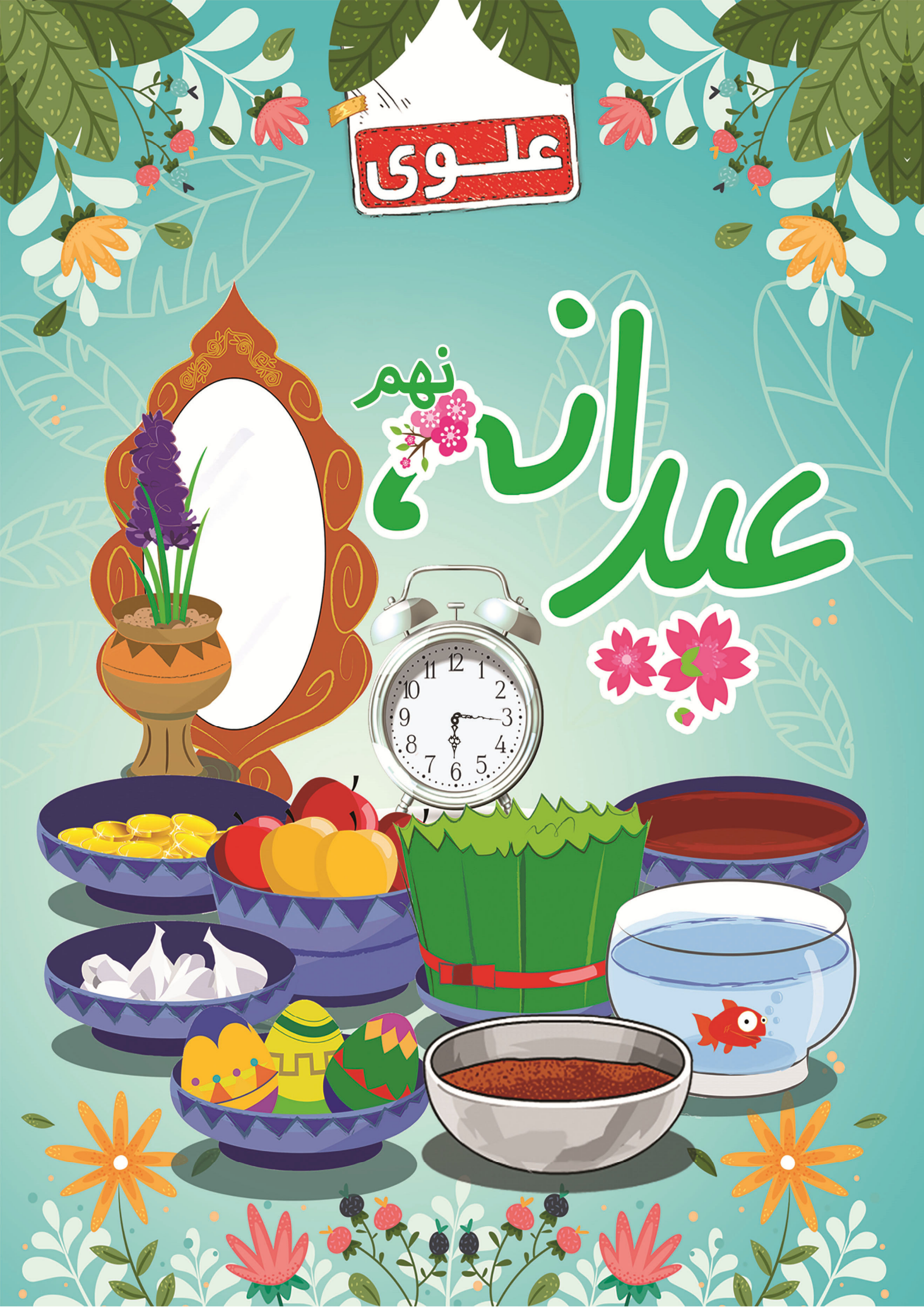
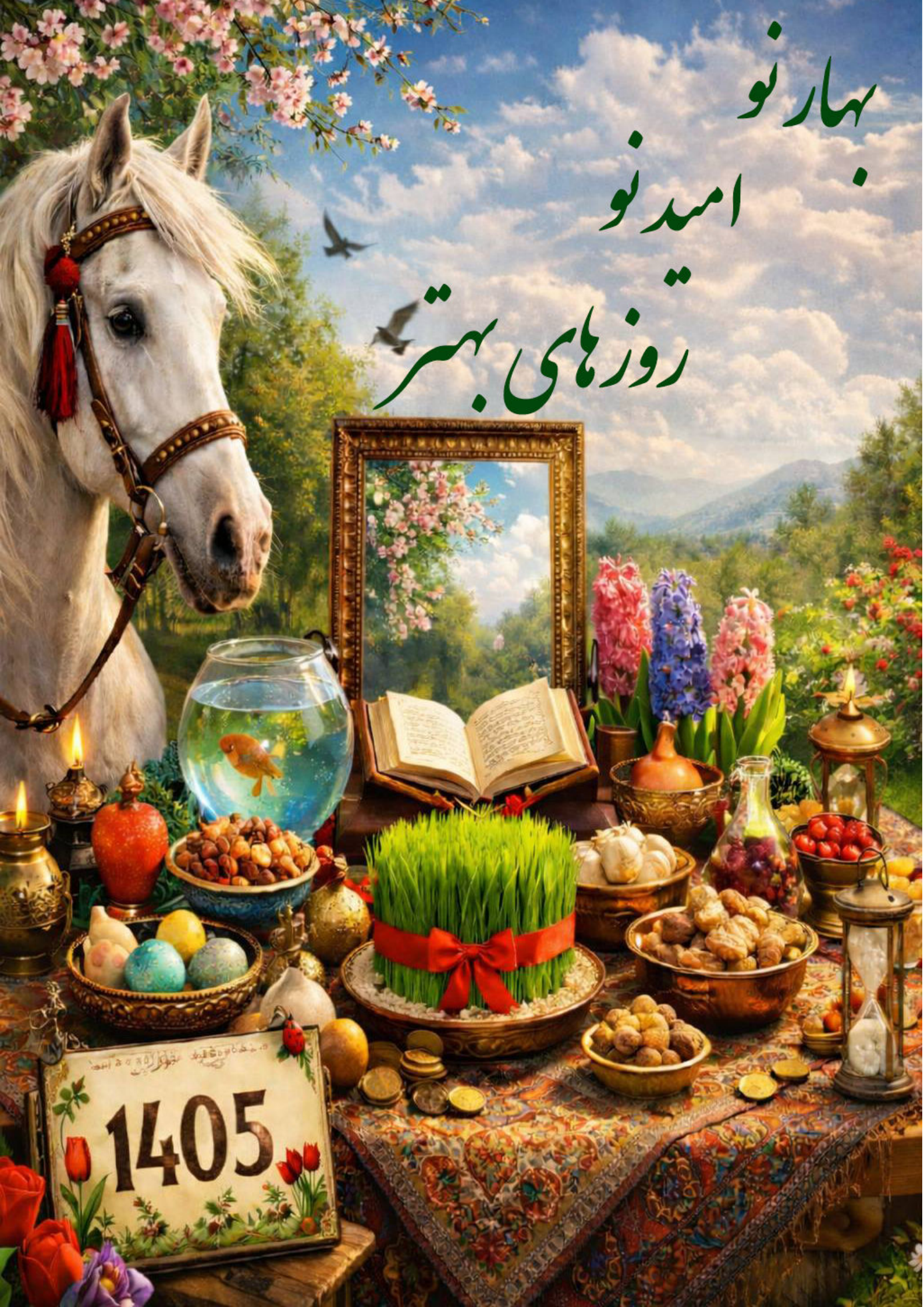




