۱) کدام یک از کسرهای زیر بین دو کسر $\frac{۱}{۴}$ و $\frac{۱}{۷}$ قرار می‌گیرند؟

۱) $\frac{۱}{۱۴}$ ۲) $\frac{۴}{۱۴}$ ۳) $\frac{۱}{۲}$ ۴) $\frac{۳}{۱۴}$

۲) در تساوی مقابل به جای □ کدام گزینه می‌تواند قرار گیرد؟

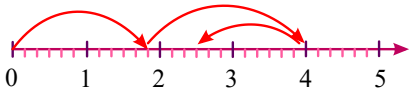
$$۵\frac{۳}{۷} \times \square = ۱$$

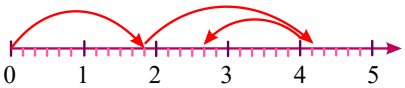
۱) $\frac{۳۸}{۷}$ ۲) $\frac{۷}{۳۸}$ ۳) $\frac{۷}{۳}$ ۴) $\frac{۱۴}{۶}$

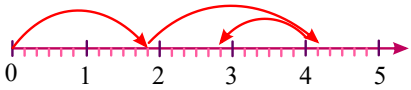
۳) حاصل کسر $\frac{۶ - \bigcirc}{\bigcirc - ۳۰}$ برابر با یک است. به جای ◯ چه عددی قرار می‌گیرد؟

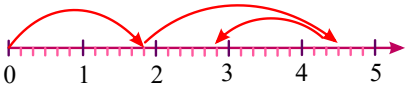
۱) ۱۶ ۲) ۱۷ ۳) ۱۸ ۴) ۱۹

۴) حاصل عبارت $۱\frac{۵}{۶} + ۲\frac{۱}{۳} - ۱\frac{۱}{۲}$ با کدام محور به‌صورت صحیح نمایش داده شده است؟

۱) 

۲) 

۳) 

۴) 

۵) حاصل عبارت $\frac{۱}{۶} + \frac{۱۱}{۱۲} - \frac{۵}{۱۸}$ کدام است؟

۱) $\frac{۲۶}{۲۹}$ ۲) $\frac{۱}{۱۲}$ ۳) $\frac{۲۳}{۲۶}$ ۴) $\frac{۲۹}{۳۶}$

۶) اگر کسرهای $\frac{۶}{۴}$ ، $\frac{۵}{۳}$ ، $\frac{۷}{۵}$ را با هم مقایسه کنیم، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

۱) $\frac{۷}{۵} < \frac{۶}{۴} < \frac{۵}{۳}$ ۲) $\frac{۶}{۴} < \frac{۵}{۳} < \frac{۷}{۵}$ ۳) $\frac{۶}{۴} < \frac{۷}{۵} < \frac{۵}{۳}$ ۴) $\frac{۴}{۶} > \frac{۷}{۵} > \frac{۵}{۳}$

۷) علی دویست هزار تومان پول دارد و می‌خواهد به سفر برود. اگر او $\frac{۲}{۵}$ پول خود را به دوستش بدهد و ۵۰ هزار تومان را بابت خوراکی خرج کند، چه کسری از پول علی برایش باقی می‌ماند؟

۱) $\frac{۳}{۱۰}$ ۲) $\frac{۱}{۵}$ ۳) $\frac{۱}{۴}$ ۴) $\frac{۷}{۲۰}$

۸) مجموع عدد مخلوط $۳\frac{۱}{۲}$ با معکوسش برابر با کدام است؟

۱) $۸\frac{۱}{۲}$ ۲) $\frac{۵۳}{۱۴}$ ۳) $۷\frac{۱}{۲}$ ۴) $\frac{۴۹}{۱۴}$

۹) کدام‌یک از گزینه‌های زیر را به‌جای □ در رابطه زیر بگذاریم تا رابطه برقرار شود؟

$$\frac{۴}{۷} \div \square < ۱$$

۱) $\frac{۲}{۷}$ ۲) $۱\frac{۶}{۸}$ ۳) $\frac{۳}{۱۵}$ ۴) $\frac{۹}{۱۹}$

۱۰) حاصل کدام‌یک از ضرب‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

۱) $\frac{۱۱}{۴} \times \frac{۵}{۲۲}$ ۲) $\frac{۱۸}{۳۲} \times \frac{۵}{۹}$ ۳) $\frac{۶}{۱۶} \times \frac{۵}{۳}$ ۴) $\frac{۱۴}{۳۲} \times \frac{۱۰}{۷}$

