

۱- معنی واژه‌ی «بوم» در همه‌ی گزینه‌ها یکسان است، به جز

- (۱) در بوم این سیاه‌دلان جغد می‌شویم / ورنه همای گوشه‌ی ویرانه‌ی خودیم
 (۲) این مثال را چو زاغ و بوم دان / که ازیشان پست شد صد خاندان
 (۳) منزلشان سرنگون گشت و بر ایشان کنون / نیست بجز زاغ و بوم ماتمی و نوحه‌گر
 (۴) ویرانه آب و گل چون مسکن بوم آمد / این عرصه کجا شاید پرواز همایی را

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، لغت،

۲- معنی چند واژه نادرست است؟

- زهی (آفرین) - مُحال (دروغ) - رقعہ (پارچه) - معیار (اندازه) - حَقَّه (جعبه) - بسیج (آمادگی) - ستوه (پایدار) - ردا (بالاپوش) - ندامت (ناراحت) - خذلان (درماندگی)
- (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، لغت،

۳- در کدام گروه واژه‌ها غلط املائی یافت می‌شود؟

- (۱) نفخ صور - مخذول و خوار
 (۲) هزای شیر - مستغنی و بی‌نیاز
 (۳) ساعد و آرنج - نقض پیمان
 (۴) درآمد مستقلات - غنا و سرود

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، املا،

۴- در کدام بیت غلط املائی وجود دارد؟

- (۱) در مملکت چو غرّش شیران گذشت و رفت / این عوعو سگان شما نیز بگذرد
 (۲) زین نمط آن مست شده از غرور / رفت و ز مبدأ چو کمی گشت دور
 (۳) باز این چه رستخیز عظیم است کز زمین / بی‌نفخ صور خواسته تا عرش اعظم است
 (۴) تا عهد تو در بستم عهد همه بشکستم / بعد از تو روا باشد نقض همه پیمان‌ها

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، املا،

۵- پدیدآورندگان آثار «سیاست‌نامه، قابوس‌نامه، الهی‌نامه، سفرنامه» به ترتیب کدامند؟

- (۱) خواجه نظام‌الملک - ناصر خسرو - عطار - عنصرالمعالی
 (۲) خواجه نظام‌الملک - عنصرالمعالی - عطار - ناصر خسرو
 (۳) ابن حسام - ناصر خسرو - عنصرالمعالی - عطار
 (۴) ابن حسام - عنصرالمعالی - ناصر خسرو - عطار

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تاریخ ادبیات،

۶- در کدام گزینه هر سه آرایه «مجاز، حس آمیزی و کنایه» دیده می‌شود؟

- (۱) پیوسته از آن روی کنم همدمی‌اش / کز رنگ وی‌ام بوی کسی می‌آید
 (۲) هر خسی از رنگ گفتاری بدین ره کی رسد؟ / درد باید پرده‌سوز و مرد باید گام‌زن
 (۳) ای نور چشم من، سخنی هست گوش کن / چون ساغرت پر است بنوشان و نوش کن
 (۴) هوا ز نکهت گل در چمن تُتق بندد / افق ز عکس شفق رنگ گُلستان گیرد

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آرایه‌های ادبی،

۷- اگر بخواهیم ابیات زیر را به ترتیب داشتن آرایه‌های «تضاد - تضمین - ایهام» مرتب کنیم، کدام گزینه درست است؟
الف) رفتم به بوی صحبت یاران به سوی باغ / گویی به باغ زآن همه گل‌ها نشان نبود.

ب) چشم «حافظ» زیر بام قصر آن حوری سرشت / شیوه‌ی جنات تجری تحتها الانهار داشت

ج) جلوه‌ی بخت تو دل می‌برد از شاه و گدا / چشم بد دور که هم جانی و هم جانانی

الف - ج - ب الف - ب - ج ج - الف - ب ج - ب - الف

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آرایه‌های ادبی،

۸- آرایه‌ی نوشته شده مقابل همه‌ی گزینه‌ها درست است به جز گزینه‌ی

۱) جن و ملک بر آدمیان نوحه می‌کنند / گویا عزای اشرف اولاد آدم است (تشبیه)

۲) چنان تو در دل من جا گرفته‌ای ای جان / که هیچ کس نتواند گرفت جای تو را (مجاز)

۳) نوبهار است در آن کوش که خوش دل باشی / که بسی گل بدمد باز و تو در گل باشی (جناس)

۴) شده‌ام خراب و بدنام و هنوز امیدوارم / که به همت عزیزان برسم به نیک‌نامی (تضاد)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آرایه‌های ادبی،

۹- کاربرد معنایی ردیف در کدام بیت متفاوت است؟

۱) غم دوران جهان کرد مرا پیر و چه غم

۲) ناوک غمزه جادو به من انداز که من

۳) تا نسیمی ز سر زلف تو یابم چو صبا

۴) در سر کوی دلارام به جان می‌گردم

بخست اگر یار شود باز جوان می‌گردم

پیش تیسرت ز پی نام و نشان می‌گردم

شب همه شب من بیمار به جان می‌گردم

روز و شب در پی دل گرد جهان می‌گردم

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستور،

۱۰- ساختمان کدام گروه اسمی براساس نمودار زیر است؟

«اسم + صفت + مضاف‌الیه»

۱) درگیری‌های شدید این دانشجو

۲) درختان سرسبز جنگل

۳) آسمان زیبای لاجوردی

۴) کار سخت شبانه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستور،

۱۱- در کدام گزینه گروه اسمی با الگوی «هسته (اسم) + وابسته (صفت) + وابسته (مضاف‌الیه)» وجود دارد؟

۱) بگشا به شیوه نرگس پرخواب مست را / و از رشک چشم نرگس رعنا به خواب کن

۲) از دام زلف و دانه‌ی خال تو در جهان / یک مرغ دل نماند نگشته شکار حسن

۳) مراد دل ز تماشای باغ عالم چیست / به دست مردم چشم از رخ تو گل چیدن

۴) مزرع سبز فلک دیدم و داس مه نو / یادم از کشته خویش آمد و هنگام درو

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دستور،

۱۲- آیه کریمه «كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ الْمَوْتِ» با همه‌ی ابیات قرابت مفهومی دارد؛ به جز:

