کانون فرهنگی آموزش قلم‌چی

کتاب نوروز

هشتم (دوره‌ی اول متوسطه)

مقدمه

برای شما که می‌خواهید، کمی هم درس بخوانید. . .

در تعطیلات نوروز، بعضی‌ها دوست ندارند درس بخوانند و حتّی دوست ندارند لای کتاب‌هایشان را باز کنند. آن‌ها دوست دارند به میهمانی بروند، به مسافرت بروند، بازی کنند، پای تلوزیون بنشینند و همه‌ی برنامه‌های خوب و دوست‌داشتنی را تماشا کنند و خوب و زیاد بخوابند، خوب تعطیلات هم برای همین کارها و تفریح و سرگرمی است و استفاده از اوقات فراغت، کارِ خوبی است.

امّا بعضی هم هستند که دوست دارند در ایّام تعطیلات و مثلاً در تعطیلات نوروز، درس هم بخوانند.

به نظر شما، کارِ کدام گروه بهتر است؟ من فکر می‌کنم اجازه بدهیم تا هر گروهی، کار خودش را انجام دهد، آن‌هایی که دوست دارند با تفریح و سرگرمی و مسافرت و دید و بازدید، تعطیلات را سپری کنند کار خودشان را بکنند و آن‌ها که می‌خواهند از این اوقات استفاده کنند و کتاب‌های درسی و غیر درسی بخوانند نیز، کار خودشان را بکنند، قرار نیست همه مثل هم باشند.

ما این کتاب را برای شما آماده کرده‌ایم. . .

ما این کتاب را برای شما آماده کرده‌ایم. شما که می‌خواهید در دورانِ نوروز، کمی هم درس بخوانید و از درس خواندن، لذّت هم می‌برید و شاید لذّت درس خواندن و مطالعه را کم‌تر از لذّت بازی کردن و تماشای فیلم و مهمانی رفتن، نمی‌دانید.

این کتاب از ۵ بخش تشریحی – تستی تشکیل شده‌است که در هر بخش شامل ۲۰ سوال ریاضی، ۲۰ سوال علوم، ۱۰ سوال فارسی، ۱۰ سوال عربی و ۱۰ سوال زبان انگلیسی است. یعنی در مجموع ۳۵۰ سوال، که تقریبا ۴۰۰ دقیقه از زمان ایام نوروز شما در می‌گیرد، یعنی حدود ۷ ساعت. در واقع با روزی نیم ساعت مطالعه کاملا می‌توانید این کتاب را تمرین کنید و تمام مباحثی را که از مهرماه تا کنون خوانده‌اید را دوره کنید.

در ضمن دو دوره آزمون جامع ۵۰ سوالی را ویژه دانش آموزانی که می‌خواهند سوالات تستی مشابه آزمون‌ها حل کنند، انتهای کتاب قرار داده‌ایم، این دو دوره به تثبیت مطالب آموخته شده یاری می رساند.

لابد این ضرب‌المثل را شنیده‌اید که: «هر که طاووس خواهد، جورِ هندوستان کشد» هم‌چنین، این کلمات قصار را که به ادیسون نسبت می‌دهند: «نبوغ، یک درصد، الهام است و ۹۹ درصد، عرق ریختن و زحمت کشیدن.»

از شما دوست و خواننده‌ی عزیز، خواهش می‌کنم نظرات خود را پس از مطالعه و تمرین کتاب نوروز، با ما در میان بگذارید، با این کار، کمک مهمی به ما و خوانندگانِ سال‌های بعد، خواهید کرد. شاعر می‌گوید: سالی که نکوست، از بهارش پیداست. . .

من هم برای بهار و نوروزتان، آرزویی دارم:

نوروزتان پیروز و پر بار و پر اندیشه باد

کاظم قلم چی

فهرست

فهرست سؤال‌ها:

آزمون (۱): ۵

آزمون (۲): ۲۰

آزمون (۳): ۳۶

آزمون (۴): ۵۱

آزمون (۵): ۶۷

آزمون جامع (۱): ۸۲

آزمون جامع (۲): ۹۱

فهرست پاسخ تشریحی:

آزمون (۱): ۲

آزمون (۲): ۱۴

آزمون (۳): ۲۶

آزمون (۴): ۳۷

آزمون (۵): ۴۶

آزمون جامع (۱): ۵۸

آزمون جامع (۲): ۶۷

سؤال‌های ریاضی (۱)

۱. درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را با یکی از علامت‌های ☑ یا ☒ مشخص کنید.

الف) تمامی اعداد صحیح علامت دارند. ❑

ب) عدد $(-\frac{۳}{۴})$ از عدد $(-۰/۵)$ بزرگ‌تر است. ❑

ج) هر عدد صحیح را می‌توان به عددی گویا تبدیل کرد. ❑

د) عدد ۸۷ عددی اول است. ❑

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

الف) عدد . . . . تنها عددی است که معکوس ندارد.

ب) حاصل ضرب هر عدد مخالف صفر در قرینه‌ی معکوسش برابر با . . . . می‌گردد.

ج) اگر بزرگ‌ترین مقسوم‌علیه مشترک دو عدد برابر با یک باشد، آن دو عدد را نسبت به هم . . . . می‌گوییم.

د) اگر مجموع دو عدد اول عددی فرد باشد، یکی از آن دو عدد حتماً عدد . . . . است.

۳. در هر جمله، با توجه به عبارت‌های داخل پرانتز، عبارت مناسب را انتخاب کنید.

الف) معکوس عدد $-۲\frac{۳}{۵}$ برابر با عدد $(-\frac{۵}{۱۳}, -\frac{۲۵}{۳})$ است.

ب) عدد ۱۱۹ عددی (اول، مرکب) است.

ج) عدد ۷ یکی از شمارنده‌های اول عدد (۳۹,۴۲) است.

د) هر دو عدد طبیعی (فرد، متوالی) نسبت به هم اول هستند.

۴. هر عبارت از جدول A را به یک عبارت مناسب از جدول B وصل کنید. (یک جواب اضافی است.)

A	B
عددی نه اول و نه مرکب	۴
قرینه‌ی عدد (۲−) نسبت به نقطه‌ی (۱+)	۱۳۹۹
حاصل جمع اعداد طبیعی ۱ تا ۵۰	۵
تعداد اعداد اول بین ۶ تا ۲۰	۱۲۷۵
عددی اول بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰	۱
	۱۳۷۹

۵. هر یک از عبارت‌های زیر چه عددی را مشخص می‌کند؟

الف) بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی

ب)عددی مثبت که معکوسش با خودش برابر است.

ج) تنها عدد اول زوج

د) کوچک‌ترین عدد طبیعی که دارای ۵ شمارنده (مقسوم‌علیه) است.

۶. درجاهای خالی علامت «+» یا «−» را طوری قرار دهید که:

$(-۲)\square(-۵)\square(+۴)\square(-۳)$

الف) بزرگ‌ترین مقدار ممکن حاصل گردد.

ب) حاصل عبارت برابر با صفر گردد.

ج) عددی مضرب ۴ به‌دست آید.

د) کوچک‌ترین مقدار ممکن به‌دست آید.

۷. حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.

