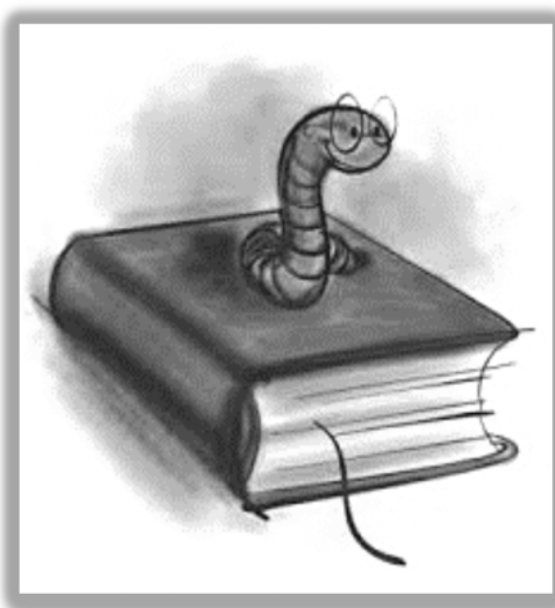


آزمون ورودی

پایه نهم



شماره صندلی:

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

متوسطه دوره اول صبا - ۲۴ اردیبهشت ۹۵

سال تحصیلی ۹۶ - ۱۳۹۵

اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران

زیست‌شناسی ورودی پایه هشتم

۳۴- بدن ما قادر به تجزیه کدامیک نیست؟

الف) نشاسته موجود در غلات ب) پروتئین موجود در گوشت

ج) سلولز موجود در کاهو د) ساکارز موجود در نیشکر

۳۵- مقدار اوره در کدامیک از بخش‌های زیر بیشتر از بقیه است؟

الف) سیاهرگ کلیه ب) میزنای ج) سرخرگ کلیه د) بزرگ سیاهرگ زیرین

۳۶- آخرین بخش هر نفرون چه نام دارد؟

الف) لوله هنله ب) لگنچه ج) مجرای جمع‌کننده ادرار د) لوله پیچیده دور

۳۷- علت نبض چیست؟

الف) تنگ و گشاد شدن هر نوع رگ ب) تنگ و گشاد شدن سرخرگ

ج) کم و زیاد شدن سرعت عبور خون د) کم و زیاد شدن مقدار خون

۳۸- به ترتیب بیشترین و کمترین تعداد دندان‌ها در یک فرد بالغ (در یک نیم‌آرواره) متعلق به کدام نوع از دندان‌ها می‌شود؟

الف) آسیای کوچک - آسیای بزرگ ب) آسیای بزرگ - نیش

ج) آسیای کوچک - نیش د) آسیای بزرگ - پیش

۳۹- اخبار شبکه تهران می‌خواهد میزان بارندگی در شهرهای مختلف ایران را اعلام کند. کدامیک از این واحد‌ها برای این کار مناسب است؟

الف) CC ب) ml ج) mm³ د) mm

۴۰- گاز خروجی از کوره بلند ذوب آهن، بیشتر شامل چه ترکیبی است؟

الف) Co_۲ ب) Co ج) O₂ د) H₂O

زیست‌شناسی ورودی پایه نهم

۳۴- در دستگاه عصبی انسان کدام عبارت صحیح است؟

الف) مخچه بخشی از ساقه مغز است
ب) مخچه در پشت ساقه مغز قرار دارد

ج) بصل النخاع بخش بالایی ساقه مغز است
د) ساقه مغز همان مخ است

۳۵- جایگاه عدسی چشم کجاست؟

الف) جلوی مردمک و پشت عنبیه
ب) پشت مردمک و جلوی عنبیه

ج) پشت مردمک و پشت عنبیه
د) جلوی عنبیه و جلوی مردمک

۳۶- هورمون‌های آلدسترون و پاراتیروئید به ترتیب در بازجذب کدام یون‌ها دخالت دارند؟

الف) پتاسیم - سدیم
ب) کلسیم - پتاسیم

ج) کلسیم - سدیم
د) سدیم - کلسیم

۳۷- کدام دو ناحیه از بدن انسان تعداد استخوان‌های یکسان دارند؟

الف) بازو - ساعد
ب) ران - ساق
ج) بازو - شانه
د) ساعد - ساق

۳۸- اگر جاننداری ۸۴ کروموزوم داشته باشد بعد از میتوز و میوز (به ترتیب از راست به چپ) چند کروموزوم در سلولش وجود دارد؟

الف) ۲۱ - ۸۴
ب) ۴۲ - ۸۴
ج) ۴۲ - ۸۴
د) ۲۱ - ۴۲

۳۹- در کدامیک از جانداران زیر احتمال ایجاد تنوع در فرزندان بیشتر است؟

الف) مگس
ب) کپک
ج) ستاره دریایی
د) هیدر

۴۰- کدامیک جزء عوامل اصلی هوازدگی شیمیایی نیست؟

الف) Co_2
ب) N_2
ج) H_2O
د) O_2

فیزیک و شیمی ورودی پایه هشتم

۲۱- دو ظرف مشابه که داخل آنها پر از هواست آنکه سبک تر است دارای هوای ----- است .

الف) سردتر ب) گرمتر ج) مایع د) صفر درجه

۲۲- در هسته ی اتمی ۲۳ ذره وجود دارد اگر ۱۱ نوترون داشته باشد چند الکترون به دور آن می گردد ؟

الف) ۱۱ الکترون ب) ۱۲ الکترون ج) ۶ الکترون د) ۱ الکترون

۲۳- وزن جعبه ای ۹۸ نیوتن است جرم آن چقدر است ؟

الف) نیوتن ب) ۱ کیلوگرم ج) ۱۰ کیلوگرم د) ۱۰ نیوتن

۲۴- دانش آموزی به وزن ۳۲۰ نیوتن برای رفتن کلاس مجبور است ۳۰ پله را که ارتفاع هر پله ۳۰ سانتی متر است بالا برود کار انجام شده او چند ژول است ؟

الف) ۳۲۰ ژول ب) ۹۶۰۰ ژول ج) ۲۸۸۰ ژول د) ۹۰۰ ژول

۲۵- فنر کوک شده ساعت چه نوع و چه صورتی از انرژی را دارد ؟

الف) پتانسیل شیمیایی ب) جنبشی مکانیکی

ج) پتانسیل کشسانی د) جنبشی الکتریکی

۲۶- انرژی جنبشی هر متحرک به چه چیزهایی بستگی دارد ؟

الف) حجم جسم ب) جرم جسم ج) وزن و حجم جسم د) جرم و سرعت

۲۷- صفر مطلق چند درجه فارنهایت است ؟

الف) ۲۷۳- ب) ۲۷۳+ ج) صفر د) ۴۵۹/۴-

۲۸- کدام گزینه درست است ؟

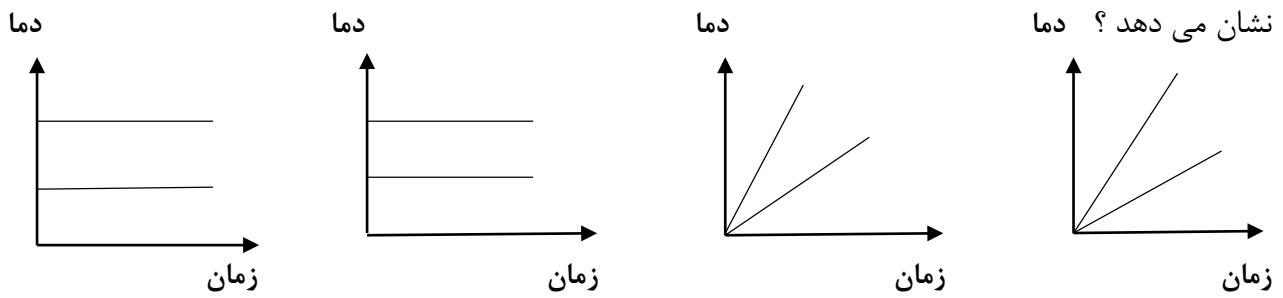
الف) برای انتقال گرما همیشه وجود ماده ضروری است .

ب) سریع ترین روش انتقال گرما همرفت است .

ج) دود آتش در کنار ساحل همیشه به سمت ساحل کشیده می شود .

د) در طول شب ، هوای بالای دریا گرمتر از هوای روی ساحل است .

۲۹- به مقدار مساوی آب و آهن هم دما مقدار مساوی گرما می دهیم کدام نمودار تغییرات دمای آن ها را درست



۳۰- هر متر مکعب چند سانتی متر مکعب است ؟

- الف) 10^4 ب) 10^6 ج) 10^3 د) 10^8

۳۱- افزودن کدام ماده به آب موجب افزایش چگالی آب می شود ؟

- الف) اکسیژن ب) نمک ج) نفت د) جیوه

۳۲- در یک مولکول آب معمولی مجموع الکترون - پرتون - نوترون های به کار رفته کدام است ؟

- الف) ۲۴ ب) ۲۲ ج) ۲۸ د) ۳۰

۳۳- نسبت آهن به شیشه از نظر سختی مانند نسبت شیشه است به :

- الف) چوب ب) آهن د) چرم د) الماس

ریاضی ورودی پایه نهم

۱۴- اگر a هر زاویه خارجی یک 30° ضلعی منتظم و b هر زاویه داخلی یک 18° ضلعی منتظم باشد اختلاف a و b چند درجه است؟

- الف) ۱۳۸ (ب) ۱۴۸ (ج) ۱۴۲ (د) ۱۵۸

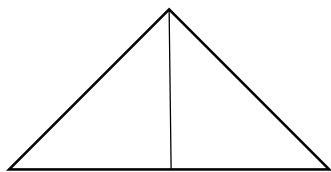
۱۵- اگر در یک چهار ضلعی زاویه های روبرو مساوی باشد آن شکل حتما ----- میباشد .