۱) اگر خود هفت سبغ از بر بخوانی / چو آشفتی الف ب ت ندانی

۲) اگر تخت سورت بیاید همی / غم و رنج و گورت بیاید همی

۳) اگر ترسی و ور ترسی یکی است / بیاید شدنمان کز آن چاره نیست

۴) اگر چند مانی بیاید شدن / پس آن شدن نیست باز آمدن

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مفهوم،

۱۳- بیت زیر با کدام بیت حافظ قرابت مفهومی دارد؟

«غم و شادی جهان را نبود هیچ ثبات / هر زمان حال وی از شکل دگر خواهد شد»

- (۱) گفتم دل رحیمت، کی عزم صلح دارد / گفتم مگوی با کس تا وقت آن درآید
- (۲) گفتم زمان عشرت دیدی که چون سرآمد / گفتم خموش حافظ کاین غصه هم سرآید
- (۳) گفتم که نوش لعلت ما را به آرزو کشت / گفتم تو بندگی کن کاو بنده پرور آمد
- (۴) گفتم ز مهرورزان رسم وفا بیاموز / گفتم ز خوبرویان این کار کمتر آید

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، مفهوم ،

۱۴- کدام گزینه با بیت «گفتم از مهرورزان رسم وفا بیاموز / گفتم ز خوبرویان این کار کم تر آید»، تناسب معنایی دارد؟

- (۱) به زیورها بیاریند وقتی خوبرویان را / تو سیمین تن چنان خوبی که زیورها بیارایی
- (۲) عمر گویندم که ضایع می کنی با خوبرویان / وان که منظوری ندارد عمر ضایع می گذارد
- (۳) دل خویش را بگفتم چو تو دوست می گرفتم / نه عجب که خوبرویان بکنند بی وفایی
- (۴) سعدی ز کمند خوبرویان / تا جان داری نمی توان جست

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، مفهوم ،

۱۵- مفهوم کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) بلبل به باغ و راغ همین می کند نوا / آمد زمان شادی و بگذشت روز غم
- (۲) ز غم مباش غمین مشو ز شادی شاد / که شادی و غم گیتی نمی کنند دوام
- (۳) ثبات نیست جهان را به ناخوشی و خوشی / که او به عهد وفا سخت سست بنیاد است
- (۴) غم و شادی جهان را نبود هیچ ثبات / در هر زمان حال وی از شکل دگر خواهد شد

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، مفهوم ،

۱۶- (فلما جاءهم بالحق من عندنا قالوا اقتلوا أبناء الذين آمنوا معه) عین الترجمة الصحيحة للآية الكریمة:

- (۱) آن هنگام که حق را از نزد ما برایشان آورد، گفتند: «با پسران کسانی که به او ایمان آورده‌اند، بچنگید!»
- (۲) زمانی که از نزد ما با حق به سوی ایشان رفت، گفتند: «بکشید پسران کسانی را که به او ایمان آورده‌اند!»
- (۳) هنگامی که با حق از نزد ما به سوی ایشان آمد، گفتند: «بکشید پسرانشان را که با او ایمان آورده‌اند!»
- (۴) وقتی که از نزد ما حق را برایشان آورد، گفتند: «پسران کسانی را که همراه او ایمان آورده‌اند، بکشید!»

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، جمله ،

۱۷- عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة.

«العاقل هو الذي لا يُقبلُ كلَّ قولٍ، بل يتأملُ في البداية فيه!»:

- (۱) عاقل همان کسی است که هر سخنی را نمی پذیرد، بلکه در آغاز به آن می اندیشد!
- (۲) عاقل کسی است که همه سخنان را نمی پذیرد، زیرا او در آغاز کار بدان دقت کرده است!
- (۳) شخص عاقل هر سخنی را قبول نمی کند، چه او ابتدا به آن اندیشیده است!
- (۴) خردمند کسی است که همه سخن را نمی پذیرد، و ابتدا به آن فکر می کند!

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، جمله ،

۱۸- «انسان قوی راست می‌گوید و انسان ضعیف دروغ می‌گوید!» عین الصحیح فی التعرِیب:

(۱) کلّ إنسان قویّ یصدق و کلّ إنسان ضعیف کاذب!

(۲) یدصدق الإنسان القویّ و یکذب الإنسان الضعیف!

(۳) الإنسان القویّ صادق و الإنسان الضعیف کاذب!

(۴) یدصدق کلّ إنسان قویّ و یکذب کلّ إنسان ضعیف!

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، جمله ،

۱۹- عین الصحیح فی الجوارات:

(۱) - کم عدد مُرافِیقِک فی السُفَرِ؟ / - ثلاثة أختی و أحوای و صدیقای!

(۲) - هل لک معلوماً عن طاق کسری؟ / بالتّاکید، إنی لا أعرف شیئاً!

(۳) - یا ایّها الرّجل! ما هو طعامُ العِداء؟ / - خُبزٌ و جُبنةٌ و حَلِیبٌ!

(۴) - لِم سافرتُم إلى مُحافظتِنَا؟ / - لِرؤية جَمالِها و طَبِيعَتِها الخالِبة!

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، پرسش ،

۲۰- عین الخطأ:

(۱) المسافة من بغداد إلى المدائن سبعة و ثلاثون كيلومتراً: مسافت بغداد تا مدائن هفتاد و سه كيلومتر است،

(۲) كثير من الناس لا يعرفون أنّ فيها مرقد سلمان الفارسيّ: بسیاری از مردم نمی‌دانند که مرقد سلمان فارسی در آن است،

(۳) لهذا لا یذهب إلى تلك المدينة إلاّ قليل من المسافرين: به همین دلیل به آن شهر نمی‌روند بجز کمی از مسافران،

(۴) و لنا معلومات عن طاق کسری الذي هو في المدائن أيضاً: و ما اطلاعاتی درباره طاق کسری داریم که آن نیز در مدائن است!

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، جمله ،

۲۱- عین الصحیح عن العمليات الحسابية:

(۱) مائة تقسیم على اثنين يساوي أربعين!

(۲) عشرة زائد ستة يساوي أربع عشر!

(۳) واحدة وسبعون ناقص أحد عشر يساوي ثمانين!

(۴) سبعة في ثلاثة يساوي واحداً و عشرين!