۱۱) چند تا $\frac{۱}{۹}$ می‌شود $۱۳\frac{۱}{۳}$؟

۱) ۴۰ تا ۲) ۱۲۰ تا ۳) ۶۰ تا ۴) ۸۰ تا

۱۲) کشاورزی نیمی از زمین خود را برنج کاشت. در $\frac{۱}{۳}$ باقیمانده‌ی زمین لوبیا و سپس در $\frac{۱}{۴}$ باقیمانده‌ی آن سبزی کاشت. اگر مساحت کل زمین او یک هکتار باشد، چند متر مربع بدون کشت باقیمانده است؟

۱) ۵۰۰۰ ۲) ۲۰۰۰ ۳) ۴۰۰۰ ۴) ۲۵۰۰

۱۳) حسین مقداری پول داشت. او با خمس پول خود یک شکلات خرید و با $\frac{۱}{۴}$ باقی‌مانده‌ی پولش یک بیسکوئیت خرید و سپس نصف پول باقی‌مانده را به خواهرش داد. او چه کسری از پولش را به خواهرش قرض داده است؟

۱) $\frac{۳}{۵}$ ۲) $\frac{۴}{۵}$ ۳) $\frac{۳}{۱۰}$ ۴) $\frac{۴}{۱۰}$

۱۴) حاصل عبارت زیر برابر با کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

$$۱\frac{۱}{۲} \times ۱\frac{۱}{۳} \times ۱\frac{۱}{۴} \times \cdots \times ۱\frac{۱}{۱۹} =$$

۱) ۵ ۲) ۱۰ ۳) ۱۵ ۴) ۲۰

۱۵) حاصل عبارت روبه‌رو کدام است؟

$$\frac{۴ - \frac{۱}{۴}}{۳ + \frac{۱}{۳}} \times \frac{۳ - \frac{۱}{۳}}{۴ + \frac{۱}{۴}}$$

۱) $\frac{۸}{۱۷}$ ۲) $\frac{۱۲}{۱۷}$ ۳) $\frac{۱۵}{۱۶}$ ۴) $\frac{۹}{۱۰}$

۱۶) در کدام گزینه منادا وجود دارد؟

۱) امروز حالا، غرقه تا با کناری اوفتم — آن گه حکایت گویمت درد دل غرقاب را

۲) گر بی‌وفایی کردمی، یرغو به قاآن بردمی — کآن کافر اعداد (دشمنان) می کشد وین سنگدل احباب (دوستان) را

۳) مقدار یار هم‌نَفَس چون من نداند هیچ کس — ماهی که بر خشک اوفتد قیمت بداند آب را

۴) سعدی چو جورش می‌بری نزدیک او دیگر مرو — ای بی‌بصر من می‌روم؟ او می کشد قلاب را

۱۷) در کدام گزینه هر دو کلمه‌ی به کار رفته «جمع» هستند؟

۱) دوستان – اژدها ۲) معلّمان – گلستان ۳) ستارگان – حاکم ۴) دوستان – متون

۱۸) رابطه‌ی کلمه‌ی «حکم، به «احکام» مانند رابطه‌ی «کتاب» است به .....

۱) مکتوب ۲) کتابت ۳) کتب ۴) کاتب

۱۹) در کدام ترکیب، غلط املایی وجود دارد؟

۱) صدای همهمه‌ی بچه‌ها ۲) نصیحت کردن دیگران ۳) احساس قریبی و دوری ۴) مبصر کلاس درس

۲۰) نهاد و فعل عبارت زیر کدام است؟

آقا معلّم من و مهدی را توی کلاس نگه داشت.

۱) آقا معلّم – نگه ۲) آقا معلّم – نگه داشت ۳) من – کلاس ۴) مهدی – نگه داشت

۲۱) در کدام گزینه حرف ربط نادرست به کار رفته است؟

۱) پروانه قلم را از پدر گرفت بنابراین نمی‌دانست از کجا شروع کند. ۲) زندگی گاهی سختی‌هایی دارند ولی همچنان لذت‌بخش است.