- الف) متوازی الاضلاع (ب) مستطیل (ج) مربع (د) لوزی

۱۶- در مثلث قائم الزاویه ای که دو ضلع آن ۶ و ۸ است اندازه ارتفاع وارد بر وتر برابر است با :

- الف) ۵ (ب) $\frac{6}{8}$ (ج) $\frac{8}{4}$ (د) $\frac{4}{8}$

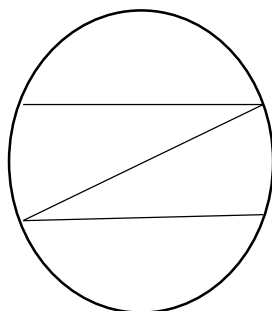
۱۷- در شکل مقابل AH عمود منصف پاره خط MN میباشد اندازه X کدام است؟



- الف) ۸ (ب) ۱۵

- ج) ۱۰ (د) ۱۲

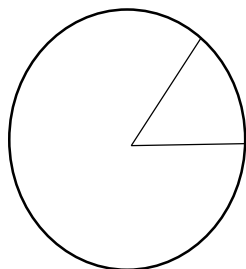
۱۸- پاره خط AB و CD با هم موازی اند , اندازه زاویه B چه قدر است؟



- الف) ۷۰ (ب) ۶۰

- ج) ۴۵ (د) ۳۵

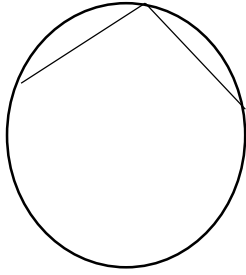
۱۹- در شکل مقابل شعاع دایره ۸ سانتی متر است طول کمان AB چند سانتی متر است؟



- الف) $\frac{3}{14}$ (ب) ۴۵

- ج) $\frac{6}{28}$ (د) $\frac{31}{4}$

۲۰- پاره خط AB ضلع یک شش ضلعی منتظم و پاره خط AC ضلع یک پنج ضلعی منتظم است ، اندازه زاویه A چقدر است ؟



ب) ۱۲۲

الف) ۱۳۲

د) ۱۱۲

ج) ۱۱۴

ادبیات فارسی ورودی پایه نهم

۴۱- در کدام گزینه معنای هر دو واژه درست است ؟

- (الف) خرافات (بی دینی) - رسا (بلند)
(ب) حلاوت (شیرینی) - شیوع (بیماری)
(ج) هلهله (داد و فریاد) - مکث (سکوت)
(د) وجد (ذوق) - ذکاوت (تیزهوشی)

۴۲- در بند زیر ، چند غلط املایی دیده می شود ؟

((آن مرد با لجه خاصی گفت : لیاقت و استعداد محمد بن زکریا در علوم مختلف بی نظیر بود .))

- (الف) یک (ب) دو (ج) سه (د) چهار

۴۳- کدام اثر تألیف ((محمود حکیمی)) است ؟

- (الف) آموزش کودکان نابینا (ب) کویر (ج) اسلام شناسی (د) الهی نامه

۴۴- در کدام گزینه ((متمم)) وجود دارد ؟

(الف) پرچم جمهوری اسلامی را بر خواهند افراشت .

(ب) درس پاسداری را به انسان های آزاده جهان آموخت .

(ج) تمام بچه های ایران فرزندان حقیقی من هستند .

(د) نقاشی تو طبیب زخم های ماست .

۴۵- شکل نوشتاری کدام واژه با شکل گفتاری آن تفاوت دارد ؟

- (الف) بنگاه (ب) بنادر (ج) نبی (د) انبیا

۴۶- کدام آرایه ادبی در بیت زیر ، وجود ندارد ؟

((با لب خشک و دل سوخته و دیده تر
غرقه بحر بلا بود در آن بر تشنه))

- (الف) مراعات نظیر (ب) تضاد (ج) تشبیه (د) تشخیص

۴۷- در کدام گزینه ، واژه ها ، هم خانواده هستند ؟

- (الف) تعالیم - اعمال - علم (ب) اجتماع - جمع - جامع

- (ج) اعتقاد - قید - معتقد (د) اسیر - اسرا - سرا

۴۸- در کدام گروه اسمی ، ((هسته)) درست مشخص شده است ؟

الف) بنیادهای فکری جامعه

ب) دو سرچشمه زایا

ج) تاریخ معاصر ایران

د) انقلاب شورانیگز مردم

۴۹- مفرد کدام واژه ، درست آمده است ؟

الف) تعالیم = علم ب) احوال = حال ج) مفاهیم = فهم د) عوامل = عمل

۵۰- کدام گزینه با مفهوم کلی مصراع ((به ارادت بکشم درد که درمان هم از اوست)) ارتباط دارد ؟

الف) و آن که حبّ وطن نداشت به دل

مرده زان خوب تر به باور من

ب) هر کجا دردی است درمانیش هست

درد عشق است آن که درمانش نیست

ج) خوشا دردی که درمانش تو باشی

خوشا راهی که پایانش تو باشی

د) درد بر من ریز و درمانم مکن

ز آنکه درد تو ز درمان خوش تر است

ادبیات فارسی ورودی پایه ششم

۴۱- معنای کدام واژه صحیح است ؟

الف) مشتمل = در برگیرنده

ب) ملاحان = خلبانان

ج) نحیف = چاق

د) میسّر = غیر ممکن

۴۲- در کدام گزینه واژه ها مخالف هم نیستند ؟

الف) فروغ و روشنایی

ب) فرود و فراز

ج) نیک و بد

د) زشت و زیبا

۴۳- در کدام گزینه غلط املائی دیده می شود ؟

الف) طعنه - ظلمت - طعام

ب) غافل - صخره - فراغت

ج) قنور - قواعد - فضل

د) فروگذار - طربناک - عقده

۴۴- هم خانواده کدام واژه ها صحیح نیست ؟

الف) شایع - شیوع

ب) عطر - معطر

ج) قاصد - قدس

د) محصور - حصار

۴۵- در کدام گزینه ((مخفف)) وجود دارد ؟

الف) اسرا

ب) انده

ج) عقیده

د) افق

۴۶- کتاب ((مثنوی معنوی)) از کیست ؟

الف) حافظ

ب) سعدی

ج) مولانا

د) نظامی

۴۷- در عبارت ((هوا عظیم سرد بود و باد سرد)) کدام بخش جمله حذف شده است ؟

الف) نهاد

ب) مفعول

ج) گزاره

د) فعل

۴۸- ((جمله امری)) در کدام گزینه آمده است ؟

الف) دانش آموزان ، تکالیفشان را انجام دادند .

ب) پاسخ سوالات را بدهید .

ج) عجب گل زیبایی !

د) کدام کتاب را خوانده اید ؟

۴۹- ردیف در بیت زیر کدام است ؟

((توانا بود هر که دانا بود ز دانش دل پیر ، برنا بود))

الف) دانا - برنا ب) توانا - برنا ج) پیر - برنا د) بود - بود

۵۰- معنی کدام گزینه با دیگر گزینه ها ، تفاوت دارد ؟

الف) کاوید ب) ابرام ج) پافشاری د) اصرار

ادبیات فارسی ورودی پایه هفتم

۴۱- موصوف در کدام گزینه ((جمع)) است ؟

- الف) روزگار خوشی ها
ب) کوهستان پر برف
ج) فرصت های امروز
د) دقایق گران بها

۴۲- کدام ترکیب ((مضاف و مضاف الیه)) نیست ؟

- الف) روش تحقیق
ب) کتب تاریخ
ج) جمع آوری اطلاعات
د) همکار صمیمی

۴۳- در کدام گزینه ، ساخت هر سه واژه متفاوت است ؟

- الف) خندان - باغبان - گلدان
ب) کودک - شاخک - شهرک
ج) شاخسار - بسیار - کوهسار
د) شرمنده - بیننده - شنونده

۴۴- کدام گزینه در مورد زمان فعل های بیت زیر صحیح است ؟

((هر آن کو که گردد به گرد دروغ ستم کاره خوانیمش و بی فروغ))

- الف) هر دو مضارع اند
ب) هر دو ماضی اند
ج) اولی ماضی و دومی مضارع است
د) اولی مضارع و دومی ماضی است

۴۵- مصراع زیر چند جمله دارد ؟

((ای خدا ! این وصل را هجران مکن))

- الف) یک جمله
ب) دو جمله
ج) سه جمله
د) چهار جمله

۴۶- نوع جمله ها در کدام گزینه به ترتیب ((امری - خبری)) است ؟

- الف) زورزش میاسای و کوشنده باش
ب) چو رستم بدیدش ، برانگیخت اسب
ج) تن زنده والا به ورزشی است
د) کردار نکو کن که نه سودی ست ز گفتار

۴۷- معروف ترین ((لغت نامه)) اثر کیست ؟

- الف) سلمان هراتی
ب) قیصر امین پور
ج) علی اکبر دهخدا
د) محمود کیانوش

۴۸- مفهوم کلی عبارت ((یکی دانشی دارد و هرگز کار نبسته است و نیازموده و یکی همان دانش را داند و کار بسته است و آزموده)) کدام است ؟

الف) مقایسه انسان با تجربه وبی تجربه

ب) مقایسه انسان دانشمند با نادان

ج) ستایش دانایی

د) ستایش تجربه

۴۹- در کدام جمله غلط املایی دیده می شود ؟

الف) در حقیقت مانند پنج پنجره برای شناخت آفرینش الهی است .

ب) بگذارید گروه دیگر هم نظرات خودشان را بیان کنند .

ج) هر چه از آن نقطه دور می شویم , تفاوت ها بیش تر می شود .

د) معلم ازبقیه گروه ها اجازه خاست و شروع به صحبت کرد .

۵۰- در کدام گزینه تشبیه وجود ندارد ؟

الف) مرا در دل درخت مهربانی

به چه ماند ؟ به سرو بوستانی

ب) اگر چه تلخ باشد فرقت یار

در او شیرین بود امید دیدار

ج) روی او ماهست اگر بر ماه مشک افشان شود

قدّ او سرو است اگر بر سرو لالستان بود

د) منم چون شاخ تشنه در بهاران

تویی همچون هوای ابر و باران

ادبیات فارسی ورودی پایه هشتم

۴۱- کدام گزینه ترکیب اضافی است؟

الف) سرزمین پهناور ب) کشور ایران ج) مدرسه هوشمند د) مادر مهربان

۴۲- معنای مقابل کدام واژه درست آمده است؟

الف) مؤذن = نماز خوان ب) بانگ = ناسزا

ج) پرتو = نشان د) خالصانه = پاک

۴۳- آثار ((خدمات متقابل اسلام و ایران)) و ((داستان راستان)) از کیست؟

الف) دکتر علی شریعتی ب) شهید مرتضی مطهری

ج) خواجه عبدالله انصاری د) قیصر امین پور

۴۴- در کدام گزینه ، واژه ها هم خانواده نیستند؟

الف) مشهد - شاهد ب) لطیف - لطافت

ج) عارف - معروف د) تکمیل - کلمه

۴۵- پیام نهایی کدام مصراع ، درست بیان نشده است؟

الف) اگر چشم داری به دیگر سرای (ساختن زندگی بهتر)

ب) به گفتار پیغمبرت راه جوی (پیروی از دین)

ج) سر اندر نیاری به دام بلا (گرفتار نشدن)

د) دل از تیرگی ها بدین آب شوی (دوری از گناه)

۴۶- در کدام گزینه غلط املایی دیده می شود؟

الف) بخش مواعظ - حریم قانون ب) مقام دادخواهی - رأفت و عطوفت

ج) عیادت بیماران - سیمایی مهزون د) اسوه عالمیان - تجمل و زیور بستن

۴۷- کدام گزینه ، با عبارت زیر ، ارتباط معنایی بیشتری دارد ؟

((اگر من به این پیرمرد کمک کنم ، خدا هم به من کمک می کند .))