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، ترکیبی ،

۲۲- عین المناسب للمفهوم: «ذاك هو الله الذي / أنعمه منعمه»

(۱) همه مجرمان را کرمش بخواند / چو به توبه آیند و دغا نباشد

(۲) ای منعم آخر بر خوان جودت / تا چند باشیم از بی نصیبان

(۳) ای دل خسته ز هجران و ز اسباب دگر / هم از او جوی دوا را که ولی نعمت توست

(۴) بر در شاهم گدایی نکته‌ای در کار کرد / گفت بر هر خوان که بنشستم خدا رزاق بود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، پرسش ،

۲۳- عین الخطأ فی صیغ الأفعال:

(۱) هؤلاء الطالبات لا تحفظون الأشعار جيداً.

(۲) المعلمان نظرا إلى الأوراق بدقّة.

(۳) يسمّع المؤمنون صوت القرآن كلّ صباح.

(۴) تلك الطفلة ستقطت على الأرض.

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، کاربرد صحیح و غلط افعال ،

۲۴- عین العبارة التي فيها ضميرٌ ليس مناسباً للفعل:

(۱) هما ما لعبتا مع صديقاتهما. (۲) نحنُ غرسنا شجرةً في الأسبوع السابق.

(۳) أنتم تذهبن إلى المستوصف للمعالجة. (۴) أنا في الحافلة و هي قد ذهبت لشراء الماء.

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، کاربرد صحیح و غلط افعال ،

۲۵- عین العدد غير ترتيبی:

(۱) قال الفلاح لابنه: علينا أن نحصد القطعة الثالثة من هذه الأرض.

(۲) طلبت من صديقي أن يعطيني واحداً من أقلامه الجميلة.

(۳) طالعنا اليوم في المدرسة الفصل الرابع من درسنا التاسع.

(۴) حضرت في الموعد المقرر في الساعة السادسة مساءً.

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، اعداد ترتیبی ،

26- I won't clean the room tomorrow. I'll clean it

(1) last Friday (2) in the evening (3) two days ago (4) tomorrow

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، ساده ،

27- The ceiling in this room doesn't look very safe. It looks as if it down.

(1) was falling (2) will fall (3) has fallen (4) is going to fall

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، آینده با <to be going to> ،

۲۸- پاسخ درست را انتخاب کنید:

Choose the correct answer:

My teacher the students from the danger of falling into the river.

1) destroyed 2) hurt 3) hunted 4) saved

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، تست های واژگانی ،

۲۹- پاسخ درست را انتخاب کنید:

Choose the correct answer:

Dara lives in Tabriz. Babak lives in Ilam. They live in cities.

1) different 2) similar 3) pleasant 4) dangerous

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، تست های واژگانی ،

30- A: What's your plan for this weekend?

B: I'm going to go to the cinema.

A: What movie are you going to watch?

B: I don't know the name. It's a comedy.

- Choose the correct answer:

(1) "B" is going to watch a movie at home.

(2) "B" is going to go out this weekend.

(3) "A" and "B" are going to watch a movie this weekend.

(4) "A" knows the name of the movie.

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، مکالمه (conversation) ،

متن زیر را با استفاده از ۵ سؤال بعدی کامل کنید.

Why did all of the dinosaurs die? No one knows for sure. Most people ...1... that the dinosaurs died when Earth's ...2... fell quickly. Dinosaurs needed it warmer because they were reptiles. Reptiles are animals that use the heat of the sun to keep their ...3... warm. But what made Earth get colder? No one knows that for sure, either. However, ...4... two different ideas about how it ...5... .

31- think hope recite report
[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، cloze passages .

32- nature culture future temperature
[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، cloze passages .

33- blood throat bruise wound
[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، cloze passages .

34- they are there are there is it is
[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، cloze passages .

35- endangered happened prepared attently
[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، cloze passages .

۳۶- در قیاس اهداف انسان و سایر موجودات، وقتی از روحیه بی‌نهایت طلب انسان سخن می‌گوییم، در مقابل در مورد حیوانات و گیاهان باید گفت:

(۱) گیاهان به صورت طبیعی و حیوانات به صورت غریزی به سوی هدف خود حرکت می‌کنند.

(۲) حیوانات و گیاهان برخلاف انسان، استعدادهای محدود مادی دارند.

(۳) گیاهان و حیوانات هدف‌های محدودی دارند و هنگامی که به سرحدی از رشد برسند، متوقف می‌شوند.

(۴) گیاهان و حیوانات استعدادهای نهفته فراوانی دارند که عوامل طبیعی سبب شکوفایی آنها می‌شود.
[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، درس اول: هدف زندگی .

۳۷- مولای متقیان، علی (ع) در هنگام موعظه مردم، معمولاً سخن خویش را با این عبارات آغاز می‌کرد: «هیچ کس آفریده نشده تا خود را سرگرم کارهای کند و او را به خود وانگذاشته‌اند تا به کارهای بپردازد.»

(۱) بی‌هدف - لهو - گناه‌آلود (۲) بیهوده - لهو - لغو و بی‌ارزش

(۳) بی‌هدف - لعب - لغو و بی‌ارزش (۴) بیهوده - لعب - گناه‌آلود

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، درس اول: هدف زندگی .

۳۸- پیام آیه شریفه «آن کس که تنها زندگی زودگذر دنیا را می‌طلبد، آن مقدار از آن را که بخواهیم - و به هر کس اراده کنیم - می‌دهیم، سپس دوزخ را برای او قرار خواهیم داد تا با خواری و سرافکندگی در آن وارد شود»، چیست؟

(۱) هدف‌های پایان‌ناپذیر همان هدف‌های اخروی هستند.

(۲) برخی هدف‌ها پایان‌ناپذیرند و پاسخ‌گوی استعدادهای مادی و معنوی بیش‌تری در وجود ما هستند.

(۳) اصل قرار گرفتن هدف‌های اخروی، مانع بهره‌مندی انسان از نعمت‌های دنیایی نمی‌شوند.

(۴) اگر هدف‌های دنیوی اصل قرار گیرند، مانع رسیدن به هدف‌های اخروی می‌شوند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز] ، درس اول: هدف زندگی .

