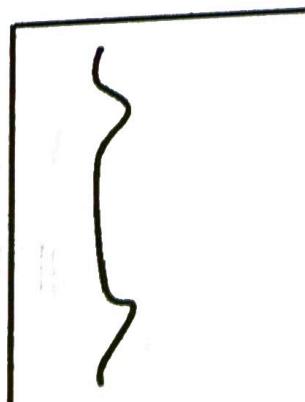


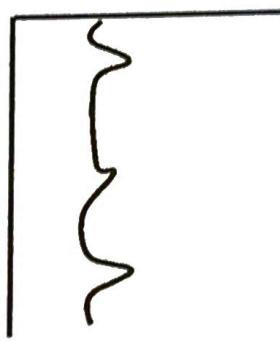
(۲۹) اول -

م. کدام منحنی، فعالیت مکانیکی دهلیز را نشان می‌دهد؟

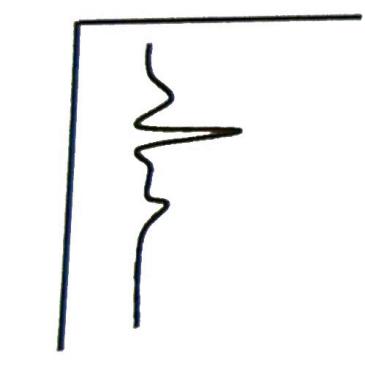
(الف)



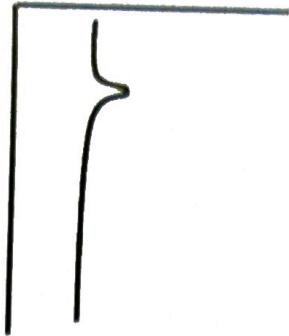
(ب)



(ج)



(د)



(ز)

ب. اطاف سلول‌های بدن انسان را مشاهده می‌کنید اکسپریز در نقطه‌ی B بیشتر از نقطه‌ی A به

برهی اول

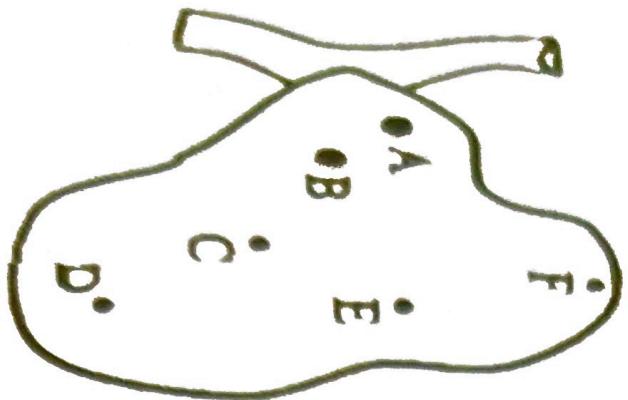
نیزه نکن کنن فشر مایع جنب بار هنگام تم چیست؟

- لریس هم قسمی بینه
ب) بلا رفتن دندنه
ج) پایین آمدن دیافراگم
ه) افزایش فشار هوا درون شنسها

پرانی کبدی دری

سیہوں

الآن فليت الكبيرى قلب در نedly مار زمان صفر آغاز شود تحریرک حاصل از این فعالیت به کلام نقطه در تر خواهد رسید (مودودی ۱۹۷۰: ۲۳۷-۲۴۰) پس از این متن



B(الـ)
C(بـ)
D(كـ)
E(ـيـ)
F(ـهـ)

O.

۱.

ا) بر دستگاههای کوپوش خون شننسنی که ناکهان از حالت خواصی به حالت ایستاده درمی‌آید کلام رویله سریاً ملکان پیش از استاده درجه ۴۰-۳۷.

