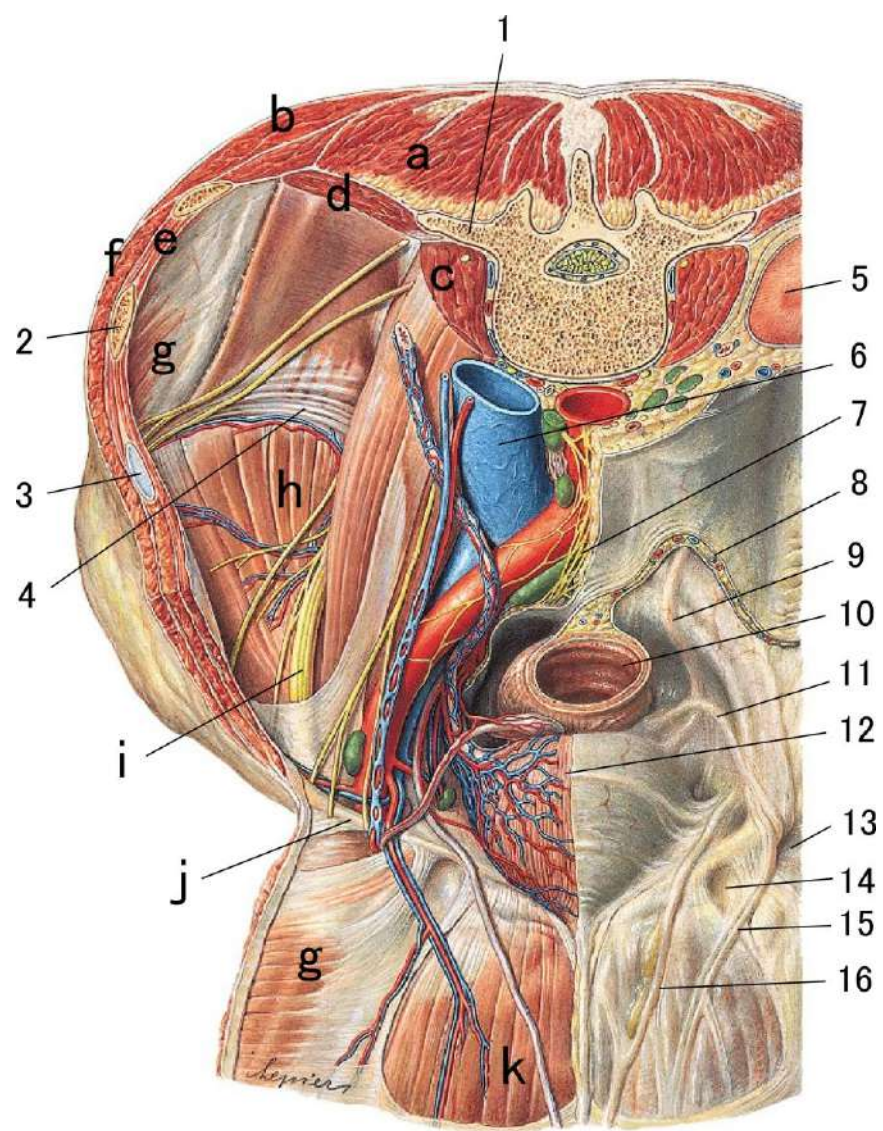
2 頰部近傍の骨と筋を示した。各問（A～E）の答を解答欄に記せ。（英）は英名を答える。（略語は不可）



- A. a から f の骨名は何か。（英名を答える）
B. 1 と 8 の腺名は何か。（英名）
C. 2 から 7、9 から 14 の筋名は何か。
D. 9 と 10 に挟まれた隙間の名は何か。
E. 問 D の隙間を通る血管と神経系の構造の名は何か。（英名）

a (英)	mandible	b (英)	hyoid	c (英)	sternum	d (英)	clavicle
e (英)	scapula	f (英)	occipital bone	1 (英)	parotid gland	8 (英)	thyroid gland
2 (英)	masseter	3	顎舌骨筋	4	顎二腹筋	5	胸骨舌骨筋
6	肩甲舌骨筋	7	下咽頭収縮筋	9	前斜角筋	10	中斜角筋
11 (英)	sternocleidomastoid	12 (英)	trapezius	13 (英)	deltoid	14 (英)	pectoralis major
D	斜角筋隙	E-1 (英)	subclavian artery	E-2 (英)	brachial plexus		

