



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

دفترچه سوالات آزمون "پیمایش علمی" مرحله دوم

دبیرستان استعداد های درخشان دوره اول

شهید بهشتی یک زنجان

پایه هشتم

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: ۹۶-۹۷

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- هسته ی کدام گروه اسمی ، درست مشخص شده است ؟

(۱) آن معیار اخلاقی (۲) راه حل جدید علمی (۳) همین مسافر زندگی (۴) حرکت ثانیه شمار ساعت

۲- در کدام گزینه نقش همه ی واژه ها به درستی نشان داده نشده است ؟

(۱) شد چنان از تف دل کام سخنور تشنه / که ردیف سخنش آمده یک سر تشنه - (نهاد ، مسند)

(۲) خشک گردید هم از دود دل و دیده دوات / خامه با سوز رقم کرد به دفتر تشنه - (مسند ، نهاد)

(۳) آه و افسوس از آن روز که در دشت بلا / بود آن خسرو بی لشکر و یاور تشنه - (نهاد ، مسند)

(۴) گشت از کلک فدایی چو دلش دود بلند / بر ورق کرد رقم بس که مکرر تشنه - (مسند ، نهاد)

۳- عبارتی که زیرش خط کشیده شده است در کدام گزینه معنایی متفاوت با گزینه های دیگر دارد ؟

(۱) از قضا در همان روز مردی که طفلش در اثر آبله مرده بود ، آوردند .

(۲) اتفاق را طراری از پس این مرد می رفت به طراری خویش .

(۳) خجل وار بازگشت و به اتفاق ، هم آن مرد به او باز خورد .

(۴) در کوچه به شدت زمین خوردم و این اتفاق را مردی دید که آن سوتر ایستاده بود .

۴- در کدام گزینه هسته و وابسته ها نادرست نشان داده شده است ؟

(۱) دو مرد سیاهپوش به سوی خانه ی بزرگ رفتند . - هسته ، هسته ، وابسته پسین (صفت بیانی)

(۲) این پنج دانش آموز کوشا را به دفتر مدیر مدرسه راهنمایی کنید . - وابسته ی پیشین (صفت شمارشی) ، وابسته ی پسین (صفت بیانی) ، وابسته ی پسین (صفت بیانی)

(۳) در آغاز هفتمین ماه سال آینده دانش آموز سال نهم خواهد شد . - وابسته ی پیشین (صفت شمارشی) ، هسته

(۴) تصویر بخشی از یک برگ نسخه ی خطی مثنوی مولوی را می بینم . - هسته ، هسته

۵- در کدام گزینه ، جناس وجود ندارد ؟

(۱) برادر که در بند خویش است ، نه برادر که خویش است .

(۲) در دست دوست گرفتارم ، تاکی ؟ ندانم .

(۳) یاد یاران ، یار را میمون بود (میمون : فرخند و مبارک)

(۴) کارهای رنج آور تو ، تنها سبب رنج خواهد بود .

۶- در کدام گروه اسمی ، صفت شمارشی به کار نرفته است ؟

(۱) دانش آموز کلاس چندم (۲) چه صبح قشنگی (۳) چگونه کتابی (۴) کدامین رفتار انسانی

۷- در کدام یک از عبارات های زیر کنایه به کار رفته است ؟

(الف : چون بزرگ شد ، پدر و مادرش بمردند) (ب : چند سال است تا به ما دل سپرده است) (ج : از این روزگار جان به در

برد) (د : پس دلتنگ بخفت و پیغمبر را به خواب دید) (ه : چنان که ندانست سرش کجاست)

(۱) ب ، ج ، د (۲) الف ، ب ، ه (۳) ه ، ج ، د (۴) ب ، الف ، د

۸- کدام گزینه درباره ی بیت زیر درست است ؟

آتش است این بانگ نای و نیست باد هر که این آتش ندارد نیست باد

(۱) نیست ، نیست : ردیف (۲) باد ، باد : ردیف (۳) باد ، باد : قافیه (۴) نیست باد ، نیست باد : ردیف



۹- در عبارت زیر چند وابسته ی پیشین به کار رفته است ؟

آن روز که مأموران صلیب سرخ آمدند و طبق معمول به همه کاغذ دادند تا برای خانواده هایشان نامه بنویسند ، حسین علی را دیدم که کاغذ به دست ، گوشه ای ایستاده و به این و آن نگاه می کند .