عیدانه نهم



بهارنو
امدنو
روزهای بهتر



1405



ریاضی

۱- هر یک از جمله‌های سمت راست را به مورد مناسب در سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در سمت چپ اضافی است).

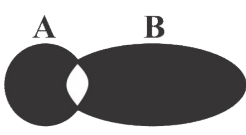
- | | | | |
|--|---|----------|---|
| الف) زیرمجموعه تمام مجموعه‌ها | • | A (۱) | • |
| ب) اجتماع هر مجموعه با تهی | • | خودش (۲) | • |
| پ) اگر $B \subseteq A$ باشد آنگاه $A \cap B$ برابر است با: | • | تهی (۳) | • |
| ت) حاصل $(A - B) \cup (B \cap A)$ برابر است با: | • | B (۴) | • |
| | • | B-A (۵) | • |

۲- جاهای خالی را با کلمات و یا عبارات مناسب کامل کنید.

الف) یک مجموعه ۳ عضوی، زیرمجموعه دارد.
 ب) اشتراک دو مجموعه A و B، هر یک از دو مجموعه A و B است.

۳- گزینه مناسب را انتخاب کنید.

الف) کدام گزینه قسمت رنگ شده در نمودار ون مقابل را نشان می‌دهد.



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (۱) $(A - B) \cap (B - A)$ | (۲) $(A \cup B) - (A \cap B)$ |
| (۳) $(A \cup B) \cap (B - A)$ | (۴) $(A \cup B) - (A - B)$ |

ب) کدام گزینه نمی‌تواند مشخص کننده یک مجموعه باشد؟

- | | |
|---|--|
| (۱) شمارنده‌های نه اول و نه مرکب عدد ۶۰ | (۲) شمارنده‌های طبیعی فرد عدد ۶۰ |
| (۳) سه شمارنده زوج عدد ۶۰ | (۴) شمارنده‌های اول و زوج دو رقمی عدد ۶۰ |

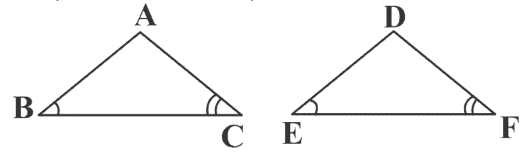
۴- دو مجموعه مقابل با هم برابرند. مقادیر X و Y را بیابید.

$$\{2y - 3\} = \{x - 1, 5\}$$

۵- متناظر عبارت زیر مجموعه‌ای از عضوهایش را بنویسید و تعداد اعضای آن را بیابید؟

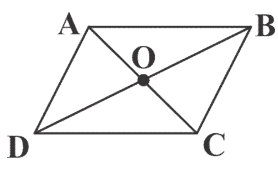
۶- ۳ پاسخ متفاوت برای عبارت $(\square, 6) = 1$ در جای خالی مثال بزنید که مرکب باشند.

۷- با توجه به عبارت «در دو مثلث داده شده زوایای برابر در شکل مشخص شده‌اند. ثابت کنید زاویه‌های سوم از دو مثلث نیز باهم برابر است» خواسته مسئله چیست؟ (توضیح دهید).



۸- فرض و حکم مسئله زیر را به صورت کلامی و ریاضی بنویسید.

مسئله: قطرهای در متوازی الاضلاع همدیگر را نصف می‌کنند.

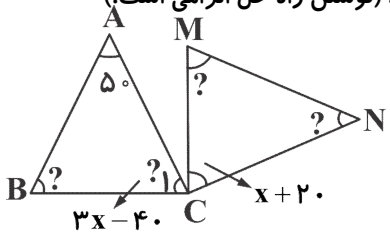


۹- از نقطه‌ای خارج از دایره، دو مماس بر دایره رسم کنید.

الف) آیا اندازه این دو مماس با هم برابرند؟

ب) برای درستی ادعای خود دلیل بیاورید.

۱۰- دو مثلث زیر باهم، هم‌نهشت‌اند (دوران ۹۰ درجه). اندازه زاویه‌های مجهول را مشخص کنید. (نوشتن راه حل الزامی است).