۱. افزایش ضربان قلب

۲) فراپس متألمت پیرامونی کلی در ریهای خونی

۳) ریبین خون پیشتر به پلاها

۴) ریبین خون پیشتر به کلیدها

۵) کلشن فتلر خون

۶) V.III

۷) V.II

۸) V.V

ا) بین روزانه به صدعا کرم هیدرات کریں نیاز داره اما نیاز آن به ویتامین‌ها در حد میلی گرم است. چرا ویتامین‌ها به مقابر کم مورد
نیازند.

ف) اجنب د. ۱۰

۳۰ در طی یک آزمایش، فردی در هوای آزاد تنفس می کشد. منحنی شماره ۱ میزان تنفس لو را نشان می دهد. این آزمایش دو بار دیگر تکرار می شود: یک بار فرد اکسیرن خالص و بار دیگر مخلوطی از اکسیرن و دی اکسید کربن (به مقدار ۲۲ درصد اکسیرن و ۷۸ درصد دی اکسید کربن) را تنفس می کند. میزان تنفس او در منحنی اکسیرن (ورهی سوم - ۷۸) برویرو نشان داده شده است:

از این آزمایش چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟

۱ منحنی شماره ۳ مریبوط به تنفس مخلوط اکسیرن و دی اکسید کربن است.

- الف) V, IV
ب) V, II
ج) 2, V, II
د) افراشیس، CO₂، اثر محرک بر مرکز تنفس دارد.
- III. منحنی شماره‌ی ۳ مربوط به تنفس مخلوط اکسیژن و دی‌اکسیدکربن است.
- II. منحنی شماره‌ی ۲ مربوط به تنفس مخلوط اکسیژن و دی‌اکسیدکربن است.

۲۳۷

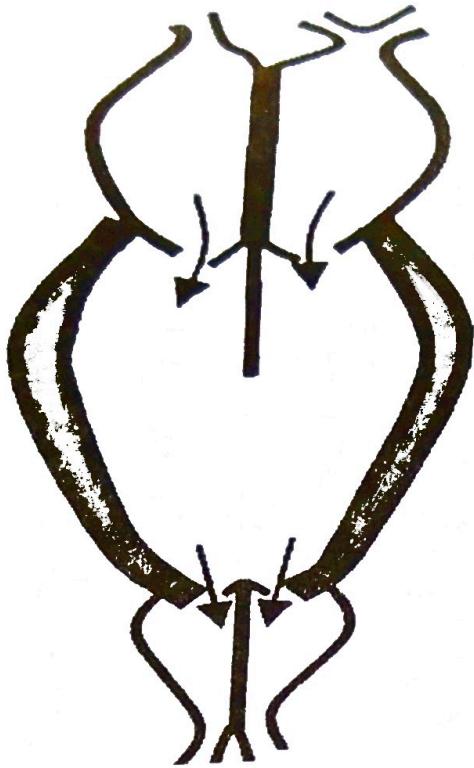
۷۴ شکل زیر مربوط به قلب کدام جانور است؟

(الف) سوسما

二
七

بریتون
۲)

٦٧



(V9 - P, 1991/92)

سادھری ۱۰۰ میلیون کی تعداد میں سے ایک دوسری

- الف) VII، III (2) ب) VII، III (V) V. اورت VI. سرخری و ایران (برنده) در کلیه I. سرخری ششی II. سیاهری باب VII. سرخرگی اوران (اورنده) در کلیه III. سرخرگی اوران (اورنده) در کلیه IV. سیاهری ششی
- ب) VII، III (V) V. اورت VI. سرخری و ایران (برنده) در کلیه I. سرخری ششی II. سیاهری باب VII. سرخرگی اوران (اورنده) در کلیه III. سرخرگی اوران (اورنده) در کلیه IV. سیاهری ششی
- ا) VII، III (2) ب) VII، III (V) V. اورت VI. سرخری و ایران (برنده) در کلیه I. سرخری ششی II. سیاهری باب VII. سرخرگی اوران (اورنده) در کلیه III. سرخرگی اوران (اورنده) در کلیه IV. سیاهری ششی

(۱۹/۶/۵)

۱۸ کدام ویژگی ها در جانوران خون گرم بیشتر از جانوران خون سرد است؟

II. محدوده مکانی فعالیت

(۱۹۰۶) ششمین.