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- * با توجه با شعر زیر به سوالات ۱۰ و ۱۱ پاسخ دهید .

ای هدهد صبا به سبا می فرستمت
حیف است طایری چو تو در خاکدان غم

۱۰- از چند جمله تشکیل شده است ؟

- (۱) هشت (۲) هفت (۳) پنج (۴) چهار

۱۱- در کدام یک از مصراع ها مسند به کار رفته است ؟

- (۱) مصراع اول (۲) مصراع دوم (۳) مصراع سوم (۴) مصراع چهارم

۱۲- کدام بیت ، با بیت زیر ، ارتباط معنایی دارد؟

وآن که حب وطن نداشت به دل
مرده زآن خوب تر به باور من

- (۱) جهان تا جهان است آباد باش
ای وطن ، ای دل مرا مأوا
(۲) ای وطن ، ای تن مرا مسکن
که با عشق ایران زمین زنده ایم
(۳) وطن خواه و ایران پرستنده ایم
پس از کردگار جهان آفرین
(۴) به تو دارد امید ایران زمین

۱۳- همه ی آرایه های ادبی در عبارت زیر دریافت می شود به جز...

میهنی که در دوران دفاع مقدس ، لحظه های تلخ و شیرین بسیاری را به چشم دیده و گرمی خون دلوران را بر پیکر خود احساس کرده است و از گستاخی ها و بی رحمی های دشمن ، خون دلها خورده است .

- (۱) تشبیه (۲) کنایه (۳) تضاد (۴) تشخیص

۱۴- در بین گروه کلمات زیر چند غلط املائی وجود دارد ؟

ستم ها و گزند ها - عزّت و اراده - گستاخی دشمن - خیل عظیم - صدّی نفوذ ناپذیر - هجوم وحشیانه ی حامیان آمریکایی - مایع افتخار - حماسه های شگفت انگیز - تخصّص و تعهد - سیمای وطن - دیور و شکوه خلاقیت - عرصه ها و میدان ها

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۵- معنای واژه های کدام بیت که در پراگماتیک آمده است ، نادرست است ؟

- (۱) صبح صادق قدرت کاذب شکست
رشته های دام اهریمن شکست (صادق : راست / کاذب : دروغین)
(۲) از علی آموز اخلاص عمل
شیر حق را دان منزّه از دغل (منزّه : بی عیب / دغل : مکر و حيله)
(۳) در زمان انداخت شمشیر آن علی
کرد او اندر غزایش کاهلی (غزا : جنگ / کاهلی : سستی)
(۴) باد خشم و باد شهوت باد آز
بُرد او را که نبود اهل نماز (شهوت : هوای نفسانی / آز : خود خواهی)

۱۶- نقش دستوری واژه های مشخص شده به ترتیب ، در کدام گزینه آمده است ؟

- صبح صادق قدرت کاذب شکست
رشته های دام اهریمن گسست
(۱) صفت ، مفعول ، مضاف الیه
(۲) نهاد ، مفعول ، صفت

۳) نهاد ، مفعول ، مفعول (۴) صفت ، مسند ، مضاف الیه
 ۱۷- کتاب (رُوح الارواح) نوشته ی از عارفان قرن این کتاب با نثر ساده به شرح و توضیح نام های خداوند پرداخته است .