- $\widehat{M} =$
 $\widehat{N} =$
 $\widehat{C}_1 =$

فعالیت نوروزی

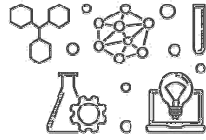
تحقیق کنید چرا هر چهار سال یک بار، نوروز یک روز به عقب می‌آید و چگونه با کبیسه جبران می‌شود؟

جالب است بدانید

جغرافیای پهناور جشن نوروز و همزمانی آن با بهار طبیعت در نیمکره شمالی و پیشینه باستانی آن و تأکید این جشن بر نوع دوستی و مهرورزی در میان جهانیان، باعث توجه سازمان ملل و دیگر کشورها به نوروز شد. جشن نوروز با همکاری سه کشور فارسی‌زبان ایران، افغانستان و تاجیکستان در نوروز ۱۳۸۷ در شهر دوشنبه و در نوروز ۱۳۸۸ در مزار شریف برگزار شد.

در ۸ مهر ۱۳۸۸ خورشیدی، نوروز توسط سازمان علمی و فرهنگی سازمان ملل متحد (یونسکو)، به عنوان میراث جهانی، به ثبت جهانی رسید؛ و بنا به پیشنهاد جمهوری آذربایجان، مجمع عمومی سازمان ملل در نشست ۴ اسفند ۱۳۸۸، ۲۱ ماه مارس را به عنوان روز جهانی عید نوروز، با ریشه ایرانی به رسمیت شناخت و آن را در تقویم خود جای داد. در متن به تصویب رسیده در مجمع عمومی سازمان ملل، نوروز، جشنی با ریشه ایرانی که قدمتی بیش از سه هزار سال دارد و امروزه بیش از ۳۰۰ میلیون نفر آن را جشن می‌گیرند.





علوم

۱۱- عبارتهای سمت راست را به مورد مربوط در سمت چپ وصل کنید. (دو مورد در سمت چپ اضافی است).

- الف) فلزی براق و سرخ رنگ است و مقاومت زیادی در برابر خوردگی دارد. • (۱) فلئور
- ب) فلزی که با اکسیژن ترکیب نمی‌شود و زیبا و درخشان است. • (۲) منیزیم
- پ) فلزی که با اکسیژن به سرعت می‌سوزد و نور خیره کننده‌ای تولید می‌کند. • (۳) مس
- ت) نافلزی که در تهیه خمیر دندان برای جلوگیری از پوسیدگی دندان به کار می‌رود. • (۴) فسفر
- (۵) طلا
- (۶) آهن

۱۲- گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

الف) کدام عنصر در ساختار سولفوریک اسید شرکت ندارد؟

- ۱) گوگرد ۲) هیدروژن ۳) کربن ۴) اکسیژن

ب) کدام یک از هیدروکربن‌های زیر نقطه‌ی جوش پایین تری دارد؟

- ۱) $C_{24}H_{50}$ ۲) C_8H_{18} ۳) $C_{12}H_{26}$ ۴) $C_{12}H_{26}$

۱۳- جاهای خالی را با یکی از کلمه‌های داخل کمانک کامل کنید.

الف) اتم‌ها در ترکیب منیزیم اکسید با پیوند به هم متصل شده‌اند. (یونی - اشتراکی)

ب) گازی بی‌رنگ که به طور طبیعی به وسیله‌ی برخی از میوه‌های رسیده موز آزاد می‌شود، نام دارد. (اتن - متان)

۱۴- مفاهیم زیر را تعریف کنید.

الف) چرخه:

ب) آنیون:

۱۵- الف) فرمول شیمیایی گاز آمونیاک را بنویسید.

ب) دو مورد از کاربردهای آن را بنویسید.

۱۶- الف) برای عنصر سدیم ($_{11}Na$) مدل اتمی بور را رسم کنید.

ب) این عنصر در کدام ستون از جدول طبقه‌بندی عناصرها قرار دارد؟ چرا؟

۱۷- در یک برج تقطیر:

الف) برش‌های نفتی بر چه اساس از هم جدا می‌شوند؟

ب) تعداد اتم‌های کربن در مولکول‌های برش‌های بالایی بیش تر است یا برش‌های پایینی؟

۱۸- یکی از کاربردهای مواد نام برده را در جدول بنویسید.

کاربرد	ماده
.....	اتیلن گلیکول
.....	آب آهک

۱۹- در ترکیب سدیم فلئورید چه نوع پیوندی وجود دارد؟ یونی یا اشتراکی؟

۲۰- وزن یک اتاقک ۲۵۰۰ نیوتون است. اگر اتاقک با سطح ۲۰ مترمربع روی زمین قرار بگیرد، مقدار فشار وارد شده بر سطح زمین

چند پاسکال است؟

۵۰۰۰۰ (۴)

۱۲۵ (۳)

۰/۰۰۸ (۲)

۱۲/۵ (۱)



فارسی

۲۱- گزینه صحیح را مشخص کنید.

الف) زمان فعل در همه گزینه‌ها «حال اخباری است»؛ جز

- (۱) در پیله تا به کی بر خویشتن تنی؟
 (۲) مردم بی‌هنر مادام بی‌سود باشد.
 (۳) کوشش نمی‌کنی، پری نمی‌زنی؟
 (۴) کاش با باد رهسپار شوم

ب) نوع پرسش در کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) چو بفروختی از که خواهی خرید؟
 (۲) که تواند که دهد میوه الوان از چوب؟
 (۳) اینک تو را چه شد کای مرغ خانگی؟
 (۴) یا که داند که برآرد گل صد برگ از خار؟

۲۲- معنی و مفهوم بیت‌های داده شده را به نثر روان بنویسید.

الف) به بینندگان آفریننده را / نبینی مرجان دو بیننده را
 ب) آفرینش همه تنبیه خداوند دل است / دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار
 پ) در حبس و خلوتم، تا وارهم به مرگ / یا پر برآورم، بهر پریدنی

۲۳- معنی واژه‌های مشخص شده را بنویسید.

الف) خداوند کیوان و گردان سپهر / فروزنده‌ی ماه و ناهید و مهر
 ب) عقل حیران شود از خوشه‌ی زرین عنب / فهم عاجز شود از حقه‌ی یاقوت انار
 پ) پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز / ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار
 ت) بدان که هر چه در وجود است، همه صنع خدای تعالی است.
 ث) داعیه‌ای در باطن من پدید آمد.