الف) $(-۷+۴-۲)\times\left[(-\frac{۳}{۵})+(-\frac{۱}{۴})\right]=$

ب) $\frac{۱}{۱۰}+\frac{۲}{۱۰}+\frac{۳}{۱۰}+...+\frac{۷۵}{۱۰}=$

ج) $(۱-۱۳۹۵)(۲-۱۳۹۵)(۳-۱۳۹۵)....(۱۴۰۰-۱۳۹۵)=$

د) $\dfrac{۳-\frac{۴}{۱+\frac{۲}{۳}}}{۵+\frac{۱}{۲-\frac{۱}{۴}}}=$

۸. اعداد اول بین ۶۰ تا ۱۰۰ را به روش غربال به‌دست آورید.

۹. در مجموعه‌ی مقابل دور اعداد اول خط بکشید.

$$A=\left\{\frac{۳۴}{۲}, ۲^{۳}, ۶۹, \sqrt{۴۹}, ۱۱۰۱, ۹۷\right\}$$

۱۰. عدد ۱۳۳ عددی اول است یا مرکب؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.

۱۱. حاصل کدام عبارت درست محاسبه شده است؟

۱) $۲-[۳-(۴-۵)-۶]-۷=-۱$

۲) $(۳-۷)\times۴-(-۵+۳)+۸=-۳$

۳) $(۲-۹)-(-۲)^{۲}+۸\times۴\div(-۲)=-۱۰$

۴) $۱-۲+۳-۴+۵-۶+...+۴۹-۵۰=-۲۵$

۱۲. حاصل عبارت زیر، کدام است؟

$$۱۳۹۵\frac{۱۳۹۶}{۱۳۹۶}+۱۳۹۶\frac{۱۳۹۷}{۱۳۹۷}-۱۳۹۷\frac{۱۳۹۸}{۱۳۹۸}=$$

۱) ۱۳۹۹ ۲) صفر ۳) ۱۳۹۵ ۴) ۱۳۹۶

۱۳. حاصل کسر $A = \dfrac{\dfrac{۳-\frac{۲}{۳}}{۳+\frac{۲}{۳}}}{۱+\dfrac{۱}{۱+\dfrac{۱}{۱+۲}}}$ در کدام گزینه آمده است؟

۱) $\frac{۱۳}{۶}$ ۲) $\frac{۱۱}{۴}$ ۳) $\frac{۴}{۱۱}$ ۴) $\frac{۶}{۱۳}$

۱۴. اگر $\frac{a}{c}=\frac{۱}{۴}$ و $\frac{b}{d}=\frac{۱}{۲}$ و $\frac{a}{b}=\frac{۱}{۳}$ باشد، حاصل $\frac{d}{c}$ کدام است؟

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

۱۵. کسری مساوی با $\frac{۵}{۷}$ داریم که اختلاف اعداد صورت و مخرج آن ۱۰ واحد است. حاصل جمع اعداد صورت و مخرج آن چند است؟

۱) ۷۰ ۲) ۶۰ ۳) ۳۲ ۴) ۱۲۰

۱۶. دو عدد اول با همدیگر ۳۵ واحد اختلاف دارند. عدد کدام گزینه با عدد بزرگ‌تر «نسبت به هم اول» نیستند؟

۱) ۸۴ ۲) ۵۴ ۳) ۶۴ ۴) ۷۴

سؤال‌های ریاضی (۳)

۱. درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را با یکی از علامت‌های ☑ یا ☒ مشخص کنید.

الف) ضریب عددی $-\frac{xy}{۲}$ برابر با عدد (-۱) است. ❑

ب) حاصل ضرب عددی زوج در عددی فرد، عددی زوج می‌شود. ❑

ج) مساحت دایره‌ای به شعاع R به صورت جبری $\pi R^۲$ است. ❑

د) مقدار x در معادله‌ی $-۲x = ۵$ برابر با $-\frac{۲}{۵}$ است. ❑

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

الف) اگر ضلع یک مثلث متساوی‌الاضلاع $x+۵$ باشد، محیط آن . . . . خواهد بود.

ب) مقدار عددی عبارت جبری $۲x-y$ به ازای $x=۵$ و $y=-۳$ برابر با عدد . . . . می‌شود.

ج) حاصل جمع ۳ عدد طبیعی متوالی ۱۸ شده است. حاصل ضرب این سه عدد . . . . است.

د) مجموع دو عدد فرد، عددی . . . . می‌شود.

۳. در هر جمله با توجه به عبارت‌های داخل پرانتز، عبارت مناسب را انتخاب کنید.

الف) دو عبارت جبری $a^۳$ و $۳a$ با هم تفاوت (دارند، ندارند).

ب) حاصل عبارت $۵(۲x-۳y)-۲(x-۳y)$ برابر $(۱۲x-۲۱y, ۸x-۹y)$ است.

ج) جواب معادله‌ی $\frac{۲}{۳}x-\frac{۱}{۴}=۲$ برابر با عدد $(-\frac{۵}{۱۲}, \frac{۲۷}{۸})$ است.

د) مقدار عددی عبارت $۲xy-۲$ به ازای $x=\frac{۱}{۲}$ و $y=-۱$ برابر با $(-۳,+۱)$ است.

۴. هر عبارت از جدول A را به یک عبارت مناسب از جدول B وصل کنید. (یک جواب اضافی است.)

A	B
عبارت مشابه با $-\frac{۳}{۲}xy^۲$	$\frac{۱}{۲}x^۲y$
محیط یک مربع به ضلع xy	$-\frac{۳}{۲}$
عبارتی که حاصل آن به ازای $x=-۱$ و $y=-۳$ برابر با $(-\frac{۳}{۲})$ می‌شود.	$۵y^۲x$
مقدار عددی x در معادله ی $-۲x-۱=+۲$	$۴xy$
	$-\frac{۱}{۴}$

۵. با توجه به عبارت جبری $8x^2+4xy$ به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) آن‌را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.

ب) حاصل آن به ازای $x=0$ و $y=4$ چه عددی می‌شود؟

ج) حاصل ضرب آن در $\frac{xy^2}{4}$ چه عبارتی می‌گردد؟

د) این عبارت می‌تواند محیط مربعی به ضلع $2x^2+xy$ باشد؟ چرا؟

۶. ضرب‌های زیر را انجام داده و حاصل را در صورت امکان ساده کنید.

الف) $2x(3x-4y+1)-5x(x-2y+4)=$

ب) $(x+5)(x-5)=$

ج) $(2x+1)(3x-7)=$

د) $(x+4)^2=$

۷. اگر $x=2$، $y=3$ و $z=4$ باشد، در هر قسمت، مقدار عددی را به‌دست آورید.

الف) $2xy-z^2=$

ب) $3x+5y+2z=$

ج) $3x^2-4y^2+5z^2=$

د) $\frac{x^3y-3xy}{x+y+z}=$

۸. هر یک از عبارت‌های زیر را به ضرب دو عبارت جبری تبدیل کنید. (فاکتور بگیرید.)

الف) $15x^2y-20xy^2=$

ب) $12a^2b^3+18a^3b^2=$

ج) $2^a\times 2^b-2^a\times 2^c=$

د) $7am-12b^2m=$

۹. آیا عدد (۵−) جواب معادله‌ی مقابل می‌باشد؟ چرا؟

$$\frac{۲}{۳}x-\frac{۲x-۱}{۵}=۷x-\frac{۱}{۲}$$

۱۰. معادلات زیر را حل کنید.

