

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اصفهان
دبیرستان استعدادهای درخشان شهید آزادی ۲ (دوره اول)

آزمون درخشان



پایه ی هفتم

زمان: ۸۵ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد

ردیف	نام درس	نام طراح سوالات	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخگویی
۱	فیزیک	مجید ورشادی	۱۲	۱	۱۲	۲۰ دقیقه
۲	ادبیات	محمد سلیمی نژاد	۱۲	۱۳	۲۴	۱۲ دقیقه
۳	شیمی	مهدی حاجاتی	۸	۲۵	۳۲	۱۰ دقیقه
۴	زیست شناسی	اصغر اسحاقیان	۸	۳۳	۴۰	۱۰ دقیقه
۵	ریاضی	سید جاسم حسینی زاده	۱۲	۴۱	۵۲	۲۵ دقیقه
۶	زبان	محمد رضا امگری	۸	۵۳	۶۰	۸ دقیقه

معاونت آموزشی و پژوهشی
آبان ماه ۱۳۹۴

فیزیک

۱- ۳۰۰ سی سی آب مقطر را به چند سانتی متر مکعب از مایعی به چگالی $2 \frac{gr}{cm^3}$ اضافه کنیم تا چگالی محلول حاصله به $1500 \frac{kg}{m^3}$ برسد؟ (فرض کنید حجم محلول با مجموع حجم دو مایع برابر است.)

- الف) ۶۰۰ (ب) ۳۰۰ (ج) ۱۵۰ (د) ۷۵

۲- در حالت استراحت زمان بین دو ضربان قلب شخصی $0/8$ ثانیه است. تعداد ضربان های قلب او در هنگامی که نیم ساعت استراحت کرده است چقدر است؟

- الف) ۴۰۰ (ب) ۹۵۰۰ (ج) ۴۵۰۰ (د) ۲۲۵۰

۳- یکای شدت جاذبه است.

- الف) متر بر ثانیه (ب) نیوتن بر کیلوگرم
ج) کیلوگرم بر نیوتن (د) نیوتن بر مترمربع

۴- دو مکعب توپر آهنی موجود است، طول هر ضلع اولی دو برابر هر ضلع دومی است. نسبت چگالی مکعب اول به مکعب دوم برابر است با:

- الف) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{1}{2}$
ج) ۲ (د) ۱

۵- با یک خط کش معمولی طولی را بر حسب سانتی متر اندازه گرفته ایم. کدام اندازه گیری مناسب نوشته شده است؟

- الف) $9/350$ (ب) $9/39$
ج) $9/3$ (د) ۹

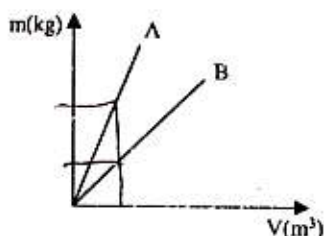
۶- لیتر معادل کدام یکای زیر است؟

- الف) اینچ (ب) سی سی
ج) سانتی متر مربع (د) دسی متر مکعب

۷- نسبت وزن یک جسم به جرمش در کره ی ماه به کدام گزینه نزدیک تر است؟

- الف) $9/8$ (ب) $\frac{1}{6}$
ج) $\frac{8}{5}$ (د) ۲

۸- با توجه به نمودار کدام مقایسه در مورد چگالی ماده A و ماده ی B درست است؟



- الف) چگالی A = چگالی B
ب) چگالی A < چگالی B
ج) چگالی A > چگالی B
د) اطلاعات داده شده کافی نمی باشد.

۹- به کمک یک ترازوی دقیق جرم یک قطعه پلاستیکی $9/70 \text{ kg}$ اندازه گیری شده است. دقت اندازه گیری این ترازو گرم بوده است.