۳) امروز به گل‌فروشی رفتم و یک شاخه گل برای مادرم خریدم. ۴) بسیار گرسنه بودم اما هر چه گشتم غذایی در خانه نبود.

۲۲) در عبارت زیر وطن به چه چیزهایی تشبیه شده است؟

همچو آواز بلندی از بلندی‌های پاک با غروری، با گذشتی با وفایی همچو خاک ای وطن!

۱) آواز، با غرور ۲) بلندی‌های پاک، خاک ۳) آواز، خاک ۴) غرور، گذشت

۲۳) در کدام گزینه یک واژه نادرست معنا شده است؟

۱) فراز و فرود: بلندی و پستی – تهی‌مغز: نادان ۲) سراسیمه: باعجله – چیره: نگران

۳) مرکب: آن‌چه بر آن سوار شوند – مَلِک: پادشاه ۴) مجال: فرصت – شکوه: هیبت

۲۴) کدام گزینه، با بقیه تفاوت دارد؟

۱) ملل – علما – عناصر ۲) احکام – اُسرا – حکام ۳) رجحان – معاون – عواطف ۴) اسامی – اُمرا – سواحل

۲۵) عبارت زیر دارای چند جمله است؟

«دو کس، رنج بیهوده بردند و سعی بی‌فایده کردند: یکی آن که اندوخت و نخورد، و دیگر آن که آموخت و نکرد.»

۱) ۲ جمله ۲) ۶ جمله ۳) ۵ جمله ۴) ۴ جمله

۲۶) مفهوم ضرب‌المثل «این دغل‌دوستان که می‌بینی، مگسانند گرد شیرینی»، به بیت کدام گزینه نزدیک است؟

۱) نکند هرگز اهل دانش و داد (عدل) دل مردم خراب و گنج آباد

۲) تا حُطامی که هست می‌نوشند همچو زنبور بر تو می‌جوشند (حُطام: گیاه)

۳) پادشاهی که یار درویش (فقیر) است پاسبان (نگهدار) ممالک خویش است

۴) نخست اندیشه کن آن‌گاه گفتار که نا محکم بود بی‌اصل دیوار

۲۷) در کدام گزینه، تمامی کلمات هم‌خانواده نیستند؟

۱) امثال - مثل - مثال ۲) مغرور - اغراق - غرور ۳) معلوم - علوم - تعلیم ۴) مقصود - قاصد - مقصد

۲۸) در کدام‌یک از ابیات زیر، منادا وجود ندارد؟

۱) ای بس که نباشیم جهان و خواهد بود / نی نام ز ما و نی نشان خواهد بود

۲) برو به کار خود ای واعظ این چه فریاد است / مرا فتاد دل از ره، تو را چه افتادست

۳) سعدیا دی رفت و فردا همچنان موجود نیست / در میان این و آن فرصت شمار امروز را

۴) برو فسانه مخوان و فسون مدم حافظ / کز این فسانه و افسون مرا بسی یاد است

۲۹) کنایه‌ای که در بیت زیر وجود دارد، به چه معنایی است؟

«از آن پس نهاد از بر خاک، سر / چنین گفت کای داور دادگر»

۱) کنایه از نیایش و ستایش خداوند است. ۲) کنایه از غمگین بودن است.

۳) کنایه از شکست خوردن است. ۴) کنایه از موفقیت و پیروزی است.

۳۰) در کدام گزینه «ان» در انتهای تمامی کلمات، نشانهٔ جمع است؟

۱) دبستان - شاهان - فرشتگان ۲) کوهان - ایرانیان - میزان ۳) بازیکنان - واژگان - دشمنان ۴) درختان - بیگانگان - پاییزان

۳۱) دانشمندان ساختمان درونی زمین را بر چه اساسی به پنج لایه تقسیم کرده‌اند؟

۱) رنگ موادّ تشکیل‌دهنده ۲) حالت موادّ تشکیل‌دهنده

۳) ضخامت موادّ تشکیل‌دهنده ۴) ترکیب شیمیایی و جنس موادّ تشکیل‌دهنده

۳۲) کدام‌یک از گزینه‌های زیر، از مزایای فلز آهن به‌شمار نمی‌آید؟

۱) رسانای خوبی است. ۲) به آسانی زنگ می‌زند. ۳) چکش‌خوار است. ۴) فراوان است.