۲۴- املاي کدام یک از واژه‌های زیر نادرست است؟ شکل صحیح آن‌ها را بنویسید.

تغذیر - الوان - صنع - غندیل - صریر ملک - متحیر - منحنی - پروانه‌گان

۲۵- آرایه‌های ادبی ابیات و عبارت زیر را بنویسید.

الف) کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند / نه همه مستمعی فهم کنند این اسرار (دو مورد)
 ب) تا چند منزوی در کنج خلوتی؟ / در بسته تا به کی، در محبس تنی؟ (یک مورد)
 پ) در وقت بهار بنگر و تفکر کن که زمین، چگونه زنده شود و چون دیبای هفت رنگ گردد، بلکه هزار رنگ شود. (یک مورد)
 ۲۶- برای هر کدام از واژه‌های زیر، یک هم‌خانواده بنویسید.

عجب: جهالت: صنع: مَثَل:

۲۷- نوع دقیق وابسته مشخص شده در هر گروه اسمی را بنویسید.

الف) در گوش تو برده خوش‌ترین لفظ سؤال ←
 ب) دلم تنگ روی خوش‌تر تو شده ←

۲۸- در عبارت زیر هسته و وابسته‌ها را مشخص کنید.

چه خلقت شگفت‌انگیزی

۲۹- جاهای خالی را با انتخاب کلمه‌ی مناسب کامل کنید.

الف) یار بد بُود از مار بد (بد - بدتر - بدترین)
 ب) «اخلاق ناصری» اثر است. (عنصرالمعالی کیکاووس - خواجه نصیرالدین توسی)
 پ) پرآوازه‌ترین سروده‌ی فردوسی است. (شاهنامه - کلیله و دمنه)

۳۰- پاسخ هر قسمت را بنویسید.

الف) ویژگی‌های مشترک آینه و دوست را بیان کنید.

ب) به نظر شما چرا سعدی در ابیات زیر پسر نوح را با اصحاب کهف مقایسه کرده است؟
 پسر نوح با بدان بنشست / خاندان نبوتش گم شد
 سگ اصحاب کهف روزی چند / پی نیکان گرفت و مردم شد

فعالیت نروزی

چرا در اسطوره‌ها، «جمشید» با نروزی مرتبط است؟ آیا ارتباطی بین مفهوم «نو شدن جهان» در نروزی و اسطوره «جمشید و آغاز تمدن» می‌بینید؟ با هوش مصنوعی در این رابطه تحقیق کنید.



خداوندین کشور را از دشمن، از خشالی، از دروغ محفوظ دارد



عربی

۳۱- عبارت مرتبط را به یکدیگر وصل کنید. (در سمت چپ یک مورد اضافی است).

- | | |
|---------------------|--|
| • (الف) العُراب | • (۱) مَكَانٌ لِأَكْلِ الْفَطُورِ وَالْغَدَاءِ وَالْعِشَاءِ. |
| • (ب) المَطْعَم | • (۲) مَكَانٌ مُجَهَّزٌ لِفَحْصِ الْمَرْضَى. |
| • (ج) الأدبُ | • (۳) أَوْرَاقٌ فِيهِ أَخْبَارٌ وَ مَعْلُومَاتٌ أُخْرَى. |
| • (د) المُسْتَشْفَى | • (۴) خَيْرٌ مِّنْ ذَهَبِ الْمَرْءِ. |
| | • (۵) طَائِرٌ أَسْوَدٌ اللَّوْنِ. |

۳۲- کلمه ناهماهنگ از نظر معنایی را در هر سطر مشخص کنید.

- | | | | |
|---------------------|-------------|-----------|--------------|
| (الف) مُحَافِظَةٌ □ | قَرِيَّةٌ □ | عَامِلٌ □ | مَدِينَةٌ □ |
| (ب) شَوَارِعٌ □ | مَنْزِلٌ □ | طُرُقٌ □ | سِيَّاراتٌ □ |

۳۳- ترجمه‌های ناقص را کامل کنید.

- (الف) عِنْدَمَا شَاهَدْتُهُ نَادَيْتُهُ: وَقْتِي كِهْ اوْ رَا دِيدِمْ اوْ رَا
 (ب) يَدْرِسُ فِيهِ الْحُكَمَاءُ: دَرِ اَنْ، حِكِيْمَانِ

۳۴- در جمله‌های داده شده نوع فعل‌ها را از نظر زمان مشخص کنید.

- (الف) كَمْ يَوْمًا تَبْقَوْنَ فِي الْعِرَاقِ؟
 (ب) هُنَّ يَقْدِرْنَ.
 (ج) تَكَلَّمْ مَعَهُ وَ سَأَلَهُ.

۳۵- ترجمه صحیح را انتخاب کنید.

- (الف) مَنْ تَخَرَّجَ مِنَ الْمَدْرَسَةِ؟ (۱) چه کسی از مدرسه خارج شد؟ □ (۲) چه کسی از مدرسه دانش‌آموخته شد؟ □
 (ب) خُذْ جَوَازَكَ. (۱) گذرنامه‌ات را گرفت. □ (۲) گذرنامه‌ات را بگیر. □

۳۶- مترادف و متضادها را از میان کلمات داده شده پیدا کرده و در جای مناسب بنویسید.

«نَهَارٌ - رَخِيصَةٌ - تَالِيٌّ - غَالِيَةٌ - يَوْمٌ»

(الف) = (ب) ≠

۳۷- جمله‌های داده شده را ترجمه کنید.

(الف) فَقَصَدَ الْعُبُورَ مِنْ غَيْرِ مَمَرٍ الْمَشَاةِ.
 (ب) أَيْ جِهَةً بِلَا اِزْدِحَامٍ؟

۳۸- به سؤالات داده شده پاسخ کوتاه یک یا دو کلمه‌ای دهید.

(الف) مَتَى يَبْدَأُ الْعَامَ الدِّرَاسِيَّ فِي إِيرَانَ؟
 (ب) عَفْوًا أَيْنَ مَوْقِفِ سِيَّارَاتِ الْحَرَمِ؟

۳۹- معنای کلماتی را که زیر آن‌ها خط کشیده شده، در نقطه چین بنویسید.