- الف) ز نیکی ، همه نیکی آید به جای
ب) بدو نیک ماند ز ما یادگار
ج) هدایت ده که جز راهت نپویم
د) لطف خدا بیش تر از جرم ماست
- به نیکی دهد نیز ، نیکی خدای
تو تخم بدی تا توانی مکار
عنایت کن که جز ذکرت نگویم
نکته سر بسته چه گویی خموش

۴۸- در کدام گزینه کنایه به کار نرفته است ؟

- الف) با همین حرف هایت بود که شیرش کردی .
ب) با این کاره‌ایت جگرم را خون کردی .
ج) چه بسا مرخصی را به کامم تلخ کند .
د) هنر آموزید که هنرمند هر جا رود ، قدر ببیند .

۴۹- معنای درست واژه های ((ظلال - اعتدال - لزوم)) به ترتیب ، کدام است ؟

- الف) سایه ها - تناسب - ضرورت
ب) تاریکی ها - هماهنگی - اجبار
ج) پناهگاه - میانه روی - ضرورت
د) ظلمت ها - زیبایی - اهمّیت

۵۰- کدام اثر ((به نثر مسجّع)) است ؟

- الف) بوستان
ب) مخزن الاسرار
ج) گلستان
د) مثنوی معنوی

فیزیک و شیمی ورودی پایه نهم

۲۱- تغییررنگ در کدام فعالیت زیر نشانه رویداد تغییر شیمیایی نمی باشد؟

الف) تغییررنگ محلول آهک در اثر دمیدن

ب) سرخ شدن سیم درون لامپ هنگام عبور جریان الکتریسیته

ج) تغییررنگ مفتول آهنی در محلول مس سولفات

د) تغییررنگ سیب زمینی هنگام تماس با بلور ید

۲۲- در رابطه با آزمایش کوه آتشفشان کدام گزینه درست است ؟

الف) یک تغییر شیمیایی (تجزیه شدن) است و به شدت گرماگیر است

ب) یک تغییر شیمیایی از نوع سوختن است و به شدت گرماده است

ج) سطح انرژی $(NH_4)_2 Cr_2O_7$ بیش تر از مواد فراورده میباشد

د) اگر یک بشر را طوری روی مخروط قرار دهیم که اکسیژن به آن نرسد (خفه شدن) واکنش متوقف می شود

۲۳- کربن در طبیعت آمیخته ای از اتم های کربن با تعداد نوترون متفاوت است ایزوتوپ های کربن را به صورت کربن - ۱۲ ، کربن - ۱۳ ، کربن - ۱۴ نام گذاری کرده اند عددی که بعد از نام عنصر آمده ----- را مشخص می کند .

الف) عدد جرمی ب) تعداد پرتون ج) تعداد نوترون د) عدد اتمی

۲۴- یونی دارای دو بار منفی است این یون دارای ۱۸ الکترون است کدام گزینه می تواند این یون باشد ؟

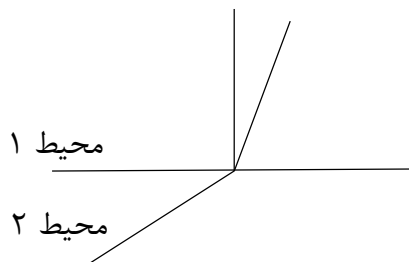
الف) $^{36}_{16}X^{-3}$ ب) $^{35}_{18}X^{-2}$ ج) $^{33}_{16}X^{-2}$ د) $^{36}_{18}X^{-3}$

۲۵- اگر موهای گربه را شانه کنید موهای گربه بار الکتریکی مثبت پیدا می کند در مورد شانه کدام یک از گزینه های زیر صحیح است ؟

الف) به همان اندازه بار مثبت می گیرد ب) به همان اندازه بار منفی می گیرد

ج) بار منفی کمتری می گیرد د) بار مثبت بیشتری می گیرد

۲۶- مطابق شکل زیر محیط ۲ کدام مورد نمی تواند باشد؟



(الف) هوا

(ب) گلیسرین

(ج) شیشه

(د) الماس

۲۷- کدام گزینه صحیح نیست؟

(الف) آینه مقعر می تواند تصویر مجازی تشکیل دهد

(ب) تصویر در آینه مقعر همیشه حقیقی است

(ج) آینه مقعر می تواند تصویر بزرگ تر یا کوچک تر تشکیل دهد

(د) همه موارد

۲۸- جهت جریان قراردادی از ----- به ----- است .

(الف) قطب جنوب به شمال

(ب) شمال به جنوب

(ج) مثبت به منفی

(د) منفی به مثبت

۲۹- اتم A_ZB با کدام اتم زیر هم مکان (ایزوتوپ) است؟

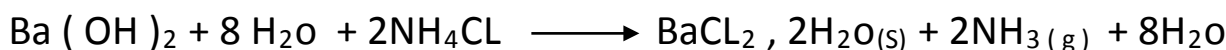
(د) ${}^{A-1}_{Z-1}E$

(ج) ${}^{A+1}_ZD$

(ب) ${}^A_{Z+1}C$

(الف) ${}^{A-1}_{2Z}B$

۳۰- با توجه به معادله واکنش و نمودار کدام گزینه درست نیست؟



(الف) یک واکنش گرماده است

(ب) در این واکنش انرژی گرمایی مصرف می شود

(ج) در فرآورده هر سه حالت اصلی ماده وجود دارد

(د) انرژی فرآورده از مواد اولیه بیشتر است

۳۱- برای جداسازی ----- از روش تقطیر و برای جداسازی آب و نفت از روش ----- استفاده می شود .

(ب) آب و روغن - قیف جدا کننده

(الف) الکل و آب - سانتریفوژ

(د) الکل و آب - تبخیر

(ج) اجزاء نفت خام - قیف جدا کننده

۳۲- به کلاهک الکتروسکوپ باردارى یک جسم رسانای بدون بار نزدیک می کنیم در آن صورت :

الف) انحراف ورقه تغییر نمی کند

ب) ورقه کاملاً به یکدیگر می چسبند

ج) انحراف ورقه ها کم می شود

د) ورقه ها از یکدیگر دور می شوند

۳۳- کدام ذره در اتم نقش اساسی در نوع اتم دارد ؟

الف) الکترون

ب) پرتون

ج) نوترون

د) الکترون و پرتون

عربی ورودی پایه هشتم

۶۱- کدام گزینه پاسخ مناسب برای پرسش ((هل هذه غرفة)) است ؟

الف) لا هذه عنب (ب) نعم هذا صف (ج) نعم هذه حديقه (د) نعم هذه غرفه

۶۲- کدام جمله صحیح است ؟

الف) ذلک طالبه (ب) تلک بنت (ج) هذه عالم (د) هذا شجره

۶۳- کدام کلمه با بقیه ناهماهنگ است ؟

الف) تلک (ب) هذا (ج) من (د) ذلک

۶۴- جای خالی کدام گزینه است ؟ ----- المعلم ؟ المعلم فى الصف

الف) ما (ب) من (ج) أين (د) هل

۶۵- کدام ضمیر برای جای خالی مناسب است ؟ ----- رجعت إلى البيت

الف) هو (ب) أنا (ج) هي (د) انت

۶۶- کدام گزینه فعل مناسب جمله روبرو است ؟ نحن ----- الطعام

الف) أكلت (ب) أكلت (ج) أكلنا (د) أكل

۶۷- کدام فعل با ضمیر خود ناهماهنگ است ؟

الف) أنت جلست (ب) انت كتبت (ج) انتم رحعتن (د) انتما سمعتما

۶۸- کدام گزینه به ترتیب ترجمه افعال ((ما سألت - أجابت)) می باشد ؟

الف) نپرسید - پاسخ دادی (ب) پرسیدی - جواب نداد

ج) نپرسیدی - جواب دادی (د) نپرسیدی - جواب داد

۶۹- ما لون السحابه ؟

الف) الاصفر (ب) الابيض (ج) الاسود (د) الاحمر

۷۰- کدام گزینه مناسب جای خالی است ؟

ایها ----- هل ذکرتم ربکم ؟

الف) الرجلان (ب) الرجال (ج) الطفلتان (د) الطفلان

عربی ورودی پایه نهم

۶۱- کدام گزینه با توجه به پاسخ صحیح است ؟ ----- ذهبت الى المدرسة ؟ فى الصباح

الف) کم (ب) متى (ج) من (د) كيف

۶۲- گزینه درست برای تکمیل جای خالی در جمله ((يا أصدقاني هل ----- الدرس ؟)) کدامست ؟

الف) قرأتم (ب) قرأت (ج) قرأتنّ (د) قرأتتم

۶۳- کدام کلمه برای جای خالی در جمله ((تشرحان الدرس)) مناسب نیست ؟

الف) هما (ب) انتما (ج) ايها الطالبان (د) هم

۶۴- کدام گزینه پاسخ صحیح جمله هل تكتبون الواجبات ؟ نعم ----- الواجبات است .

الف) أكتب (ب) نكتب (ج) تكتبون (د) تكتبان

۶۵- در کدام گزینه واژه ها متضاد هستند ؟

الف) غاليه (ب) ذنب (ج) رخيصة (د) ذئب

ج) أخشاب (ب) اشعار (د) كبير (عظيم

۶۶- ماضى فعل ((أرجع)) کدامست ؟

الف) رجعت (ب) رجعت (ج) رجعنا (د) رجع

۶۷- ترجمه صحیح فعل ((تجلسين)) کدامست ؟

الف) می نشیند (ب) نشست (ج) می نشینی (د) نشستى

۶۸- ترجمه صحیح عبارت ((أنت تقدرين على قراءة النصوص البسيطة)) کدامست ؟

الف) تو بر خواندن متن های ساده توانا شدی (ب) هر متن مشکل عربی را می توانی بخوانی

ج) بر خواندن متن مشکل عربی توانایی (د) تو متن های ساده را می توانی بخوانی

۶۹- در کدام گزینه اسم و فعل با هم تناسب ندارند ؟

الف) الطالبان وصلا الى البيت (ب) المعلمات خرجن من الصف

ج) ايتها البنات هل تجلسن ؟ (د) يا أختي هل ترجعن ؟

۷۰- کدام ضمیر با فعل خود ناهم‌هنگ است؟

ب) انتما تشعرون

الف) انتن فعلتن

د) أنا اکتب

ج) انتم تذهبون

زبان انگلیسی ورودی پایه نهم

51. Excuse me , ----- a hotel near here ?

- a. has there b. is there c. there is d. is it

52. Are you Iranian ?

-
- a. Yes , I do b. Yes , am I c. Yes , I m d. Yes , I am

53. It s a nice day . let s go -----

- a. for swim b. to swimming c. swimming d. swims

54. Bye ! See you -----

- a. to Friday b. at Friday c. in Friday d. On Friday

55. What is the largest city ----- Iran ?

- a. for b. in c. at d. on

56. I m not very good ----- drawing .

- a. at b. on c. for d. with

57. I have a terrible headache .

-Why ----- see a doctor ?