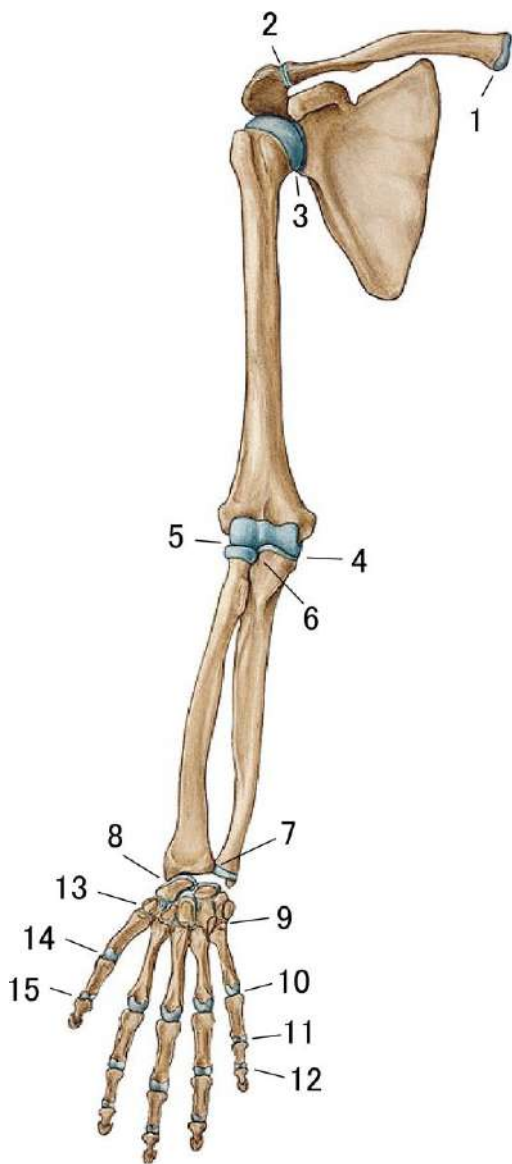
3 腹部と骨盤部の 体壁と内臓を示した。各問 (A~J) の答を解答欄に記せ。(英)は英名を答える。(略語不可)



- A. 1 から 4 の骨名または軟骨名は何か。(英名を答える)
- B. 1 の突起の名は何か。
- C. 5, 6, 9, 10, 11, 12 の器官名は何か。(英名)
- D. 8 の間膜名は何か。
- E. 13 と 14 の凹みの名は何か。
- F. 15 と 16 の腹膜のヒダの内部にある構造の名は何か。
- G. a から f は何という筋の断面か。
- H. g, h, k の筋名は何か。
- I. 7 と i の神経名または神経系の構造名は何か。
- J. j の靱帯名は何か。(英名)

1 (英)	lumbar vertebra	2 (英)	rib (bony rib)	3 (英)	costal cartilage	4 (英)	hip bone (ilium)
1(突起)	肋骨突起 (横突起)	5 (英)	kidney	6 (英)	inferior vena cava	9 (英)	ureter
10 (英)	rectum	11 (英)	ductus deferens	12 (英)	urinary bladder	8(間膜)	S 状結腸間膜
13	外側単径窩 (深単径輪)	14	内側単径窩	15	下腹壁動静脈	16	臍動脈索
a (英)	erector spinae (longissimus)	b (英)	latissimus dorsi	c (英)	psoas major	d (英)	quadratus lumborum
e (英)	intercostals	f (英)	external oblique	g (英)	transversus abdominis	h	腸骨筋
k (英)	rectus abdominis	7	上下腹神経叢	i (英)	femoral nerve	j (英)	inguinal ligament