(الف) رَأَيْنَا دُخَانًا مِنْ بَعِيدٍ. (.....)
 (ب) قَبِلَ أَخَاهُ وَ اعْتَذَرَ. (.....)

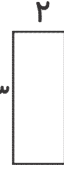
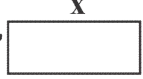
۴۰- در جای خالی پاسخ مناسب را به عربی بنویسید.

صِعَابٌ: سَخْتِيهَا (مفرد:



ریاضی

۴۱- عبارتهای سمت راست را به یکی از پاسخهای صحیح در سمت چپ وصل کنید.

- (الف) همه با هم متشابه‌اند. (۱) ۴/۵
- (ب) دو مستطیل  و  متشابه‌اند. X برابر: (۲) مثلثهای متساوی‌الاضلاع
- (پ) اگر زاویه بین دو خط در نقشه ۴۵ درجه باشد، زاویه بین خطهای متناظر در طبیعت نیز درجه است. (۳) متساوی‌الساقین و متساوی‌الاضلاع
- (ت) در مثلث ارتفاع وارد بر قاعده میانه نیز می‌باشد. (۴) ۴۵

۴۲- گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

- (الف) کدام دو چهار ضلعی همواره متشابه هستند؟
- (۱) دو مستطیل
 - (۲) دو لوزی که یک زاویه قابل انطباق دارند.
 - (۳) دو متوازی‌الاضلاع که زوایای قابل انطباق دارند.
 - (ب) کدام گزینه صحیح است؟
 - (۱) همه مثلثهای متساوی‌الساقین، متشابه هستند.
 - (۲) تمام مثلثهای قائم‌الزاویه متشابه هستند.
 - (۳) تمام مثلثهای متساوی‌الاضلاع متشابه هستند.
 - (۴) گزینه «۱» و «۲»

۴۳- جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

- (الف) نقشه هر مکان با آن مکان متشابه است. نسبت تشابه آنها را نقشه می‌گویند.
- (ب) دو لوزی در صورتی متشابه‌اند که مساوی داشته باشند.

۴۴- در دو مربع نسبت تشابه آنها $\frac{۳}{۵}$ است. اگر ضلع مربع بزرگ‌تر ۳۰ باشد، ضلع مربع کوچک‌تر چقدر است؟

۴۵- اگر پاره‌خطهای \overline{AB} و \overline{CD} دو قطر دایره باشند، ثابت کنید: $AC = BD$

۴۶- ثابت کنید در هر مثلث، اندازه‌ی زاویه خارجی با مجموع اندازه‌های دو زاویه داخلی غیرمجاور با آن برابر است.

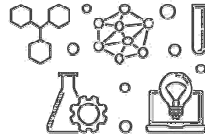
۴۷- معادله خطی را بنویسید که از نقطه $\begin{bmatrix} ۰ \\ -۳ \end{bmatrix}$ بگذرد و موازی خط $y + x = ۵$ باشد.

۴۸- اگر شیب خط گذرنده از دو نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ a-۱ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} a+۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$ برابر $\frac{۲}{۳}$ باشد، مقدار a را به دست آورید.

۴۹- بین دو عدد ۳ و $\sqrt{۱۶}$ چهار عدد گنگ به دست آورید.

۵۰- برای هر عدد مورد خواسته شده را بنویسید.

... نماد اعشاری $۵/۱۳ \times ۱۰^{-۳}$ → ... نماد علمی ۷۰۵۳۲ → ...



علوم

۵۱- هر یک از مواد سمت راست را به یکی از موارد سمت چپ وصل کنید. (می‌توانید از موارد سمت چپ بیش‌تر از یک‌بار انتخاب کنید).

- الف) سدیم هیدروکسید
- ب) پتاسیم پرمنگنات
- پ) سدیم کلرید
- ت) اتانول
- ۱) ترکیب مولکولی
- ۲) ترکیب یونی

۵۲- گزینه درست را انتخاب کنید.

الف) زمین‌شناسان معتقدند حدود ۲۰۰ میلیون سال پیش در سطح کره‌ی زمین خشکی واحد و بزرگ توسط اقیانوسی بزرگ به نام فرا گرفته شده بود.

۱) لورازیا - پانگه آ ۲) پانتالاسا - پانگه آ ۳) پانگه آ - پانتالاسا ۴) گندوانا - لورازیا
ب) در ترکیب منیزیم اکسید، اتم‌های منیزیم (Mg) با دو الکترون به تبدیل می‌شوند.

۱) از دست دادن - آنیون ۲) گرفتن - آنیون ۳) از دست دادن - کاتیون ۴) گرفتن - کاتیون

۵۳- در جای خالی کلمه‌ی مناسب بنویسید.

الف) فسیل در داخل یخچال‌های قطبی نمونه‌ای از فسیل‌های کامل هستند.

ب) در پالایشگاه‌ها، اجزای نفت‌خام را با دستگاه پیچیده و بزرگی به نام از هم جدا می‌کند.

۵۴- مفاهیم زیر را تعریف کنید.

الف) بسیار:

ب) قانون سوم نیوتون:

۵۵- چرا پلاستیک را بازگردانی می‌کنند؟ (ذکر یک دلیل کافی است).

۵۶- ۶۳ کیلومتر بر ساعت برابر چند متر بر ثانیه است؟

۵۷- هر مولکول گاز اوزون از چند اتم اکسیژن تشکیل شده است؟

۵۸- علت اهمیت گاز اوزون برای حیات بشر را بنویسید.

۵۹- اسکی بازی مسافت ۱۵۰۰ متر را در مدت ۱۵۰ ثانیه می‌پیماید، تندی متوسط او چند متر بر ثانیه است؟ (نوشتن فرمول و انجام دادن

محاسبات الزامی است).