۱) سنایی غزنوی ، ششم
 ۲) شهاب الدین سمعانی ، ششم
 ۳) شهاب الدین سمعانی ، پنجم
 ۴) مولوی ، هفتم

۱۸- در کدام گزینه همه ی کلمات جمع هستند ؟

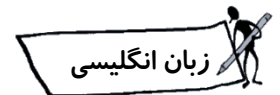
۱) اقوام ، اساس ، ابزار ، تعلیم
 ۲) انسجام ، اصول ، اخلاق ، اهداف
 ۳) معاصر ، تعالی ، مذاهب ، عوامل
 ۴) مراسم ، آثار ، اشخاص ، اصول

۱۹- حرف (ی) در کدام گزینه حرف میانجی (صامت میانجی) نیست ؟

۱) چای ایرانی (۲) دریای جان (۳) موی سفید (۴) بوی بهشت

۲۰- در کدام گزینه گروه اسمی دارای الگوی (هسته + صفت + مضاف الیه) است .

۱) فروپاشی نظام شاهنشاهی
 ۲) انقلاب شور انگیز مردم
 ۳) سبب استواری مردم
 ۴) درخشش قیام مردمی



۲۱ - Where is she from? She's from..... .

1)England 2) French 3)Spanish 4)Iranian

۲۲ - They are

1)France 2)China 3)Brazilian 4)Spain

۲۳ - What do you dothe weekend?

1)in 2) on 3)at 4)from

۲۴ - We go to school..... .

1)Every weekdays 2)every days 3)every Mondays 4)every weekday

۲۵ - My brother is good Drawing.

1)in 2)on 3)at 4)to

۲۶ - do they go to Tabriz? They go there by plane.

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

۲۷ -is not ok? Mina.

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

۲۸ - Where is Zanjan ? It's in the

1)center 2)north-west 3)north 4)west

۲۹ - much rain in spring?

1)are there 2)is 3) are 4)is there

۳۰ - Are there anyin this city ?

1)museums 2)library 3) stadium 4)restaurant

۳۱ - Is there a river in your village ?

1)yes,there are 2)No,there is 3)yes,there is 4) No, there aren't





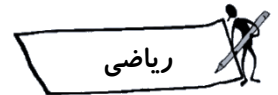
۳۲ - What's the problem? I have

1) a flu

2) the headache

3) rest

4) the flu



۳۳- حاصل $\frac{(1 \times 4) \times (2 \times 4) \times (3 \times 4) \times \dots \times (100 \times 4)}{(1 \times 2) \times (2 \times 2) \times (3 \times 2) \times \dots \times (100 \times 2)}$ برابر است با:

- (۱) ۴۵۰ (۲) ۲۵۰ (۳) ۲۱۰۰ (۴) ۴۱۰۰

۳۴- اگر $a * b = a + ab$ ، آنگاه حاصل $(2 * 3) * (4 * 5)$ کدام است؟

- (۱) ۱۴۴ (۲) ۲۰۰ (۳) ۲۴۰ (۴) ۴۸

۳۵- حاصل عبارت $3 + \frac{3 + \frac{1}{2}}{\frac{2}{3} - \frac{1}{3 + \frac{1}{2}}}$ برابر با کدام گزینه است؟

- (۱) $\frac{259}{54}$ (۲) $\frac{337}{68}$ (۳) $\frac{173}{28}$ (۴) $\frac{421}{24}$

۳۶- مجموع شمارنده های یک عدد اول ۱۰۲ است. اختلاف شمارنده های آن کدام است؟

- (۱) ۱۰۰ (۲) ۱۰۱ (۳) ۱۰۳ (۴) ۹۹

۳۷- چند عدد اول مختلف وجود دارد که باقی مانده تقسیم ۳۰۰۳ بر آنها صفر است؟

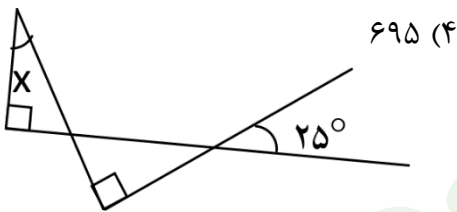
- (۱) ۵ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۴

