

# کاربرک علوم هفتم ( اندیشه پویا ) محمد احتشام – ناحیه ۵ مشهد

کاربرک مفهومی علوم هفتم

فصل چهاردهم:

گردش مواد



هفته

بیست و هفتم و بیست و هشتم

کلاس:

۱- مفاهیم و اصطلاحات زیر را در یک سطر تعریف کنید.

بطن:

دریچه دولختی ( میترا ):

گردش خون ششی:

پلاسما:

پلاکت:

۲- عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید.

☐ درست ☐ نادرست

☐ درست ☐ نادرست

☐ درست ☐ نادرست

☐ درست ☐ نادرست

☐ درست ☐ نادرست

☐ درست ☐ نادرست

☐ درست ☐ نادرست

☐ درست ☐ نادرست

الف- دریچه های سینی در محل اتصال سرخرگها به قلب قرار دارند.

ب- جنس دریچه های قلب از بافت پیوندی است.

پ- گرفتگی در رگهای کرونر می تواند باعث سکته قلبی شود.

ت- تمام رگهایی که از قلب خارج می شوند خون روشن دارند.

ث- خونی که از دریچه دولختی عبور می کند اکسیژن زیادی دارد.

ج- گردش ششی دارای خون روشن و گردش عمومی دارای خون تیره است.

چ- در مرحله استراحت قلب دریچه های دو لختی و سه لختی باز هستند.

ح- گردش خون در انسان از نوع گردش خون بسته است.

۳- کلمه یا کلمات درست را از داخل پراکنده انتخاب کنید.

الف- اگر ساختمان قلب را روی کاغذ رسم کنیم بطن چپ در سمت ( راست / چپ ) کاغذ قرار می گیرد.

ب- نیروی لازم برای جریان خون در رگها توسط ( بطنها / دهلیزها ) تامین می شود.

پ- دریچه های یک طرفه در داخل ( سرخرگها / سیاهرگها ) قرار دارند.

ت- خونی که از دستها به قلب بر می گردد وارد ( دهلیز چپ / دهلیز راست ) می شود.

ث- بین دهلیز چپ و بطن چپ یک دریچه ( دولختی / سه لختی ) قرار دارد.

ج- بافتی که در اطراف قلب قرار دارد و از قلب حفاظت می کند یک بافت ( پوششی / پیوندی ) است.

چ- دریچه های سینی در هنگام ( انقباض / انبساط ) بطنها، مانع برگشت خون از سرخرگها به قلب می شوند.

ح- سمت راست قلب دارای خون ( تیره / روشن ) است.

۴- کدام گزینه زیر از وظایف خون نیست؟

الف- تنظیم دمای بدن ☐ ب- ایمنی بدن ☐ ج- انتقال اکسیژن ☐ د- تولید آنزیم ☐

۵- دریچه سه لختی از برگشت خون به کدام حفره قلب جلوگیری می کند؟

الف- بطن راست ☐ ب- دهلیز راست ☐ ج- بطن چپ ☐ د- دهلیز چپ ☐

۶- به نظر شما رسوب چربی در کدام یک از رگها زیر خطرناک تر است؟

راهنمایی: به نکته شماره ۷ دفترچه نکات توجه کنید

الف- سرخرگ آئورت ☐ ب- سرخرگ ششی ☐ ج- رگهای کرونر ☐ د- بزرگ سیاهرگ زیرین ☐

۷- خون داخل کدام رگها به تریب بیشترین و کمترین مقدار اکسیژن را دارد؟

الف- سیاهرگ ششی - سرخرگ آئورت ☐ ب- سرخرگ ششی - سیاهرگ ششی ☐

ج- سیاهرگ ششی - سرخرگ ششی ☐ د- سرخرگ آئورت - سیاهرگ ششی ☐

۸- اگر یک ماده شیمیایی به داخل سیاهرگ ششی تزریق شود کدام اندام زود تر از همه این ماده شیمیایی را دریافت می کند؟

الف- شش ☐ ب- مغز ☐ ج- قلب ☐ د- کلیه ☐

۹- یک ضربان کامل قلب دارای چند مرحله است؟

الف- یک مرحله ☐ ب- دو مرحله ☐ ج- سه مرحله ☐ د- چهار مرحله ☐

۱۰- در کدام مرحله ضربان قلب دریچه دولختی باز است؟

الف- مرحله انقباض دهلیزها ☐ ب- مرحله انقباض بطنها ☐ ج- مرحله استراحت عمومی ☐ د- مراحل الف و ج ☐