4 上肢骨格を示した。各問（A～J）の答を解答欄に記せ。（英）は英名を答える。（略語不可）



- A 1 から 15 の関節名は何か。解答欄の（英）は英名を答える。略語は不可。
B 球関節はどれか。3 つ選び、番号で答えなさい。
C 橈円関節はどれか。1 つ選べ。（番号）
D 鞍関節はどれか。1 つ選べ。（番号）
E 蝶番関節はどれか。5 つ選べ。（番号）
F 車軸関節はどれか。2 つ選べ。（番号）
G 外転・内転可能な関節はどれか。4 つ選べ。（番号）
H 屈曲・伸展に関与しない関節はどれか。5 つ選べ。（番号）
I 回内・回外に関与する関節はどれか。3 つ選べ。（番号）
J 関節円板をもつ関節はどれか。2 つ選べ。（番号）

1 胸鎖関節	2 肩鎖関節	3 shoulder joint (英)	4 腕尺関節
5 腕橈関節	6 上橈尺関節	7 下橈尺関節	8 wrist joint (英)
9 carpometacarpal joint (英)	10 metacarpophalangeal joint (英)	11 proximal interphalangeal joint (英)	12 distal interphalangeal joint (英)
13 (第一) 手根中手関節	14 (第一) 中手指節関節	15 (第一) 指節間関節	B (3) 3, 5, 10
C (1) 8	D (1) 13	E (5) 4, 11, 12, 14, 15	F (2) 6, 7
G (4) 3, 8, 10, 13	H (5) 1, 2, 6, 7, 9	I (3) 5, 6, 7	J (2) 1, 8

5 英文を読んで、各問（1～6）の答を解答欄に記せ。

The ¹⁾ sciatic nerve is 2 cm wide at its origin and is the thickest nerve in the body. It leaves the pelvis via ²⁾ the greater sciatic foramen below piriformis and descends between the greater trochanter and ischial tuberosity, along the back of the thigh, dividing into the tibial and common fibular nerves at a varying level proximal to the knee. ^{A)} Superiorly it lies deep to gluteus maximus, resting first on the posterior ischial surface with the nerve to quadratus femoris. It then crosses posterior to ³⁾ obturator internus, the gemelli and quadratus femoris. It is accompanied medially by the ⁴⁾ posterior femoral cutaneous nerve and the ⁵⁾ inferior gluteal artery. ^{B)} More distally it lies behind adductor magnus and is crossed posteriorly by the long head of biceps femoris. Articular branches arise proximally to supply the hip joint through its posterior capsule; these are sometimes derived directly from the sacral plexus. Muscular branches are distributed to ⁶⁾ biceps femoris, semitendinosus, semimembranosus and the ⁷⁾ ischial part of adductor magnus. The point of division of the sciatic nerve into its ⁸⁾ major components (tibial and common fibular) is very variable. ^{C)} The common site is at the junction of the middle and lower thirds of the thigh, near the apex of the popliteal fossa, but the division may occur at any level above this point, and rarely may occur below it. ^{D)} It is not uncommon for the major components to leave the sacral plexus separately, in which case the common fibular component usually passes through piriformis at the greater sciatic notch while the tibial component passes below the muscle.

(Modified from Gray’s anatomy 40th) ヒント：greater sciatic notch 大坐骨切痕, piriformis 梨状筋, greater trochanter 大転子, ischial tuberosity 坐骨結節

- 1 下線を引いた 1) から 6) に対応する日本語（解剖学用語）を記せ。複数ある場合は、並び順に答える。
- 2 下線 7) の解剖学的意味を簡潔に記せ。
- 3 下線 8) の主要素である 2 つ神経の名を日本語で記せ。
- 4 相対位置を表現する用語を波線の下線で文中に示した。解答欄の英語を和訳（解剖学用語）せよ。
- 5 英文 A), B) をそれぞれ和訳せよ。
- 6 英文 C), D) の主張をそれぞれ要約せよ。