الف) $۴x-۳=۷x+۱۲$

ب) $\frac{۲x-۷}{۵}=\frac{-x-۱}{۲}$

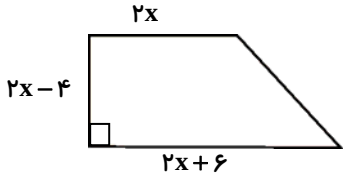
ج) $\frac{۲}{۵}-\frac{۲x-۹}{۳}=\frac{۱}{۱۵}$

د) $\frac{۷}{۱۸}x-\frac{۵}{۱۲}=\frac{۱}{۳}x$

۱۱. حاصل عبارت $(x-۲y)^۲-(x+۲y)^۲$ کدام است؟

۱) $-۸xy$ ۲) $۸y^۲$ ۳) صفر ۴) $-۸y^۲$

۱۲. مساحت ذوزنقه‌ی مقابل کدام است؟



۱) $۴x(x^۲+x-۶)$

۲) $۴(۲x^۲-x-۶)$

۳) $۶x+۲$

۴) $۲(۲x^۲-x-۶)$

۱۳. اگر $\frac{a}{b}=۳$ باشد، مقدار عددی عبارت $(\frac{a}{۳}-b-۱)^{۱۳۹۵}$ چند است؟

۱) ۱− ۲) ۱+ ۳) ۱۳۹۵ ۴) صفر

۱۴. حاصل عبارت $a(a+b)+b(a+b)+(a+b)$ به ازای $a+b=۱۴$ کدام است؟

۱) ۲۲۵ ۲) ۱۸۲ ۳) ۲۱۰ ۴) ۱۹۶

۱۵. رابطه‌ی مقابل به ازای چه مقداری از x برقرار است؟ $(۵x-۳)(۴x+۱)=۲۰x^۲-۷x-۳$

۱) $x=۵$ ۲) $x=۱۲$

۳) $x=-۴$ ۴) به ازای هر مقداری از x برقرار است.

۱۶. مقدار عددی عبارت جبری $\sqrt{a(a-b)(a-c)(a-d)}$ به ازای $a=۱$ و $b=-۱۱$ و $c=-۲$ و $d=-۳$ با کدام گزینه برابر است؟

۱) ۱۰ ۲) ۱۲ ۳) ۶ ۴) ۸

۱۷. اگر $\frac{۲}{۳}$ از $\frac{۴}{۵}$ عددی مساوی با نصف آن عدد بعلاوه‌ی ۲ باشد، آن عدد کدام است؟

۱) ۳۰ ۲) ۶۰ ۳) $۲\frac{۳}{۴}$ ۴) $۵\frac{۴}{۳}$

۱۸. جواب معادله‌ی $\frac{۳x-۲}{۶}+\frac{۶x-۲}{۳}=x+\frac{۵x-۱}{۲}$ کدام است؟

۱) $-۱/۲۵$ ۲) $-۰/۷۵$ ۳) $-۰/۵$ ۴) $-۰/۲۵$

۱۹. اگر جواب معادله‌ی $\sqrt{۱۳+\sqrt{x-۶}}=۴$ باشد، مقدار x در کدام گزینه آمده است؟

۱) $x=۴۲$ ۲) $x=۵$ ۳) $x=۱۰$ ۴) $x=۱۵$

۲۰. اگر معکوس $(x-۱)$ از یک کم شود، معکوس $(x-۱)$ به‌دست می‌آید. مقدار x کدام است؟

۱) -۲ ۲) -۱ ۳) $\frac{۱}{۲}$ ۴) $\frac{۶}{۲}$

سؤال‌های علوم (۳)

۲۱. درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

الف) اطلاعات و دستورهای ژن در واحدهایی به نام DNA سازماندهی شده‌اند. صحیح ❒ غلط ❒

ب) تکثیر شدن، یکی از انواع تولیدمثل غیرجنسی است. صحیح ❒ غلط ❒

ج) سلول‌های هر جاندار تعداد مشخصی کروموزوم دارند. صحیح ❒ غلط ❒

د)وجود دو نوع سلول ماده و نر همواره در تولید مثل جنسی ضروری نیست. صحیح ❒ غلط ❒

هـ) مقدار DNA در تقسیم میوز همانند تقسیم میتوز، ابتدا دو برابر می‌شود. صحیح ❒ غلط ❒

و) ژن تنها عامل تعیین کننده در شکل‌گیری جانداران است. صحیح ❒ غلط ❒

۲۲. کدام‌یک از موارد ستون«الف» با ستون «ب» متناسب است. (یک کلمه در ستون (ب) اضافی است.)

(الف)	(ب)
۱) برای ساخته شدن مواد دیگر بدن ضروری‌اند.	۱) تقسیم میوز
۲) سبب رشد و ترمیم بافت‌های آسیب‌دیده بدن می‌شود.	۲) اسپرم
۳) در این سلول‌ها کروموزوم‌ها قابل دیدن‌اند.	۳) تقسیم میتوز
۴) بعد از بلوغ، بطور مداوم تولید می‌شود.	۴) در حال تقسیم
	۵) پروتئین

۲۳. در هر مورد کلمه‌ی مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.

الف) . . . . . گل‌ها دارای مادگی و پرچم‌اند. (بیش‌تر- همه)

ب) گامت‌های نر در گیاهان گلدار، در . . . . بوجود می‌آیند. (دانه‌ی گرده- لوله‌های گرده)

ج) در . . . . گامت ماده و اسپرم در خارج از بدن جانور ماده با هم ترکیب می‌شوند. (لقاح داخلی- لقاح خارجی)

د) در تقسیم میوز جانور نر، از هر سلول در حال تقسیم، . . . . . سلول حاصل می‌شود. (۴عدد- ۲ عدد)

هـ) تقسیم بی‌رویه و بدون کنترل سلول‌ها در بدن . . . . . نامیده می‌شود. (هپاتیت- سرطان)

و) بیش‌تر صفات ارثی، مانند رنگ چشم، به‌دلیل وجود . . . . . ژن است که با هم‌کار می‌کنند. (یک – چند)

۲۴. جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) . . . . . دارای اطلاعات و دستورالعمل‌هایی برای تولید پروتئین‌ها در سلول‌اند.

ب) . . . . در جانداران تک سلولی، نوع رایج و معمول تولید مثل است.

ج) هاگ‌ها همراه با . . . . . پخش می‌شوند.

د) . . . . در دوران جنینی به تعداد مشخص تولید می‌شوند.

۲۵. به پرسش‌های مطرح شده پاسخ کوتاه دهید.

الف) کروموزوم‌ها در چه سلول‌هایی قابل مشاهده هستند؟

ب) پژوهشگران در طی تولید گوجه‌فرنگی دارای ژن مربوط به صفت مقاومت در برابر سرما، از چه جانداری استفاده کردند؟

ج) به‌طور معمول تعداد سلول‌های حاصل از تقسیم میتوز چند برابر سلول‌های حاصل از تقسیم میوز است؟

د) مادگی شامل چه بخش‌هایی است؟

د) در پستانداران دارای رحم، ارتباط بین جنین و دستگاه گردش خون مادر از چه طریقی برقرار می‌شود؟

۲۶. با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) شکل مقابل، نشان‌دهنده‌ی اندام تولید مثل جنسی همه‌ی گیاهان است. صحیح ❒ غلط ❒

ب) تخمک درون کدام بخش مادگی قرار دارد؟

ج) سلول تخم در کدام قسمت گل تشکیل می‌شود؟

د) دانه‌ی گرده گیاهان مختلف یک رنگ و یک شکل هستند. صحیح ❒ غلط ❒

هـ) حشره‌هایی مثل زنبور عسل به‌کدام عمل گل کمک می‌کنند؟ این فعالیت در ارتباط با کدام بخش این گل است؟

۲۷. اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

الف) رحم

ب) توده‌های سرطانی

ج) لقاح داخلی

***پرسش‌های مطرح شده پاسخ کامل بدهید.**

۲۸. زنبور عسل و گل، چگونه طی‌یک رابطه‌ی دو طرفه سود می‌برند؟

۲۹. دو مورد از تفاوت‌های تقسیم میوز و تقسیم میتوز را بنویسید.