- a. dont you b. let s c. Should you d. do you

58. We have a lot of homework . I ----- it today .

- a. can do not b. not can do c. cant do d. can don't

59. On Fridays he goes to the mosque and ----- the holy Quran .

- a. watch b. celebrate c. rewards d. recites

60. ----- comes before Friday .

- a. Monday b. Thursday c. Tuesday d. Sunday

1. I feel ----- . Let s ----- something to drink .

- a. hungry , take b. thirsty , take c. hungry , have d. thirsty, eat

2. Do you like to eat ----- ?

- a. coffee b. apple juice c. milk d. chicken

3. My favorite ----- is rice and kebab .

- a. food b. fruit c. vegetable d. dessert

4. every night I go to bed at -----

- a. am b. am c. pm d. pm

5. ----- is his office address ?

- a. when b. what c. How d. who

6. Mom is in the ----- She is cooking .

- a. bedroom b. livingroom c. kitchen d. bathroom

7. when is your birthday ?

It is in ----- .

- a. Sunday b. Azar c. year d. week

58. My mother works at home . she is a ----- .

- a. nurse b. teacher c. housewife d. painter

59. What do you like to drink ?

a. Ice-cream

b. Salad

c. Jelly

d. Water

60. A-How old is your brother ?

B- He is thirteen .

A-Thirty ?

B-No , ----- .

a.

b.

c.

d.

الف) صفحه چرخان ب) لامپ ج) عدسی چشمی د) کندانسور

۳۵- نوعی جلبک سبز که کلروپلاست ماریچی دارد و شکل استوانه ای دارد؟

الف) اسپروژیر ب) قارچ ج) آمیب د) پارامسی

۳۶- اندام اصلی غذاسازی در گیاهان چه نام دارد؟

الف) ساقه ب) برگ ج) ریشه د) آوند

۳۷- در کدام یک از بیماری های زیر مبارزه میکروب و بدن زمان زیادی طول می کشد؟

الف) سل ب) سرماخوردگی ج) آنفلوآنزا د) فلج اطفال

۳۸- کدام موجود زیر می تواند حلقه دوم یک زنجیره غذایی باشد؟

الف) همه چیز خوار ب) گیاه خوار ج) گوشتخوار د) گزینه ۱ و ۲

۳۹- ----- و ----- نوعی از مژکداران هستند .

الف) اسپروژیر - پارامسی ب) پارامسی - آمیب

ج) اسپروژیر - آمیب د) اوگلنا - پارامسی

۴۰- مخمر نان با تنفس و تخمیر ، مقدار زیادی ----- به وجود می آورد که باعث باد کردن خمیر نان می شود .

الف) گاز مونو اکسید کربن ب) گاز کربن دی اکسید

ج) گاز اکسیژن د) گاز هیدروژن

الف) سنگ گچ ب) نفت خام ج) قرص سرماخوردگی د) چرم

۲۲- از کدام ماده برای سفید کردن خمیر کاغذ استفاده نمی شود؟

الف) آب اکسیژنه ب) گاز کلر ج) آب ژاول د) گچ

۲۳- کدام گزینه صحیح نیست؟

الف) ضخامت گوشته از پوسته بیشتر است ب) مخازن نفتی در پوسته زمین قرار دارند

ج) هسته داغ ترین بخش زمین است د) جنس گوشته از آهن و نیکل است

۲۴- کدام یک از گزینه های زیر ، مطالعه غیر مستقیم ساختمان درونی زمین را نشان می دهد؟

الف) حفاری چاه ب) امواج لرزه ای ج) مواد آتشفشانی د) استخراج نفت

۲۵- کدامیک از نیروهای زیر در اثر تماس بوجود می آید؟

الف) نیروی مغناطیسی ب) نیروی الکتریکی ج) مقاومت هوا د) گرانشی

۲۶- مقاومت کدام شکل در مقابل جریان آب ، کمتر است؟

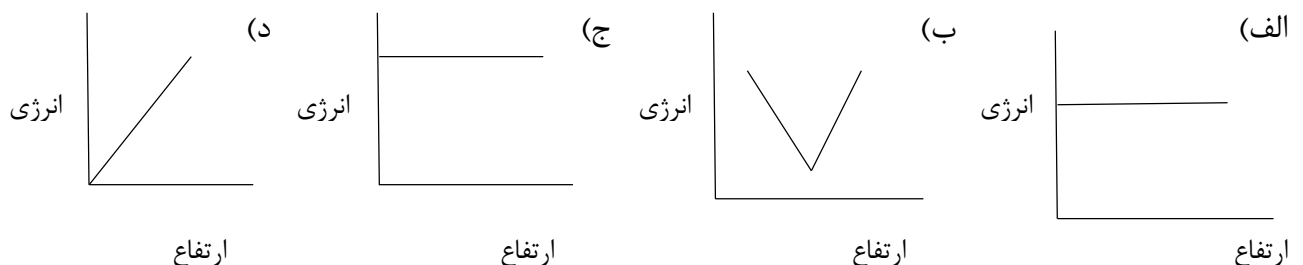
الف) ب)

ج) د)

۲۷- برای ساختن یک موتور الکتریکی ساده ، کدام گزینه لازم نمیباشد؟

الف) آرمیچر ب) باتری ج) آهن ربا د) سیم

۲۸- جسمی را از سطح زمین به طرف بالا پرتاب می کنیم ، نمودار تغییرات انرژی پتانسیل گرانشی جسم بر حسب ارتفاع کدام است؟



۲۹- کدام تبدیل انرژی ، درست نوشته نشده است؟

الف) شیمیایی به الکتریکی ← سفره ماهی و مار ماهی

ب) شیمیایی به نورانی ← گرم شب تاب

ج) شیمیایی به ماهیچه ای ← تیش ماهیچه های قلب

د) شیمیایی به صوتی ← آواز پرندگان

۳۰- اگر انرژی لازم برای هر دقیقه خوابیدن انسان ، ۵ کیلو ژول باشد ، برای نیم ساعت خوابیدن ، احتیاج به مصرف چند گرم کرفس می باشد . (انرژی شیمیایی کرفس $0/6$ کیلو ژول بر گرم است ؟

الف) ۲۵۰ گرم ب) ۲۵ گرم ج) $2/5$ گرم د) ۲۵ کیلو گرم

۳۱- در صورتی که وزنه و فنر مقابل ، در حال تعادل باشند و نیروی فنر برابر با ۵۰۰ نیوتن باشد جرم وزنه چقدر است ؟

الف) ۵۰۰ کیلو گرم ب) ۵۰۰ گرم

ج) ۵۰ کیلو گرم د) ۵۰ گرم

۳۲- وقتی یک صفحه ی اقیانوسی به زیر صفحه ی قاره ای فرو می رود ، کدام گزینه به وجود می آید ؟

الف) گسل های فاقد فعالیت آتشفشانی

ب) گودال های عظیم اقیانوس ها و آتشفشانهای حاشیه ای

ج) گسل هایی که فعالیت آتشفشانی شدید دارند

د) رشته کوه های میان اقیانوسی

۳۳- کاربرد کدام ماده در تهیه کاغذ صحیح بیان نشده است ؟

الف) گچ : سخت شدن کاغذ ب) پلاستیک : کاغذهای ضد آب

ج) نشاسته : مقاوم شدن د) کلر : رنگ بر

۱- یک راننده تاکسی از هر مسافر ۵۰۰ تومان به عنوان ورودی و به ازای هر ۵۰۰ متر ۱۰۰ تومان کرایه دریافت

می کند کدام عبارت برای محاسبه کرایه n کیلومتر درست است ؟

الف) $500n + 500$ ب) $400n + 500$

ج) $800n + 500$ د) $500n + 800$

۲- اگر عمل $*$ بصورت زیر تعریف شده باشد $a * b = b^2 - 2a$, حاصل $۲ * ۵$ کدام گزینه است ؟

الف) ۱ ب) ۶ ج) ۲۱ د) -۶

۳- حاصل عبارت $۳^۴ + ۳^۴ + ۳^۴$ بصورت تواندار کدام گزینه است ؟

الف) $۳^۵$ ب) $(۳^۴)^۳$ ج) $۳^۴ + ۳$ د) $۳^۶$

۴- قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات کدام گزینه است ؟

الف) $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$

۵- حاصل عبارت زیر کدام گزینه است ؟

$$(۱۸۰۸ - ۱۹۰۰) \times (۱۸۰۸ - ۶) \times (۱۸۰۸ - ۴) \times (۱۸۰۸ - ۲)$$

الف) ۱۸۰۶ ب) ۷۸۰۲ ج) صفر د) -۹۲

۶- مجموع اعداد صحیح بین -۲۴ تا ۱۰ برابر است با :

الف) -۲۳۱ ب) ۲۳۱ ج) ۲۳۷ د) -۲۳۷

۷- کوچکترین عددی که باقی مانده ی تقسیم آن بر اعداد ۲ و ۳ و ۵ و ۷ عدد یک باشد کدام است ؟

الف) ۱۸۷ ب) ۲۰۱ ج) ۲۱۱ د) ۲۲۷

۸- کدام رابطه درست است ؟

الف) $(-۴)^۲ = -۴^۲$ ب) $(-۱)^۳ > (-۱)^۲$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 > \frac{2}{3} \text{ (د)}$$

$$\left(-\frac{1}{2}\right)^3 > -\frac{1}{2} \text{ (ج)}$$

۹- حاصل عبارت $\sqrt{0/36} \times \sqrt{8^2 + 6^2}$ - کدام گزینه است :

الف) ۶- (ب) ۱۰/۶ (ج) ۶ (د) جذر ندارد

۱۰- مجموع سن دو نفر ۲۰ و حاصل ضرب سن آنها ۹۶ است . اختلاف سن آنها چقدر است ؟

الف) ۴ (ب) ۵ (ج) ۶ (د) ۷

۱۱- مجموع هفت عدد صحیح متوالی ۷۷ شده است حاصل جمع کوچکترین عدد و بزرگ ترین عدد چقدر است ؟

الف) ۲۰ (ب) ۲۱ (ج) ۲۲ (د) ۲۳

۱۲- کدام جمله زیر نادرست است ؟

الف) نمودار خط شکسته برای تغییرات در میزان بارندگی ، دما ، بازارهای مالی و قیمت طلا و ... مناسب تر است .