1) 坐骨神経	2) 梨状筋下孔	3)-1 内閉鎖筋	3)-2 双子筋
3)-3 大腿方形筋	4) 後大腿皮神経	5) 下殿動脈	6)-1 大腿二頭筋
6)-2 半腱様筋	6)-3 半膜様筋	7) 大内転筋（内側上顆に停止する筋束）に坐骨神経支配域がある 大内転筋は二重神経支配を受ける（閉鎖神経と坐骨神経）	
8)-1 脛骨神経	8)-2 総腓骨神経	proximal 近位	superiorly 上方では
posterior 後	medially 内側では	distally 遠位では	
A) 上方では坐骨神経は大殿筋の深層にあって、まず坐骨後面に接し、腰方形筋へ筋枝を出す。			
B) さらに遠位では坐骨神経は大内転筋の後方にあって、大腿二頭筋長頭とは後方で交叉する。			
C) 坐骨神経の分岐は、膝窩の頂点近傍が多い。これより遠位の分岐は稀だが、近位ではどの高さでも分岐する。			
D) 仙骨神経叢から別々に起始することがあり、その場合、総腓骨神経は梨状筋を貫通し、脛骨神経は梨状筋下孔を通る。			

The sciatic nerve is 2 cm wide at its origin and is the thickest nerve in the body. It leaves the pelvis via the greater sciatic foramen below piriformis and descends between the greater trochanter and ischial tuberosity, along the back of the thigh, dividing into the tibial and common fibular nerves at a varying level proximal to the knee. Superiorly it lies deep to gluteus maximus, resting first on the posterior ischial surface with the nerve to quadratus femoris. It then crosses posterior to obturator internus, the gemelli and quadratus femoris. It is accompanied medially by the posterior femoral cutaneous nerve and the inferior gluteal artery. More distally it lies behind adductor magnus and is crossed posteriorly by the long head of biceps femoris. Articular branches arise proximally to supply the hip joint through its posterior capsule; these are sometimes derived directly from the sacral plexus. Muscular branches are distributed to biceps femoris, semitendinosus, semimembranosus and the ischial part of adductor magnus. The point of division of the sciatic nerve into its major components (tibial and common fibular) is very variable. The common site is at the junction of the middle and lower thirds of the thigh, near the apex of the popliteal fossa, but the division may occur at any level above this point, and rarely may occur below it. It is not uncommon for the major components to leave the sacral plexus separately, in which case the common fibular component usually passes through piriformis at the greater sciatic notch while the tibial component passes below the muscle. ▲

全訳:

坐骨神経は起始部で 2cm の幅があり、人体で最も太い神経である。梨状筋下孔から骨盤外へ出て、大転子と坐骨結節の間を下行し、大腿の後方で脛骨神経と総腓骨神経に分岐する。膝より近位で分岐するが、その高さは変異に富む。上方では、大殿筋の深層にあって、まず坐骨後面に接し、大腿方形筋へ筋枝を出す。次いで内閉鎖筋、双子筋、大腿方形筋の後方を横切る。内側では後大腿皮神経と下殿動脈が伴行する。さらに遠位では大内転筋の後方にあって、大腿二頭筋長頭とは後方で交叉する。関節枝は近位で分岐し、股関節には関節包の後部を貫いて分布する。関節枝は仙骨神経叢の直接枝のこともある。筋枝は大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋、さらに大内転筋の坐骨神経支配域へ分布する。坐骨神経が主要な神経(脛骨神経と総腓骨神経)に分岐する位置は多様だ。通常に分岐位置は大腿の中央三分の一と下方三分の一の連結部(大腿の下から三分の一の高さ)、それは膝窩の頂点近傍である。この部位より遠位での分岐は稀であるが、近位ではどの高さでも分岐する。主要2神経が仙骨神経叢から別々に出ることも稀ではない。このとき総腓骨神経要素は通常、大坐骨切痕で梨状筋を貫通し、脛骨神経要素は梨状筋下孔を通る。