۳۸- در غربال ۱ تا ۷۰۰ کدام عدد زیر دیرتر حذف می شود؟

- (۱) ۱۲۱ (۲) ۴۹ (۳) ۵۹۷ (۴) ۶۹۵

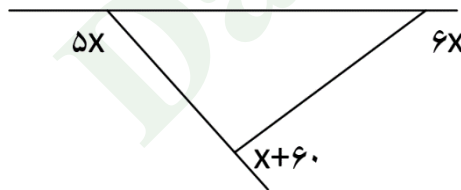
۳۹- در شکل مقابل، مقدار x کدام است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۵ (۳) ۳۰ (۴) ۳۵



۴۰- با توجه به شکل مقابل، مقدار x کدام است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۳۰ (۳) ۲۰ (۴) ۲۵



۴۱- حاصل عبارت $b^3 + (a^2 + b^2 + ab)(a - b)$ برابر با کدام گزینه زیر است؟

- (۱) a^3 (۲) $a^3 + 2b^3$ (۳) $2b^3$ (۴) $a^3 - b^3$

۴۲- در معادله $\frac{1+3x}{3x-2} = \frac{2x}{2x-1}$ مقدار x کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $-\frac{1}{3}$ (۴) $-\frac{5}{3}$

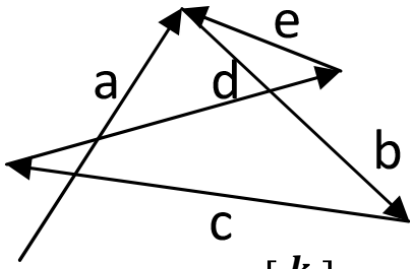
۴۳- مجموع سه عدد فرد متوالی طبیعی ۳۹۹ است. مجموع ارقام عدد وسط کدام است؟

- (۱) ۷ (۲) ۹ (۳) ۵ (۴) ۶

۴۴- دو نقطه $A = \begin{bmatrix} x-3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -5 \\ -y+2 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها قرینه اند. $x + y$ کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) -۶ (۳) +۴ (۴) -۸





(۴) صفر

۴۵- مجموع پنج بردار رسم شده، کدام بردار زیر است؟

- (۱) \vec{e} (۲) $2\vec{a}$ (۳) \vec{a} (۴) صفر

۴۶- اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} 2k-3 \\ k+5 \end{bmatrix}$ را با بردار $B = \begin{bmatrix} k-1 \\ 3k-2 \end{bmatrix}$ انتقال دهیم به نقطه $C = \begin{bmatrix} k \\ 11 \end{bmatrix}$ می رسمیم. K برابر

- است با: (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

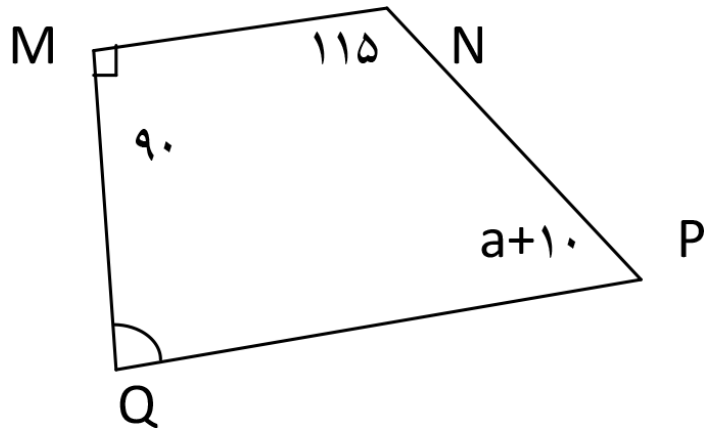
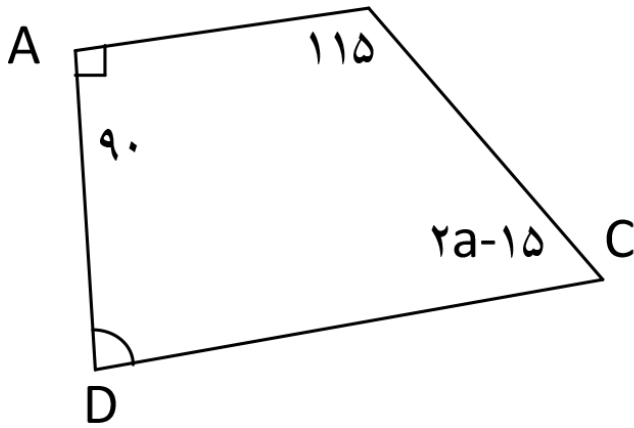
$5(i - 2j) - 2x = j$

