



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

دفترچه سوالات آزمون "پیمایش علمی" مرحله دوم

دبیرستان استعداد های درخشان دوره اول

شهید بهشتی یک زنجان

پایه نهم

نام و نام خانوادگی :	نام پدر :
تعداد سوال : ۸۰	زمان پاسخگویی : ۱۲۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	ادبیات	۲۰	۱	۲۰
۲	زبان انگلیسی	۱۲	۲۱	۳۲
۳	ریاضی	۲۰	۳۳	۵۲
۴	فیزیک	۸	۵۳	۶۰
۵	شیمی	۷	۶۱	۶۷
۶	زیست شناسی	۸	۶۸	۷۵
۷	زمین شناسی	۵	۷۶	۸۰

سال تحصیلی: ۹۷-۹۶

تاریخ برگزاری آزمون: چهارشنبه ۱۳۹۷/۰۱/۲۲

سایت اعلام نتایج www.mkzn.ir ربات تلگرامی اعلام نتایج @mkznbot

رمز دریافت کارنامه و کد داوطلبی درج شده در پاسخنامه را جهت مشاهده نتیجه آزمون یادداشت کنید



۱- در زبان فارسی استفاده از واژه ی « زهره » همراه با کدام گزینه عبارت کنایی نمی سازد ؟

- (۱) آب شدن (۲) خوردن (۳) داشتن (۴) بُردن

۲- در کدام گزینه غلط املایی کمتری یافت می شود ؟

- (۱) سَلّاح نبود با پول خورده‌هایم ناخون گیر بخرم (۲) در غوغای آن روزها بود که از بیمارستان برگه ی ترخیصم را گرفتم
(۳) اسرار بر معسیت مصیبت می آورد (۴) امیرزاده همراه با رعیت به معابر تیسفون هجوم آورد

۳- در کدام گزینه همه ی فعل ها می توانند در دو زمان ماضی و مضارع با دو شخص متفاوت معنا رسانی کنند ؟

- (۱) می خرید / می نوشید / می بُرید
(۲) می گفتید / می خُسیدید / می جویدید
(۳) می دوید / می روید / می پرسد
(۴) می پوشید / می سازید / می کوبید

۴- فقط در گزینه ی کلمه ی غیر هم خانواده وجود دارد .

- (۱) اعتراض ، مُعارض ، تعرّض ، معروض
(۲) ضمانت ، مضمون ، تضمین ، ضمن
(۳) اعتماد ، معتمد ، متعدد ، تعمّد
(۴) احتیاج ، محتاج ، حاجت ، حوایج

۵- در همه ی گزینه ها به جز گزینه ی هر سه آرایه ی (تلمیح ، تضاد ، مراعات نظیر) به کار رفته است .

- (۱) پاک و بی عیب خدایی که به تقدیر عزیز / ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار
(۲) یوسف گم گشته باز آید به کنعان غم مخور / کلیه ی احزان شود روزی گلستان غم مخور
(۳) چو فردا نامه خوانان ، نامه خوانند / تو وینی نامه ی خود تنگت آید
(۴) گلستان کند آتشی بر خلیل / گروهی بر آتش برد ز آب نیل

۶- در کدام گزینه نقش دستوری واژه ی مشخص شده مفعول است ؟

- (۱) به هوش باش که ایران تو را پیام دهد
(۲) چو ما را به دنیا تو کردی عزیز
(۳) مرا ازین همه هیچ غم نیست
(۴) پرسید کرم را مرغ از فرو تنی

۷- از مصدر « خوردن » در دوم شخص مفرد ، به ترتیب فعل های « ماضی استمراری ، ماضی جاری (مستمر)

مضارع اخباری ، ماضی التزامی » در کدام گزینه آمده است ؟

- (۱) می خوردی ، داشتید می خوردید ، داری می خوری ، بخوری
(۲) خورده بودی ، داشتی می خوردی ، می خوردی ، خورده باشید
(۳) می خوردی ، داشتی می خوردی ، می خوری ، خورده باشی
(۴) می خوردی ، داشتی می خوردی ، خورده باشی ، می خوری

۸- بن ماضی فعل های عبارت « گفتم : اگر امیر صواب داند ، اجازه فرماید تا از برای تفرّج به بصره روم . » به ترتیب

در کدام گزینه آمده است ؟

- (۱) گفت ، دان ، فرمان ، رفت ،
(۲) گفت ، دانست ، فرمود ، رفت
(۳) گو ، دان ، فرماید ، رو
(۴) گو ، دانست ، فرماید ، رو

۹- در جمله های چندم عبارت زیر ، به ترتیب فعل های « ماضی بعید ، ماضی استمراری و ماضی ساده » به کار رفته است ؟

« پدر بزرگم گفت : در یکی از روزها، آهویی به بیابان رفته و در دست گرگی ، گرفتار شده بود . هر چه التماس می کرد که گرگ او را نخورد ، فایده ای نداشت .»