- الف) ۱۰ (ب) $0/01$
ج) $0/1$ (د) ۱۰۰

۱۰- اگر چگالی هوا $\frac{g}{cm^3}$ ۰/۰۰۱۳ باشد، جرم هوای یک کلاس معمولی، بر حسب کیلوگرم، بصورت تخمینی به کدام گزینه زیر

نزدیک‌تر است؟

الف) ۱۲

ب) ۱۲۰

ج) ۷۵۰

د) ۱۰۰۰

۱۱- $6/012$ گرم بر سانتی‌متر مکعب چند گرم بر لیتر است؟

الف) $6/012$

ب) $60/12$

ج) 6012

د) 6006012

۱۲- $0/05$ کیلومتر مربع چند میلی‌متر مربع است؟

الف) $5 \times 10^4 mm^2$

ب) $5 \times 10^5 mm^2$

ج) $5 \times 10^{-7} mm^2$

د) $5 \times 10^{-2} mm^2$

ادبیات فارسی

۱۳- در کدام گزینه املاي همی واژه‌ها درست است؟

الف) شب‌نم از روی برگ گل برخواست.

ب) فارق از سنگ بچه‌ها باشم.

ج) روز شب زائر هرم باشیم.

د) از هم در کلاس غوغا بود.

۱۴- مترادف (معنی) کدام گزینه درست است؟

الف) وداع خویشاوندان: سلام همسایه‌ها

ب) زمزمه‌ی زنجره: صدای آهسته‌ی جویبار

ج) شکوه دیرینه: عظمت گذشته

د) نهال سر برافراشته: جوانه‌ی پژمرده

۱۵- در کدام گزینه، آرایه‌ی ادبی شخصیت بخشی (تشخیص) دیده نمی‌شود؟

الف) دانه آرام بر زمین غلتیدرفت و انشای کوچکش را خواند

ب) هر یک از بچه‌ها به سویی رفت

ج) جوجه‌ی کوچک پرستو گفت

د) جوجه‌های کبوتران گفتند کاش می‌شد کنار هم باشیم

و معلم دوباره تنها شد

کاش با باد رهسپار شوم

۱۶- در مصراع‌های «کاش روزی به کام خود برسد» و «بچه‌ها گرم گفت‌وگو بودند» و «آرزوهایتان چه رنگین است» واژه‌های

«کام، گرم، رنگین» به ترتیب به چه معنا هستند؟

الف) دهان - داغ - رنگارنگ

ب) آرزو - سرگرم - گوناگون

ج) شیرینی - سوزان - متنوع

د) امید - مشغول - شرم‌آور

۱۷- کدام گزینه، ترکیب وصفی (موصوف و صفت) است؟

الف) گام‌های استوار

ب) جوشش چشمه

ج) چشمه‌ی معرفت

د) گلدسته‌های گنبد

۱۸- برادرم، پارسال سه هفته در و گردش بود.

الف) غریب - سفر

ب) غریب - صفر

ج) قریب - سفر

د) قریب - صفر

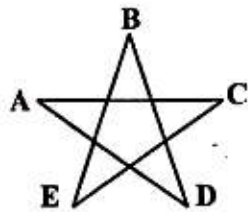
۱۹- در کدام گزینه، همی واژه‌ها هم‌خانواده‌اند؟

الف) نقطه - نقاط - منطقه

ب) فهم - مفهوم - مفاهیم

ج) عجب - جعبه - معجزه

د) طفل - لطف - اطفال



۴۹- در شکل زیر مجموع زاویه‌های A و B و C و D و E چند درجه است؟

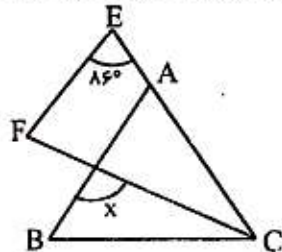
الف) ۹۰

ب) ۱۸۰

ج) ۲۷۰

د) ۵۴۰

۵۰- در شکل زیر ABC متساوی الاضلاع و مثلث CFE متساوی الساقین می‌باشد. (CE=CF) اندازه زاویه x چند درجه است؟



الف) ۱۰۴ درجه

ب) ۱۰۰ درجه

ج) ۹۰ درجه

د) ۸۸ درجه

۵۱- اگر $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ و $\hat{A} = 2\hat{B}$ و $\hat{C} = \frac{3}{2}\hat{A}$ ، آنگاه متمم A برابر است با:

الف) ۹۰ درجه

ب) ۳۰ درجه

ج) ۶۰ درجه

د) ۲۰ درجه

۵۲- کدام گزینه درست نیست؟

الف) هر دو زاویه مجانب، مجاورند.