۴۷- با توجه به رابطه مقابل، بردار X کدام است؟

- (۱) $X = 3/5i - j$ (۲) $X = 0/5i + j$ (۳) $X = 4/5i + 2/5j$ (۴) $X = 2/5i - 5/5j$

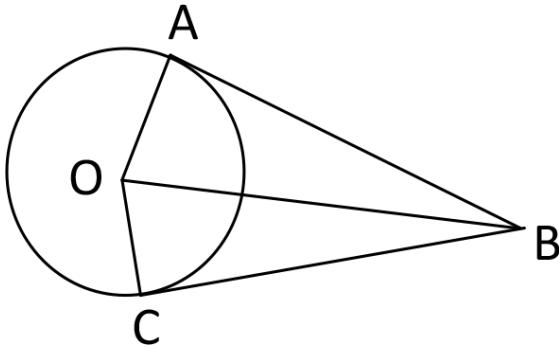
۴۸- چهار ضلعی های ABCD و MNPQ هم نهشت هستند. زاویه D چند درجه است؟

- (۱) ۱۲۰ (۲) ۱۳۰ (۳) ۱۱۵ (۴) ۱۴۰



۴۹- در شکل زیر اگر AB و CB بر دایره مماس باشند، دو مثلث OAB و OBC در کدام حالت هم نهشت اند؟

- (۱) (وز) (۲) (ض ض ض) (۳) (ض ز ض) (۴) (و ض)



۵۰- حاصل $5^{50} \times 3^{100}$ به صورت عددی توان دار برابر است با:

- (۱) 15^{150} (۲) 45^{50} (۳) 15^{50} (۴) 45^{100}

۵۱- حاصل $(5^2 + 5^2)(2^5 + 2^5 + 2^5 + 2^5 + 2^5)$ به صورت عددی توان دار برابر است با:

- (۱) 20^6 (۲) 10^3 (۳) 10^6 (۴) 20^3

۵۲- حاصل $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{9-5}}}}$ برابر است با:

- (۱) $\sqrt{2}$ (۲) ۴ (۳) $\sqrt{8}$ (۴) ۲



فیزیک



۵۳- در مداری لامپ ۴۰ اهمی با شدت جریان ۲۰ آمپر وجود دارد اختلاف پتانسیل آن لامپ است و اگر مقاومت نصف شود با همان اختلاف پتانسیل آمپر جریان از لامپ خواهد گذشت.

(۱) ۴۰ و ۸۰۰ (۲) ۸۰۰ و ۸۰۰۰

(۳) ۸ و ۲۰۰ (۴) ۴۰ و ۸۰۰

۵۴- اگر شانه بارداری را به آبی که از شیر جاری است نزدیک کنیم چه روی می‌دهد؟

(۱) آب از شیر دور می‌شود (۲) تغییری مشاهده نمی‌شود

(۳) آب به سمت شانه خمیده می‌شود (۴) آب از شانه دور می‌شود

۵۵- یک میله شیشه‌ای را با پارچه ابریشمی مالش می‌دهیم و آن را به آرامی به کلاهک برق نمایی که بار مثبت دارد نزدیک می‌کنیم چه تغییری در انحراف ورقه‌های آن ایجاد می‌شود؟

(۱) ورقه‌ها بسته می‌شود و به همان حال می‌ماند (۲) انحراف ورقه‌ها زیادتر می‌شود.

