

1. شکل زیر تصویر میکروسکوپ الکترونی از بخشی از سلول است . با توجه به ساختمان آن ، کدامیک از کارهای زیر را در مورد این سلول پیش بینی می کنید.



1) در این بخش تقاضا برای انرژی زیاد است ☐

2) این سلول استروئید برای ترشح می سازد. ☐

3) این سلول توانایی هضم و برداشت انواع مواد را دارد. ☐

4) همه موارد بالا ☐

2. کدام عبارت در رابطه با عضله اسکلتی نادرست است؟

۱) لوله های عرضی یا T در حدفاصل نواری A , I قرار دارند.

۲) میوزین توسط پروتئین تیتین titin به صفحات Z متصل می شود.

۳) رشته های عضلانی سفید در چشم وجود دارد.

۴) عضله اسکلتی حاوی کالمودولین است .



Which of the following proteins involves in cross linking the actin filaments?

.3

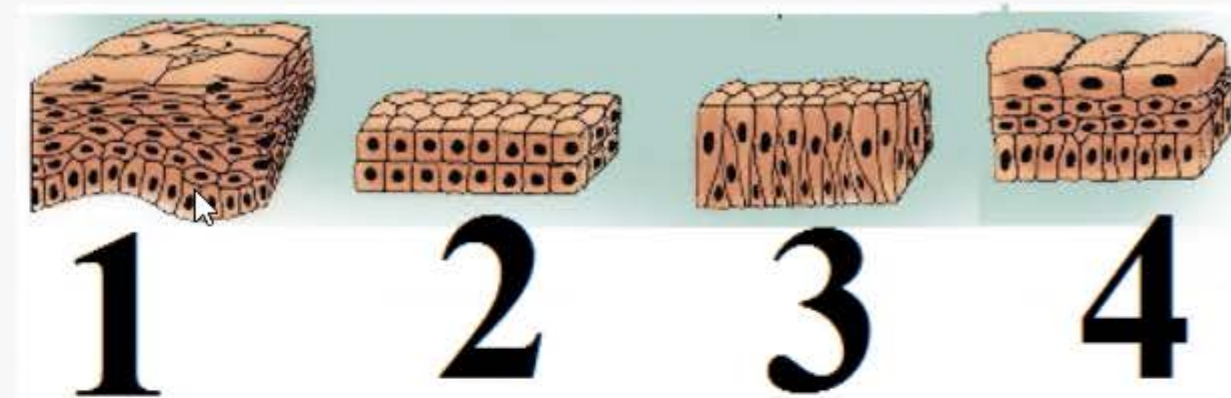
Gelsolin(☐)

Fimbrin(☐)

Spectrin(☐)

Cop II(☐)

4. در نقاطی از بدن که در معرض فرسایش است و نیاز به اپیتلیوم مقاومتری دارد، کدام یک از اپیتلیوم هایی که در شکل زیر می بینید، وجود دارد؟



1(۱) ☐

2(۲) ☐

3(۳) ☐

4(۴) ☐

Multivesicular body(۱) ☐

Proteosome(۲) ☐

Golgi complex(۳) ☐

basal body(۴) ☐

6. خون وریدی بیشتر جدار قفسه سینه به وسیله به بزرگ سیاهرگ زیرین میریزد

External jugular(۱) ☐

Subclavian(۲) ☐

Internal jugular(۳) ☐

Azygos(۴) ☒



In surgery, which part of the vertebra is cut to access the spinal cord in the spinal canal?

7

Body(☐)

Lamina(☐)

Pedicle(☐)

Transverse process(☐)

8. کدام عبارات زیر در ارتباط با استخوان جناغ سینه درست است ؟

☐ ۱) شکستگی جناغ سینه نادر بوده و شایعترین محل شکستگی آن، در ناحیه زاویه جناغی می باشد.