۳۰. دانشمندان، چگونه توانستند در باکتری‌ها، انسولین تولید کنند؟

***به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.**

۳۱. کدام گزینه صحیح است؟

۱) حشرات تنها جانورانی هستند که به گرده افشانی گل‌ها کمک می‌کنند.

۲) گل اندام تولید مثل غیرجنسی گیاهان گل‌دار است.

۳) محل قرار گرفتن تخمک، درون تخمدان گل است.

۴) هنگام گرده‌افشانی، دانه‌های گرده روی پرچم گل قرار می‌گیرند.

۳۲. دو نیم شدن . . . . . هاگ‌زایی . . . . .

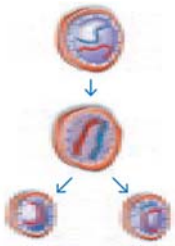
۱) همانند – فقط در باکتری‌ها دیده می‌شود.

۲) برخلاف- نوعی جوانه زدن محسوب می‌شود.

۳) همانند – سلول یا سلول‌هایی شبیه والد ایجاد می‌کند.

۴) برخلاف- نوعی تولید مثل غیرجنسی است.

۳۳. با توجه به شکل مقابل کدام گزینه نادرست است؟



۱) مرحله‌ی اول تقسیم میتوز را نشان می‌دهد.

۲) این نوع تقسیم سلولی در سراسر عمر انجام می‌گیرد.

۳) قبل از تقسیم، مقدار DNA ۲برابر می‌شود.

۴) در این تقسیم تعداد کروموزوم‌ها تغییری نمی‌کند.

۳۴. کدام گزینه تفاوت بیش‌تری با سایر گزینه‌ها دارد؟

۱) تولید مثل هیدر

۲) تولید مثل باکتری

۳) تولید مثل سیب‌زمینی

۴) تولید مثل شیر

۳۵. کدام‌یک از موارد زیر صحیح نیستند؟

الف) بند ناف بوسیله‌ی رگ‌های خونی ای که دارد، بین جنین و دستگاه گردش خون مادر ارتباط برقرار می‌کند.
ب) اسپرم‌ها همواره، بطور مداوم در بیضه‌ها تولید می‌شوند.
ج) رحم در همه‌ی پستانداران وجود ندارد.
د) تولید گامت‌های ماده فقط در دوران جنینی و کهنسالی اتفاق می‌افتد.

۱) الف و د ۲) ب و د ۳) ب و ج ۴) الف و ج

۳۶. گامت‌های ماده . . . .

۱) پیش از بلوغ، معمولاً در هر ماه تولید می‌شوند.
۲) تا اواخر کهنسالی هم‌چنان تولید می‌شوند.
۳) به واسطه‌ی هورمون‌هایی تولید می‌شوند که از غدد جنسی مردانه تولید می‌شوند.
۴) به تعداد مشخصی از دوران جنینی در بدن فرد ماده وجود دارند.

۳۷. چه تعداد از موارد زیر صحیح است؟

الف) به فرآیند ترکیب گامت نر و ماده، تخم می‌گویند.
ب) در تقسیم میوز همانند تقسیم میتوز، مقدار DNA ابتدا دو برابر می‌شود.
ج) همیشه شکل نوزاد جانورانی که نر و ماده آن‌ها باهم فرق می‌کنند، یکسان است.
د) گیاهان فقط از طریق تولید مثل‌جنسی تکثیر می‌شوند.

۱) ۲ ۲) صفر ۳) ۱ ۴) ۳

۳۸. در لقاح داخلی . . . . لقاح خارجی . . . . . .

۱) برخلاف- گامت ماده بیش‌تری تولید می‌شود.
۲) همانند- گامت‌های نر و ماده در بدن جانور نر و ماده تولید می‌شوند.
۳) برخلاف- تولید مثل جنسی مشاهده نمی‌شود.
۴) همانند- وجود آب سطحی برای لقاح ضروری است.

۳۹. کدام گزینه نادرست است؟

۱) عامل ایجاد کننده‌ی صفات ارثی قابلیت انتقال ازنسلی به نسل دیگر را دارد.
۲) DNA قسمتی از کروموزوم و ژن است.
۳) تعداد کروموزوم‌های سلول‌های بدن ما ۲۳ جفت است.
۴) DNA درون هسته قرار دارد.

۴۰. پروتئین‌ها . . . . . .

۱) برای ساخته شدن مواد دیگر بدن، ضروری نیستند.
۲) می‌توانند در اثر سرد شدن ایجاد شوند.
۳) دارای اطلاعات و دستورالعمل‌هایی برای تولید ژن‌ها در سلول‌اند.
۴) در همه‌ی بافت‌ها وجود ندارند.

سؤال‌های عربی (۳)

۴۱. ترجمه‌ی لغت‌های خط کشیده شده را بنویسید.

الف) أنا أذهب إلی المُختبر وَحدی.

ب) یَسمَع الفرس کلام الحیوانین و یقول فی نفسه.

ج) تفکُّر ساعة خیرٌ من عبادة سَبعینَ سنةً.

د) السّکوت ذَهَبٌ و الکلامُ فضّةٌ.

۴۲. عبارت‌های زیر را ترجمه کنید.

الف) لا خَیرَ فی قولٍ إلّا مَعَ الفِعل.

ب) أ أنتَ تجمَع الأخشاب أم أُختکَ تجمع؟

ج) ما هو رأیکَ؟ أتقدرُ علی العبور أم لا؟

د) تلک المرأة تنفع أُسرتها و طفلها یلعب بسیّارة.

۴۳. جمله‌های زیر را ترجمه کنید، سپس فعل‌های ماضی و مضارع را مشخص کنید.

الف) الأُمّ تسأله: «لماذا رَجعتَ؟!»

. . . . . .

ب) جَدّی ما طَلَب مِنّا مُساعدةً وَ جَدّتی تطلُبُ المساعَدَةَ.

. . . . . .

ج) هو قَبِلَ کلام والده و الآن یَعمَلُ به.

. . . . . .

۴۴. ترجمه‌ی ناقص را کامل کنید.

الف) هذه المرأة فلّاحة مُجِدّةٌ. تَحصُدُ الرُّزّ.

این زن کشاورزی . . . . . است. . . . . درو می‌کند.

ب) أنا أصدقُ و أنتِ تکذبینَ.

من . . . . . و تو . . . . . .

۴۵. گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.

الف) العاقل ینظُرُ إلی الیمین و الیسار ثمّ . . . . . الشارعَ! (نَعبُرُ ❐ یَعبُرُ ❐)

ب) أ . . . . . الدرسَ؟ نَعم، نَفهمُ الدَرسَ سَهلاً. (تَفهَمُ ❐ تفهَمانِ ❐)

ج) نحن . . . . . مِن البستان قبل أربعة أیّامٍ. (نَرجعُ ❐ رَجَعنا ❐)

د) هل . . . . . ذلک المدرّس یا أخی؟ (تعرِفُ ❐ تَعرفین ❐)

۴۶. ترجمه‌ی درست را انتخاب کنید.