۱۱- جانورانی که گردش خون باز دارند کدام رگ در بدن آنها دیده نمی شود؟

الف- سرخرگ ☐ ب- سیاهرگ ☐ ج- مویرگ ☐ د- در گردش خون باز اصلا رگی وجود ندارد ☐

۱۲- در مرحله استراحت عمومی، وضعیت دریچه های سینی و دریچه های دهلیزی - بطنی چگونه است؟

الف- تمام دریچه ها باز هستند ☐ ب- تمام دریچه ها بسته هستند ☐

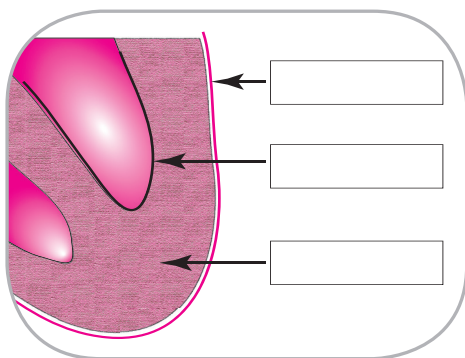
ج- دریچه های سینی باز و دریچه های دهلیزی - بطنی بسته هستند ☐

د- دریچه های سینی بسته و دریچه های دهلیزی - بطنی باز هستند ☐

۱۳- تصویر مقابل قسمتی از دیواره بطن قلب را نشان می دهد.

الف- نام بافتهای مشخص شده را داخل کادر بنویسید.

ب- وظیفه هر کدام از این بافتها چیست؟



۱۴- در رابطه با دریچه های سینی به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف- دریچه های سینی چند عدد هستند و در کجا قرار دارند؟

ب- کار این دریچه ها چیست؟

پ- چرا در محل اتصال سرخرگها به قلب دریچه وجود دارد ولی در محل اتصال سیاهرگها به قلب دریچه ای وجود ندارد؟



۱۵- در تصویر مقابل دو رگ مشاهده می کنید. کدام یک از این رگها سرخرگ و کدام یک

سیاهرگ است؟ برای پاسخ خود دو دلیل ذکر کنید. راهنمایی: به ضخامت دیواره رگها دقت کنید.

**۱۶-** در جدول زیر هر یک از عبارت های ستون A با یکی از موارد ستون B مرتبط است. شماره هر مورد را در قسمت نقطه چین جلو عبارت بنویسید. **توجه: ممکن است شماره ای تکرار یا اصلا استفاده نشود.**

B		A
۱	دریچه سینی	باعث رانده شدن خون به داخل آئورت می شود (.....)
۲	دریچه سه لختی	مانع مخلوط شدن خون تیره و روشن می شود (.....)
۳	دیواره وسط قلب	مانع برگشت خون از آئورت به بطن چپ می شود (.....)
۴	دریچه سیاهرگی	مانع برگشت خون از بطن راست به دهلیز راست می شود (.....)
۵	ماهیچه بطن چپ	مانع جمع شدن خون در رگهای پا می شود (.....)
۶	دریچه دولختی	باعث می شوند مسیر جریان خون در بدن یک طرفه باشد (.....)

**۱۷-** در کتاب درسی ذکر شده که سرخرگها دیواره ضخیم و قابل ارتجاع دارند. دلیل ضخیم بودن و قابل ارتجاع بودن دیواره سرخرگها چیست؟

**۱۸-** جدول زیر برخی از خصوصیات سرخرگها، سیاهرگها و مویرگها را نشان می دهد. با علامت \* مشخص کنید هر عبارت مربوط به کدام رگ است؟ **توجه: ممکن است یک عبارت مربوط به بیش از یک رگ باشد.**

ویژگی	سرخرگ	سیاهرگ	مویرگ
دیواره ضخیم و ارتجاعی دارند			
دیواره آنها نسبت به اکسیژن و مواد غذایی نفوذ پذیر است			
در محل اتصال آنها به قلب دریچه های سینی قرار دارد			
در گردش ششی دارای خون تیره هستند			
آئورت جزء این رگها است			
در مجاورت روده باریک و ششها به وفور وجود دارند			
سیستم گردش خون باز فاقد این رگها است			
نبض در این رگها قابل تشخیص است			
فشار خون در این رگها کم است			

**۱۹-** تصویر مقابل یکی از سلول های خون را نشان می دهد. با توجه به شکل سلول به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف- نام این سلول چیست؟

ب- این سلول چه وظیفه ای دارد؟

پ- در ساختمان این سلول یک عنصر فلزی وجود دارد. نام این عنصر چیست؟