(۱) اول / سوم / ششم (۲) سوم / پنجم / ششم (۳) اول / دوم / پنجم (۴) دوم / چهارم / ششم

۱۰- زمان و نوع فعل جمله ی پنجم بیت زیر کدام است ؟

سیب بگفت ای ترنج ، از چه تو رنجیده ای
(۱) مضارع اخباری (۲) ماضی استمراری (۳) ماضی ساده (۴) مضارع التزامی

۱۱- زمان آینده ی فعل جمله ی « علی شما را در کتابخانه دید . » کدام است ؟

(۱) دیده شد (۲) می خواهد ببیند (۳) خواهد دید (۴) می بیند

۱۲- در کدام گزینه ، واژه ی مشخص شده قید است ؟

(۱) امسال ، سال شادی و امروز روز گل
(۲) زیبا شود به کارگه عشق ، کار ما
(۳) فردا که نیامده است ، بیداد مکن
(۴) هرسال که نوبهار از خواب به پا خیزد

۱۳- کدام یک از واژه های زیر ساختمان متفاوتی با بقیه دارد ؟

(۱) جُست و جو (۲) گفت و شنید (۳) ریخت و پاش (۴) رُفت و روب

۱۴- در شعر « جنگ ، جنگی نابرابر بود / جنگ ، جنگی فوق باور بود / کیسه های خاکی و خونی / خط مرزی را جدا می کرد » چند صفت نسبی به کار رفته است ؟

(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۱۵- معنی کدام گزینه نادرست است ؟

(۱) خانه هامان تنگ خواهد شد : سرزمین ما مورد اشغال واقع خواهد شد
(۲) کوچک و کم رنگ خواهد شد : بی اعتبار و محو خواهد شد
(۳) جنگ ، جنگی فوق باور بود : جنگ ، جنگی ناعادلانه و غیر قابل باور بود
(۴) کودک ما بغض خود را خورد : کودک شروع به گریه کرد

۱۶- آرایه ی مقابل کدام گزینه ، نادرست است ؟

(۱) در غروب آفتاب خویش : کنایه
(۲) ناممان در دفتر تاریخ : تشبیه
(۳) از کمند آرزو ها رست : تشبیه
(۴) دست او در دست نارنجک: جناس

۱۷- کتاب از در قرن نهم به پیروی از گلستان سعدی نوشته شده است .

(۱) روضه ی خلد - مجد خوافی (۲) بهارستان - جامی (۳) منشآت - قائم مقام فراهانی (۴) پریشان - قآنی

۱۸- در عبارت «مومن برای رهایی از گناه و نافرمانی ، بیش از گنجشک در قفس تلاش می کند . » وجه شبه کدام گزینه است ؟

(۱) سعی و تلاش (۲) در قفس بودن (۳) رهایی (۴) گناه و نافرمانی



۱۹- نقش دستوری کلمه ی قافیه در کدام یک از مصراع های دوم بیت های زیر متفاوت است ؟

(۱) میلاد گل و بهار جان آمد برخیز که عید می کشان آمد

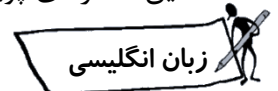
(۲) خاموش مباش زیر این خرقة بر جان جهان ، دوباره جان آمد

(۳) گلزار زعیش لاله باران شد سلطان زمین و آسمان آمد

(۴) آماده ی امر و نهی و فرمان باش هشدار که منجی جهان آمد

۲۰- در میان گروههای اسمی زیر ، کدام دارای مضاف الیه است ؟

(۱) نخستین کنگره ی پویا (۲) دشمن واقعی ظلم (۳) نسیم خوش سحرگاهی (۴) قطعه ی ناب بهستی



۲۱ -can I go to Mashhad? By plane.

1)what 2)who 3) why 4)how

۲۲ - They playing football now ?