ب) برای مقدار بارندگی در یک شهر ، در فصل های مختلف سال ، می توان از نمودار میله ای استفاده کرد .

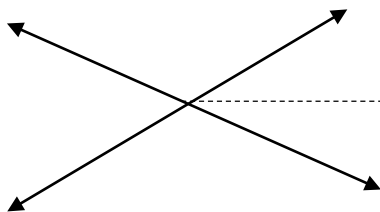
ج) در کنار هر نمودار تصویری ، علامتی به عنوان معیار قرار می دهند .

د) در برنامه ریزی های کلان ، استفاده از نمودار دایره ای بهتر از دیگر نمودارهاست .

۱۳- m چند باشد تا طول نقطه ی $A = \begin{bmatrix} 2m - 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ ، سه برابر عرضش باشد .

الف) ۷ (ب) -۷ (ج) ۲ (د) -۲

۱۴- در شکل مقابل نیم خط OC نیمساز BOD و $EOC = 150^\circ$ است . اندازه ی AOE چقدر است ؟



الف) ۶۰ (ب) ۳۰

ج) ۵۰ (د) نمی توان گفت

۱۵- اختلاف مکمل و متمم زاویه ای ۶۸ شده است . اندازه آن زاویه چقدر است ؟

الف) ۱۱۲ (ب) ۳۲ (ج) ۵۶ (د) چنین چیزی ناممکن است

۱۶- مقوایی مربع شکل به ضلع ۱۰ سانتی متر را به شکل یک استوانه درآورده ایم. حجم این استوانه چند سانتی

متر مکعب است؟ ($\pi = 3$)

(د) ۲۷۰۰۰

(د) ۹۰۰۰

(ب) ۲۲۵۰

(الف) ۷۵۰

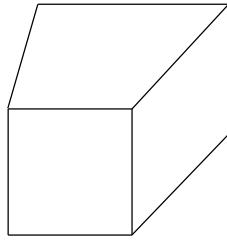
۱۷- قاعده ی منشوری یک پنج ضلعی منتظم به ضلع ۸ سانتی متر و ارتفاع آن ۶ سانتی متر است. مساحت جانبی آن چند سانتی متر مربع است؟

(د) ۳۲۰

(ج) ۲۴۰

(ب) ۲۰۰

(الف) ۱۸۰



۱۸- مساحت شکل رو به رو کدام است؟

(ب) ۶۴

(الف) ۴۸

(د) ۸۸

(ج) ۷۶

۱۹- مساحت جانبی یک مکعب مستطیل ۱۲۰ سانتی متر مربع و ارتفاع آن ۵ سانتی متر است. اگر طول قاعده ۳ برابر عرض آن باشد حجم این مکعب مستطیل چند سانتی متر مکعب است؟

(د) ۲۷۰

(ج) ۱۳۵

(ب) ۱۸۰

(الف) ۶۰

۲۰- ۲۰ لیتر آب را در مخزنی به شکل مکعب مستطیل و به ابعاد $۵۰ \times ۴۰ \times ۲۰$ سانتی متر ریخته ایم حداکثر ارتفاع آب درون ظرف چند سانتی متر است؟

(د) ۳۰

(ج) ۲۵

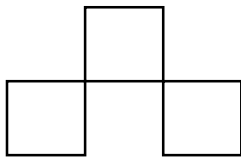
(ب) ۲۰

(الف) ۱۰

۷۱- می خواهیم یک دنباله از اعداد درست کنیم ابتدا صفر را می نویسیم برای نوشتن هر عدد جدید عدد قبلی را در خودش ضرب کرده و با عدد (۲) جمع می کنیم مثلا اعداد آغازین دنباله عبارت اند از و ۳۸ و ۶ و ۲ و ۰ (صدمین) عدد در این دنباله در تقسیم بر عدد (۶) دارای چه باقی مانده ای است ؟

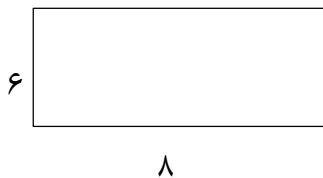
الف) صفر (ب) ۱ (ج) ۲ (د) ۳

۷۲- با حرکت دادن سه چوب کبریت در شکل زیر بیشترین مربعی که می توان ساخت برابر با کدام گزینه است ؟ (به شرطی که چوب کبریت ها روی هم قرار نگیرند)



الف) سه مربع (ب) چهار مربع
ج) پنج مربع (د) شش مربع

۷۳- حداقل چند تا از مستطیل های شکل رو به رو را باید کنار هم گذاشت تا یک مربع ساخته شود ؟



الف) ۶ (ب) ۱۰
ج) ۱۲ (د) ۲۰

۷۴- در شکل زیر چند مکعب روی هم قرار داده ایم ؟

الف) ۱۵ (ب) ۱۸
ج) ۱۷ (د) ۱۶

۷۵- در یک طرف کوچه ای خانه ها از ۲۰ تا ۵۴ شماره گذاری شده است چند خانه در این طرف کوچه وجود دارد ؟

الف) ۱۷ خانه (ب) ۱۸ خانه (ج) ۱۶ خانه (د) ۱۹ خانه

۷۶- در یک سالن ۱۰۰ نفر جای می گیرند اگر در هر متر مربع ۴ نفر بنشینند مساحت این سالن چند متر مربع است ؟

الف) ۱۲۵ متر مربع (ب) ۲۵ متر مربع (ج) ۴۰۰ متر مربع (د) ۵۰ متر مربع

۷۷- حسن بلند تر از احمد و کوتاهتر از حسین است ، اکبر کوتاهتر از حسن اما بلند تر از احمد است قد کدام یک از همه بیشتر است ؟

۷۸- در یک برنامه تلویزیونی تعداد دانش آموزان کم تر از ۴۰ نفرند تعداد دختران دقیقا ۱۰ درصد بیشتر از تعداد پسران است تعداد دختران چند نفر است؟

- الف) ۱۰ ب) ۱۱ ج) ۱۸ د) ۲۰

۷۹- در یک کلاس ۴۰ نفره حداقل چند نفر ماه تولد یکسان دارند؟

- الف) ۴ ب) ۳ ج) ۵ د) ۲

۸۰- اعداد صفر تا ۲۰۰ را پشت سر هم می نویسیم در این نوشته ی ما چند بار عدد ۱۲ ظاهر می شود؟

- الف) ۱۱ ب) ۱۲ ج) ۱۳ د) ۱۴

۲۱- معلم بهاره از او خواسته بود که چند تکه یخ برای آزمایش به مدرسه ببرد . او با خود گفت برای آنکه بتوانم ماندگاری یخ را طولانی تر کنم ، بهتر است تعداد کیسه ها را بیشتر کنم ، این گفته بهاره کدام یک از موارد زیر را نشان می دهد ؟

الف) مشاهده (ب) طرح مسئله (ج) پیشنهاد راه حل (د) تحلیل و نتیجه گیری

۲۲- در کدام یک از تغییرات شیمیایی زیر در هر ثانیه مقدار ماده ی بیشتری تغییر می کند ؟

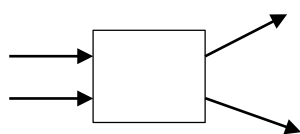
الف) زنگ زدن آهن (ب) سوختن نفت (ج) زرد شدن برگ درختان (د) ور آمدن خمیر

۲۳- کدام مورد تغییر فیزیکی نیست ؟

الف) خشک شدن درخت (ب) خشک شدن نان

ج) خشک شدن لباس خیس (د) خیس خوردن کاغذ در آب

۲۴- در شکل مقابل ، وسیله ای درون جعبه قرار دارد که مسیر پرتوهای نور سفید برخورد کرده به آن در شکل نشان داده شده است . به نظر شما کدام وسیله درون جعبه بوده است ؟



الف) (ب)

ج) (د)

۲۵- علی صبح زود روبروی یک آبشار ایستاده و در حال تماشا کردن یک رنگین کمان است . خورشید در کدام سمت علی و رنگین کمان به کدام جهت جغرافیایی است ؟

الف) پشت سر - غرب (ب) راست - غرب

ج) پشت سر - شرق (د) روبرو - شمال

۲۶- در تشکیل سنگ های رسوبی ، کدام یک از ویژگی های زیر در آخرین مرحله قرار می گیرد ؟

الف) تشکیل فسیل های قدیمی (ب) ته نشین شدن رسوبات و خروج آب

ج) فشرده شدن رسوبات و خروج آب (د) حمل رسوبات قدیمی

۲۷- وجود منابع عظیم نفت در کشورمان نشان می دهد که کشور ما در گذشته های دور -----

ب) منابع بسیار زیادتری نفت داشته است

ج) دریا بوده است

د) به طور کامل کویر بوده است

۲۸- کدام یک از ماهیچه های زیر را می توانید با اراده ی خود حرکت دهید ؟

الف) ماهیچه های تنظیم کننده ی قطر رگ ها ب) ماهیچه ی راست کننده ی مو در هوای سرد

ج) ماهیچه دیواره ی روده ی باریک د) ماهیچه ی بین دنده ها

۲۹- مصرف کدام ماده غذایی به رشد و استحکام استخوانها کمک بیشتری می کند ؟

الف) شیر ب) گوشت ج) نان د) قند

۳۰- کدام بخش از اندام شنوایی ، استخوانی است ؟

الف) پرده گوش ب) لاله گوش ج) قسمت حلزونی د) مجرای متصل به حلق

۳۱- وقتی در یک ظهر آفتابی که نور خورشید شدید است از خیابان وارد فروشگاهی کم نور می شوید چشم شما

مدتی اشیا را تیره می بیند چرا ؟

الف) قطر مردمک در نور زیاد ، افزایش می یابد ب) قطر مردمک هنوز زیاد نشده است

ج) چشم در اثر شدت نور خسته شده است د) نور کم ، قطر مردمک را کاهش می دهد

۳۲- کدام گزینه صحیح نیست ؟

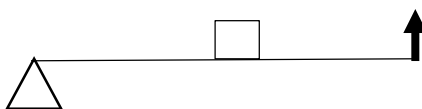
الف) در پوست ما گیرنده هایی وجود دارد

ب) پوست چند لایه سلول دارد

ج) ذره های بودار قابل مشاهده نیستند

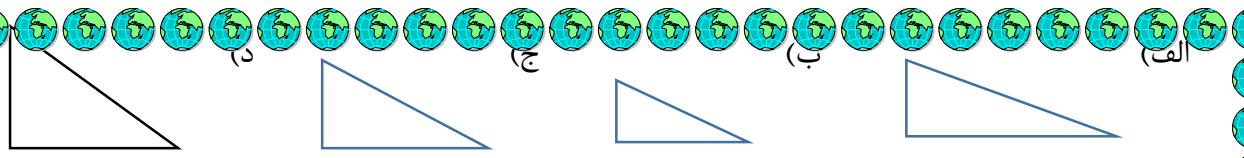
د) زیر زبان برجستگی هایی وجود دارند که گیرنده های مزه در آن قرار دارند