- ۳۹- با توجه به آیات سوره بقره آنان که از کار خود صاحب نصیب و بهره می‌باشند چه کسانی هستند؟
- (۱) بعضی می‌گویند: پروردگارا به ما در دنیا نیکی عطا کن و در آخرت نیز نیکی مرحمت فرما.
- (۲) بعضی از مردم می‌گویند: خداوندا به ما در دنیا نیکی عطا کن.
- (۳) آن کس که سرای آخرت را بطلبد و برای آن سعی و کوشش نماید.
- (۴) آن کس که تنها زندگی زودگذر دنیا را می‌طلبد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: هدف زندگی،

۴۰- ریشه و منشأ اختلاف‌ها در انتخاب هدف چیست؟

- (۱) ابزارهای رسیدن به هدف
- (۲) نوع اندیشه‌ی انسان
- (۳) میزان کمالات و خوبی‌ها
- (۴) میزان بی‌نهایت‌طلبی انسان

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: هدف زندگی،

۴۱- بنی عباس با چه بهانه‌ای قدرت را از بنی امیه گرفتند؟

- (۱) دفاع از پیامبر (ص)
- (۲) حمایت از اهل بیت (ع)
- (۳) مبارزه با تبعیض اجتماعی
- (۴) یاری دادن به ستم‌دیدگان

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس هفتم: وضعیت فرهنگی، اجتماع،

۴۲- از چه گناهی به‌عنوان راه‌های فریب شیطان، در آیات قرآن کریم نام برده شده است؟

- (۱) ترک نماز - دروغ
- (۲) بدگمانی - مسخره کردن
- (۳) شراب - قمار
- (۴) کبر - ریا

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: پر پرواز،

۴۳- همه‌ی آیات شریفه‌ی زیر بیانگر سرمایه‌های انسان هستند، به جز

- (۱) (لا اقسام بالنفس اللوامه)
- (۲) (و نفس و ماسواها فالهمها فجورها و تقواها)
- (۳) (و ما هذه الحیاة الدنیا الا لهو و لعب)
- (۴) (انا هدیناه السبیل اما شاکراً و اما کفوراً)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: سرمایه‌های انسان،

۴۴- مفهوم آیه شریفه ۱۴ سوره حشر: «آنها [دشمنان اسلام] را متحد می‌پنداری در حالی که دل‌هایشان پراکنده است...»

در کدام گزینه بیان شده است؟

- (۱) پراکندگی دل‌های دشمنان نشأت گرفته از تکذیب آیات الهی است.
- (۲) آدمی به وسیله عقلش می‌اندیشد و مسیر درست زندگی را از مسیر غلط تشخیص می‌دهد.
- (۳) ایمان پنداری گروهی از مسلمانان سبب بزرگ‌شماری دشمن و وحدت نیروهای آنها است.
- (۴) دوری از جهل و نادانی از ثمرات استفاده از سرمایه ویژه الهی، تعقل است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: پر پرواز،

۴۵- آن‌جا که بگویم «سرنوشت اخروی انسان‌ها وابسته به اعمال اختیاری آنها در دنیا بوده است.» کدام بخش از مکالمه‌ی

شیطان و انسان در قیامت، هادی ما خواهد بود؟

- (۱) خداوند به شما وعده‌ی حق داد و من به شما وعده‌ی خلاف دادم.
- (۲) نه من می‌توانم به شما کمک کنم، نه شما می‌توانید مرا نجات دهید.
- (۳) من فقط میان شما کینه و دشمنی ایجاد کردم.
- (۴) من بر شما تسلطی نداشتم، فقط شما را به گناه دعوت کردم.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: پر پرواز،

۴۶- جمله دوازدهم از دنباله اعداد ... و ۲۰ و ۱۲ و ۶ و ۲، کدام است؟

(۴) ۱۵۶

(۲) ۱۴۴

(۲) ۱۳۵

(۱) ۱۳۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله ها و تصاعدها،

۴۷- در یک دنباله حسابی، $a_n = m$ و $a_m = n$ است. a_p کدام است؟

(۴) $m + n - p + ۲$

(۳) $-m - n + p$

(۲) $m + n - p$

(۱) $m + n + p$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله حسابی،

۴۸- در یک دنباله هندسی غیرنزولی، حاصل ضرب جملات سوم و چهارم، دو برابر حاصل ضرب جملات دوم و هفتم است. اگر جمله پنجم آن برابر ۱ باشد، جمله دهم کدام است؟

(۴) $-\frac{\sqrt{۲}}{۸}$

(۳) $-\frac{\sqrt{۲}}{۴}$

(۲) $\frac{\sqrt{۲}}{۴}$

(۱) $\frac{\sqrt{۲}}{۸}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله هندسی،

۴۹- اگر $A = (۲, n)$ ، $B = (m, ۳)$ و $A \cap B = (۲, ۳)$ باشد، آن گاه گزینه صحیح است؟

(۴) $\begin{cases} m < ۰ \\ n \geq ۳ \end{cases}$

(۳) $\begin{cases} n \leq ۳ \\ m < ۳ \end{cases}$

(۲) $\begin{cases} m \leq ۲ \\ n \geq ۳ \end{cases}$

(۱) $\begin{cases} ۲ \leq m \leq ۳ \\ n \geq ۳ \end{cases}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محورهای مختصات،

۵۰- اگر a_n جمله n ام یک الگوی درجه دوم باشد، دنباله‌ای با جمله عمومی $b_n = a_{n+1} - a_n$ ، کدام می تواند باشد؟

(۴) $-۲, ۲, -۲, ۲, \dots$

(۳) $۱, ۴, ۹, \dots$

(۲) $۱, ۴, ۷, \dots$

(۱) $۲, ۴, ۸, \dots$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله ها و تصاعدها،

۵۱- اگر $A = \{۲x | x \in (-۱, ۲]\}$ و $B = \{x | ۲x + ۱ \in A\}$ ، آن گاه $A - B$ کدام است؟

(۴) $(۲, ۴]$

(۳) $(-۲, -۱] \cup (۲, ۴]$

(۲) $(-۲, \frac{۳}{۲}]$

(۱) $(\frac{۳}{۲}, ۴]$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بازه ها و همسایگی،

۵۲- در مدرسه‌ای با ۵۰ دانش آموز، ۳۰ نفر در پایه دوازدهم درس می خوانند. ۱۵ نفر از کل دانش آموزان به ورزش علاقه دارند که ۴ نفر از آنها از پایه دوازدهم هستند. چند دانش آموز داریم که پایه دوازدهم نباشند و به ورزش علاقه نداشته باشند؟