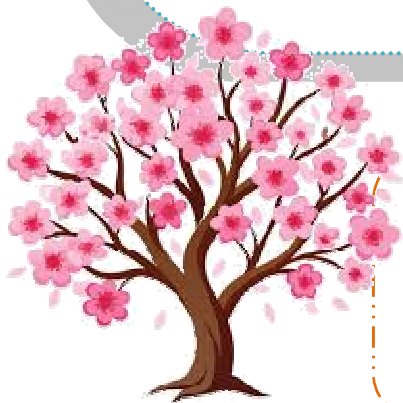
۶۰- الف) مدل اتمی بور را برای عنصرهای زیر رسم کنید.

$_{14}Si$ $_{17}Cl$

ب) هر یک از عنصرها به کدام گروه از جدول طبقه‌بندی عناصر تعلق دارد؟

فعالیت نروزی

در صورت امکان با هوش مصنوعی یک تصویر خلاقانه از فصل بهار بسازید و آن را پرینت گرفته و در فضای داده شده بچسبانید.



بر چهره گل نسیم نرووز خوش است
 بر طرف چمن روی دلفروز خوش است
 از دی که گذشت هر چه گویی خوش نیست
 خوش باش و مگو زدی که امروز خوش است



عربی

۷۱- عبارتهای مرتبط را به هم وصل کنید. (در سمت چپ یک مورد اضافی است).

- الف) الْكَلْبُ
- ب) الْمُؤَوَّفُ
- ج) الصَّيْنُ
- د) الشُّرْطِيُّ
- ۱) بِلَادٌ كَبِيرٌ جَدًّا فِي شَرْقِ آسِيَا.
- ۲) حَيَّوَانٌ يَحْرُسُ أَمْوَالَ النَّاسِ.
- ۳) يَأْتِي بَعْدَمَا صَدَمَتْ سَيَّارَةٌ عَابِرًا.
- ۴) يَعْغَلُ فِي الْإِدَارَةِ.
- ۵) نَحْفَظُ فِيهِ أَشْيَاءَ مُخْتَلِفَةً.

۷۲- کلمه ناهم‌هنگ از نظر معنایی را مشخص کنید.

- سَدَّ □ سَجَدَ □ عَبَدَ □ صَلَّى □

۷۳- فعل ماضی برای جاهای خالی زیر را انتخاب کنید.

- الف) یا زَمیلی، ما بِکَ؟ ماذا؟ حَدَثَ □ حَدَّثْنَا □
 ب) أَنْتُمْ إِلَى الْمَدْرَسَةِ. وَصَلْنَا □ وَصَلْتُمْ □

۷۴- فعل امر مناسب برای جاهای خالی زیر را انتخاب کنید.

- الف) رَبَّنَا نَا عَلَي الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ. أَنْصُرْ □ أَنْصُرِي □
 ب) قَالَ فَ مِنْهَا فَإِنَّكَ رَجِيمٌ. أَخْرُجْ □ أَخْرُجِي □

۷۵- فعل نهی مناسب را برای جاهای خالی انتخاب کنید.

- الف) أَسْكُنِي يَا طِفْلَةٌ و لَا تَمْزُحْ □ لَا تَمْزُحِي □
 ب) رَبَّنَا نَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ. لَا تَجْعَلِي □ لَا تَجْعَلِي □

۷۶- گزینه‌ی درست در ترجمه جمله را انتخاب کنید.

- الف) نَبَقِيَ يَوْمِينَ. (۱) دو روز می‌مانیم □ (۲) چند روز می‌مانیم □
 ب) الْعِلْمُ فِي الصِّغَرِ. (۱) دانش در خردسالی □ (۲) دانش در بزرگسالی □

۷۷- کلمه مناسب برای پر کردن جای خالی از میان کلمات داده شده را انتخاب کنید و در نقطه چین بنویسید.

«مَمَاة - قُبْح - طَالِب»

- الف) حَيَاةٌ ≠
 ب) تَلْمِيذٌ =

۷۸- ترجمه فعل‌هایی را که زیر آن‌ها خط کشیده، در جاهای خالی بنویسید.

الف) إِذَا سَأَلْتَ عِبَادِي

ب) لَا يَشْكُرُ اللَّهَ مَنْ لَا يَشْكُرُ النَّاسَ

۷۹- پاسخ مناسب برای هر قسمت را در جای خالی بنویسید.

الف) حروف اصلی کلمه (رَفِيع) =

ب) وزن کلمه‌ی (سَلَّمَ) =

۸۰- به سؤالات و گفتگوهای زیر به عربی پاسخ کوتاه دهید.

الف) كَيْفَ يُمَكِّنُ الدَّهَابُ إِلَى مَسْجِدِ الْكُوفَةِ؟

ب) رَجَاءٌ، شَغِلِ الْمَكْتِيفَ:



ریاضی

۸۱- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

نادرست	درست
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

الف) یک مجموعه ۵ عضوی، ۱۰ زیرمجموعه دارد.

ب) بین دو عدد $\frac{1}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ فقط عدد $\frac{2}{5}$ وجود دارد.

پ) مکعب عدد ۲۵ برابر 2^{125} است.

ت) حاصل $(-\frac{2}{3})^{-3}$ برابر $-\frac{27}{8}$ می‌باشد.

۸۲- گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.

الف) کدام یک از گزینه‌های داده شده نادرست است؟

(۴) $(2^x + 2^y)^0 = 1$

(۳) $(\frac{2}{5})^{-3} < (\frac{2}{5})^{-4}$

(۲) $2^x > 0$

(۱) $3^{-1} = -3$

ب) اگر $A = \{5, \{5\}\}$ و $B = \{\{5\}, \{5\}\}$ باشد، حاصل $(B - A)$ کدام است؟
A (۱) \emptyset B (۲) A B (۳)

(۴) هیچکدام

۸۳- جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.

الف) اجتماع مجموعه‌های Q و Q' را با نمایش می‌دهیم.

ب) ریشه‌های دوم عدد ۸۱ برابر با و است.

پ) در مجموعه $\{\frac{1}{p}, 0, \frac{1}{5}, \sqrt{\frac{1}{p}}\}$ عدد گویا وجود دارد.

۸۴- مجموعه $A = \{\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}\}$ را با نمادهای ریاضی بنویسید.