(۳) بعد از نزدیک شدن هیچ تغییری رخ نمی‌دهد (۴) ابتدا به هم نزدیک و سپس دور می‌شوند.

۵۶- اگر شکل (ب) قسمت‌های شکسته شده آهنربای (الف) باشد قسمت‌های D, C, B, A به

(الف) S N

(ب) D C B A

ترتیب کدام قطب‌های آهنربا هستند؟

(۱) N - N - S - S (۲) S - S - N - N

(۳) N - S - N - N (۴) S - N - S - N

۵۷- خاصیت مغناطیسی آهن ربای الکتریکی را چگونه می‌توان افزایش داد؟

(۱) افزایش جریان - کاهش تعداد دور سیم پیچ (۲) افزایش جریان - افزایش تعداد دور سیم پیچ

(۳) کاهش جریان - کاهش تعداد دور سیم پیچ (۴) کاهش جریان - افزایش تعداد دور سیم پیچ

۵۸- کدام یک از مواد زیر غیرمغناطیس است؟

(۱) میخ آهنی (۲) پل فولادی (۳) شیشه (۴) بدنه خودرو

۵۹- کدام جسم منیر است؟

(۱) کبریت (۲) چراغ قوه (۳) ستاره (۴) کرم شب تاب

۶۰- سایه جسم کدوری توسط یک لامپ کوچک روی پرده تشکیل شده است، کدام نادرست است؟

(۱) اگر پرده از جسم دور شود سایه کوچک تر می‌شود. (۲) شکل سایه مشابه جسم کدر است

(۳) اگر لامپ بطرف جسم برده شود سایه بزرگ تر می‌شود. (۴) اگر جسم به پرده نزدیک شود سایه کوچک تر می‌شود.

شیمی



۶۱- کدام یک ، ماده خالص است؟

(۱) شکر (۲) فولاد (۳) سوسپانسیون (۴) طلای زینتی



۶۲- برای جداسازی اجزای مخلوط نمک و شن در آب و به دست آوردن نمک و شن به طور جداگانه کدام خاصیت استفاده نمی شود؟

(۱) اندازه ی ذرات (۲) تفاوت چگالی (۳) تفاوت نقطه جوش (۴) انحلال پذیری

۶۳- پی اچ کدام ماده بیشتر از ۷ است؟

(۱) آب مقطر (۲) مایع ظرفشویی (۳) آب پرتقال (۴) شیر

۶۴- تفاوت تعداد نوترون ها و الکترون های $^{35}_{17}\text{Cl}^-$ کدام است؟

(۱) ۱۹ (۲) ۱۷ (۳) ۱۸ (۴) صفر

۶۵- اگر یون X^{3-} دارای ۱۸ الکترون بوده و تعداد نوترون های آن یکی بیشتر از تعداد پروتون هایش باشد، عدد اتمی و عدد جرمی آن به ترتیب کدام است؟

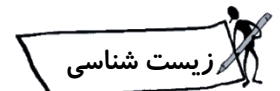
(۱) ۱۵ و ۲۹ (۲) ۱۵ و ۳۱ (۳) ۲۱ و ۳۱ (۴) ۱۸ و ۳۷

۶۶- طبق نظریه ی کدام دانشمند درون اتم فضای خالی وجود دارد؟

(۱) رادرفورد (۲) تامسون (۳) دالتون (۴) دموکریت

۶۷- تکه چوبی شروع به سوختن می کند. پس از پایان سوختن، کدام گزینه نادرست خواهد بود؟

- (۱) جرم تکه چوب در اثر سوختن کاهش می یابد .
- (۲) اگر جرم تمام گازها و مواد حاصل از سوختن را اندازه بگیریم. جرم حاصل بیشتر از جرم تکه چوب خواهد بود .
- (۳) قانون پایستگی جرم در این واکنش صدق می کند .
- (۴) جرم تکه چوب با مواد حاصل از سوختن برابر می باشد.