الف) علیکَ بالرُّجوعِ. أتَفهَمُ؟

۱) باید برگردم. آیا می‌فهمی؟ ۲) باید برگردی. آیا می‌فهمی؟

ب) کم صفّاً فی مدرستکَ؟

۱) چند کلاس در مدرسه‌ات است؟ ۲) کلاس چندم هستی در مدرسه‌ات؟

۴۷. با استفاده از کلمات زیر، جدول را کامل کنید.

(نوافذ – سنة – حدّاد – خبّاز – یَجعَلُ)

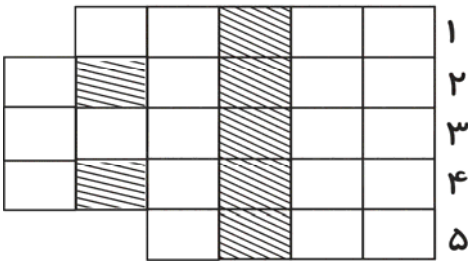
۱) قرار می‌دهد

۲) نانوا

۳) پنجره‌ها

۴) آهنگر

۵) سال



۴۸. معادل مضارع فعل‌های ماضی زیر را بنویسید.

الف) طَرَقَتْ: . . . . . .

ب) رَجَعتِ: . . . . . .

ج) شَرِبنا: . . . . . .

د) نَظَرتُ: . . . . . .

۴۹. هر جمله با کدام تصویر تناسب دارد؟ هر کدام را زیر تصویر مربوط به خودش بنویسید.

یا نجّار، أنتَ تعملُ جَیِّداً. نحن نلعبُ کُرةَ القَدَم.

أنتِ تقرئینَ کتابَ الشِّعر. فصل الشّتاء باردٌ جدّاً.

الف) . . . . . .

ب) . . . . . .

ج) . . . . . .

د) . . . . . .

۵۰. مفرد جمع‌های زیر را بنویسید.

الف) خطایا ← . . . . . .

ب) أنهار ← . . . . . .

ج) أخشاب ← . . . . . .

د) ریاضیّون ← . . . . . .

سؤال‌های فارسی (۳)

۵۱. واژه‌های زیر را معنا کنید.

الف) مرید　　ب) دعوی　　ج) چاپار　　د) جولاهه

۵۲. نادرستی املایی متنِ زیر را مشخّص کنید.

«چند ساعت بعد، نقّاشی‌های بچّه‌ها دور تا دور چادر فرمانده‌ای و گوشه و کنار سنگرها، آویخته شده بودند. آن روز تا غروب، آقا مهدی اطراف چادرها قدم می‌زد و گاهی چندین دقیقه در مقابل آن نامه‌های رنگارنگ می‌ایستاد و به آن‌ها خیره می‌شد. او نامه‌های بچّه‌های مدارس را می‌بوسید.»

۵۳. کدام بخش مشخّص‌شده‌ی متن زیر نادرستیِ محتوایی دارد؟آن را تصحیح کنید.

«ایرج‌میرزا از نوادگان فتحعلی‌شاه قاجار بود. در مدرسه‌ی دارالفنون تهران تحصیل کرد. ابتدا شاعر دربار قاجار بود امّا به زودی از شاعری دربار کناره گرفت. شعراو ساده و روان و مشتمل بر کلمات و تعبیرات عامیانه است و مسائل مختلف اجتماعی را با زبانی ساده و شوخی‌های نیشدار بیان می‌کند.»

۵۴. آثار عبدالرّحمن جامی را نام ببرید.

۵۵. در ابیاتِ زیر، چند واژه‌ی غیرساده وجود دارد؟

«هر شب که روی به جامه‌ی خواب / کن نیک تأمّل اندر این باب

کان روز به علم تو چه افزود / وز کرده‌ی خود چه برده‌ای سود»

۵۶. کدام واژه‌ی مشخّص‌شده هسته‌ی گروه اسمیِ خود نیست؟

۱) روزهای رفته
۲) همین روزنامه
۳) شریک جرم
۴) همین شهر آلوده

۵۷. نقشِ دستوریِ کدام واژه‌ی بیتِ زیر متفاوت است؟

«کسان به چشم تو بی‌قیمتند و کوچک‌قدر / که پیش اهل بصیرت بزرگ‌مقدارند»

۱) کسان
۲) بی‌قیمت
۳) کوچک‌قدر
۴) بزرگ‌مقدار

۵۸. در بیت زیر، چه چیزی به چیزی دیگر تشبیه شده‌است؟

«ای هدهد صبا به سبا می‌فرستمت / بنگر که از کجا به کجا می‌فرستمت»

۱) هدهد به صبا
۲) صبا به سبا
۳) صبا به هدهد
۴) سبا به هدهد

۵۹. بر اساس قافیه‌ها، کدام بیت در قالب مثنوی نمی‌گنجد؟

۱) شکر ایزد که ز تاراج خزان رخنه نیافت / بوستان سمن و سرو و گل و شمشادت
۲) ساقیا آمدن عیدمبارک بادت / وان مواعید که کردی مرواد از یادت
۳) سینه از آتش دل در غم جانانه بسوخت / آتشی بود در این خانه که کاشانه بسوخت
۴) خمی که ابروی شوخ تو در کمان انداخت / به قصد جان من زار ناتوان انداخت

۶۰. بیت کدام گزینه در حوزه‌ی ادبیّات تعلیمی نمی‌گنجد؟

۱) برادران لحد را زبان گفتن نیست / تو گوش باش که با اهل دل به گفتارند
۲) قلم به آمدنی رفت اگر رضا به قضا / دهی وگر ندهی بودنی بخواهد بود
۳) ای که در نعمت و نازی به جهان غرّه مباش / که محال است در این مرحله امکان خلود
۴) اگر تو برفکنی در میان شهر نقاب / هزار مؤمن مخلص درافکنی به عقاب

سؤال‌های انگلیسی (۳)

61. A) Write the missing letter and complete the words.

That doctor visits the pat __ ent.

I go to the h __ sp __ tal, and I go to the dr __ gst __re.

I'll be back in a min __ te.

They snee __ e and c __ ugh a lot.

62. B) Circle the correct item.

Do you (feel/ be) sick?

I don't (feel/ have) the flu.

She(hurts/ has) a pin in her eye.

He (speaks/ talks) French very well.

63. C) Find the odd words out.

sick- fine- all right- well

head - problem- stomach- ear

pain- ache- rest- sore

mumps- cough- nurse- measles

64. D) Put the words in the correct order.

is/ C/ a/ so/ Vitamin/ for/ good/ cold/.

some/ don't / get/ Why/ rest/ you/?

health/ sore/ problem/ is/ A/ throat/ a.

my/ pain/ have/ a / tooth/ in/ I.

65. E) Fill in the blanks with words.

the flu- minute- health- backache- all right- stomachache

I have a . . . I can't play sports.

Eat chicken soup with lemon juice. It is good for. . . .

She is not . . . She should rest.

I can't eat sandwich. I have a . . . .

Doctors give . . . advice to the patient.

