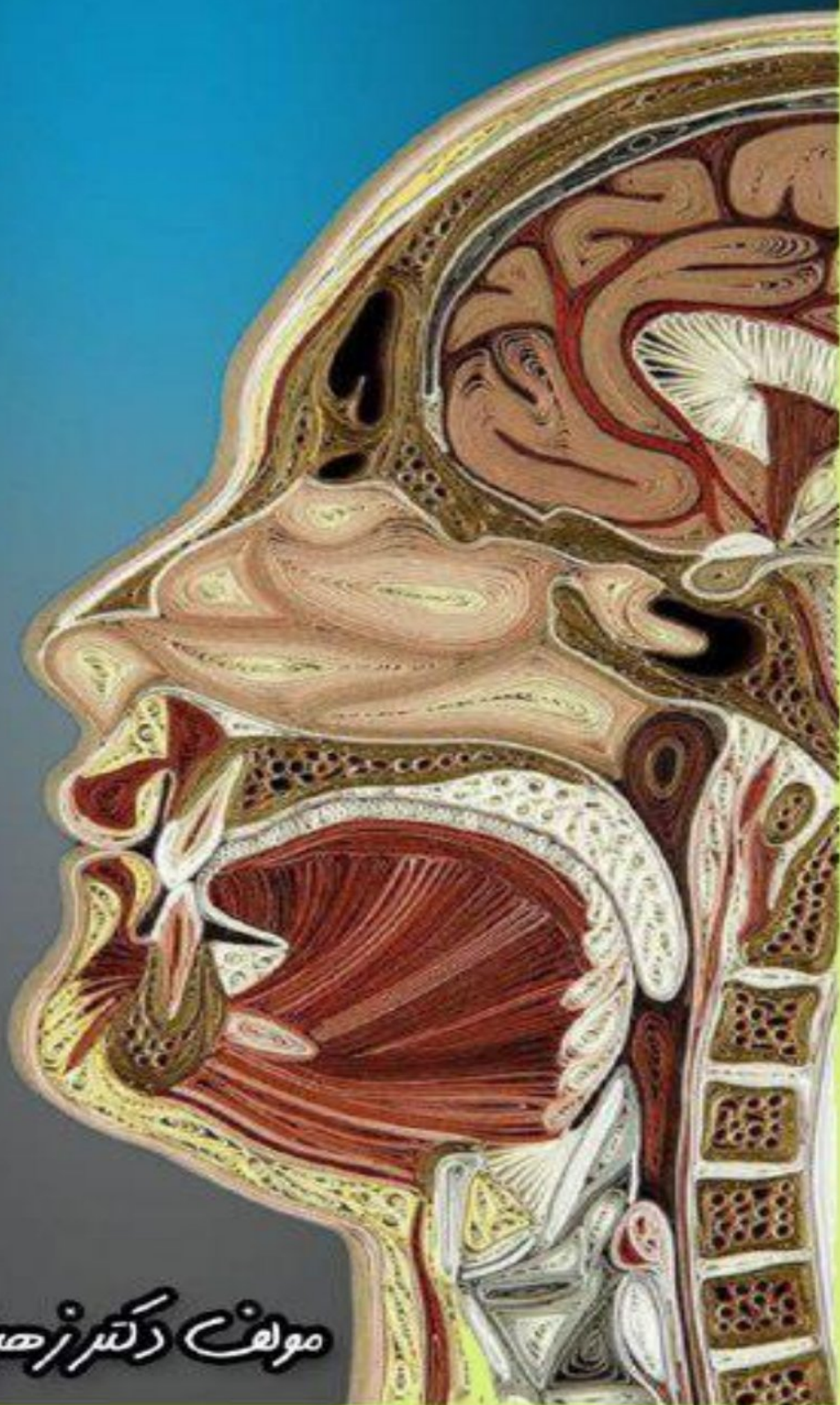


« خلاصہ و جمع بندی تشریحی »

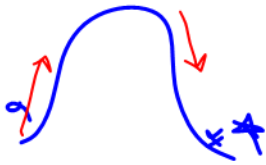
زبانتناسی ۲

پیشہ



مؤلف: دکتر زہرا سادات حمایونی

آزمون دوم: خرداد ماه ۱۴۰۰



۱. در هر یک از سئوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (۶ نمره)

الف) کدام گزینه جمله زیر را به درستی کامل میکند؟ « در یک نورون حسی انسان در پی..... »

① ، ②

هیوقت!