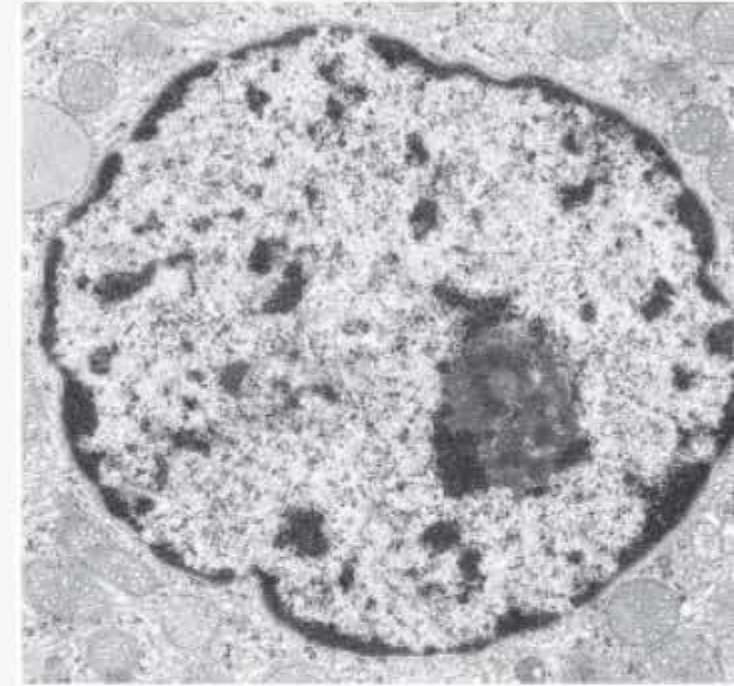
☐ ۲) به طرفین زاویه جناغی غضروف دنده دوم وصل میشود از طریق لمس این غضروف برای شمارش دنده های دیگر استفاده میشود.

☐ ۳) استخوان جناغ سینه محل مناسبی برای نمونه گیری مغز قرمز استخوان می باشد

☐ ۴) تمام موارد فوق

The picture shows the nucleus and a part of a cells. Can you predict the function of the cells?

.9



It is an inactive cells with low level of gene expression(☐)

It needs a lot of ribosomes for protein synthesis(☐)

The metabolism and energy consuming events is low(☐)

All of above(☐)

Delta granules(۱) ☐

Actin fibers(۲) ☐

Marginal bundle(۳) ☐

Microtubules(۴) ☐

11. کدامیک از پروتئین های زیر، نقش انتقال دهنده یون (lon transport) در غشاء گلبول قرمز را به عهده دارد؟

☐ ۱) اسپکترین

☐ ۲) گلیکوفورین

☐ ۳) رشته های اکتین

☐ ۴) آنکرین

12. کدامیک ویژگی های عضله قلبی است ؟

۱) حاوی فیلامنت حد واسط ویمنتین (vimentin) ☐

۲) حاوی هسته محیطی (peripheral) ☐

۳) حاوی اجسام متراکم (dense bodies) ☐

۴) حاوی صفحات بینابینی (intercalated disk) ☒

13. مفاصل بین سر دنده با تنه مهره های سینه ای و دیسک های بین آنها، مفصل از نوع میباشد.

Symphysis(۱) ☐

Cartilaginous(۲) ☐

Synovial(۳) ☐

Fibrous(۴) ☐

Ascending aorta(۱) ☒

Left subclavian(۲) ☐

Right subclavian(۳) ☐

Brachiocephalic(۴) ☐

Fourth(۱) ☐

Fifth(۲) ☐

Second(۳) ☐

First(۴) ☐



16. کدامیک از گزینه های زیر ویژگی mast cell نیست؟

☐ (۱) دارای خاصیت متاکرومازی

☐ (۲) سلولهای بیضی با هسته مرکزی

☐ (۳) طرح هسته clock face

☐ (۴) اغلب در نزدیکی عروق خونی کوچک

phagocytosis(۱) ☐

pinocytosis(۲) ☐

exocytocsis(۳) ☐

receptor mediated endocytosis(۴) ☐

18. کدام پروتئین زیر توسط ریبوزمهای متصل به RER ساخته می شود و وارد فضای RER می گردد؟