زیست شناسی

۶۸- مواد مخدر با تأثیر بر سیستم مغزی سبب ایجاد حس خوشایند و زود گذر در فرد می شوند. این مواد بر کدام بخش مغز تأثیر می گذارند؟

(۱) بخش سفید مغز (۲) جسم سلولی نورون ها

(۳) محل ارتباط دو نورون باهم (۴) سلول های پشتیبان

۶۹- هورمون کدام غده در صورت ترشح زیاد احتمال پوکی استخوان را در فرد افزایش می دهد؟

(۱) فوق کلیه (۲) پاراتیروئید (۳) هیپوفیز (۴) تیروئید

۷۰- با جداسازی قلب موش و قرار دادن آن در محلول رقیق آب نمک، قلب به ضربان خود ادامه می دهد ولی روند ضربان قلب یکنواخت و بدون تغییر است. این مسئله به دلیل قطع ارتباط قلب با کدام بخش از بدن می باشد؟

(۱) رگ ها (۲) شش (۳) مخ (۴) بصل النخاع

۷۱- ماهیچه های نای، ساق پا و قلب به ترتیب می باشند.

(۱) مخطط ، مخطط ، قلبی (۲) مخطط ، صاف ، قلبی

(۳) صاف ، مخطط ، قلبی (۴) صاف ، مخطط ، صاف



۷۲- کدام یک از گیرنده های زیر پراکندگی بیشتری در بدن دارد؟

(۱) گیرنده های دما (۲) گیرنده های نور

(۳) گیرنده های شیمیایی (۴) گیرنده های تعادلی

۷۳- افرادی که در شرایط ناگوار مانند تصادف و ترس ، عکس العمل ضعیف نشان می دهند دچار اختلال در عملکرد

کدام غده هستند؟

(۱) فوق کلیه (۲) تیروئید (۳) هیپوفیز (۴) پانکراس

۷۴- DNA مانند نردبان مارپیچی است که پله های این نردبان را می سازند.

(۱) قندهای پنج کربنه (۲) فسفات ها (۳) پروتئین ها (۴) بازهای آلی

۷۵- اولین مرحله از تقسیم میتوزی نام دارد و در طی آن رخ می دهد.

(۱) پروفاز - ظاهر شدن کروموزوم ها (۲) پروفاز - ظاهر شدن کروماتین

(۳) متافاز - حرکت کروموزوم ها به دو قطب سلول (۴) آنافاز - جدا شدن کروماتیدها

زمین شناسی



۷۶- گچ و نمک در چه نوع آب و هوایی تشکیل می شوند؟

(۱) سرد و مرطوب (۲) سرد و خشک (۳) گرم و خشک (۴) گرم و مرطوب

۷۷- در ترکیب کدام یک سیلیسیم (Si) وجود دارد؟

(۱) مسکوویت (۲) هماتیت (۳) هالیت (۴) فیروزه

۷۸- تفاوت ریولیت و گرانیت در کدام است؟

(۱) ترکیب شیمیایی (۲) اندازه ی بلورها (۳) نوع کانی ها (۴) رنگ

۷۹- کوارتزیت از دگرگونی کدام سنگ پدید می آید؟

(۱) گرانیت (۲) مرمر (۳) سنگ آهک (۴) ماسه سنگ

۸۰- ذخایر نفت و گاز در کدام گروه از سنگ ها دیده می شود؟

(۱) آذرین (۲) دگرگونی (۳) رسوبی (۴) هر سه مورد