ب) هر دو زاویه مجانب، مکملند.

ج) هر دو زاویه مکمل، مجانبند.

د) مکمل زاویه حاده یک زاویه منفرجه است.

زبان انگلیسی

53- A: Good morning. B:

a) Good evening

b) Good night

c) Hello

d) Good afternoon

54- your first name?

a) Who's

b) What's

c) When's

d) Whose

55- A: How old is your mother? B: 40 years old.

a) He's

b) I'm

c) You're

d) She's

56- A: Who are those girls? B: my friends, Jane and Beth.

a) She's

b) He's

c) We're

d) They're

57- A: What's her uncle's job? B: a nurse.

a) He's

b) She's

c) I'm

d) You're

58- Odd word out.

a) chair

b) table

c) student

d) desk

59- Which spelling is correct?

a) berthday

b) birthdey

c) birtday

d) birthday

60- Which word has a different pronunciation?

a) cup

b) jump

c) blue

d) umbrella

۲۰- در کدام گزینه، همه‌ی افراد معاصر یک‌دیگر نیستند؟

- (الف) سعدی - مولوی
(ب) قیصر امین‌پور - محمدجواد محبت
(ج) ولوی - طاهره اید
(د) دکتر علی شریعتی - قیصر امین‌پور

۲۱- در جاهای خالی، واژه‌های کدام گزینه قرار می‌گیرند؟

«حسین فهمیده، علی مخالفت‌ها و های دشمنانی که و پاکدامنی جوانان ما را نمی‌بینند، ی افتخار ایران و اسلام شد.»

- (الف) رقم - تهلیل - سلاح - مایع
(ب) رغم - تحلیل - صلاح - مایه
(ج) رقم - تحلیل - صلاح - مایع
(د) رغم - تهلیل - سلاح - مایه

۲۲- در مصراع‌های «مثل یک شاخه گل، جوانه بزَن» و «آسمان مثل یک تبسم شد» به ترتیب کدام رکن تشبیه حذف شده است؟

- (الف) مشبّه به - ادات تشبیه
(ب) وجه شبه - وجه شبه
(ج) مشبّه - وجه شبه
(د) مشبّه - ادات تشبیه

۲۳- عبارت کدام گزینه زبانی است و در آن از ادبیات استفاده نشده است؟

- (الف) کودکان پر نشاط گل بوته‌ها و نوجوانان امیدوار ذرت در گوش نسیم آمین می‌گفتند.
(ب) دهکده تازه از خواب بیدار شده بود و خنکی هوای صبح، همه را سرحال‌تر می‌کرد.
(ج) جوانان و نوجوانان، سرچشمه‌های جوشان نیرو و پاره‌های دل ما هستند.
(د) کژال در حالی که روناک را بغل زده بود، از کنار هر که می‌گذشت، با او احوال‌پرسی می‌کرد.

۲۴- بیت کدام گزینه، فعل بیش‌تری دارد؟

- (الف) گفت پیغمبر: «هر آن کو سر نهفت
(ب) منتظران بهار، فصل شکفتن رسید
(ج) این درختانند همچون خاکیان
(د) ۱ بهاری که می‌رسد از راه
زود گردد با مراد خویش جفت»
مژده به گل‌ها برید، یار به گلشن رسید
دست‌ها بر کرده‌اند از خاکدان
سبز شو، تازه شو، بهاری شو

شیمی

۲۵- برای اطمینان از درستی یا نادرستی انجام می‌شود.

- (الف) اندازه‌گیری - نظریه (ب) آزمایش - نظریه (ج) آزمایش - فرضیه (د) مشاهده - فرضیه

۲۶- چگالی آب از دمای صفر تا چهار درجه افزایش می‌یابد. در این عبارت متغیر مستقل می‌باشد که بر روی محور

..... نمودار مشخص می‌باشد.