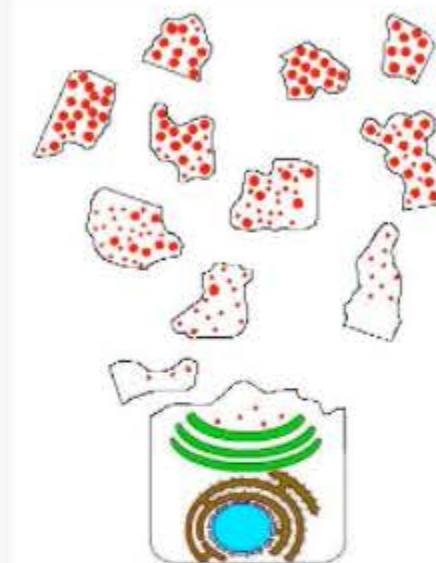
☐ (۱) chaperones هایی که پروتئینهای میتوکندریایی را به سمت میتوکندری هدایت می کنند .

☐ (۲) آنزیمهای گلیکولیز که وظیفه شکستن گلوکوز را در سیتوپلاسم بر عهده دارند .

☐ (۳) cadherin ها که وظیفه اتصال سلولها بهم را بر عهده دارند .

☐ (۴) transcription factor ها که به رونویسی ژن ها را در هسته کمک می کنند .

19. در غدد شیری چربی شیر در سلول به طریقی که در شکل نشان داده شده است ، ترشح می شود. نوع ترشح در این سلول چگونه است؟



merocrine(۱) ☐

acrine(۲) ☐

holocrine(۳) ☐

apocrine(۴) ☐

Transverse foramen(۱) ☐

Sloped spinous process(۲) ☐

Triangular vertebral foramen(۳) ☐

Mammillary process(۴) ☐



21. کدام یک از ساختارهای زیر در سطح عقبی استخوان خاجی وجود دارد؟

Sacral promontory(۱) ☐

Transverse ridge(۲) ☐

Sacral cornu(۳) ☐

pelvic sacral foramina(۴) ☐

Which structure forms the inferior wall of the nasal cavity?

.22

Ethmoid(☐)

Frontal(☐)

Sphenoid(☐)

Maxilla(☐)

The cribriform plate would be found in the _____ bone.

.23

Temporal(☐)

Ethmoid(☐)

Sphenoid(☐)

Parietal(☐)

Which of the following muscles are named according to heads?

.24



Sternohyoid(☐)

Biceps(☐)

Gluteus maximus(☐)

Internal intercostal(☐)

☐ ۱) اتصال سلولها بهم بسیار سست شده و از هم جدا می شوند .

☐ ۲) انتقال مواد از غشاء پایه براحتی صورت می گیرد .

☐ ۳) انتقال از مسیر پاراسلولار بیشتر می شود .

☐ ۴) انتقال مولکولهای کوچک از یک سلول به سلول دیگر متوقف می شود .



Smooth(۱) ☐

Striated(۲) ☐

Cardiac(۳) ☐

Skeletal(۴) ☐



27. کدامیک از سلول های زیر در سیتوپلاسم خود، گرانول های غنی از آرژنین با خصوصیات اسیدوفیل دارد؟

☐ ۱) لنفوسیت

☐ ۲) منوسیت

☐ ۳) نوتروفیل

☐ ۴) ائوزینوفیل

28. کدامیک از گزینه های زیر در مورد بافت همبند نادرست می باشد؟

☐ (۱) decorin نقش مهمی در تجمع کلاژن دارد.

☐ (۲) گلیکوپروتئین ها در اتصال سلول به ماتریکس خارج سلولی (ECM) نقش دارند.

☒ (۳) داربست طحال (spleen) را loose connective tissue تشکیل می دهد.

☐ (۴) هر سلول چربی قهوه ای حاوی تعداد زیادی میتوکندری است.

Macrophage(۱) ☐

Mast cell(۲) ☐

Fibroblast(۳) ☐

Plasma cell(۴) ☐

The tectorial membrane is the thin superior continuation of theligament from the body of the axis.

.30

Nuchal(☐)

Flavum(☐)

Posterior longitudinal(☐)

Anterior longitudinal(☐)

ایضاً
علوم سریع علمی

مر - 1400

1-2

2-3

3-2

4-1

5-1

6-4

7-2

8-4

9-2

10-1

11-2

12-4

13-3

14-1

15-4

16-3

17-4

18-3

19-4

20-2

21-3

22-4

23-2

24-2

25-3

26-1

27-4

28-3

29-1

30-3