(۴) ۱۶

(۳) ۱۲

(۲) ۱۱

(۱) ۹

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه ها،

۵۳- اگر جملات ششم، نهم و یازدهم از دنباله حسابی، سه جمله متوالی از دنباله هندسی باشند، بزرگترین این جملات چند برابر کوچکترین می تواند باشد؟

(۴) $\frac{۲}{۵}$

(۳) $\frac{۲}{۲۵}$

(۲) $\frac{۱}{۵}$

(۱) $\frac{۱}{۲۵}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله حسابی،

۵۴- اگر $A = (-\infty, \frac{m+1}{۲}]$ و $B = [\frac{۲m+۴}{۵}, +\infty)$ باشد، به ازای چند مقدار طبیعی m مجموعه $A \cap B$ متناهی می باشد؟

(۴) چهار

(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بازه ها و همسایگی،

۵۵- اگر A و B دو مجموعه و $n(A \cup B) = 2n(B) = n(A) + 2 = n(A \cap B) + 12$ باشد، در این صورت $A \cup B$ چند عضو دارد؟

۱۲ (۴)۱۸ (۲)۲۰ (۲)۱۰ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه ها،

۵۶- در دنباله‌ای هندسی با جمله‌ی عمومی $t_n = (\sqrt{2} - 1)^n$ ، اگر حاصل ضرب ده جمله‌ی اول برابر $(\sqrt{2} - 1)^k$ باشد، مقدار k کدام است؟

۵۷ (۴)۵۴ (۳)۵۶ (۲)۵۵ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله هندسی،

۵۷- اگر $A_i = \left[-\frac{i}{4}, \frac{8-i}{3} \right]$ باشد، آن‌گاه مجموعه $A_4 - A_7$ کدام است؟

[-۲, -۱) \cup $\left(\frac{4}{3}, 2 \right]$ (۲)[-۲, -۱) \cup $\left[\frac{4}{3}, 2 \right]$ (۱)[-۲, -۱] (۴)[-۲, -۱) (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بازه ها و همسایگی،

۵۸- اگر در یک دنباله هندسی $a_5 = x - 2$ ، $a_9 = x$ و $a_{13} = x + 4$ باشند، جمله بیست چند برابر جمله هجدهم است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دنباله هندسی،

۵۹- بین اعداد a و b چند واسطه حسابی درج کنیم تا قدر نسبت نصف حالتی شود که n واسطه حسابی درج کرده‌ایم؟

 $2n + 2$ (۴) $2n + 1$ (۳) $2n$ (۲) $2n - 1$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس دوم: دنباله های حسابی،

۶۰- چه تعداد از مجموعه‌های زیر نامتناهی هستند؟

الف) مجموعه سلول‌های عصبی مغز یک انسان

ب) مجموعه اعداد اول دو رقمی

ث) مجموعه اعداد گنگ موجود در بازه (۱ و ۲)

ب) مجموعه اعداد طبیعی ۷ رقمی

ت) مجموعه مضرب‌های طبیعی عدد ۱۰

ج) مجموعه مقسوم‌علیه‌های صحیح عدد ۱۲

۴ (۴)۳ (۳)۲ (۲)۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموعه ها،

۶۱- چند مورد، جمله‌ی مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ «امروزه همانند در محدوده‌ی علم زیست‌شناسی

بررسی می‌شود.»

الف- چگونگی پیشگیری یا درمان بیماری‌های ارثی - بررسی ارتباط بین مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک و بیماری ورم روده

ب- تشخیص خوش طعم بودن شیر - تشخیص هویت انسان‌ها به کمک DNA

ج- مبارزه با آفات کشاورزی و حفظ تنوع زیستی - ارزش‌های هنری پدیده‌های قابل مشاهده و اندازه‌گیری

د- جست‌وجوی علت پدیده‌های طبیعی و غیرقابل مشاهده - بررسی طبیعی نبودن منشأ گرم شدن زمین

۳ (۴)۴ (۳)۱ (۲)۲ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زیست شناسی در خدمت انسان،

۶۲- چند مورد، جمله‌ی مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ «..... جزء ویژگی در جانداران است که در همه‌ی آن‌ها دیده می‌شود.»

- الف- پاسخ به محرک‌های محیطی - هومئوستازی
ب- کمک به ماندگاری جاندار در محیط - پاسخ به محیط
ج- الگوی حاصل از اطلاعات ذخیره شده در DNA ی جانداران - رشدونمو
د- وجود نظم و سطوحی از سازمان‌یابی - حفظ حالت پایدار

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گفتار (۲) گستره حیات،

۶۳- کدام مورد درباره‌ی واحدی عمل‌کردی با پایین‌ترین سطح سازمان‌یابی و دارا بودن همه‌ی ویژگی‌های حیات صحیح نیست؟

- ۱) اندامک‌هایی چون هسته و میتوکندری از اجزای عمل‌کردی آن هستند.
۲) تنها واحدی است که همه‌ی ویژگی‌های حیات را دارد.
۳) حیات از تعامل مولکول‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن به وجود آمده است.
۴) تعدادی از آن‌ها با همکاری یک‌دیگر بافت را به وجود می‌آورند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گفتار (۱) زیست‌شناسی چیست؟

۶۴- درباره‌ی پروانه‌ی موناک می‌توان گفت

- ۱) زیست‌شناسان به تازگی متوجه شده‌اند که این پروانه‌ها هر سال هزاران کیلومتر مهاجرت می‌کنند.
۲) در طول مهاجرت، نمی‌تواند شب‌ها به سمت مقصد پرواز کند.
۳) دارای نورون‌هایی است که براساس میزان نور خورشید مسیر مهاجرت را تعیین می‌کند.
۴) همواره به سمت جنوب مهاجرت می‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کلیات،