۱) بسته شدن کانال های دریچه دار پتاسیمی ، پتانسیل غشا تغییر می کند .

۲) باز شدن کانال های دریچه دار سدیمی ، فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم متوقف می شود .

۳) کاهش اختلاف پتانسیل الکتریکی دوسوی غشا ، عبور یون هایی با بار مثبت از غشا ، کاهش می یابد .

۴) افزایش فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم ، کانال های دریچه دار سدیمی و پتاسیمی بسته می شوند .

ب) در انسان ، یکی از لایه های کره چشم در جلو ، بخش رنگین چشم را می سازد. چند مورد در ارتباط با این لایه صحیح است؟

لایه میانی

الف) بخشی از آن پر از مویرگ های خونی است .

ب) فاقد توانایی تبدیل اثر نور به پیام عصبی است .

ج) سرتاسر بخش غشایی کره چشم را می پوشاند

د) همه بخش های آن در تماس با زلالیه است .

۴ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۳ (۱)

پ) کدام مورد برای هر تار ماهیچه اسکلتی افراد کم تحرک صحیح است؟

۱) تنها تحت تاثیر بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی منقبض می شوند.

۲) سریع انرژی خود را از دست می دهد و خسته می شود

۳) خط های Z آن سریع به هم نزدیک می شوند

۴) انرژی خود را بیش تر از راه تنفس بی هوازی به دست می آورد

ت) در غده فوق کلیه هورمون از بخشی که ساختار عصبی ترشح

می شود و سبب می شود

۱) نورایی نفرین - دارد - بسته شدن نایژک ها در شرایط استرس برای جلوگیری از ورود آلودگی می شود .

۲) کورتیزول - ندارد - تقویت دستگاه ایمنی می شود

۳) آلدوسترون - ندارد - تاثیر روی کلیه ها و باز جذب فعال سدیم و باز جذب غیر فعال آب و بالا رفتن فشار خون می شود.

۴) ملاتونین - دارد - آمادگی بدن برای پاسخ کوتاه مدت می شود.

ث) کدام گزینه در مورد بیگانه خوارهای بدن انسان صحیح است؟

۱) هر بیگانه خواری که به « نیروی واکنش سریع تشبیه » می شود ، سیتوپلاسمی با دانه های روشن ریز دارد

۲) هر بیگانه خواری که در بخش هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط اند ، فراوان است در حساسیت دخالت دارد

۳) هر بیگانه خواری که باعث پاکسازی گویچه های ریز موجود در کبد و طحال می شود ، قادر به دیپدز (تراگذاری) است

۴) هر بیگانه خواری که با نوعی پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی فعال می شود ، فاقد توانایی تشخیص عوامل خارجی است .

ج) هر کدام از رخدادهای زیر به ترتیب مربوط به کدام مرحله از رشتمان می باشد؟

الف) اتصال رشته های دوک به سانترومر

ب) تشکیل دوک تقسیم

ج) تجزیه پوشش هسته و شبکه آندوپلاسمی

د) کوتاه شدن رشته های دوک متصل به فام تن

ه) حرکت میانک ها به دو طرف یاخته

۱) الف) متافاز ب) پرومتافاز ج) پرومتافاز د) آنافاز ه) آنافاز

۲) الف) پرومتافاز ب) پروفاز ج) پرومتافاز د) آنافاز ه) پروفاز

۳) الف) پرومتافاز ب) پروفاز ج) متافاز د) تلوفاز ه) آنافاز

۴) الف) متافاز ب) پرومتافاز ج) متافاز د) تلوفاز ه) پروفاز ۶

چ) کدام گزینه ، درباره مسیر خروج اسپرم ها از نگاه رو به رو به بدن یک مرد ، صحیح است؟

۱) ترشحات غددی که در کنار بنداره داخلی میزراه قرار دارند ، دارای خاصیت قلیایی هستند .