IV. نیاز به سیستم بافری قوی تر در خون

III. احتمال خشک شدن سطح داخلی ششها

(۱۹۰۶) ششمین.

V. نسبت ATP تولیدشده به گلوکز مصرف شده در بدن

۱) III, IV, V, VI, VII

۲) III, II, I

الف) V, IV, III, II, I

۴) V, IV, III, II, I

۵) III, IV, V, VI, VII

۶) منحنی الکتروکاردیوگرام زیر مربوط به فردی است که نارسایی قلبی دارد. به نظر شما عامل مولد چنین مشکلی، کدامیک از موارد ذکور می تواند باشد؟

(۱۹۰۶) ششمین.

I. ایجاد یک مرکز تحریک کننده

مستقل از بلفت گرهی در بطن

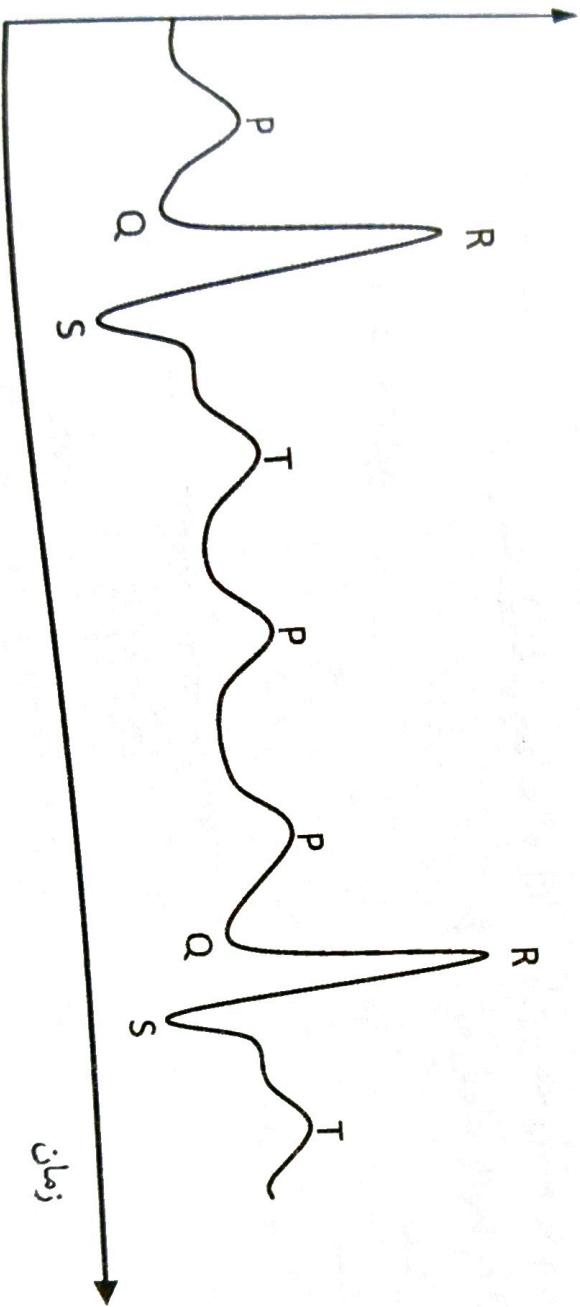