1)do 2)were 3)are 4)did

۲۳ - They walked to school

1)now 2)today 3)every day 4)yesterday

۲۴ - My fatherTV every night.

1)watches 2)watch 3)watched 4)watches

۲۵ - Do you know my brother ?Yes,I know

1)her 2)him 3)he 4)brother

۲۶ - when you want to leave the hotel, you should.....

1)check in 2)book a hotel 3)check out 4)buy a ticket

۲۷ - Does he Many friends?

1)has 2)do 3)is 4)have

۲۸ - I.....money from an ATM every day.

1)take on 2) take out 3)put out 4)put on

۲۹ - What did youlast week?

1)watched 2)washed 3)do 4)did

۳۰ - He always helps memy lessons.

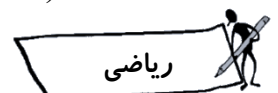
1)in 2)with 3)on 4)by

۳۱ - My father is filling The form.

1)out 2) in 3)for 4) at

۳۲ - The walls.....Mr Rahimi.....house are white.

1) 's-'s 2)of-'s 3) of-of 4)s' -of



۳۳- سه مجموعه A و B و C به ترتیب ۶ و ۷ و ۸ عضو دارند و هر دوتایشان دقیقاً ۲ عضو مشترک دارند

مجموعه $A \cup B \cup C$ حداقل و حداکثر چند عضو می تواند داشته باشد؟

۱) ۱۶ و ۱۴ ۲) ۱۴ و ۱۹ ۳) ۱۵ و ۱۷ ۴) ۱۳ و ۱۹

۳۴- چند زیر مجموعه سه عضوی از اعداد طبیعی وجود دارد که حاصل ضرب اعضای آن در هم برابر ۳۶۳ شود؟

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳۵- مجموعه $\left\{ \frac{a}{b} \mid \frac{a}{b} < 1 \text{ و } b < 13, a, b \in N \right\}$ چند عضو دارد؟

(۱) ۴۹ (۲) ۷۸ (۳) ۴۵ (۴) ۵۵

۳۶- اگر $1 < x < 2$ باشد حاصل $|x - 1| + |3 - x| - |2x - 1|$ کدام گزینه است؟

(۱) -۳ (۲) $4x - 5$ (۳) -۵ (۴) $x - 3$

۳۷- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) مجموع دو عدد گنگ مثبت ممکن است گنگ نباشد.

(۲) نسبت ضلع مثلث متساوی الاضلاع به ارتفاع آن همواره اصم است.

(۳) اگر a عدد حقیقی باشد $\sqrt{2}a - \pi$ نمی تواند گویا باشد.

(۴) معادله $\left| |x| - \sqrt{3} \right| = \sqrt{2}$ دارای دو جواب است.

۳۸- مکعب مستطیلی داریم که مساحت هر وجه آن عددی گویاست ولی حجم آن عددی گنگ است سه تا از

گزینه های زیر ابعاد این شکل است. کدام گزینه یکی از ابعاد مکعب مستطیل نیست؟

(۱) $\sqrt{18}$ (۲) $\sqrt{50}$ (۳) $\sqrt{60}$ (۴) $\sqrt{98}$

۳۹- چند گزاره از گزاره های زیر درست هستند؟

● از به هم چسباندن دو چند ضلعی مقعر می توان یک چند ضلعی محدب ساخت.

● از به هم چسباندن دو چند ضلعی محدب می توان یک چند ضلعی مقعر ساخت.

● از به هم چسباندن دو چند ضلعی مقعر می توان یک چند ضلعی مقعر ساخت.

(۱) هیچ کدام (۲) همه موارد (۳) دو مورد (۴) یک مورد

۴۰- مثلث ABC که در آن $S = 20\sqrt{3}$ و $B = 60^\circ$ و $A = 30^\circ$ است با مثلث DEF که در آن ضلع بزرگ $\sqrt{10}$

می باشد متشابه اند. نسبت تشابه دو مثلث چقدر است؟

(۱) ۴ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) ۲ (۴) ۸

۴۱- علی با مقداری نخ یک شش ضلعی منتظم ساخته است رضا با همان مقدار نخ یک مثلث متساوی الاضلاع

ساخته است. نسبت مساحت شش ضلعی به مساحت مثلث چقدر است؟

(۱) ۲ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{2}{3}$

۴۲- حاصل عبارت $\frac{3\sqrt[3]{16} - 2\sqrt[3]{128} - \sqrt[3]{-250}}{\sqrt[3]{108}}$ کدام است؟