۲) اسپرم ها هنگام خروج از کیسه بیضه ، توانایی حرکت توسط تازک طویل خود به سمت جلو را دارند .

۳) غدد تامین کننده انرژی لازم برای فعالیت اسپرم ها ، ترشحات خود را از طریق مجرای خود به میزراه تخلیه می کنند .

۴) اسپرم ها در هنگام طی مسیر در مجراهای زامه بر (اسپرم بر) ، از پشت در میزنای متصل به مثانه عبور می کنند. ع

ح) به طور معمول کدام عبارت ، در ارتباط با شروع عمل جایگزینی در یک فرد سالم نادرست است؟

۱) یاخته های درونی بلاستوسیت از تروفوبلاست متمایز گردیده اند . ✓

۲) پوده هایی که جنین را حفاظت می کنند به سرعت نمو می یابند . ✓

۳) افزایش ضخامت دیواره رحم ادامه می یابد . ✓

۴) جسم زرد به ترشح استروژن و پروژسترون ادامه می دهد . ✓

خ) کدام مورد برای دانه ذرت $2n$ صادق نیست؟

۱) لپه در انتقال نوعی ماده ساخته شده از رویان به آندوسپرم نقش دارد . ✓

۲) برخلاف پیاز رویش آن از نوع زیر زمینی است . ✓

۳) بیش تر حجم دانه را بافتی به خود اختصاص داده که یاخته های آن سه لاد اند . ✓

۴) رویان بلافاصله بعد از تشکیل ، با استفاده از ذخایر غذایی آندوسپرم رشد و نمو خود را آغاز می کند . ع

د) در نهاندانگان پس از لقاح مضاعف ، سیتوکینز در کدام یاخته نامساوی است و یاخته کوچکتر خاستگاه کدام است؟

۱) تخم ضمیمه - آندوسپرم

۲) تخم ضمیمه - رویان

۳) تخم اصلی - رویان ✓

۴) تخم اصلی - بنداله

ذ) کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

« نوعی از ترکیبات تنظیم کننده رشد گیاهی که باعث می شود ، برای مورد

استفاده قرار می گیرد » اسپرم اکن - جبرین

۱) خفتگی دانه ها و جوانه ها - درشت کردن بعضی میوه ها

۲) از بین رفتن گیاهان دو لپه ای - تولید میوه های بدون دانه ✓

۳) ایجاد لایه جداکننده در دمبرگ - تشکیل ساقه از یاخته های تمایز نیافته

۴) حفظ تعادل آب در گیاهان تحت تنش خشکی - افزایش مدت نگهداری میوه ها

ر) کدام یک از گزینه های زیر صحیح نیست؟

۱) مرگ یاخته ای یکی از پاسخ های دفاعی در گیاهان است . ✓

۲) بعضی گیاهان در پاسخ به زخم، ترکیباتی ترشح می کنند که در محافظت از آنها نقش دارند.

۳) افت چوب پنبه در اندام های جوان گیاهان، علاوه بر حفظ آب، مانعی در برابر عوامل آسیب رسان است.

۴) بعضی گیاهان با تولید موادی که برای گیاهان دیگر سمی اند، از رویش دانه یا رشد گیاهان دیگر در اطراف خود جلوگیری می کنند.

۲. درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (۲/۷۵)

(۱) برجستگی های چهارگانه، در بالای ساقه مغز و پائین تالاموس ها قرار دارند.

(۲) گیرنده های وضعیت درون عضله چهار سر ران، در یک فرد مبتلا به فلج اطفال، پیامی به مغز ارسال نمی کنند.

(۳) رباط درونی پا موجب اتصال استخوان ران به استخوان نازک نی می شود.

(۴) در بدن انسان نوعی هورمون موثر بر حفظ تعادل آب، می تواند در تنظیم فرآیندهای دستگاه تولید مثل در بدن مردان نقش داشته باشد.