II. انفارکتوس قلبی

III. کند شدن هدایت تحریک

از گرهی دهلیزی - بطئی

بسوی بطئها

IV. بزرگ شدن قلب



الف) I

۱) III, II

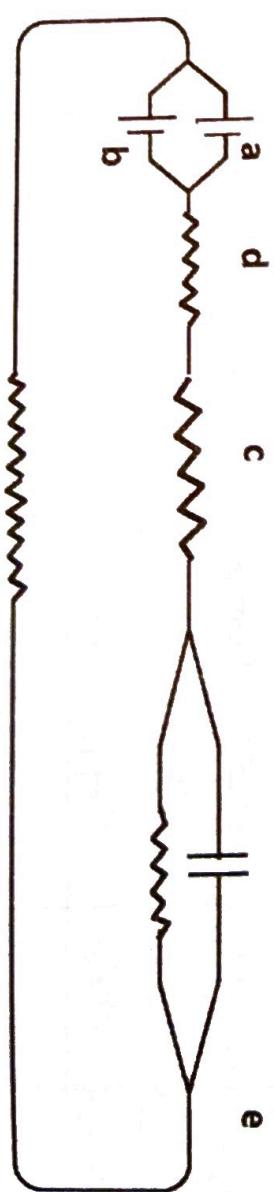
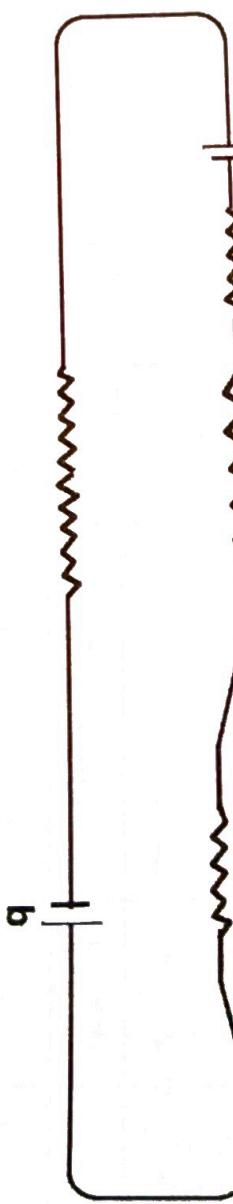
۲) IV, III

۳) IV, I

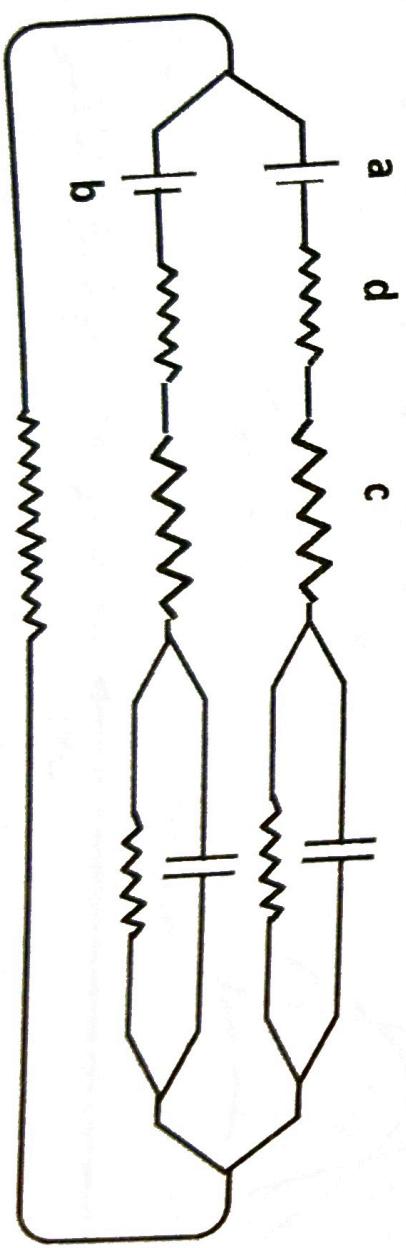
و درستگاه گردش خون انسان را می‌توان به یک مدار الکتریکی تشبیه کرد. در این صورت، به نظر شما کدامیک از مدارهای زیر این دستگاه را بهتر نشان می‌دهد؟ (a: قلب چپ، b: قلب راست، c: سرخرگ‌های فرعی کوچک، d: سرخرگ‌های اصلی و بزرگ، e: سیاهرک) (دوره‌ی هفتم - ۱۸)