66. F) Let's . . . to the office, and . . . your parents first.

a) going __ calling
b) go __ to call
c) go __ call
d)goes __ call

67. A: I have the flu.

B: You should . . . . home.

a) going
b) to go
c) go
d) are going

68. My mother will . . . . . to my teacher tomorrow.

a) talk
b) to talk
c) talks
d) talking

69. A: . . . . . .

B: No, I have a toothache.

a) How are you?
b) what's the matter?
c) Are you OK?
d) what do you do?

70. A: I have the flu.

B: . . . . . .

a) See a dentist.
b) Go home and rest.
c) Don't exercise.
d) Call your parents.

پاسخ سؤال‌های ریاضی (۳)

۱. الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست

۲. الف) $3x+15$ ب) ۱۳ ج) ۲۱۰ د) زوج

۳. الف) دارند ب) $8x-9y$ ج) $\frac{27}{8}$ د) ۳-

۴. عبارتی متشابه با $5y^2x \leftarrow -\frac{3}{2}xy^2$

محیط یک مربع به ضلع $4xy \leftarrow xy$

عبارتی که حاصل آن به ازای $x=-1$ و $y=-3$ با $(-\frac{3}{2})$ می‌شود $\frac{1}{2}x^2y \leftarrow$

مقدار عددی x در معادله‌ی $-2x-1=+2 \leftarrow -\frac{3}{2}$

۵. الف) $4x(2x+y)$ / ب) $8(0)^2+4(0)(4)=0+0=0$ / ج) $\frac{xy^2}{4}(8x^2+4xy)=2x^3y^2+x^2y^3$

د) بله – زیرا: $4(2x^2+xy)=8x^2+4xy$: محیط مربع

۶.

الف) $2x(3x-4y+1)-5x(x-2y+4)=6x^2-8xy+2x-5x^2+10xy-20x=1x^2+2xy-18x$

ب) $(x+5)(x-5)=x^2-5x+5x-25=x^2-25$

ج) $(2x+1)(3x-7)=6x^2-14x+3x-7=6x^2-11x-7$

د) $(x+4)^2=(x+4)(x+4)=x^2+4x+4x+16=x^2+8x+16$

۷.

الف) $2(2)(3)-(4)^2=12-16=-4$

ب) $3(2)+5(3)+2(4)=6+15+8=29$

ج) $3(2)^2-4(3)^2+5(4)^2=12-36+80=56$

د) $\frac{(2)^3(3)-3(2)(3)}{(2)+(3)+(4)}=\frac{24-18}{9}=\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$

۸.

الف) $15x^2y-20xy^2=5xy(3x-4y)$

ب) $12a^2b^3+18a^3b^2=6a^2b^2(2b+3a)$

ج) $2^a\times2^b-2^a\times2^c=2^a(2^b-2^c)$

د) $7am-12b^2m=m(7a-12b^2)$

۹. خیر- با جایگذاری $x=-5$ باید تساوی برقرار باشد:

$$\frac{2}{3}(-5)-\frac{2(-5)-1}{5}=7(-5)-\frac{1}{2}$$

$$-\frac{10}{3}+\frac{11}{5}=-35-\frac{1}{2}$$

این تساوی برقرار نیست $\frac{-17}{15}=\frac{-71}{2}$

۱۰.

الف) $4x-3=7x+12 \Rightarrow 4x-7x=3+12 \Rightarrow -3x=15 \Rightarrow \boxed{x=-5}$

ب) $\frac{2x-7}{5}=\frac{-x-1}{2} \Rightarrow 2(2x-7)=5(-x-1) \Rightarrow 4x-14=-5x-5 \Rightarrow +9x=9 \Rightarrow \boxed{x=1}$

ج) $\frac{2}{5}-\frac{2x-9}{3}=\frac{1}{15}$

$15\times(\frac{2}{5}-\frac{2x-9}{3}=\frac{1}{15})$

$6-10x+45=1$

$-10x=-50$

$x=\frac{-50}{-10}=5$

د) $\frac{7}{18}x-\frac{5}{12}=\frac{1}{3}x$

$36\times(\frac{7}{18}x-\frac{5}{12}=\frac{1}{3}x)$

$14x-15=12x$

$2x=15$

$x=\frac{15}{2}=7/5$

۱۱. **گزینه‌ی«۱» صحیح است.**

$$(x-2y)^2-(x+2y)^2=(x^2-4xy+4y^2)-(x^2+4xy+4y^2)=-8xy$$

۱۲. **گزینه‌ی«۴» صحیح است.**

مساحت ذوزنقه: $\frac{\text{مجموع دو قاعده}\times\text{ارتفاع}}{2}=\frac{(2x-4)(2x+2x+6)}{2}=\frac{(2x-4)(4x+6)}{2}$

$$=\frac{2(x-2)(4x+6)}{2}=(x-2)(4x+6)=4x^2+6x-8x-12=4x^2-2x-12=2(2x^2-x-6)$$

۱۳. **گزینه‌ی«۱» صحیح است.**

$$\frac{a}{b}=3 \Rightarrow b=\frac{a}{3}$$

$$(\frac{a}{3}-b-1)^{1395}=(\frac{a}{3}-\frac{a}{3}-1)^{1395}=(-1)^{1395}=-1$$

۱۴. **گزینه‌ی«۳» صحیح است.**

$$a(a+b)+b(a+b)+(a+b)=a(14)+b(14)+(14)=14(\underbrace{a+b}_{14}+1)=14(15)=210$$

۱۵. گزینه‌ی «۴» صحیح است.

حاصل $(5x-3)(4x+1)$ برابر با $20x^2-7x-3$ می گردد بنابراین، این تساوی به ازای هـر مقـداری از x برقرار است که این گونه تساوی‌ها را «اتحاد» می‌گویند.

۱۶. گزینه‌ی «۲» صحیح است.

$$\sqrt{(1)\left[(1)-(-11)\right]\left[(1)-(-2)\right]\left[(1)-(-3)\right]}=\sqrt{\underbrace{1(12)(3)}_{36}(4)}=6\times 2=12$$

۱۷. گزینه‌ی «۲» صحیح است.

$$\frac{2}{3}(\frac{4}{5}x)=\frac{x}{2}+2\Rightarrow 30\times(\frac{8}{15}x=\frac{x}{2}+2)$$
$$16x=15x+60\Rightarrow x=60$$

۱۸. گزینه‌ی «۳» صحیح است.

$$6(\frac{3x-2}{6}+\frac{6x-2}{3}=x+\frac{5x-1}{2})$$
$$3x-2+2(6x-2)=6x+3(5x-1)$$
$$3x-2+12x-4=6x+15x-3\Rightarrow -6x=6-3\Rightarrow -6x=3$$
$$x=\frac{-3}{6}=-0/5$$

۱۹. گزینه‌ی «۴» صحیح است.

دو طرف را به توان ۲ می‌رسانیم:

$$13+\sqrt{x-6}=16\Rightarrow\sqrt{x-6}=3$$

۲۰. گزینه‌ی «۲» صحیح است.

$$1-\frac{1}{1-x}=\frac{1}{1-x}$$

عبارت‌های دو طرف را در $(1-x)$ ضرب می‌کنیم.

$$(1-x)-1=1\Rightarrow -x=1\Rightarrow \boxed{x=-1}$$

پاسخ سؤال‌های علوم (۳)

۲۱. الف) غلط، اطلاعات و دستورهای DNA در واحدهایی به نام ژن سازماندهی شده‌اند.