۳۳) کمترین عدد مربوط به کاغذ (pH) به کدام مورد زیر تعلّق دارد؟

۱) آب خالص ۲) آب ژاول (سفیدکننده) ۳) آب پرتقال ترش ۴) جوهرنمک

۳۴) سنگ‌کره شامل کدام قسمت‌ها است؟

۱) خمیرکره و بخش جامد بالای گوشته ۲) پوسته و خمیرکره

۳) پوسته و گوشته‌ی بالایی ۴) پوسته و قسمت جامد بالایی گوشته

۳۵) امواج لرزه‌ای درون زمین از سنگ‌های ..... و ..... ، تندتر و از سنگ‌های ..... و ..... ، کندتر عبور می‌کند.

۱) سخت و متراکم - نرم و کم‌تراکم ۲) سخت و کم‌تراکم - نرم و متراکم

۳) نرم و متراکم - نرم و کم‌تراکم ۴) سخت و کم‌تراکم - سخت و متراکم

۳۶) برای موادی که حجم‌های مساوی دارند آنکه .....

۱) جرم بیشتری دارد، چگالی کمتری دارد. ۲) جرم کمتری دارد، چگالی بیشتری دارد.

۳) جرم کمتری دارد، چگالی کمتری دارد. ۴) بدون اطلاع از نوع مواد نمی‌توان پاسخ گفت.

۳۷) سه تیله‌ی هم‌اندازه به رنگ‌های قرمز، آبی و سبز داریم. ابتدا آنها را در روغن مایع انداختیم و مشاهده کردیم که تیله‌ی قرمز روی روغن شناور ماند. سپس هر سه تیله را در آب انداختیم و فقط تیله‌ی سبز به ته آب رفت. کدام گزینه در مورد چگالی آنها صحیح است؟

۱) آبی > سبز > قرمز ۲) سبز > آبی > قرمز ۳) قرمز > آبی > سبز ۴) سبز > قرمز > آبی

۳۸) در کدام گزینه به‌ترتیب از راست به چپ،یکی از فواید و مضرات تهیه‌ی کاغذ به روش بازیافت نسبت به تهیه‌ی کاغذ از مادّه‌ی اولیّه (چوب) ذکر شده است؟

۱) افزایش کیفیت کاغذ - افزایش قطع درختان ۲) کاهش آلودگی هوا - افزایش قیمت تمام شده

۳) صرفه جویی در مصرف آب و برق - کاهش کیفیت کاغذ ۴) جلوگیری از قطع بی‌رویه‌ی درختان - افزایش مصرف آب

۳۹) در یک بشر، مایع بی‌رنگی ریخته شده است. قدرت آن را با کاغذ pH می‌سنجیم و کاغذ عددی بالاتر از **۷** را نشان می‌دهد. این مایع کدام گزینه می‌تواند باشد؟

۱) سرکه‌ی سفید ۲) آب ۳) آب ژاول ۴) اسید سولفوریک

۴۰) اختلاف سرعت امواج لرزه‌ای، هنگام عبور از قسمت زیرین و بالایی گوشته‌ی زمین نشان‌دهنده‌ی چیست؟

۱) تفاوت ترکیب شیمیایی و جنس مواد تشکیل‌دهنده‌ی گوشته ۲) تفاوت درجه‌ی حرارت قسمت‌های مختلف گوشته

۳) تفاوت در ضخامت لایه‌های مختلف گوشته ۴) تفاوت در حالت مواد تشکیل‌دهنده‌ی گوشته

۴۱) کدام‌یک از مراحل زیر جزء مراحل «داشت» در کشاورزی محسوب می‌شود؟

۱) بذرپاشیدن ۲) دروکردن محصول ۳) چیدن علف‌های هرز ۴) شخم زدن زمین

۴۲) بیشتر برق مصرفی کشور ما از چه نوعی است؟

۱) آبی ۲) حرارتی ۳) فسیلی ۴) هسته‌ای

۴۳) کدام‌یک از محصولات زیر، به روش زراعت کشت نمی‌شوند؟

۱) محصولات جالیزی ۲) حبوبات و غلّات ۳) نهال درختان ۴) قارچ گلخانه‌ای

۴۴) کدام عبارت در ارتباط با انرژی‌های نو نادرست است؟

۱) انرژی‌های نو برخلاف سوخت‌های فسیلی کمتر زیست را آلوده می‌کند.