۸۵- حاصل عبارت داده شده را به دست آورید.

$\frac{3}{4} - \frac{5}{6} \div (2 - \frac{-7}{6}) =$

۸۶- عبارت داده شده را به زبان ریاضی (با علائم ریاضی) بنویسید.

«قدرمطلق حاصل ضرب دو عدد مساوی حاصل ضرب قدرمطلق‌های آن‌هاست.»

۸۷- عددهای داده شده را از کوچک به بزرگ (از چپ به راست) مرتب کنید.

$(\frac{2}{3})^{-1}, 3^{-2}, -3^{-2}, (-1)^{20}$

۸۸- حاصل عبارت داده شده را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.

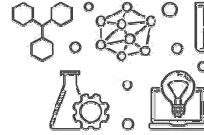
$\frac{9^3 \times 5^{-1}}{3^{-4} \times \frac{1}{5}} =$

۸۹- حاصل عبارت را به ساده‌ترین صورت بنویسید.

الف) $\frac{\sqrt[3]{50} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{3}} =$

ب) $-\sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{81} =$

۹۰- بین $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{5}$ سه کسر مشخص کنید.



علوم

۹۱- هر یک از جمله‌های سمت راست را به مفاهیم سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در سمت چپ اضافه است).

- | | |
|--|--------------------|
| • (الف) کل مسیر طی شده بین شروع تا پایان حرکت را می‌گویند. | • (۱) جابه‌جایی |
| • (ب) کوتاه‌ترین فاصله بین دو نقطه را می‌گویند. | • (۲) تندی لحظه‌ای |
| • (پ) تندی خودرو در هر لحظه را می‌گویند. | • (۳) مسافت |
| | • (۴) سرعت لحظه‌ای |

۹۲- گزینه درست را انتخاب کنید.

(الف) در چه صورت در پرواز هواپیما، ارتفاع افزایش می‌یابد و هواپیما اوج می‌گیرد؟

- (۱) نیروی مقاومت هوا هم‌اندازه‌ی نیروی پیشران باشد.
 (۲) نیروی بالابری کم‌تر از نیروی وزن وارد بر هواپیما باشد.
 (۳) نیروی بالابری بیش‌تر از نیروی وزن وارد بر هواپیما باشد.
 (۴) نیروی مقاومت هوا بیش‌تر از نیروی پیشران باشد.
- (ب) بر جسمی به جرم ۸ کیلوگرم نیروی خالص ۳۰ نیوتون وارد می‌شود. شتاب جسم در اثر این حرکت چند نیوتون بر کیلوگرم است؟
- | | | | |
|----------|----------|--------|--------|
| ۰/۲۶ (۱) | ۳/۷۵ (۲) | ۲۲ (۳) | ۳۸ (۴) |
|----------|----------|--------|--------|

۹۳- جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید.

(الف) نیرویی که در خلاف جهت حرکت بر جسم وارد شده و سبب توقف جسم می‌شود، نیروی اصطکاک نامیده می‌شود.

(ب) احتمال آنکه در پرتاب دو تاس عدد رو شده هر دو تاس یکسان باشد است.

۹۴- مفاهیم زیر را تعریف کنید.

(الف) وزن جسم:

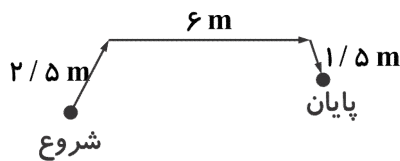
(ب) قانون دوم نیوتون:

۹۵- فعالیت انجام شده در هر یک از موارد زیر سبب افزایش نیروی اصطکاک یا کاهش آن می‌شود؟

(الف) استفاده از زنجیر چرخ در روزهای برفی برای حرکت خودرو در جاده

(ب) استفاده از روغن در لولای در

۹۶- با توجه به مفهوم فشار چرا گرفتن پونز بین دو انگشت دست و فشردن آن می‌تواند سبب آسیب رساندن به یکی از انگشت‌ها شود؟



۹۷- با توجه به شکل داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید.

(الف) بردار جابه‌جایی متحرک را روی شکل رسم کنید.

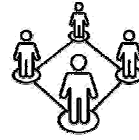
(ب) اگر متحرک در مدت زمان ۲ ثانیه این مسیر را طی کرده باشد.

تندی متوسط این متحرک چند متر بر ثانیه است؟

۹۸- تنوع و تعداد فسیل‌ها در محیط‌های بیابانی بیش‌تر است یا محیط دریایی؟ چرا؟

۹۹- اولین رصدخانه توسط چه کسی و در کجا تأسیس شد و چه فایده‌ای داشت؟

۱۰۰- در ساختار هموگلوبین خون، کدام یون وجود دارد؟



مطالعات اجتماعی

۱۰۱ - ارتباط مفاهیم سمت چپ و عبارات سمت راست را به یکدیگر وصل کنید. (یک مورد در سمت چپ اضافه است).

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| • الف) باثواب | • (۱) جنگل‌های بارانی و استوایی |
| • ب) بامبو | • (۲) توندرا |
| • پ) خزه و گل‌سنگ | • (۳) تایگا |
| • ت) کاج و سرو | • (۴) ساوان |
| | • (۵) بیابان |

۱۰۲ - گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- | | | | | |
|--|------------------|--------------------|------------------|------------------------|
| الف) کدام یک از موارد زیر از مناطق مهم ماهیگیری در جهان هستند؟ | (۱) گرینلند | (۲) فیلیپین | (۳) نیوفوندلند | (۴) غرب ژاپن |
| ب) میزان طول عمر یا امید به زندگی در یک جامعه نشان دهنده چیست؟ | (۱) درآمد و رفاه | (۲) بهداشت و سلامت | (۳) سواد و آموزش | (۴) ثروت و رشد اقتصادی |

۱۰۳ - جاهای خالی را با توجه به عبارات داخل پرانتز تکمیل نمایید.