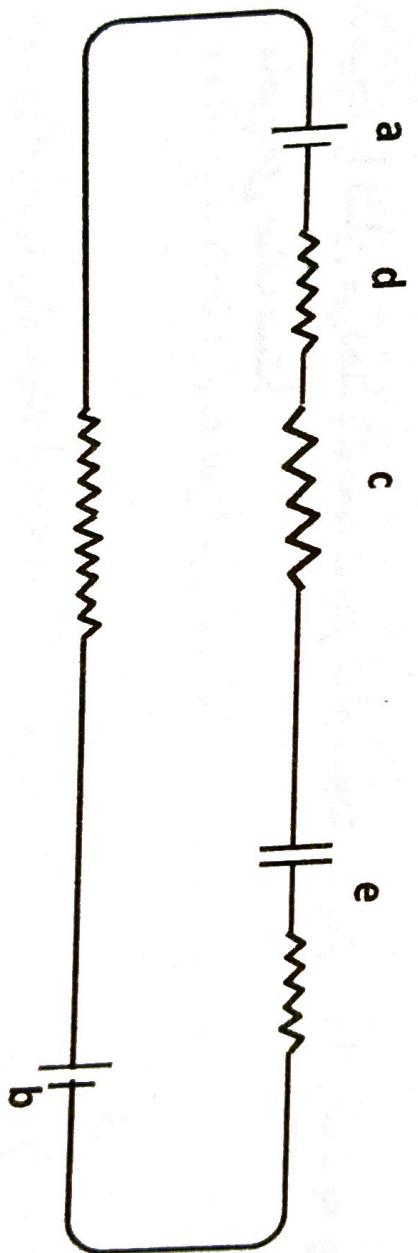
(الف)



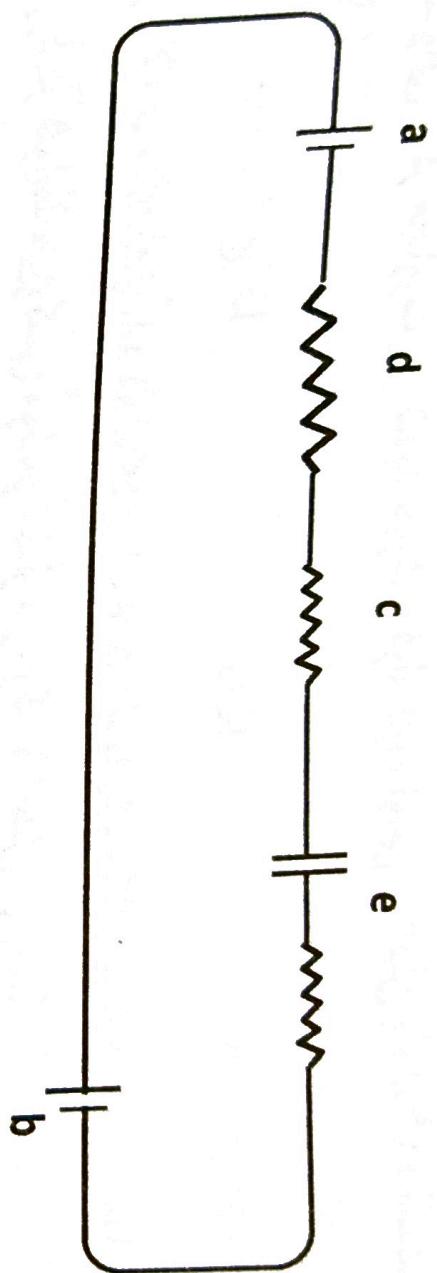
(ب)