۶۵- چند مورد به‌صورت صحیح مطرح شده است؟

- در پزشکی شخص به‌جای مشاهده‌ی حال بیمار، با بررسی اطلاعاتی که روی ژن‌های او قرار دارد، می‌توان شخص را از بیماری‌هایی که به آن مبتلا است آگاه ساخت.
- تعامل اجتماع‌های گوناگون می‌تواند منجر به شکل‌گیری یک جمعیت شود.
- می‌توان از دانه‌های روغنی، طی یک فرآیند چرخه‌ای، سوخت فسیلی مانند گازوئیل تولید کرد.
- میزان خدمات هر بوم‌سازگان به میزان تولیدکنندگان آن بستگی دارد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زیست‌شناسی در خدمت انسان،

۶۶- کدام گزینه در ارتباط با جانداران تراژن صحیح مطرح نشده است؟

- ۱) ژن یا ژن‌هایی از افراد گونه‌های دیگر را در خود می‌توانند داشته باشند.
۲) همانند ایجاد تغییرات ژنی در جانداران از مباحث اخلاق زیستی محسوب می‌شود.
۳) طی انتقال یک ژن یا محصول نهایی پروتئینی یک ژن ایجاد شده‌اند.
۴) می‌توانند ضمن تولیدمثل، جاندارانی کم‌وبیش شبیه خود را به‌وجود آورند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گفتار (۲) زیست‌شناسی نوین،

۶۷- چند مورد به صورت نادرست مطرح شده است؟

الف- در زیست‌شناسی فقط ساختارها و یا فرآیندهایی را بررسی می‌کنیم که برای ما به‌طور مستقیم قابل مشاهده و اندازه‌گیری‌اند.

ب- مجموع جاندارانی که در یک مکان زندگی می‌کنند را یک جمعیت می‌گوییم.

ج- یکی از مهم‌ترین راه‌های تأمین غذای سالم و کافی برای انسان‌ها از بین بردن میکروب‌های خاک است.

د- زیست‌شناسان امروزی به این نتیجه رسیده‌اند که بهتر است برای درک سامانه‌های زنده جزءنگری را کنار بگذارند و فقط کلی‌نگری کنند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گفتار (۱) زیست‌شناسی چیست؟

۶۸- شخصی مبتلا به بیماری ایدز شده است. یکی از اعضای خانواده او برای جلوگیری از انتشار بیماری، این مطلب را به

دیگران می‌گوید. این کار او می‌تواند با کدام موضوع زیر در ارتباط باشد؟

۴ (۴) جزءنگری

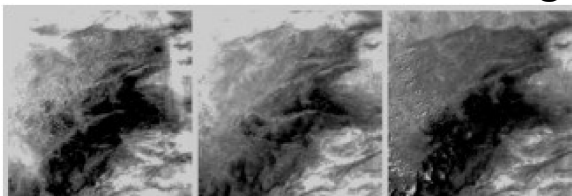
۳ (۳) کل‌نگری

۲ (۲) اخلاق زیستی

۱ (۱) پزشکی شخصی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زیست‌شناسی در خدمت انسان

۶۹- کدام گزینه درباره شکل زیر صحیح است؟ (شکل‌ها مربوط به تصاویر ماهواره‌ای جنگل گلستان است.)



۱ (۱) به علت تأمین منبع سوخت‌های زیستی ایجاد شده است.

۲ (۲) می‌تواند نشان دهنده افزایش کیفیت زندگی انسان در طول زمان باشد.

۳ (۳) کمترین تنوع زیستی و بیشترین فرسایش خاک مربوط به شکل سمت چپ است.

۴ (۴) این فرآیند برخلاف خشک شدن دریاچه ارومیه، می‌تواند ناشی از بی‌توجهی به قوانین طبیعت باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حفاظت از بوم‌سازگان، ترمیم و ب

۷۰- کدام گزینه ترتیب مراحل ساخت گازوئیل زیستی را به درستی نشان می‌دهد؟

الف) استخراج روغن گیاهی

ب) استخراج دانه‌های روغنی از گیاه

ج) تصفیه کردن

د) واکنش‌های شیمیایی

۱ (۱) ج - ب - الف - د

۲ (۲) الف - ج - د - ب

۳ (۳) ب - الف - ج - د

۴ (۴) د - الف - ج - ب

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حفاظت از بوم‌سازگان، ترمیم و ب

۷۱- چه تعداد از موارد زیر جمله‌ی مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ «سلول‌های بافت پوششی»

الف- سنگ‌فرشی چند لایه، دائماً تمایل زیادی به انجام تقسیم میتوز دارند.

ب- سنگ‌فرشی یک لایه، برای تبادل مواد موردنیاز و حیاتی مناسب هستند.

ج- در تمام بخش‌های لوله‌ی گوارش انسان، وظیفه‌ی ترشح ماده‌ی لزج را برعهده دارند.

د- مکعبی یک لایه، در سلول‌های غشای پایه‌ی خود دارای پروتئین و گلیکوپروتئین هستند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بافت‌های جانوری

۷۲- چند مورد از موارد زیر در ارتباط با مکانیسم‌های انتقال مواد به درستی بیان شده است؟
 الف- در فرایند آندوسیتوز، همراه با مصرف انرژی، مقدار کمی مایع بین سلولی نیز وارد سلول می‌شود.
 ب- با جداسدن پروتئین‌ها از غشای پلاسمایی، ورود همهی مواد به جز آب به سلول مختل می‌شود.
 ج- خروج مولکول‌های آمیلاز از سلول همانند خروج گلوکز از سلول‌های پوششی روده به پروتئین‌های انتقال‌دهنده نیاز دارد.

د- در فرایند آگزوسیتوز، همراه با خروج مولکول بزرگ، مقداری مایع هم از سلول خارج می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، روش های عبور مواد از غشای یاخته ،

۷۳- کدام مولکول‌های غشای یاخته (مستقیماً) نقشی در جابه‌جایی یون‌ها و مولکول‌ها ندارند؟

(۱) کلسترول (۲) پروتئین (۳) کربوهیدرات (۴) فسفولیپید

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، روش های عبور مواد از غشای یاخته ،

۷۴- بافتی که به طور معمول پش‌تیبان بافت پوششی است

(۱) در ماده‌ی زمینه‌ای خود فاقد ترکیب کربوهیدرات و پروتئین است.

(۲) بافت پیوندی انعطاف‌پذیری است که در لوله‌ی گوارش نیز دیده می‌شود.

(۳) با داشتن غشای پایه باعث اتصال یاخته‌های بافت پوششی به بافت‌های زیرین می‌شود.