(۵) غدد عرق در لایه ای از پوست قرار دارد که برای تهیه چرم کاربرد دارد.

(۶) نقطه واریسی که در کوتاهترین مرحله ی اینترفاز قرار دارد، یاخته را از سلامت DNA مطمئن می کند.

(۷) در یک مرد سالم و بالغ ترشح بیش از حد هورمونی که موجب بروز مستقیم صفات ثانویه جنسی می شود، می تواند موجب اثرگذاری بر مراکزی در مغز می شود.

(۸) در قورباغه، تخمک دیواره ای ژله ای و چسبناک دارد.

(۹) در یک گیاه نهاندانه $2n$ که در ساختار اختصاصی برای تولید مثل جنسی فقط مادگی دارد، هر یاخته هاپلوئیدی از تقسیم میوز حاصل شده است.

(۱۰) جنس بافت آندوسپرم و بافت خورش یکسان و از نوع پارانشیم (نرم آکنه) است ولی تعداد مجموعه های کروموزومی آنها متفاوت است.

(۱۱) در تکثیر به روش پیوند زدن میوه های حاصل، از نظر ژنی با گیاه منشا پیوندک برابر است.

۳. به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: (۳/۲۵) نمره

(۱) کدام بخش ساقه مغز می تواند در پاکسازی چشم از آلودگی ها نقش داشته باشد؟

(۲) رابط بین حلق و گوش میانی چه نام دارد؟

(۳) استوانه هایی هم مرکز از سلول های استخوانی که ماده زمینه ای آنها را احاطه می کند، چه نام دارد؟

اثرین

۴) اثر کورتیزول بر روی مقدار گلوکز خون با اثر کدام هورمون مترشح از پانکراس متفاوت است؟ انزیم

۵) دردستگاه ایمنی بدن سلولی را نام ببرید که پروتئین ترشح شده از آن، سبب بی اثر یا نابود کردن آنتی ژن ها می شود. پروتئین

۶) یک فرد مبتلا به سندرم (نشانگان) داون در سلولهای پیکری خود چند کروموزوم غیر جنسی دارد؟ 45
 $2n=47 \rightarrow 45 + 2$

۷) یک نوع تومور بافت پوششی انسان را نام ببرید. ملانوما

۸) در کدام یک از روشهای درمان سرطان، فرد ممکن است به کم خونی مبتلا شود؟ شیمی درمانی

۹) یک مورد از ویژگی گل هایی که در شب گرده افشانی می شوند را بگوئید. نمی زنگ / بوی قوی

۱۰) برای تولید گیاهان با ویژگی های مطلوب و تولید انبوه آنها در آزمایشگاه از چه روشی استفاده می شود؟ کشت بافت

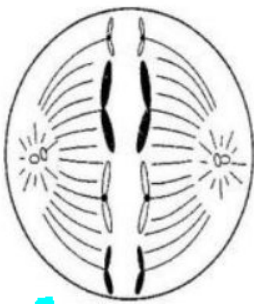
۱۱) بسته شدن روزنه ها در شرایط خشکی تحت تاثیر کدام هورمون است؟ آبیزین اسید

۱۲) هورمون جیبرلین در هنگام رشد غلات بر روی کدام بخش دانه اثر می گذارد؟ (دقیق بنویسید)
لایه غشوی دانه (حاوی ترشح کننده های دانه است)

۱۳) شکستن شب با جرقه نوری چه تاثیری بر گلدهی گیاه داوودی دارد؟

روزنوا (شب بلند)

شب نرسیده



۴. در تقسیم میوز : (۱ نمره)

الف) منظور از تتراد چیست؟ گروهی از چهار کروماتید حاصل از دو کروماتید خواهری

ب) در کدام مرحله میوز تشکیل می شود؟ پرواز ۱

ج) متفاوت بودن محتوی ژنتیکی سلول های حاصل از تقسیم میوز، ناشی از کدام میوز است؟
میوز ۱ / میوز دو