- (الف) دما - افقی (ب) دما - عمودی (ج) چگالی - افقی (د) چگالی - عمودی

۲۷- در عبارت زیر چند غلط وجود دارد؟

انرژی درون هسته‌ی اتم‌ها با یک تغییر شیمیایی آزاد می‌شود که با آزاد شدن این انرژی علاوه بر تولید زباله‌های هسته‌ای، گازهای آلاینده‌ای وارد هوا می‌شود. این فن آوری حاصل تلاش دانشمندان علوم تجربی می‌باشد.

- (الف) ۲ (ب) ۳ (ج) ۴ (د) ۱

۲۸- کدام مورد زیر صحیح است؟

- (الف) اتانول مایعی آتش‌گیر است که در آب حل نمی‌شود.
(ب) نفت مایعی تیره‌رنگ که منشأ گیاهی داشته و در آب حل نمی‌شود.
(ج) گوگرد جامد زرد رنگی است که در آب حل نمی‌شود.
(د) جوهر نمک از دو عنصر کلر و اکسیژن درست شده است.

۲۹- نمک طعام نقطه ذوب برف را و در آن یک تغییر ایجاد می‌کند.

- (الف) افزایش - فیزیکی
(ب) کاهش - فیزیکی
(ج) افزایش - شیمیایی
(د) کاهش - شیمیایی

۳۰- علامت  بر روی مواد آزمایشگاهی نشانه‌ی چیست؟

- (الف) آتشگیر
(ب) اکسیدکننده
(ج) به شدت آتشگیر
(د) مضر

۳۱- کوچکترین ذره‌ی ماده که خواص آن را تعیین می‌کند کدام است؟

- (الف) اتم
(ب) مولکول
(ج) یون
(د) پوزیترون

۳۲- این ظرف که گرد با دهانه‌ی گشاد و مانند بشر است. از این ظرف برای تبخیر سریع محلول‌ها و برای ذوب کردن مواد با نقطه ذوب پائین به کار می‌رود.

- (الف) بوتله چینی
(ب) کیسول
(ج) ظرف پتری
(د) شیشه ساعتی

زیست شناسی

۳۳- کدام یک از عوامل زیر بر نفوذپذیری آب به درون زمین بی‌اثر است؟

- (الف) پوشش گیاهی
(ب) اندازه ذرات
(ج) ارتباط ذرات
(د) سختی ذرات

۳۴- کدام نوع جریانهای دریایی زیر با بقیه تفاوت دارد؟

- (الف) جریان گلف استریم
(ب) جریان تنگه هرمز
(ج) جریان نواحی استوایی به نواحی قطبی
(د) جریان‌های سطحی

۳۵- برداشت آب، بارش کم، نفوذپذیری خاک به ترتیب بر روی عمق سطح ایستابی چه اثری دارد؟

- (الف) زیاد - کم - زیاد
(ب) زیاد - زیاد - زیاد
(ج) کم - زیاد - زیاد
(د) زیاد - زیاد - کم

۳۶- استلاکمیت:

- (الف) غارسنگ‌هایی است که در کف غار تشکیل می‌شود و از جنس گچ می‌باشد.
(ب) غارسنگ‌هایی است که در سقف غار تشکیل می‌شود و از جنس گچ می‌باشد.
(ج) غارسنگ‌هایی است که در کف غار تشکیل می‌شود و از جنس آهک می‌باشد.
(د) غارسنگ‌هایی است که در سقف غار تشکیل می‌شود و از جنس آهک می‌باشد.

۳۷- اگر حجم ذرات تشکیل دهنده یک رسوب ۹۰ سی‌سی و حجم کل آب در بین ذرات در حالت اشباع ۳۰ سی‌سی باشد درصد تخلخل نمونه چقدر است؟

- (الف) ۲۵٪
(ب) ۳۳٪
(ج) ۵۰٪
(د) ۷۵٪

۳۸- با برداشت آب از آبخوان آزاد، کدام گزینه تغییر نمی‌کند؟

- (الف) منطقه اشباع
(ب) منطقه تهویه
(ج) لایه آبدار
(د) لایه نفوذپذیر