(۴) با داشتن یاخته‌هایی چند هسته‌ای، امکان تحریک شدن از طریق پایانه‌ی آکسونی را دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بافت های جانوری ،

۷۵- چند مورد از عبارت‌های زیر در مورد یاخته درست است؟

الف) مولکول‌های کلسترول فقط در لایه داخلی غشای یاخته وجود دارند.

ب) مولکول‌های کربوهیدرات‌ها بیشتر به لایه خارجی غشای یاخته اتصال دارند.

ج) برخی مولکول‌های پروتئینی غشای یاخته فقط در یک لایه فسفولیپیدی غشا قرار دارند.

د) مولکول‌های کربوهیدرات غشا فقط به فسفولیپیدهای غشای یاخته اتصال دارند.

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، یاخته ،

۷۶- جرم دو مکعب توپر A و B با هم برابر است. اگر طول ضلع مکعب A دو برابر طول ضلع مکعب B باشد، چگالی مکعب B چند برابر چگالی مکعب A است؟

(۱) $\sqrt{2}$ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چگالی ،

۷۷- چگالی مایع A، $\frac{4}{5}$ چگالی مایع B است. اگر حجم ۸ کیلوگرم از مایع A برابر ۱۰ لیتر باشد، حجم ۵ کیلوگرم از مایع B برابر چند لیتر است؟

(۱) $\frac{2}{5}$ (۲) $\frac{3}{6}$ (۳) ۴ (۴) ۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چگالی ،

۷۸- شعاع یک کره‌ی فلزی ۵ سانتی‌متر و جرم آن ۱۰۸۰ گرم و چگالی آن $\frac{g}{cm^3}$ $\frac{2}{7}$ است. درون این کره یک حفره وجود دارد.

حجم این حفره چند درصد حجم کره را تشکیل می‌دهد؟ ($\pi = 3$)

(۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۲۰ (۴) ۲۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چگالی ،

۷۹- اسفنجی مکعب مستطیل شکل به ابعاد ۳cm، ۴cm و ۱۰cm و چگالی 0.2 g/cm^3 را بر روی یک حوض پر از آب قرار می دهیم. این اسفنج حداقل باید چند گرم آب جذب کند تا در آب حوض فرو رود؟ $(\rho_{\text{آب}} = 1 \text{ g/cm}^3)$

۱۲۰ (۱) ۹۶ (۲) ۴۸ (۳) ۲۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چگالی.

۸۰- شخصی با اعمال نیروی افقی F جعبه ی سنگینی را با تندی ثابت روی یک سطح افقی جابه جا می کند. در مدل سازی این پدیده ی فیزیکی کدام یک از نیروهایی که در گزینه ها آمده اند، از لحاظ مهم بودن یا جزئی بودن اثر نیرو، با بقیه متفاوت است؟

۱) نیروی F ۲) نیروی اصطکاک سطح ۳) نیروی مقاومت هوا ۴) نیروی وزن

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مدل سازی در فیزیک.

۸۱- کدام دسته از کمیت های زیر اسکالر (نرده ای) هستند؟

۱) طول - زمان - شدت جریان الکتریکی ۲) طول - سرعت - جرم
 ۳) جابه جایی - شدت جریان الکتریکی - انرژی ۴) اختلاف پتانسیل الکتریکی - نیرو - توان

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، انواع کمیت های فیزیکی.

۸۲- تعریف یک کمیت فیزیکی زمانی کامل می شود که برای آن یک و یک تعریف کرده باشیم.

۱) یکای اصلی - یکای فرعی ۲) یکا - اسم مناسب
 ۳) یکای مناسب - روش اندازه گیری ۴) یکای مناسب - رابطه فیزیکی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ارکان علم فیزیک.

۸۳- در نمودار روبه رو، A، B و C به ترتیب کدام اند؟

۱) اصلی، طول و نیرو
 ۲) اصلی، جرم و سرعت
 ۳) نرده ای، جرم و سرعت متوسط
 ۴) نرده ای، نیرو و جابه جایی

کمیت های فیزیکی

```

    graph TD
        Root[کمیت های فیزیکی] --- شامل[شامل]
        Root --- برداری[برداری]
        Root --- A[A]
        شامل --- مانند1[مانند]
        شامل --- مانند2[مانند]
        مانند1 --- C[C]
        مانند2 --- B[B]
    
```

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اندازه گیری و کمیت های فیزیکی.

۸۴- در تساوی زیر، جای یکی از یکاها با مربع نشان داده شده است. این یکا کدام است؟

$$1 \frac{\mu\text{g} \cdot \text{cm}^2}{\text{s}^2} = 10^{-13} \frac{\text{kg} \cdot \square}{\text{s}^2}$$

۱) mm^2 ۲) dm^2 ۳) m^2 ۴) km^2

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تبدیل یکا.

۸۵- جسمی ۵ کیلومتر به سمت شمال و سپس ۱۲ مگامتر به سمت شرق حرکت می کند. مسافت طی شده توسط جسم تقریباً چند گیگامتر است؟

۱) $1/3 \times 10^{-16}$ ۲) $1/2 \times 10^{-9}$ ۳) $1/3 \times 10^{-2}$ ۴) $1/2 \times 10^{-2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تغییر پیشوند یکاها.

۸۶- اگر حجم مایعی $23/4$ لیتر اندازه گیری شده باشد، دقت اندازه گیری چند سانتی متر مکعب است؟

(۱) 10^{-1} (۲) 10 (۳) 10^2 (۴) 10^3

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دقت در اندازه گیری،

۸۷- آمپرسنجی شدت جریانی را که از یک مدار می گذرد، $2/004$ میلی آمپر نشان می دهد، دقت این اندازه گیری، چند میکرو آمپر است؟

(۱) $0/4$ (۲) 1 (۳) 10 (۴) 100

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دقت در اندازه گیری،

۸۸- مساحت شهری برابر با 390 کیلومتر مربع است. در یک روز بارانی، به ارتفاع حدود 100 میلی متر باران در این شهر باریده است. تخمین مرتبه ی بزرگی تعداد قطره های باران در این روز کدام گزینه است؟ ($3 \approx \pi$ و هر قطره ی باران را کره ای به قطر 4 mm در نظر بگیرید.)