ب) غلط، تکثیر شدن الزاماً منجر به تولیدمثل نمی‌شود. ج) صحیح ، د) غلط، ضروری است.

هـ) صحیح، و) غلط، ژن تنها عامل تعیین کننده در شکل‌گیری جانداران نیست، بلکه عوامل محیطی نیز مهم‌اند.

۲۲. ۱) الف ← ۵) ب، ۲) الف ← ۳)ب، ۳) الف، ← ۴)ب، ۴) الف، ← ۲) ب، مورد(۱، ب) اضافی است.

۲۳. الف) بیش‌تر، ب) دانه‌ی گرده، ج) لقاح خارجی، د) ۴ عدد، هـ) سرطان، و) چند

۲۴. الف) ژن‌ها، ب) تولید مثل غیرجنسی، ج) آب و هوا، د) گامت‌های ماده

۲۵. الف) در سلول‌های در حال تقسیم، ب) از نوعی ماهی آب‌سرد، ج) $\frac{۱}{۲}$ برابر، د) کلاله، خامه تخمدان، هـ) از طریق بندناف

۲۶. الف) نادرست، شکل نشان‌دهنده‌ی اندام تولید مثل جنسی گیاهان گلدار است.

ب) تخمدان/ ج) مادگی یا قسمت(الف)/ د) نادرست، به فعالیت صفحه‌ی ۷۴ مراجعه کنید.

هـ) در پدیده‌ی گرده افشانی به بخش(ب)

۲۷. الف) در بیش‌تر پستانداران بخشی از بدن مادر به رشد و نمو جنین اختصاص دارد. این بخش رحم نامیده می‌شود.

ب) انواعی از سلول‌های بدن ما، مانند سلول‌های پوست دائماً تقسیم می‌شوند تا جای سلول‌های از بین رفته را بگیرند اما گاهی بدون این‌که نیازی به سلول‌های بیش‌تر در بدن باشد، سلول‌ها به سرعت تقسیم می‌شوند و توده‌های سرطانی را تشکیل می‌دهند.

ج) لقاح داخلی نوعی از لقاح است که در آن گامت ماده و اسپرم درون بدن جانور ماده باهم ترکیب می‌شوند.

۲۸. زنبور عسل از شهد گل تغذیه می‌کند و در عوض گرده‌های گل به بدن حشره می‌چسبند و زنبور عسل گرده‌ها را از گلی به گل دیگر می‌برد.(در پدیده‌ی گرده‌افشانی کمک می‌کند).

۲۹. ۱) تعداد سلول‌های حاصل از تقسیم میتوز، ۲ عدد و تعداد سلول‌های حاصل از تقسیم میوز ۴ عدد است.

۲) در تقسیم میتوز، سلول‌های حاصل به اندازه‌ی سلول مادر، DNA دارند و در تقسیم میوز نصف سلول مادر.

۳۰. دانشمندان ژن مربوط به تولید انسولین را از DNAی انسان استخراج و وارد DNAی باکتری کردند. به‌این ترتیب باکتری‌هایی تولید می‌شوند که انسولین انسانی می‌سازند.

۳۱. گزینه‌ی «۳» صحیح است.
به شکل ۱۲ صفحه‌ی ۷۴ کتاب درسی دقت کنید. تخمک درون تخمدان قرار گرفته است.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه‌ی «۱»: طبق اطلاعات جمع‌آوری کنید صفحه‌ی ۷۵ کتاب درسی، به جز حشره‌ها، جانوران دیگری نیز به گرده افشانی، گل‌ها کمک می‌کنند.
گزینه‌ی «۲»: گل اندام تولید مثل جنسی گیاهان گلدار است.
گزینه‌ی «۴»: هنگام گرده افشانی، دانه‌های گرده روی کلاله مادگی گل قرار می‌گیرند.

۳۲. گزینه‌ی «۳» صحیح است.
سلول‌های حاصل از دو نیم شدن و هاگ‌زایی در اثر تولیدمثل غیرجنسی پدید می‌آیند و بنابراین شبیه والد خود هستند.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه‌ی «۱»: هاگ‌زایی فقط در خزه‌ها دیده نمی‌شود. هاگ‌زایی در کپک (قارچ)ها نیز دیده می‌شود.
گزینه‌ی «۲»: جوانه زدن یک نوع جداگانه از تولید مثل غیرجنسی است.
گزینه‌ی «۴»: هم دو نیم‌شدن و هم هاگزایی انواعی از تولید مثل غیرجنسی هستند.

۳۳. گزینه‌ی «۱» صحیح است.
شکل مقابل تقسیم میتوز را نشان می‌دهد که به‌طور کامل انجام شده و از یک سلول، دو سلول حاصل شده است. بنابراین در مورد این سؤال ذکر مرحله‌ی اول نادرست است.

۳۴. گزینه‌ی «۴» صحیح است.
تولید مثل شیر از نوع جنسی و تولید مثل سایر گزینه‌ها غیرجنسی است.

۳۵. گزینه‌ی «۲» صحیح است.
موارد «ب» و «د» نادرست هستند.
ب) اسپرم‌ها از بعد از بلوغ بطور مداوم در بیضه‌ها تولید می‌شوند و این عمل معمولاً تا کهنسالی ادامه پیدا می‌کند.
د) گامت‌های ماده به تعداد مشخصی در دوران جنینی تولید می‌شوند.

۳۶. گزینه‌ی «۴» صحیح است.
گامت‌های ماده در دوران جنینی، به تعداد مشخصی تولید می‌شوند. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه‌ی «۱»: آزاد شدن گامت‌های ماده پس از بلوغ آغاز می‌شود.
گزینه‌ی «۲»: تولید گامت ماده (منظور آزاد شدن از تخمدان) معمولاً تا ۵۰ سالگی اتفاق می‌افتد.
گزینه‌ی «۳»: توسط غدد جنسی زنانه تولید می‌شوند.

۳۷. گزینه‌ی «۳» صحیح است.
الف) به فرآیند ترکیب گامت نر و ماده، لقاح می‌گویند.
ب) صحیح است.
ج) معمولاً شکل نوزاد جانورانی که نر و ماده‌ی آن‌ها با هم فرق می‌کند یکسان است، نه همیشه.
د) گیاهان بخش‌های ویژه‌ای برای تولید مثل غیرجنسی هم دارند.

۳۸. گزینه‌ی «۲» صحیح است.
در هر دو نوع لقاح داخلی و خارجی گامت‌های نر و ماده در بدن جانور تولید می‌شوند.

۳۹. گزینه‌ی «۲» صحیح است.
ژن قسمتی از DNA و DNA قسمتی از کروموزوم است.
در گزینه‌ی «۳»: ۲۳ جفت یعنی ۴۶ عدد.

۴۰. گزینه‌ی «۲» صحیح است.
در خرگوش دیدید که پروتئین مربوط به رنگ سیاه پوست در اثر سرد کردن ایجاد شد.

پاسخ سؤال‌های عربی (۳)

۴۱. الف) آزمایشگاه ب) با خودش می‌گوید ج) هفتاد د) نقره

۴۲. الف) هیچ خیری در گفتاری نیست، مگر همراه عمل باشد

ب) آیا تو چوب‌ها را جمع می‌کنی یا خواهرت جمع می‌کند؟

ج) نظرت چیست؟ آیا می‌توانی عبور کنی یا نه؟

د) آن زن به خانواده‌اش سود می‌رساند در حالی که کودکش با ماشینی بازی می‌کند.