۵. با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید . (۱ نمره)

الف) شکل دقیقاً کدام مرحله تقسیم میوز را نشان می دهد؟ انافاز میوز ۲

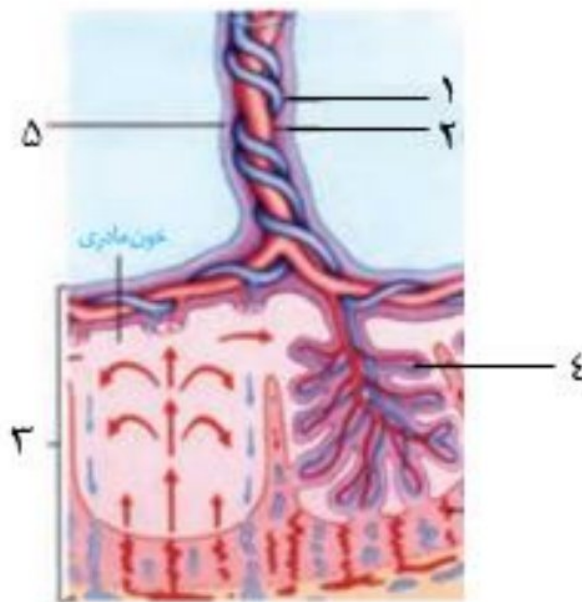
ب) با توجه به شکل، قبل از شروع تقسیم میوز، تعداد کروموزوم های اولیه را بنویسید. ۸ عدد

ج) مرحله قبل از این مرحله چه نام دارد؟ متافاز ۲ = متافاز ۲

د) این مرحله در هر اووسیتی که از تخمدان آزاد می شود، دیده می شود (ص / غ)
(غ)

نسخه معدله و مندرج - بعضی ناخجاری نشانی

۶. کاریوتیپ کروموزومی چه کاربردی دارد؟ (۵/۰ نمره)
۷. در مورد دستگاه تولید مثلی زن به سئوالات زیر پاسخ دهید. (۱/۵)
- الف) کدام هورمون عامل اصلی تخمک گذاری است؟ LH
- ب) جسم زرد چه هورمون هایی ترشح می کند؟ استروژن - پروژسترون
- پ) توده پرسلولی که در لوله رحم به سمت رحم حرکت می کند، چه نام دارد؟ مورولا
- ت) اولین گویچه قطبی در سن بلوغ جنسی، از تقسیم میوزی کدام سلول ایجاد می شود؟ اووایت اولیه
- ث) استروژن در غلظت زیاد حدود روز ۱۴ چه نوع بازخوردی روی ترشح LH و FSH دارد؟ مثبت
۸. با توجه به شکل مقابل: (۷۵/۰ نمره)
- الف) خونی که از سمت مادر به جنین می رود، در کدام شماره (۱ یا ۲) جریان دارد؟
- ب) شماره ۳ را نامگذاری کنید.
- ج) بخشی که سبب می شود خون مادر و جنین مخلوط نشوند کدام شماره می باشد؟



حذف

۹. پزشک متخصص زنان، تاریخ زایمان را چگونه پیش بینی می کنند؟ (۵/۰ نمره)

$$\text{مدت زمان بارداری} = \frac{284}{\text{از ابتدای تخم زردی}} + \frac{14}{\text{روز}}$$

مؤلف: دکتر زهرا سادات همایونی

۱۰. موارد مشخص شده در تصاویر زیر را نامگذاری کنید . (۷۵/۰ نمره)



۱۱. قطع جوانه راسی چه تاثیری بر میزان ترشح هورمون ها در جوانه های کناری دارد؟ (۵/۰ نمره)

۱۲. الف) چگونه می توان در نوعی گندم ، سرلاد رویشی را سریعتر به سرلاد زایشی تبدیل کرد؟ (۱۸ نمره)

ب) علت پیچش ساقه مو در تماس با پایه یا درختی دیگر چیست؟
۱۳. پراکنش هر کدام از میوه های زیر را باد انجام می دهد یا جانوران؟ (۵/۰ نمره)