(۱) 10^{10} (۲) 10^{15} (۳) 10^{20} (۴) 10^{25}

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تخمین مرتبه بزرگی در فیزیک،

۸۹- اگر شعاع مدار گردش زمین به دور خورشید دایره ای به شعاع $10^{11} \times 1/5 \text{ m}$ باشد، تخمین مرتبه بزرگی مساحت این دایره بر حسب کیلومتر مربع کدام است؟ ($3 = \pi$)

(۱) 10^{16} (۲) 10^{17} (۳) 10^{19} (۴) 10^{20}

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تخمین مرتبه بزرگی در فیزیک،

۹۰- جرم جسمی را توسط ترازویی که دقت آن یک صدم کیلوگرم است اندازه گیری کرده ایم. کدام گزینه نتیجه اندازه گیری را درست بیان می کند؟

(۱) $2/1$ کیلوگرم (۲) 2100 گرم (۳) 2×10^{-3} تن (۴) $2/01 \times 10^{-3}$ تن

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، دقت در اندازه گیری،

۹۱- اتمهای یک عنصر، در کدام دو مورد ممکن است با هم تفاوت داشته باشند؟

(۱) تعداد نوترونها و عدد جرمی (۲) تعداد نوترونها و تعداد الکترونها

(۳) عدد اتمی و تعداد الکترونها (۴) عدد اتمی و عدد جرمی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آزمایش رادرفورد - ساختار هسته،

۹۲- در $0/14$ گرم از اکسید یک فلز قلیایی خاکی $0/04$ گرم اکسیژن وجود دارد، جرم اتمی آن کدام است؟

(۱) 137 (۲) 40 (۳) 11 (۴) 24

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، II A،

۹۳- $0/1$ مول کلسیم و $0/2$ اتم گرم نئون از نظر جرم (بر حسب گرم) و نیز از لحاظ تعداد اتمها به ترتیب چگونه اند؟ ($\text{Ca} = 40, \text{Ne} = 20 \text{ g/mol}$)

(۱) متفاوت - متفاوت (۲) متفاوت - یکسان (۳) یکسان - متفاوت (۴) یکسان - یکسان

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کمیتهای شیمیایی (عدد اتمی، مول،

۹۴- تعداد پروتونها، الکترونها و نوترونها در اتم $^{31}_{15}A$ به ترتیب از راست به چپ کدامند؟

(۱) $15, 15, 16$ (۲) $15, 15, 31$ (۳) $16, 15, 15$ (۴) $31, 31, 15$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آزمایش رادرفورد - ساختار هسته،

۹۵- در صورتی یک اتم به ایزوتوپ خود تبدیل می‌شود که به هر اتم آن یک یا چند اضافه شود.

(۱) الکترون (۲) پروتون (۳) نوترون (۴) پروتون و نوترون

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ذره های سازنده اتم - نوترون - ،

۹۶- نقره دارای دو ایزوتوپ با جرم‌های اتمی $106/9$ و $108/9$ است. اگر فراوانی ایزوتوپ سبک‌تر آن برابر با ۵۲ درصد باشد، جرم اتمی متوسط نقره، کدام است؟

(۱) $107/84$ (۲) $107/86$ (۳) $107/88$ (۴) $107/89$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ذره های سازنده اتم - نوترون - ،

۹۷- 0.03 مول Na^+ شامل چند الکترون است؟ $(N = 6.02 \times 10^{23})$

(۱) 2.008×10^{20} (۲) 6.02×10^{20} (۳) 1.86×10^{21} (۴) 1.806×10^{22}

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کمیت‌های شیمیایی (عدد اتمی، مول،

۹۸- در شکل زیر، کدام ترتیب از راست به چپ درست است؟



(۱) هلیم، دوتریم، یون لیتیم، پروتیم (۲) هلیم، یون لیتیم، دوتریم، پروتیم

(۳) یون لیتیم، پروتیم، هلیم، دوتریم (۴) یون لیتیم، هلیم، دوتریم، پروتیم

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ذره های سازنده اتم - نوترون - ،

۹۹- فرمول فلئورید حاصل از واکنش 0.1 مول فلز M با 0.38 گرم فلئور کدام است؟ $(F = 19)$

(۱) MF (۲) MF_2 (۳) MF_3 (۴) MF_4

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، گروه‌های اصلی،

۱۰۰- جرم N عدد از اتم هر عنصر را اصطلاحاً چه می‌نامند؟ (N عدد آوگادرو است)

(۱) اتم گرم (۲) جرم اتمی (۳) عدد اتمی (۴) عدد جرمی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کمیت‌های شیمیایی (عدد اتمی، مول،

۱۰۱- در مورد پروتون کدام مطلب نادرست است؟

(۱) تعداد آن در همه اتمها و یونهای تک اتمی هر عنصر یکسان است.

(۲) تعداد آن در ایزوتوپ‌های یک عنصر متفاوت است.

(۳) در هر اتم، تعداد آن با الکترون‌ها برابر است.

(۴) مجموع تعداد آن با تعداد نوترون‌ها در هر اتم به عدد جرمی مرسوم است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آزمایش رادرفورد - ساختار هسته ،

۱۰۲- $11/7$ گرم سدیم کلرید چه تعداد NaCl دارد؟ $(Na = 23, Cl = 35/5)$

(۱) 3.011×10^{23} (۲) 1.2044×10^{23} (۳) 6.022×10^{18} (۴) 1.2044×10^{24}

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، استوکیومتری - روابط (مولی - مو،

۱۰۳- کدام گزینه ذرات موجود در هسته اتم 3_1H را مشخص می‌کند؟

(۱) یک پروتون، دو نوترون، یک الکترون (۲) یک پروتون، دو نوترون

(۳) دو پروتون، یک نوترون، یک الکترون (۴) دو پروتون، یک نوترون

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ذره های سازنده اتم - نوترون - ،

۱۰۴- در کدام یک از اتم‌های زیر تعداد ذرات بنیادی یا تشکیل دهنده‌ی آن با هم برابر است؟



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ذره‌های سازنده اتم - نوترون - ،

۱۰۵- الکترون و پروتون، از کدام نظر در یک اتم ختشی، یکسان‌اند؟

(۱) موقعیت نسبی
 (۲) بار الکتریکی
 (۳) تعداد
 (۴) جرم

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ذره‌های سازنده اتم - نوترون - ،