۳۳- کدام یک از ماشین های زیر با شکل مقابل هماهنگی بیشتری دارد ؟



الف) فرغون ب) منگنه ج) دیلم د) قیچی خیاطی

۳۴- بالا بردن یک وزنه ی ۲۰ کیلوگرمی از کدام یک سطح شیب دارهای زیر راحت تر است ؟



۳۵- اب از کدام یک از خاک های زیر بیشتر عبور می کند ؟

(الف) رس (ب) گیاجاک (ج) ماسه (د) خاک باغچه

۳۶- ضخامت خاک در کدام یک از مناطق زیر کم تر است ؟

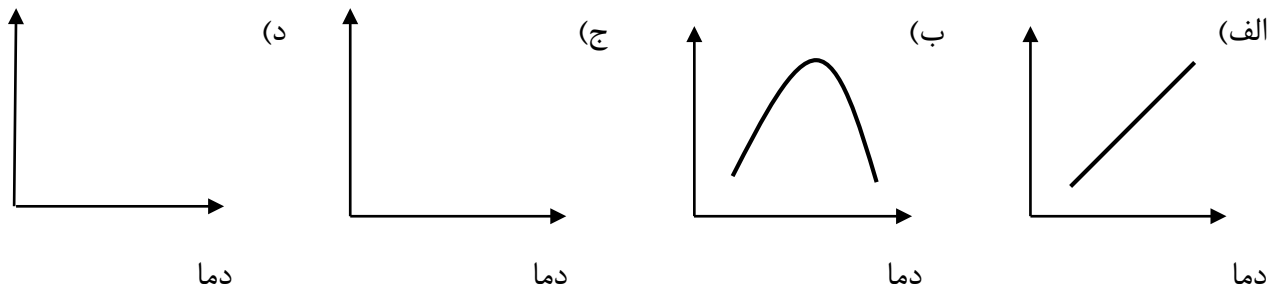
(الف) بیابان (ب) جنگل (ج) علفزار (د) مزرعه

۳۷- جلبکها و گیاهان آبی تا عمق ۱۰۰ متری آب دریاها و اقیانوس ها یافت می شوند این موضوع نشان دهنده دلیل نیاز گیاهان به ----- است .

(الف) آب (ب) نور (ج) هوا (د) مواد معدنی

۳۸- به نظر شما اگر بخواهیم رابطه ی دما و شدت غذاسازی را به صورت یک نمودار نشان بدهیم , کدام نمودار

صحیح خواهد بود ؟ شدت فتوسنتز



۳۹- برخی باغبان ها هنگام انتقال گیاه از گلدان به باغچه برای جلوگیری از پژمرده شدن گیاه -----

(الف) تعدادی برگ از گیاه جدا می کنند (ب) تارهای کشنده ریشه را می کنند
(ج) گیاه را در ظرف آب قرار می دهند (د) در شب گیاه را به باغچه منتقل می کنند

۴۰- چند جمله صحیح میباشد ؟

- مرطوب بودن خاک از فرسایش خاک جلوگیری می کند

- دندان های تیز و چنگال های حیوانات درنده گوه هستند و گوه نوعی سطح شیبدار است

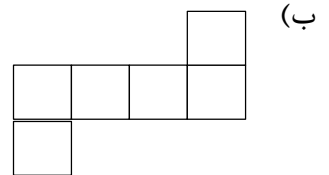
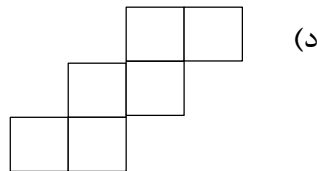
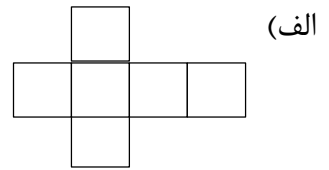
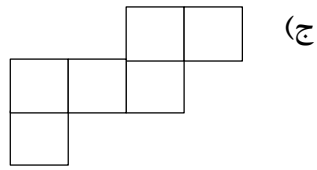
- با نزدیک کردن تکیه گاه به جسم , افزایش سرعت و مسافت بیشتری داریم

- پاک کردن مرتب ترشحات گوش , مفید است

(الف) ۱ جمله (ب) ۳ جمله (ج) ۴ جمله (د) ۲ جمله

هوش ورودی پایه نهم

۷۱- اعداد طبیعی از ۱ تا ۶ را روی ۶ وجه مکعبی نوشته‌ایم به طوری که مجموع هر دو عدد واقع بر در وجه مقابل هم مقدار ثابت ۷ است گسترده این مکعب کدام است؟



۷۲- در جعبه ای ۱۰۰ مهره به رنگ های سبز ، قرمز ، آبی وجود دارد . می خواهیم ۱۰ مهره هم رنگ از جعبه بیرون بکشیم در تاریکی و بدون دیدن مهره ها ، چند مهره خارج کنیم؟

(الف) ۳۶ (ب) ۳۰ (ج) ۲۸ (د) نمی توان چیزی گفت

۷۳- با توجه به حاصل جمع مقابل k کدام است؟

$$\begin{array}{r}
 K \ L \ M \\
 + \ M \ L \ K \\
 \hline
 L \ K \ M \\
 \hline
 1 \ K \ 6 \ K
 \end{array}$$

(الف) ۳ (ب) ۴

(ج) ۵ (د) ۷

۷۴- در ۸۰ روز متوالی حداکثر چند جمعه داریم؟

(الف) ۱۰ (ب) ۹ (ج) ۱۱ (د) ۱۲

۷۵- در یک صفحه ی شطرنجی کاشی ها را به ۴ شکل می توان نشان داد .

در الگوی مقابل X نشانه کدام کاشی فوق است؟

(الف) A (ب) B

(ج) C (د) D

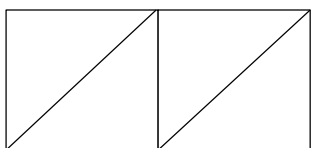
۷۶- برای ساختن ۶ مثلث متساوی الاضلاع حداقل به چند چوب کبریت نیاز است .

الف) ۱۳ ب) ۱۴ ج) ۱۲ د) ۱۵

۷۷- برای تبدیل یک مکعب $۵ \times ۵ \times ۵$ و تبدیل به مکعب های $۱ \times ۱ \times ۱$ حداقل چند برش لازم است؟
(بعد از هر برش مجاز به جا به جایی مکعب ها نیستیم)

الف) ۱۲۵ ب) ۱۵ ج) ۱۴ د) ۱۲

۷۸- در شکل مقابل چند مسیر از A به B وجود دارد؟ (هیچ پاره خطی را بر نمی گردیم، حرکت به چپ نیز غیر مجاز است.)



الف) ۸ ب) ۹

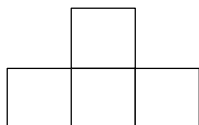
ج) ۱۰ د) ۱۲

۷۹- هیچ یک از افراد این کلاس تهرانی نیستند. مهسا تهرانی نیست. مهسا از اعضای این کلاس است. اگر جمله اول و دوم درست باشند، ...

الف) جمله سوم غیر ممکن است درست باشد ب) جمله سوم غیر ممکن است که درست نباشد

ج) جمله سوم ممکن است درست باشد د) هر ۳ گزینه نادرست اند

۸۰- کدام شکل زیر، توسط تعدادی از شکل مقابل به طور کامل پوشش نیست؟



الف) ب)

ج) د)

۵۱- برای بریدن یک لوله آهنی و تقسیم آن به چهار لوله هم اندازه ۶۰ دقیقه وقت لازم است . اگر بخواهیم لوله مشابه آن را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کنیم چقدر وقت لازم است ؟

الف) ۱۴۰ دقیقه (ب) ۱۰۰ دقیقه (ج) ۱۲۰ دقیقه (د) ۱۵۰ دقیقه

۵۲- دو ساعت به طور همزمان ساعت ۶ را نشان می دهند . در هر شبانه روز اولی ۳ دقیقه تندتر کار می کند و دومی ۱۲ دقیقه کندتر . پس از چه مدت این دو ساعت مجدداً با هم ساعت ۶ را نشان می دهند ؟

الف) ۹۶ شبانه روز (ب) ۶۰ شبانه روز (ج) ۴۸ شبانه روز (د) ۴۵ شبانه روز

۵۳- نسرین و نسترن دوقلوهایی ۳ ساله هستند اگر مادرشان ۳۳ سال سن داشته باشد ۳ سال بعد هر سه با هم چند برابر عدد ۳ سن دارند ؟

الف) ۱۶ (ب) ۱۳ (ج) ۱۵ (د) ۱۴

۵۴- ژینا یک صفحه کاغذ را ۱۱ قسمت کرد و سپس یکی از این قسمت ها را به ۱۱ قسمت دیگر تقسیم کرد و این کار را مجموعاً ۴ بار انجام داد . صفحه ی کاغذ اولیه به چند قسمت تقسیم شده است ؟

الف) ۴۱ (ب) ۴۲ (ج) ۴۴ (د) ۴۵

۵۵- قطرهای ۳ تا از وجه های کنار هم در یک مکعب مانند شکل مقابل رسم شده اند . با کدام یک از گسترده های زیر می توان چنین مکعبی را درست کرد ؟

الف) (ب)

ج) (د)

۵۶- یک مربع شطرنجی از مربع های کوچک تر تشکیل شده است . هر دو قطر مربع بزرگ را رسم می کنیم . مینا همه ی مربع های کوچکی را که قطرهای رسم شده از روی آن ها رد شده است ، رنگ می کند . اگر او ۹ مربع کوچک را رنگ کرده باشد ، مربع شطرنجی از چند مربع کوچک تشکیل شده است ؟

الف) ۹ (ب) ۱۶ (ج) ۲۵ (د) ۶۴

۵۷- در یک خیابان خانه های یک سمت با اعداد فرد متوالی ۱ تا ۱۹ شماره گذاری شده اند و خانه های سمت

دیگر با اعداد زوج متوالی ۲ تا ۳۴ شماره گذاری شده اند . چند خانه در این خیابان وجود دارد ؟

(د) ۳۶

(ج) ۲۸

(ب) ۳۸

(الف) ۳۷

۵۸- طبق الگوهای شماره (۱) چهار تاس یکسان ساخته ایم و می خواهیم آنها را طوری به هم بچسبانیم که مکعب مستطیلی مثل شکل (۲) به دست بیاید . اگر تاس ها را فقط از وجه های هم عدد به هم بچسبانیم حداکثر حاصل جمع عددهای مکعب مستطیل چند است ؟