(۱) $\frac{\sqrt[3]{4}}{2}$ (۲) $\frac{\sqrt[3]{2}}{8}$ (۳) $\frac{\sqrt[3]{4}}{8}$ (۴) $-\frac{\sqrt[3]{2}}{4}$

۴۳- مطابق الگوی مقابل در هر مرحله هر دایره سیاه به دو دایره سفید و هر دایره سفید به سه دایره سیاه تبدیل

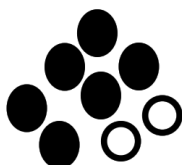
میشود در شکل هشتم چند دایره سفید وجود دارد؟

(۱) $6^4 \times 2$ (۲) $6^4 \times 3$

(۳) $\frac{6^4}{2}$ (۴) $\frac{6^4}{3}$



شکل اول



شکل دوم



$$\frac{8^{3-2x} \times 125^{1-y}}{0/25^y \times 16^{x+2}} = 1$$

۴۴- با توجه به معادله مقابل حاصل $x+y=10$ چقدر است؟

۱۳(۴)

۴(۳)

$\frac{13}{10}$ (۲)

$\frac{3}{10}$ (۱)

۴۵- مجموع ریشه های معادله ی $x^3 - 4x^2 + 3x = 0$ کدام گزینه است؟

-۲(۴)

-۳(۳)

۴(۲)

۳(۱)

۴۶- اگر نامساوی های مقابل معادل یکدیگر باشند مقدار $A+B$ کدام است؟ $A < 3x - 1 < B$ و $|2X - 5| < 1$

۱۳(۴)

۲۳(۳)

۸(۲)

۱۴(۱)

۴۷- اگر $a^2 + 4b^2 = 7ab$ باشد مقدار $\left(\frac{a+2b}{a-2b}\right)^2$ کدام است؟

$\frac{11}{3}$ (۴)

۵(۳)

$\frac{13}{5}$ (۲)

$\frac{9}{5}$ (۱)

۴۸- اگر a عدد طبیعی باشد حاصل $a^3 - a$ کدام یک از گزینه های زیر نمی تواند باشد؟

۲۱۸۴(۴)

۱۷۱۶(۳)

۳۴۶۰(۲)

۳۳۶۰(۱)

۴۹- از برخورد سه خط $x=-3$ و $y=-4$ و $x+y=5$ یک مثلث ایجاد می شود. محیط این مثلث برابر کدام گزینه است؟

$12(2 + \sqrt{13})$ (۴)

$24\sqrt{2}$ (۳)

۴۸(۲)

$12 + \sqrt{2}$ (۱)

۵۰- خطی که از نقطه ی $\left[-\frac{3}{4}\right]$ می گذرد و محور طول ها را در نقطه ای به طول ۱ قطع می کند با کدام یک از خطوط زیر موازی است؟

$y = x + 1$ (۴)

$y + x - 1 = 0$ (۳)

$x - y = -1$ (۲)

$y - x - 1 = 0$ (۱)

۵۱- اگر خطی که از نقاط $A = \begin{bmatrix} -b \\ b-3 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد با خطی که محور عرض ها را در نقطه -1 و محور طول ها را در نقطه -3 قطع می کند موازی باشد مقدار b کدام گزینه خواهد بود؟

-۸(۴)

-۴(۳)

۴(۲)

۸(۱)

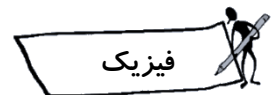
۵۲- اگر $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ محل تلاقی دو خط $mx + 3y = -3n + 2$ و $nx + my = 2m - 4$ باشد. $m - n$ کدام است؟

-۳(۴)

۳(۳)

۱(۲)

-۱(۱)



۵۳- شدت جاذبه روی کره ماه یک ششم جاذبه روی زمین است. با توجه به این موضوع، انجام دادن همه کارهای زیر روی کره ماه آسان تر است به جز.....