۲) انرژی نو تمام نمی‌شوند.

۳) از انرژی‌های نو همواره می‌توان استفاده کرد.

۴) انرژی‌های خورشیدی ، آب، باد، اورانیوم از جمله انرژی‌های نو هستند.

۴۵) در کدام گزینه عبارت بیان‌شده با کلمات داخل پرانتز هماهنگ نیست؟

۱) سه مرحلهٔ اصلی کشاورزی: کاشت، داشت و برداشت

۲) منطقهٔ رشد سیب‌زمینی: منطقهٔ سردسیری

۳) زمین‌های نامناسب برای کشاورزی: زمین‌های پرشیب و سنگلاخ و جلگه‌ها

۴) نیروی کار و سرمایه: عوامل انسانی مؤثر در کشاورزی

۴۶) کدام گزینه، مفهوم درست و کامل را بیان می‌کند؟

۱) انرژی‌های نو برخلاف سوخت‌های فسیلی، محیط زیست را آلوده نمی‌کنند؛ امّا حمل‌ونقل نفت و گاز موجب آلودگی محیط می‌شوند.

۲) به ساعات **۹** تا **۱۱** شب، «ساعت پیک یا اوج بار» می‌گویند، چون مصرف برق خیلی زیاد است.

۳) برچسب انرژی هفت رنگ دارد و هرچه فلش به سمت رنگ سبز پررنگ (A) نزدیکتر شود، کارایی آن کمتر است.

۴) لازم نیست در مدرسه یا ادارات لامپ‌های اضافی را خاموش کنیم.

۴۷) کدام دسته از محصولات زیر از محصولات سردسیری است که به‌صورت خشکبار صادر می‌شود؟

۱) پسته - خرما - جو ۲) هلو - آلو - گوجه ۳) هویج - پرتقال - انار ۴) پسته - پرتقال - گوجه

۴۸) کدام دسته از محصولات زیر جزء «گیاهان باغداری» است؟

۱) گندم – لوبیا – بادمجان ۲) پرتقال – انار – گوجه‌فرنگی ۳) خیار – خرما – سیب ۴) پسته – نارنگی – هلو

۴۹) کدام گزینه دو فعالیت مهم کشاورزی را نشان می‌دهد؟

۱) زراعت و باغداری ۲) کشاورزی و باغداری ۳) جنگلداری و کشاورزی ۴) جنگلداری و زراعت

۵۰) از میان گزاره‌های زیر، چند عبارت نادرست است؟

الف) زمین‌های کم‌شیب برای کشاورزی مناسب نیستند.

ب) چون ایران کشوری آفتابی است، میوه‌ها و سبزیجات آن نسبت به بسیاری از کشورهای دیگر خوشمزه‌تر است.

ج) بخش وسیعی از کشور ما در منطقهٔ خشک و نیمه‌خشک قرار دارد.

د) خرما، گیاهی گرمسیری و سیب‌زمینی گیاهی سردسیری است. برنج به آب و هوای گرم نیاز دارد.

۱) چهار ۲) سه ۳) دو ۴) یک

۵۱) خداوند کریم در قرآن، چه چیزی را ملاک برتری انسان‌ها قرار داده است؟

۱) امانت‌داری ۲) پرهیز از اسراف ۳) هم‌نشینی با بزرگان ۴) تقوی و پرهیزکاری

۵۲) روز ملّی استکبار جهانی، بیانگر کدام مفهوم زیر است؟

۱) تولّی ۲) تبرّی ۳) توحید ۴) معاد

۵۳) «حضرت ابراهیم (ع) وقتی فهمید سرپرست او بت پرست است و حاضر نیست از کار خود دست بردارد از او بیزاری جست» این عبارت یعنی:

۱) تَوَلّی ۲) امر به معروف ۳) نهی از منکر ۴) تَبَرّی

۵۴) نتیجه‌ی کار مسلمانان هنگامی‌که تبری و بیزاری خود را از دشمنان اسلام بیان می‌کنند چیست؟

۱) قدرت گرفتن دشمنان ۲) سربلندی کفار ۳) اتحاد و یکپارچگی مسلمانان ۴) سرکوب‌شدن مؤمنین