(ب) ۶۸

(الف) ۶۶

(د) ۷۴

(ج) ۷۲

۵۹- آرام و بهرام و پدرام همیشه دروغ می گویند . هر کدام از آنها سنگی دارد که رنگش یا قرمز است یا سبز آرام می گوید ((سنگ من هم رنگ سنگ بهرام است)) بهرام می گوید ((سنگ من هم رنگ سنگ پدرام است)) پدرام می گوید ((دقیقا دو نفر از ما سنگ قرمز دارند)) کدام گزینه درست است ؟

(ب) سنگ بهرام سبز است

(الف) سنگ آرام سبز است

(د) سنگ آرام هم رنگ سنگ پدرام نیست

(ج) سنگ پدرام قرمز است

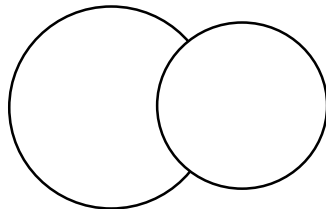
۶۰- محسن با کشیدن دو دایره شکل زیر را به دست آورد که از سه قسمت تشکیل شده است . او با کشیدن دو مربع حداکثر چند قسمت به دست می آورد ؟

(ب) ۵

(الف) ۳

(د) ۹

(ج) ۶



۱- در کدام شکل مقدار سایه خورده از $\frac{1}{2}$ بیشتر و از $\frac{3}{4}$ کمتر است؟

(الف) (ب)

(ج) (د)

۲- در عبارت $\frac{8\frac{2}{5}}{12} = \frac{3\frac{1}{2}}{}$ داخل مربع چه عددی باید قرار بگیرد؟

(الف) $\frac{17}{5}$ (ب) ۳ (ج) ۵ (د) $\frac{14}{5}$

۳- در شکل مقابل همه ی مربع ها به یک اندازه هستند . اگر بخواهیم تعدادی از مربعها را طوری رنگ کنیم که $\frac{5}{6}$ آن ها رنگ شوند ، چند مربع را باید رنگ کنیم؟

(الف) ۲ تا (ب) ۳ تا

(ج) ۴ تا (د) ۶ تا

۴- یک تانکر حمل بنزین به سه پمپ بنزین سوخت رسانی می کند در اولین پمپ بنزین ۲۰ درصد بنزین داخل تانکر ، در دومین پمپ ۴۰ درصد بنزین باقی مانده و در پمپ بنزین سوم نصف بنزین باقی مانده در تانکر را تخلیه می کند . چند درصد از بنزین اولیه در تانکر باقی مانده است ؟ (با راه حل تشریحی)

(الف) ۲۴ درصد (ب) ۴۰ درصد (ج) ۳۵ درصد (د) ۲۰ درصد

۵- اگر شما بتوانید بین دو تخفیف متوالی ۲۰٪ و ۲۰٪ و یا تخفیف متوالی ۱۰٪ و ۱۰٪ یکی را انتخاب کنید،

کدام را انتخاب می کنید تا پول کمتری بپردازید؟

الف) فرقی نمی کند چون در هر دو صورت مقدار پول یکسانی باید بپردازیم

ب) دو تخفیف متوالی ۲۰٪ و ۲۰٪ را انتخاب می کنیم

ج) بستگی به کل مبلغ دارد

د) دو تخفیف متوالی ۱۰٪ و ۳۰٪ را انتخاب می کنیم

۶- وقتی که عدد شش رقمی ۷ □ ۶ ۵ ۴ ۳ را بر ۸ تقسیم می کنیم باقی مانده ۵ می شود. چند رقم می تواند به جای □ قرار گیرد؟

الف) یک رقم ب) دو رقم ج) سه رقم د) چهار رقم

۷- کدام گزینه درست است؟

الف) $\frac{3}{5}$ لیتر = ۳۵۰۰ سی سی ب) ۲۵ سی سی = ۲۵۰ سانتی متر مکعب

ج) ۴۰۰۰ متر مکعب = ۴ لیتر د) ۵۷ سانتی متر مکعب = $\frac{0}{57}$ لیتر

۸- در شکل زیر ابتدا مثلث را نسبت به خط ((ب)) قرینه می کنیم و سپس مثلث جدید را نسبت به خط ((الف)) قرینه می کنیم شکل مثلث نهایی چگونه خواهد بود؟

الف) ب)

ج) د)

۹- کدام عدد اعشاری بین دو عدد $\frac{1}{1002}$ و $\frac{0}{99}$ است؟

الف) $\frac{1}{1}$ ب) $\frac{1}{01}$ ج) $\frac{1}{001}$ د) همه موارد

۱۰- اگر طول ضلع یک مکعب را سه برابر کنیم، حجم آن چند برابر می شود؟

الف) ۹ ب) ۳

ج) ۲۷ د) ۶

۱۱- از دانش آموزان کلاسی ماهانه چهار آزمون گرفته می شود که بالاترین نمره در این آزمون ها ۱۰ می باشد.

میانگین نمره های یک دانش آموز در سه درس ۷ شده است . این دانش آموز در آزمون چهارم چه نمره ای باید بگیرد تا میانگین نمره های ماهیانه او $\frac{7}{5}$ باشد ؟

الف) $\frac{7}{5}$ ب) ۸ ج) ۹ د) $\frac{9}{5}$

۱۲- حلزونی از نقطه شروع حرکت را آغاز می کند و خود را روی مسیر مشخص شده به نقطه پایان می رساند . اگر شعاع هر دایره ۱۰ سانتی متر باشد حلزون ما چند سانتی متر را طی کرده است ؟ ($\pi = 3$) (با راه حل تشریحی)

الف) ۴۵۰ سانتی متر ب) ۴۳۵ سانتی متر
ج) ۴۲۰ سانتی متر د) ۴۰۵ سانتی متر

۱۳- ۵ دایره را به طور تصادفی در یک حلقه می ریزیم . ۲ دایره سبز و ۳ دایره آبی می باشد احتمال اینکه ۲ دایره سبز کنار هم نباشند کدام است ؟

الف) $\frac{1}{6}$ ب) $\frac{1}{3}$ ج) $\frac{2}{3}$ د) $\frac{1}{2}$

۱۴- اگر طول هر ضلع مربعی یک کیلومتر باشد در این صورت مساحت آن برابر است با :

الف) ۱۰ هکتار ب) ۱۰۰ هکتار ج) ۱۰۰۰ هکتار د) ۱۰۰۰۰ هکتار

۱۵- کدام نادرست است ؟

- الف) یک مثلث حداقل یک خط تقارن دارد
- ب) یک مثلث حداکثر سه خط تقارن دارد
- ج) یک دوزنقه حداکثر یک خط تقارن دارد
- د) یک مربع حداکثر چهار خط تقارن دارد

۱۶- $\frac{4}{7}$ ظرفی پر از آب است اگر ۸ لیتر آب برداریم ظرف نیمه پر می شود . گنجایش ظرف چقدر است ؟

الف) ۱۱۲ لیتر ب) ۱۱۶ لیتر ج) ۱۲۰ لیتر د) ۱۴۰ لیتر

۱۷- در شکل زیر راس های مشترک نوزی ها ، وسط اضلاع مربع هستند . قطر کوچک هر نوزی ، یک سشم قطر

مربع است . اگر ضلع مربع ۲۱ سانتی متر باشد ، مساحت ناحیه ی رنگ شده چند سانتی متر مربع است؟

الف) ۱۰۷ (ب) ۱۱۷

ج) ۱۴۷ (د) ۱۳۷

۱۸- ۲۸۰۰ ریال را بین علی و حسن و احمد تقسیم کردیم به طوری که سهم علی نصف سهم حسن و سهم حسن نصف سهم احمد است . سهم احمد چقدر است ؟ (با راه حل تشریحی)

الف) ۱۶۰۰ ریال (ب) ۸۰۰ ریال (ج) ۴۰۰ ریال (د) ۱۴۰۰ ریال

۱۹- کدام شکل حجم بیش تری دارد ؟

الف) (ب) (ج) (د)

۲۰- در شکل زیر با توجه به اندازه زاویه های مشخص شده اندازه زاویه ((م د س)) چند درجه است ؟

الف) ۱۲۰ (ب) ۱۴۰

ج) ۱۳۰ (د) ۱۵۰

۱- اگر $a = 25^{3n+3}$ و $b = 125^{2n+1}$ ، آن گاه a چند برابر b است؟

- الف) ۵ ب) ۲۵ ج) ۱۲۵ د) ۶۲۵

۲- حاصل عبارت $۲ - ۴ + ۶ - ۸ + ۱۰ - ۱۲ + \dots + ۸۲ - ۸۴$ برابر است با:

- الف) -۴۲ ب) -۲۱ ج) ۲۱ د) ۴۲

۳- حاصل تقسیم $2\frac{1}{3}$ بر کدام یک از کسرهای زیر برابر $3\frac{1}{4}$ می باشد؟

- الف) $\frac{39}{28}$ ب) $\frac{28}{39}$ ج) $-\frac{39}{28}$ د) $-\frac{28}{39}$

۴- عدد ۴۰۰۷ را به چند طریق می توان به صورت حاصل جمع دو عدد اول نوشت؟

- الف) ۲ ب) ۳ ج) ۴ د) امکان پذیر نیست

۵- شکل کسری عبارت مخلوط $a \frac{1-3a^3}{1-2a^2}$ کدام است؟

- الف) $\frac{5a^3 - a + 1}{1 - 2a^2}$ ب) $\frac{a - 5a^3 - 1}{-2a^2 + 1}$ ج) $\frac{1 + a - 5a^3}{-2a^2 + 1}$ د) $\frac{5a^3 + a + 1}{-2a^2 + 1}$

۶- با توجه به تساوی زیر، $a + b$ کدام است؟

$$3a(2i) - (-6bj) = \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$$

- الف) $\frac{1}{8}$ ب) $\frac{1}{3}$ ج) $-\frac{1}{8}$ د) $-\frac{1}{3}$

۷- بزرگ ترین مقدار x که در رابطه $243^{180} x^{600}$ صدق می کند چه عددی است؟

- الف) ۳ ب) ۴ ج) ۵ د) ۶

۸- تعداد عددهای صحیح بین $-\frac{\sqrt{29}}{2}$ و $\frac{\sqrt{50}}{2}$ چند تاست؟

- الف) ۲ تا ب) ۴ تا ج) ۶ تا د) ۸ تا

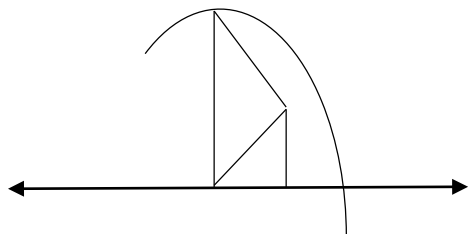
۹- جواب معادله $\frac{x-2}{x+3} = \frac{x-7}{x+5}$ کدامست؟