(a)



(b)



(c)

نما

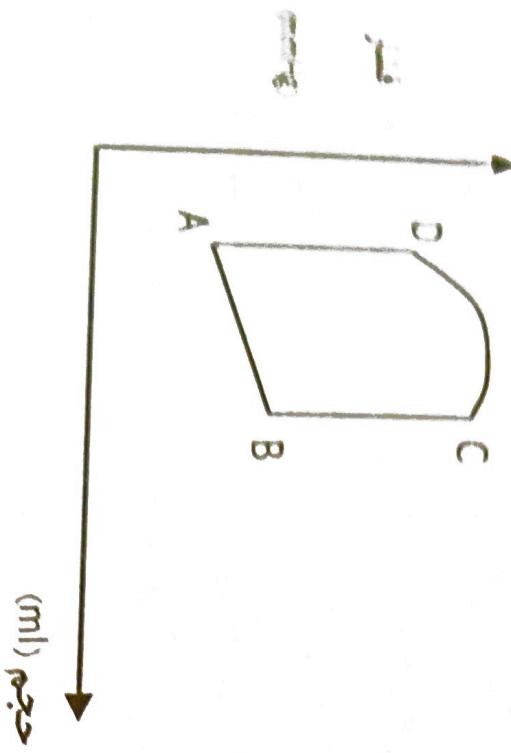
ا) اگر شکل زیر یک دوره‌ی فضایی مکانیکی بطن چپ نشان دله شده است پایه جعبه کوکاکولا زیر گرفته درست راست گذاشته باشد.

I A نقطه‌ی باز شدن در پیچه‌ی آئورت است.

II C نقطه‌ی بسته شدن در پیچه‌ی آئورت است.

III D نقطه‌ی باز شدن در پیچه‌ی میترال است.

IV B نقطه‌ی بسته شدن در پیچه‌ی میترال است.



الف) I و IV

ب) II و III

الف) I و II
ب) IV

ا) افاد عادی کمر

الف) ۱۰۰
ب) ۱۱۰

۱۰۵. کدام گزینه‌ی درباره‌ی الکتروکاردیوگرافی درست است؟

I. موج P کمی قبل از انقباض دهلیزها ظاهر می‌شود؛ زیرا این موج نشان دهنده انتقال بیام الکتریکی در دهلیز هاست.

II. ارتفاع موج T کمتر از موج P است؛ زیرا حجم ماهیچه‌ی بطون بزرگ‌تر است.
III. فاصله‌ی PQ هنگام انسداد نسبی گرهی دهلیزی - بطنی افزایش می‌یابد.
IV. افراکتوس بطن چپ اثری بر موج T ندارد.

الف) I و II
ب) II و III
ج) III و IV

۱۰۶. تعدادی جنتر قند را درون ظرفی قرار دادیم، به ظرف، <، >، >>، >>>

(>>> نهم - ۳)