- الف) سوزاندن درختان موجب افزایش گاز در اتمسفر زمین می‌شود. (دی‌اکسید کربن - اکسیژن)
 ب) عده‌ای از هموطنان ما در استان گلستان به دلیل سیل، محل اقامت خود را ترک کردند این مهاجرت از نوع است.
 (اختیاری - اجباری)

۱۰۴ - مفاهیم و اصطلاحات داده شده را تعریف کنید.

الف) فلات قاره:

ب) نابرابری جهانی (بین‌المللی):

۱۰۵ - نتایج حرکت انتقالی را بنویسید.

۱۰۶ - افراد زیادی به قله اورست صعود کرده‌اند اما تعداد افرادی که به عمق گودال ماریانا رفته‌اند بسیار کم هستند؟ چرا؟

۱۰۷ - دو مورد از عوامل داخلی نابرابری را در یک کشور بنویسید.

۱۰۸ - در رابطه با جنگ چالدران به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) علت وقوع جنگ:

ب) دلایل شکست جنگ:

۱۰۹ - با توجه به نام پادشاهان به سؤالات زیر پاسخ دهید.

«ناصرالدین شاه - نادرشاه افشار - لطفعلی خان - کریم‌خان»

الف) کدام شاه تاریخ معاصر، به هندوستان لشکر کشید؟

ب) آخرین فرمانروای زندیه که به دست آقامحمد خان کشته شد که بود؟

۱۱۰ - چه عواملی در دو قرن اخیر موجب کاهش چشمگیر مرگ و میرها شده فقط نام ببرید.



پیام‌های آسمان و قرآن

۱۱۱- مفاهیم سمت چپ و عبارات سمت راست را به یکدیگر وصل کنید. (یک مورد در سمت چپ اضافه است).

- | | |
|---|---------------------------|
| • (الف) کلید دست یافتن به وعده‌های بزرگ الهی از نظر پیامبران است. | • (۱) ایمان |
| • (ب) از طریق آثار و نشانه‌هایش، به ویژگی‌های او پی‌می‌بریم. | • (۲) تفکر در کتاب آسمانی |
| • (پ) از تاثیرات مهم ایمان به خداست. | • (۳) آرامش روحی |
| • (ت) اعتماد و باور قلبی کامل به یک موضوع یا حقیقت است. | • (۴) ایمان و استقامت |
| | • (۵) تفکر در کتاب خلقت |

۱۱۲- گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

(الف) در عصر غیبت مردم باید از چه کسانی پیروی کنند؟

- (۱) پیامبران (۲) امامان (۳) فقیهان (۴) صالحان

(ب) در کدام گزینه وضو گرفتن واجب می‌باشد؟

- (۱) رفتن به مسجد (۲) همراه داشتن قرآن
(۳) دست زدن به آیات قرآن (۴) تلاوت قرآن

۱۱۳- با استفاده از کلمات داده شده، جاهای خالی را کامل کنید. (یک کلمه اضافی است).

«عدالت جویان - احادیث معصومان (ع) - دلایل محکم - پیامبران - تعالیم الهی»

(الف) رسولان الهی با آوردن مشرکان را به اندیشه‌ورزی و تفکر دعوت می‌کردند.

(ب) قیام امام زمان (عج) برای این است که سرنوشت مردم در دست قرار گیرد.

۱۱۴- متن زیر مربوط به کدام شخصیت می‌باشد؟

«ما انسان‌ها همچون طفلی خردسال هستیم که وارد کتابخانه‌ای بزرگ می‌شود که همه‌ی دیوارهای آن از زمین تا سقف با کتاب‌هایی

به زبان‌های گوناگون پوشیده شده است. کودک می‌داند که باید کسی آن کتاب‌ها را نوشته باشد...»

۱۱۵- مفهوم هر یک از آیات قرآنی زیر را بنویسید.

(الف) الَّذِينَ آمَنُوا وَ تَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ

(ب) إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَ مَا يَخْفَى:

۱۱۶- مطابق فرمایش امام رضا (ع) دو مورد از وظایف منتظران واقعی را بنویسید.

۱۱۷- هدف امام زمان (عج) از قیام چیست؟

۱۱۸- چه هنگام میل به خرافات در انسان افزایش می‌یابد؟

۱۱۹- با توجه به آیات ابتدایی سوره مؤمنون، دو مورد از نشانه‌های انسان مومن را بنویسید.

۱۲۰- آیه‌ای که در آن خداوند خود را دوستدار بندگانش معرفی کرده است به همراه ترجمه بنویسید.

فعالیت نوروزی

سیزده بدر نماد آشتی با طبیعت، شکر گذاری برای نعمت‌های طبیعی، و درخواست باران و سالی پربرکت است. همچنین نشان‌دهنده پایان شادی‌های نوروز و آمادگی برای سال جدید با روحیه‌ای تازه است.

سیزده بدر آیینی با ریشه‌های کهن در فرهنگ ایرانی است که پیوند انسان و طبیعت را جشن می‌گیرد.

عکس‌هایی در کنار خانواده از طبیعت بهاری بگیرید و در کادر قرار دهید.



علوی عذرانه

گروه فنی و تولید:

مدیر تولید	نکیسا رحمانی
مسئول اجرایی	طیبه ساجدی
حروف نگاری و صفحه آرایی	آرزو فکری

گشت گرداگرد مهر تابناک، ایران زمین
نوروز آمد و شد شادی برون زندر کمین
ای تو یزدان، ای تو گرداننده مهر و سپهر
برترینش کن برایم این زمان و این زمین

فرارسیدن سال نو همیشه نوید بخش افکار نو، کردار نو و تصمیم های نو برای آینده است. آینده ای که همه امید داریم بهتر از گذشته باشد. در این تولد دوباره طبیعت برای شما سلامتی، شادی، پیروزی و مهر و دوستی آرزو مندیم.

علوی

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

تلفن: ۰۲۱-۲۲۸۹۲۵۵۰
وب‌گاه: alavi.ir
رایانامه: ps_exam@alavi.ir

آدرس دفتر مرکزی: سیدخندان، ضلع شمال غربی پل سیدخندان
بین خیابان پیشداد و شقایق، پلاک ۱۹



@alaviir



rep@alavi.ir



alavi.ir



alavi_ir