- (الف) $\frac{-11}{7}$ (ب) $\frac{11}{7}$ (ج) $\frac{-7}{11}$ (د) $\frac{7}{11}$

۱۰- حاصل عبارت $(-60) \times \left[-\frac{26}{39} + \frac{51}{85} - \frac{55}{66} \right]$ کدام است؟

- (الف) $\frac{9}{10}$ (ب) $\frac{-9}{10}$ (ج) 54 (د) -54

۱۱- نقطه ی M محل نمایش چه عددی است؟



- (الف) $-1 + \sqrt{2}$ (ب) $-2 + \sqrt{3}$
(ج) $-1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$ (د) $-1 + \sqrt{6}$

۱۲- میانگین چهار عدد برابر m و میانگین همان چهار عدد و عدد ۴۰ برابر ۱۲ است. m چند است؟

- (الف) ۶۰ (ب) ۲۰ (ج) ۸ (د) ۵

۱۳- عرض مستطیلی $\frac{1}{4}$ طول آن است. اگر محیط و مساحت این مستطیل برابر باشند طول مستطیل چقدر است؟

- (الف) $\frac{2}{5}$ (ب) ۵ (ج) ۱۰ (د) ۱۵

ریاضیات ورودی پایه هفتم

۱- کدام کسر زیر بین دو کسر $\frac{3}{5}$ و $\frac{1}{12}$ قرار ندارد؟

- (الف) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{4}{17}$ (ج) $\frac{81}{120}$ (د) $\frac{4}{7}$

۲- اختلاف $3\frac{1}{3}$ و معکوسش کدام است؟

- (الف) $\frac{1}{30}$ (ب) $\frac{30}{91}$ (ج) 6 (د) $\frac{1}{6}$

۳- طول پرش یک ملخ کوچک $\frac{6}{10}$ طول پرش ملخ بزرگ است و طول پرش ملخ بزرگ $\frac{10}{16}$ متر است اگر هر دو

از یک نقطه شروع به حرکت کنند، پس از ۴۰۰ پرش فاصله ی آن ها از یکدیگر چقدر است؟ (با راه حل تشریحی)

- (الف) ۵۰ متر (ب) ۱۰۰ متر (ج) ۱۵۰ متر (د) به یکدیگر می رسند

۴- شعاع چرخ یک دوچرخه $\frac{۰}{۳}$ متر است. اگر دوچرخه $\frac{۱۸۸}{۴}$ متر طی کند، چرخ چند دور زده است؟

- (الف) ۱۰ دور (ب) ۱۰۰ دور (ج) ۱۰۰۰ دور (د) ۲۰۰ دور

۵- تعداد قطرهای کدام شکل زیر، با تعداد ضلع هایش برابر است؟

- (الف) ۵ ضلعی (ب) ۶ ضلعی (ج) ۷ ضلعی (د) ۸ ضلعی

۶- در شکل زیر زاویه الف چند درجه است؟

- (الف) ۱۲۰ (ب) ۴۵

- (ج) ۵۰ (د) ۵۵

۷- مکمل متمم زاویه ی ۵۲ درجه چند درجه است؟

۸- در شکل زیر دو خط d و d موازیند مقدار x کدام است؟ (با راه حل تشریحی)

الف) ۸۰ ب) ۹۰

ج) ۷۰ د) ۱۱۰

۹- اختلاف گرد شده عدد $\frac{7}{13}$ و قطع شده ی عدد $\frac{7}{3}$ با تقریب کم تر از $۰/۰۱$ چقدر می شود؟

الف) $۱/۷۹$ ب) $۰/۴۸$ ج) $۰/۴۷$ د) $۱/۸$

۱۰- من نصف پله های یک راه پله و سپس $\frac{1}{3}$ پله های باقی مانده و در آخر $\frac{1}{8}$ پله های باقی مانده ی بعدی را بالا رفتم و ایستادم . این راه پله حداقل چند پله دارد؟

الف) ۱۱ ب) ۱۲ ج) ۲۴ د) ۱۸

۱۱- روی محیط دایره ای به شعاع ۲۰۰ سانتی متر ، سه نقطه با فاصله های متفاوت به نسبت ۳ ، ۱ و ۴ تعیین کردیم تفاضل کمان بزرگ تر از کمان کوچک تر چقدر است؟ (با راه حل تشریحی)

الف) ۴۷۱۰ سانتی متر ب) $۴۷/۱$ دسی متر

ج) ۳۱۴۰ سانتی متر د) $۳۱/۴$ دسی متر

۱۲- کالایی را ۱۶۰ تومان خریده ایم . اگر بخواهیم ۲۰% قیمت خرید سود ببریم قیمت فروش چند تومان باید باشد؟

الف) ۲۰۰ ب) ۱۹۵ ج) ۱۹۲ د) ۱۹۰

۱۳- از مکعبی به ضلع ۱۰ سانتی متر، مطابق شکل های زیر قطعه یا قطعاتی جدا شده است کدام عبارت زیر در مقایسه با مساحت مکعب اولیه درست است؟

(۴) (۳) (۲) (۱)

الف) مساحت در هر ۴ شکل داده شده نسبت به قبل کاهش داشته است

ب) مساحت در شکل های (۱)، (۲) و (۳) کاهش و در شکل (۴) افزایش داشته است

ج) مساحت در شکل (۱) بدون تغییر، در شکل (۲) و (۳) کاهش و در شکل (۴) افزایش داشته است

د) مساحت در شکل (۱) بدون تغییر در شکل (۳) کاهش و در شکل (۲) و (۴) افزایش داشته است

۱۴- به جای * کدام عدد را قرار دهیم تا نقطه $A = \begin{bmatrix} * + 3 \\ * - 5 \end{bmatrix}$ روی محور طول قرار گیرد؟

الف) ۳- ب) ۵ ج) ۳ د) ۵-

۱۵- اگر شکل مقابل را نسبت به نقطه ((م)) دوران ۹۰ درجه دهیم کدام شکل به دست می آید؟

الف) ب) ج) د)

۱۶- کدام رابطه درست نیست؟

الف) قرینه ۷ + > قرینه ۶ +

ب) $(+ ۹) + (- ۳) < (+ ۹) (+ ۴)$

ج) $(+ ۹۳) + (- ۱۳) < (+ ۲۱) + (- ۳ - ۴)$

د) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ نسبت به مبدأ، $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ است

۱۷- کدام یک از اعداد زیر عدد صحیح نمی باشد؟

الف) $-4 \frac{66}{11}$ ب) $\frac{100}{10}$ ج) -7 د) $3 \frac{2}{5}$

۱۸- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$8 + 9 \times 3 - 4 + 10 \div 2 =$$

الف) $28/5$ ب) 36 ج) 25 د) $20/5$

۱۹- محیط گسترده ی مکعبی 84 سانتی متر است . در صورتی که آن را به صورت یک مکعب در بیاوریم حجم این مکعب چند سانتی متر مکعب خواهد بود؟

الف) 84 ب) 216 ج) 284 د) 352

۲۰- مساحت قسمت هاشور خورده در شکل زیر چند متر مربع است؟ (اضلاع مربع $2, 3, 4$ سانتی متر هستند)

الف) 20 ب) 22

ج) 11 د) 26

هوش ورودی پایه هفتم

۵۱- یازدهمین عدد کدام است ؟

..... , $11/25$, $6/75$, $4/5$, $2/25$, $2/25$

(د) ۱۸۰

(ج) $123/75$

(ب) $200/25$

(الف) ۳۲۴

۵۲- آرش در صف اتوبوس ایستاده بود ابتدا ۴ نفر از سمت جلوی صف و سپس ۸ نفر از انتهای صف بیرون رفتند به این ترتیب آرش از هر دو طرف نفر پانزدهم شد . چند نفر در صف ایستاده بودند ؟

(د) ۳۵

(ج) ۲۷

(ب) ۴۲

(الف) ۴۱

۵۳- شخصی قصد دارد یک خبر فوری را بین ۹۹۹ نفر از دوستان خود پخش کند . همه ی این هزار نفر شماره تماس یکدیگر را دارند اگر بعد از گذشت هر دقیقه هر شخص بتواند خبر را به دو نفر اطلاع دهد حداقل چند دقیقه زمان نیاز است تا همه ی افراد از خبر مطلع شده باشند ؟

(د) ۵۰۰

(ج) ۳۳۳

(ب) ۱۰

(الف) ۷

۵۴- گسترده ی مکعب رو به رو کدام است ؟

(ب)

(الف)

(د)

(ج)

۵۵- اگر سه روز قبل ، یک روز قبل از جمعه باشد ، پس فردا چه روزی است ؟

(د) پنجشنبه

(ج) سه شنبه

(ب) دوشنبه

(الف) شنبه

۵۶- امیر علی مکعب مستطیل زیر را با مکعب های هم اندازه قرمز و آبی درست کرده است . مکعب های داخل آبی و مکعب های بیرونی قرمزند . امیر علی از چند مکعب آبی استفاده کرده است ؟

ج) ۱۲

د) ۳۲

۵۷- آریا گفت شایان دروغ می گوید . شایان گفت مهرداد دروغ می گوید . مهرداد گفت شایان دروغ می گوید . سبحان گفت آریا دروغ می گوید . چند تا از این بچه ها دروغ می گویند ؟

الف) صفر

ب) ۱

ج) ۲

د) ۳

۵۸- همه اعداد صحیح ۱ تا ۲۰۰۶ روی تخته نوشته شده اند . جواد زیر همه ی عدد هایی که بر ۲ بخشپذیرند خط می کشد آرش زیر همه ی عدد هایی که بر ۳ بخش پذیرند خط می کشد و پدram زیر همه ی اعدادی که بر ۴ بخش پذیرند خط می کشد زیر چند تا از عددها دقیقا ۲ تا خط کشیده شده است ؟

الف) ۱۶۷

ب) ۱۰۰۳

ج) ۶۶۸

د) ۵۰۱

۵۹- می خواهیم یک طناب ۱۵ سانتی متری را به تعدادی قطعه تقسیم کنیم به طوری که طول هر قطعه عددی صحیح و متفاوت با طول بقیه قطعات باشد . برای آنکه بیش ترین تعداد قطعه ی ممکن را داشته باشیم باید چند برش روی طناب ایجاد کنیم ؟

الف) ۳

ب) ۴

ج) ۵

د) ۶

۶۰- کدام شکل بیش تر از بقیه شکلها نقطه های جدول را می پوشاند ؟

الف)

ب)

ج)

د)