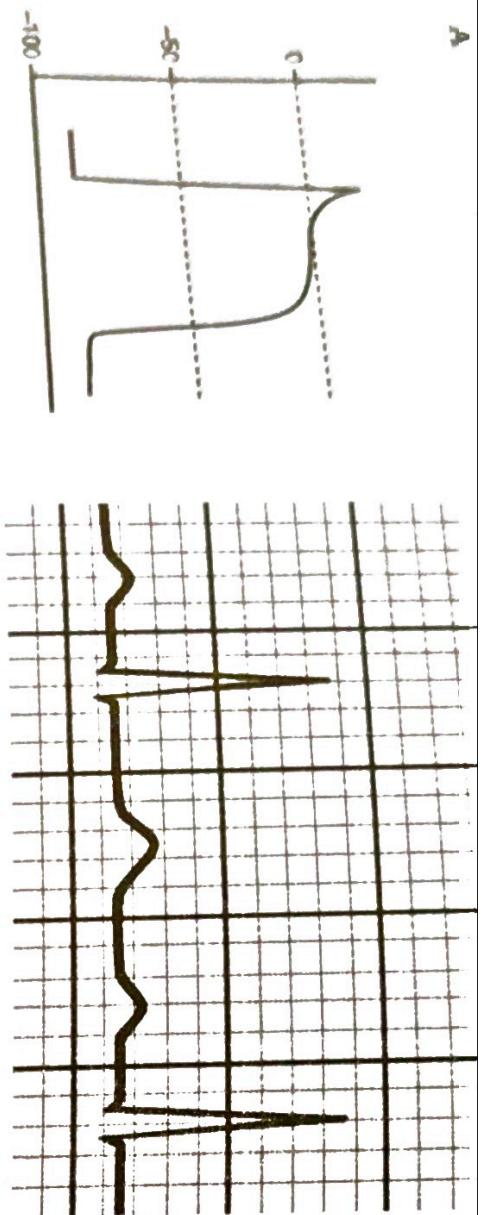
۸۰۱. با توجه به گزارمهای زیر کدام گزینه‌ی دربارهٔ دستگاه تنفس پرندگان درست است؟
- I. هوا هنگام دم از کیسه‌های هوایی عقبی وارد شش‌ها می‌شود.
 - II. هوا هنگام بازدم از شش‌ها وارد کیسه‌های هوایی پیشین می‌شود.
 - III. هوا در دو تنفس متوالی، مسیر دستگاه تنفس پرندگه را به طور کامل طی می‌کند.
 - IV. تهویه‌ی هوا در کیسه‌های هوایی عقبی، پیش‌تر از کیسه‌های هوایی پیشین است.

۶) I و III

۷) I و III

۸) II و IV

الف) III



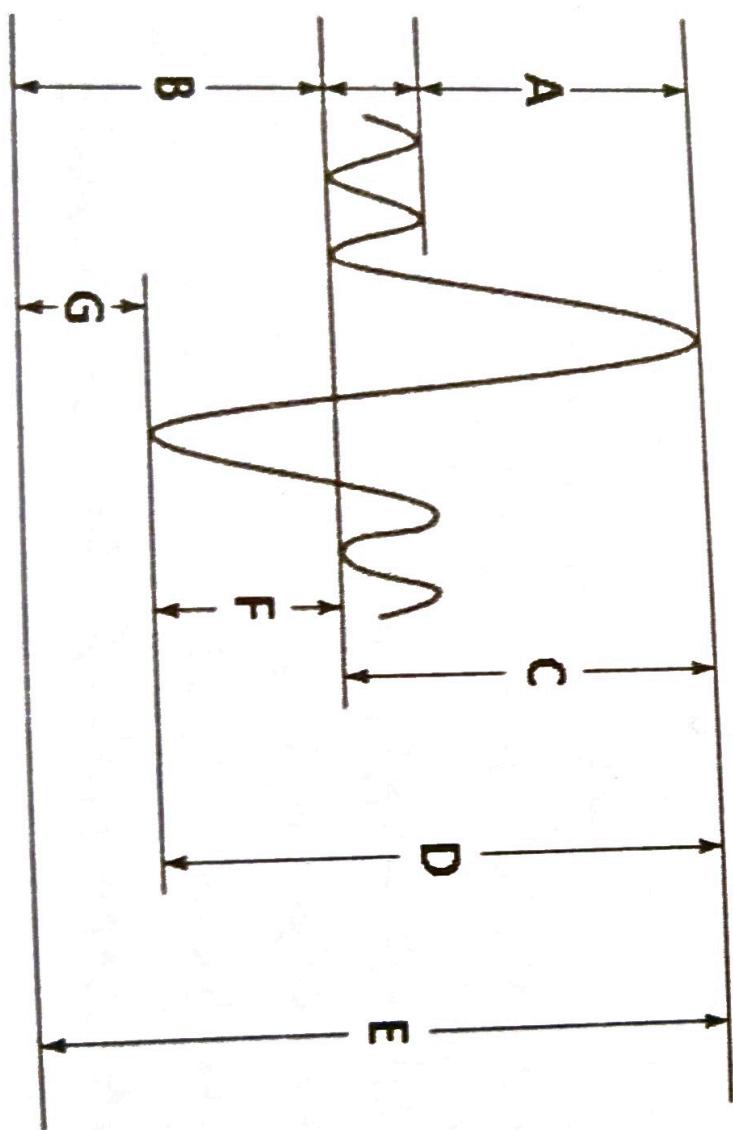
۱۱۰. در پتانسیل عمل ثبت شده از یک سلول بطن، دو مرحله ممکن وجود دارد. مرحله اول مربوط به ثبت شدن اختلاف پتانسیل غشای سلول با دیلاریزه شدن نام می‌برند. مرحله دوم که در مجیط ییرون است که از این مرحله تحت عنوان واقع بازگشت اختلاف پتانسیل غشای سلول به شکل الف - پتانسیل عمل در سلول بطن