(۲) بلند کردن وزنه

(۱) شوت کردن توپ

(۴) کشیدن صندوق روی سطح با اصطکاک

(۳) بالا پریدن





۵۴- قطاری از روی پلی به طول ۴۰۰ متر می گذرد اگر حرکت آن یکنواخت و سرعتش ۳۰ متر بر ثانیه باشد و ۲۰ ثانیه طول بکشد تا از روی پل عبور کند، طول قطار چند متر است؟

- (۱) ۸۰۰ (۲) ۴۰۰ (۳) ۶۰۰ (۴) ۲۰۰

۵۵- جعبه ای به جرم ۳۰ کیلوگرم روی سطح افقی بدون اصطکاک ساکن است. اگر جعبه را هل بدهیم و سرعت آن را در مدت زمان ۴ ثانیه به ۶ متر بر ثانیه برسانیم، حداقل به چه نیروی افقی نیاز داریم؟

- (۱) ۱۵ نیوتون (۲) ۴۵ نیوتون (۳) ۲۵ نیوتون (۴) ۷۵ نیوتون

۵۶- کدام عبارت صحیح نمی باشد.

(۱) فشار در نقاط هم عمق برابر است.

(۲) فشار وارد بر یک مایع محصور بدون کاهش به تمام نقاط مایع و ظرف وارد می شود.

(۳) فشار هوا در ارتفاعات بیشتر از فشار هوا در سطح زمین است.

(۴) اگر نیرویی روی یک سطح بزرگ توزیع شود فشار کوچکی ایجاد می شود.

۵۷- علی به جرم ۳۰ کیلوگرم در فاصله ۲ متری از تکیه گاه الاکلنگ می نشیند و حسین در فاصله ۱/۵ متری تکیه گاه در طرف دیگر می نشیند. اگر در این حالت الاکلنگ در تعادل باشد، جرم حسین چند کیلوگرم است؟

$$(g = 10 \text{ m/s}^2)$$

- (۱) ۴۰ (۲) ۶۰ (۳) ۳۵ (۴) ۲۵

۵۸- قایقی فاصله بین دو نقطه ثابت از رودخانه ای را وقتی در مسیر آب حرکت می کند در مدت ۵ دقیقه و در خلاف جریان آب در مدت ۱۰ دقیقه طی می کند. سرعت قایق نسبت به آب چند برابر سرعت جریان آب است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۵۹- طول استخری ۱۰ متر و عرض آن ۵ متر و عمق آن ۴ متر است. فشار کل وارد بر کف استخر چند پاسکال است؟ (فرض کنید $g = 10 \text{ m/s}^2$ و $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ آب و فشار جو 100000 pa است).

- (۱) ۱۴۰۰۰۰ (۲) ۱۶۰۰۰۰ (۳) ۴۰۰۰۰ (۴) ۴۰۰۰۰۰

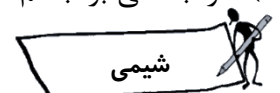
۶۰- کدام عبارت بر اساس قوانین نیوتون صحیح نمی باشد.

(۱) مقدار و جهت شتاب با نیروی خالص وارد بر جسم نسبت مستقیم و با جرم جسم نسبت عکس دارد.

(۲) نیروی خالص وارد بر یک جسم سبب تغییر سرعت آن می شود.

(۳) اگر نیروی خالص وارد بر یک جسم در توازن باشند، سرعت جسم تغییر نمی کند.

(۴) اگر جسمی بر جسم دیگر نیرو وارد کند، جسم دوم نیز به همان اندازه و جهت به جسم دوم نیرو وارد می کند.



۶۱- کدام یک از عبارات های زیر درباره جدول طبقه بندی عناصرها نادرست هستند؟

آ. اگر ستون ها را از سمت چپ به راست شماره گذاری کنیم، عنصری با عدد اتمی ۸ در ستون شماره ۵ قرار می گیرد.

ب. به جز اولین عنصر ستون آخر، بقیه عنصرهای این ستون در مدار آخر خود دارای ۸ الکترون هستند.

پ. خواص فلزی در هر ردیف از چپ به راست افزایش می یابد.

- (۱) فقط آ (۲) فقط پ (۳) آ و پ (۴) ب و پ



۶۲- نقطه جوش کدام یک از ترکیب های زیر از بقیه بیشتر است؟



۶۳- کدام یک از موارد زیر نشان دهنده یک پیوند کووالانسی است؟

- (۱) جاذبه بین اکسیژن و هیدروژن در یک مولکول آب (۲) جاذبه بین کلر و سدیم در نمک طعام مذاب
(۳) جاذبه بین اکسیژن و هیدروژن از دو مولکول آب مجاور هم (۴) جاذبه بین اتم های آهن در یک قطعه فلز آهن