۴۳. الف) مادر از او می‌پرسد: «چرا برگشتی؟» (تسأل: مضارع / رَجعتَ: ماضی)

ب) پدربزرگم از ما کمکی نخواست و مادربزرگم کمک می‌خواهد. (ما طَلَب: ماضی منفی / تطلُبُ: مضارع)

ج) او سخن پدرش را پذیرفت و اکنون به آن عمل می‌کند. (قَبِلَ: ماضی / یَعمَلُ: مضارع)

۴۴. الف) کوشا- برنج

ب) راست می‌گویم- دروغ می‌گویی

۴۵. الف) یعبُرُ الف) تَفهمانِ ج) رَجَعنا د) تَعرِفُ

۴۶. الف) گزینه‌ی(۲) ب) گزینه‌ی«۱»

۴۷. ۱) یَجعَلُ ۲) خبّاز ۳) نوافذ ۴) حدّاد ۵) سنة

۴۸. الف) تَطرُقُ ب) تَرجعینَ ج) نَشرِبُ د) أنظُرُ

۴۹. الف) أنتِ تقرئینَ کتابَ الشّعر. ب) یا نجّار، أنت تعملُ جیداً.

ج) فصل الشّتاء باردٌ جداً. د) نحن نَلعب کُرَةَ القَدَم.

۵۰. الف) خطیئة ب) نهر ج) خَشب د) ریاضیّ

پاسخ سؤال‌های فارسی (۳)

۵۱. الف) مرید: ارادتمند، دوستدار / ب) دعوی: ادّعاکردن / ج) چاپار: پیک، نامه‌بر، قاصد / د) جولاهه: بافنده، نسّاج

۵۲. واژه‌ی «فرماندهی» در عبارتِ صورتِ پرسش نادرست نوشته شده‌است. دقّت کنید «ه» در واژه‌ی «فرماندهی» تلفّظ می‌شود، بنابراین نباید «ـی» در انتهای آن جدا از واژه باشد.

۵۳. ایرج‌میرزا در دارالفنون تبریز تحصیل کرد، نه دارالفنون تهران.

۵۴. دیوان اشعار، هفت اورنگ شامل هفت مثنوی به تقلید از خمسه‌ی نظامی، نفحات‌الانس و بهارستان

۵۵. تنها واژه‌ی «کرده» غیرساده است. «کرد» بن ماضی از مصدر «کردن» است که با پسوند جمع شده و واژه‌ی غیرساده‌ی «کرده» را ساخته‌است.

۵۶. گزینه‌ی «۲» صحیح است.

«روزنامه» در ترکیب گزینه‌ی «۲»، خود یک واژه و هسته‌ی گروه اسمی است.

۵۷. گزینه‌ی «۱» صحیح است.

بازگردانی بیت صورت سؤال و نهاد و مسندهای آن:

کسانی پیش چشمِ تو بی‌قیمتند و کوچک‌قدرند که {آنان} پیش اهل بصیرت بزرگ مقدارند.

۵۸. گزینه‌ی «۳» صحیح است.

«صبا» بادی است که میان عاشق و معشوق پیغام‌رسانی می‌کند. در بیت صورت سؤال «صبا» به «هدهد» تشبیه شده‌است تا این واژه به همراه واژه‌ی «سبا»، مخاطب را به یاد داستانی از زندگی سلیمان نبی بیندازد.

۵۹. گزینه‌ی «۱» صحیح است.

در بیت گزینه‌ی «۱»، «نیافت» و «شمشادت» قافیه نیستند. واژه‌های قافیه در سایر ابیات:

«بادت، یادت»، «جانانه، کاشانه»، «کمان، ناتوان»

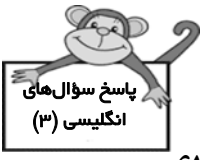
۶۰. گزینه‌ی «۴» صحیح است.

بیت گزینه‌ی «۴» تعلیمی نیست و به محبوب خود می‌گوید اگر از روی خود نقاب بردارد، هزار مؤمن مخلص را به کیفر و عذاب می‌اندازد. باقی ابیات تعلیمی است:

گزینه‌ی «۱»: برادران لحد زبان گفتن ندارند، ولی تو به گوش باش که آنان با اهل دل مشغول گفتارند.

گزینه‌ی «۲»: قلم به آمدنی، رفت. اگر رضا به قضادهی و گر ندهی،آن‌چه در سرنوشت است، خواهد شد.

گزینه‌ی «۳»: ای کسی که در نعمت و نازی، به جهان مغرور مباش که در این مرحله جاودانگی محال است.



۶۱.

patient: بیمار / **drugstore**: داروخانه / **minute**: لحظه‌ی کوتاه، دقیقه

sneeze: عطسه / **cough**: سرفه

۶۲.

ترجمه: آیا احساس بیماری می‌کنی؟ **feel**

the flu اسم است و فعل آن **have** است.

(ترجمه: آنفولانزا ندارم.)

a pin اسم است و **has** گزینه‌ی صحیح است. **has**

ترجمه: یک خار در چشمش است.

speaks
to speak a language
to talk to someone

ترجمه: او خیلی خوب فرانسوی صحبت می‌کند.

۶۳. –سایر گزینه‌ها به معنای سلامت و خوب بودن است. (مریض:**sick**)

–سایر گزینه‌ها قسمتی از بدن هستند. (مشکل:**problem**)

-سایر گزینه‌ها به معنای درد است. (استراحت کردن:rest)
-سایر گزینه‌ها بیماری هستند. (پرستار:nurse)

سرخک:measles سرفه:cough اوریون:mumps

.۶۴

Vitamin C is so good for a cold.

ترجمه: ویتامین C برای سرماخوردگی مفید است.

Why don't you get some rest?

ترجمه: چرا استراحت نمی‌کنی؟

A sore throat is a health problem.

ترجمه: گلودرد یک مشکل سلامتی (بیماری) است.

I have a pain in my tooth.

ترجمه: دندان درد دارم.

.۶۵ **(E)**

backache

ترجمه: کمر درد دارم. و نمی‌توانم ورزش کنم.

the flu

ترجمه: سوپ مرغ با آبلیمو بخور. آن برای آنفولانزا مفید است.

all right

ترجمه: او حالش خوب نیست. باید استراحت کند.

stomachache

ترجمه: ساندویچ نمی‌توانم بخورم. معده درد دارم.

health

ترجمه: دکترها توصیه‌های سلامت به بیماران می‌کنند.

.۶۶ **گزینه‌ی«c» صحیح است.**
بعد از "Let's" فعل به‌صورت ساده یعنی مصدر بدون "to" می‌آید.

.۶۷ **گزینه‌ی«c» صحیح است.**
بعد از "should" فعل به‌صورت ساده یعنی مصدر بدون "to" می‌آید.

.۶۸ **گزینه‌ی«a» صحیح است.**
بعد از "will" فعل به‌صورت ساده یعنی مصدر بدون to می‌آید.

.۶۹ **گزینه‌ی«c» صحیح است.**
بر اساس پاسخ که به معنای «خیر، دندان درد دارم.» می‌باشد، گزینه‌ی صحیح«c» است.

.۷۰ **گزینه‌ی«b» صحیح است.**
الف: «آنفولانزا دارم». ب: «برو خانه استراحت کن.»