الف) در امواج الکتروکاردیوگرام ثبت شده در چرخه انتقباض یک قلب سالم، موج QRS مربوط به دیلاریزه شدن با شروع پتانسیل عمل مجموع سلول‌های بطن‌ها و موج T مربوط به ریلاریزه شدن با ادامه‌ی پتانسیل عمل همه‌ی سلول‌های بطن است (شکل ب). همان طورکه مشاهده می‌کنید، دیلاریزه شدن باعث منفی شدن اختلاف پتانسیل در عرض غشاء بیک سلول بطن می‌شود اما برخلاف آن، در الکتروکاردیوگرام کلی قلب (که نشانگر فعالیت مجموع سلول‌های است) جهت هر نوع مربوط به دیلاریزه و ریلاریزه شدن همه‌ی سلول‌های بطن، یکی است.

کدامیک از حقایق علمی زیر، علت این اختلاف جهت این امواج در سلول و الکتروکاردیوگرام را بیان می‌کند؟
(۱۹۰۴) عده‌ی عدم - ۳۳)

- (الف) همزمانی دیلاریزه شدن بطن‌ها و ریلاریزه شدن دهلیزها در الکتروکاردیوگرام و هم‌پوشانی موج‌های حاصل از آن‌ها.
(ب) ناهمزمانی دیلاریزه شدن دهلیزها و دیلاریزه شدن بطن‌ها در الکتروکاردیوگرام.
(ج) ترتیب دیلاریزه شدن سلول‌های بطن، عکس ترتیب ریلاریزه شدن همین سلول‌هاست.
(د) تاخیر امواج تحریکی رسیده از مجره‌ی سینوسی - دهلیزی در گره‌ی دهلیزی - بطنی.
۱۱۰. شکل زیر اسپیروگرام یک فرد مخصوصاً بطن است.

کتاب زیر اسپریوگرام یک فرد سالم را نشان می‌دهد. با توجه به این شکل کدام کارهای زیر صحیح نیست؟ (۱۰۰۰) (۱۰۰۰) (۱۰۰۰) (۱۰۰۰) (۱۰۰۰)



- الف) G را نمی‌توان در طی یک اسپیرومتری ساده (همانند اسپیرومتری همین سؤال) به دست آورد.
- ب) F هوایی است که پس از یک بازدم معمولی و با یک بازدم عمیق از ریهها خارج می‌شود.
- ج) C ظرفیت دمی (مجموع حجم جاری و حجم ذخیره دمی) را نشان می‌دهد.
- د) B ظرفیت بازدمی (مجموع حجم جاری و حجم ذخیره بازدمی) را نشان می‌دهد.
- ه) D ظرفیت حیاتی ریهها را نشان می‌دهد.