۶۴- یون Al^{3+} با کدام یون از نظر تعداد الکترون برابر است؟



۶۵- کدام دسته شامل نافلزات است؟

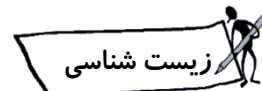


۶۶- کدام یک ترکیب است؟

- (۱) اوزون (۲) الماس (۳) هوا (۴) آمونیاک

۶۷- محصولات سوختن کامل متان کدام اند؟

- (۱) کربن دی اکسید - کربن مونواکسید (۲) کربن دی اکسید - آب
(۳) آب - کربن مونواکسید (۴) کربن مونواکسید - نیتروژن مونو اکسید



زیست شناسی

۶۸- از کدام مشخصات ظاهری زیر می توان ماهی غضروفی از استخوانی را تشخیص داد؟

- (۱) بدن دوکی شکل - باله های زوج (۲) شکل باله دمی - نداشتن سرپوش آبششی
(۳) وجود پولک - جنس اسکلت (۴) خطوط جانبی - بادکنک شنا

۶۹- چند ویژگی زیر از خصوصیات خزها به شمار می رود؟

- ارتفاع کم - داشتن ساقه زیر زمینی - تکثیر از طریق هاگ - داشتن برگ حقیقی - داشتن هاگدان در پشت برگ ها - دارای ریشه سا



۷۰- باکتری های میله ای و مارپیچی به ترتیب چه نامیده می شوند؟

- (۱) کوکسی - اسپیریل (۲) باسیل - کوکسی
(۳) اسپیریل - کوکسی (۴) باسیل - اسپیریل

۷۱- عامل مولد بیماری مالاریا جزو کدام گروه است؟

- (۱) هاگداران (۲) تاژکداران (۳) مژکداران (۴) باکتری ها

۷۲- محصولات فتوسنتز کدام اند؟

- (۱) کربن دی اکسید و آب (۲) اکسیژن و گلوکز
(۳) کربن دی اکسید و گلوکز (۴) آب و اکسیژن



۷۳- کدام دسته از جانوران زیر همگی جزء حشرات هستند؟

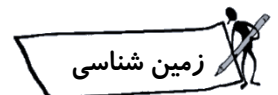
- (۱) رتیل، سوسک، عنکبوت، عقرب
(۲) مورچه، شپش، عقرب، رتیل
(۳) ملخ، مورچه، مگس، پروانه
(۴) هزارپا، کنه، موریانه، مورچه

۷۴- « نمف » از مراحل دگردیسی کدام جانور محسوب می شود؟

- (۱) پروانه (۲) سوسک (۳) پشه (۴) ملخ

۷۵- کدام مشخصات درباره ی دوزیستان بالغ درست است؟

- (۱) خونسرد، لقاح خارجی، قلب سه حفره ای
(۲) قلب دو حفره ای، خونسرد، لقاح داخلی
(۳) خونگرم، لقاح داخلی، قلب سه حفره ای
(۴) خونسرد، لقاح خارجی، قلب دو حفره ای



۷۶- جریان همرفتی خمیر کره به دلیل کم تر بودن بخش های نسبت به بخش های است .

- (۱) دما - عمقی - سطحی
(۲) فشار - عمقی - سطحی
(۳) چگالی - عمقی - سطحی
(۴) چگالی - سطحی - عمقی

۷۷- هنگامی که دو ورقه قاره ای به هم برخورد کنند و چگالی هر دو کم و مساوی باشد نتیجه ی آن ایجاد کدام

گزینه است؟

- (۱) زلزله (۲) کوه و گسل (۳) جزایر قوسی (۴) آتشفشان

۷۸- کدام دریا بازمانده ی دریای تتیس نیست؟

- (۱) خزر (۲) سرخ (۳) سیاه (۴) مدیترانه

۷۹- به کمک کدام یک از موارد زیر می توان به طور یقین گفت که دو لایه ی رسوبی هم زمان ته نشین شده اند؟

- (۱) جنس دو لایه یکسان باشد.
(۲) ضخامت هر دو تقریباً مساوی باشد .
(۳) هر دو در امتداد یکدیگر باشد.
(۴) فسیل های مشابه داشته باشند .

۸۰- کدام یک از حوادث زیر مربوط به دوران سنوزوئیک است؟

- (۱) گسترش پستانداران
(۲) فراوانی دایناسورها
(۳) پیدایش نخستین مهره داران
(۴) آغاز زندگی در خشکی

