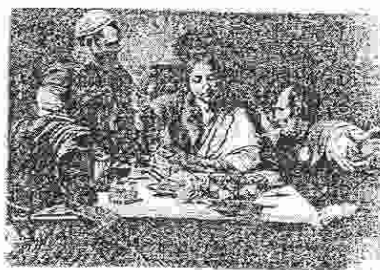
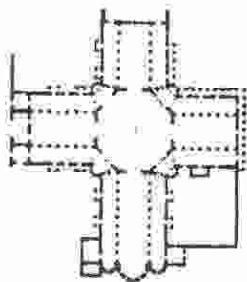


- ۱۰۱- به اعتقاد کدام یک «نگاه به یک اثر حکاکمی به مثابه ملاقات رودررو با خطاط و درک تمام و کمال هویت و عواطف اوست»؟
 (۱) ایرانی‌ها (۲) ژاپنی‌ها (۳) چینی‌ها (۴) عرب‌ها
- ۱۰۲- ویژگی هنر معماری یونان باستان در کدام یک خلاصه می‌شود؟
 (۱) اسپر - پلکان - ستون (۲) اسپر - ستون - سق‌شیب‌دار (۳) توجه به نمای بیرون - پلکان (۴) توجه به نمای درون - سق‌شیب‌دار
- ۱۰۳- تابلو شام واپسین کدام نقاش را می‌توان نقطه مقابل شام آخرداوینچی قرار داد؟
 (۱) رافائل (۲) تینتورتو (۳) ال گرگو (۴) پارمیچانینو
- ۱۰۴- پومودورو در کدام زمینه هنری فعالیت داشته است؟
 (۱) معماری (۲) موسیقی (۳) نقاشی (۴) مجسمه
- ۱۰۵- کدام مساجد به شیوه شیستانی ساخته شده‌اند؟
 (۱) فهرج - نائین - اردبیل (۲) فهرج - دامغان - نائین (۳) یزدخواست - فهرج - دامغان (۴) نائین - دامغان - یزدخواست
- ۱۰۶- در معماری ساختمانی که اختصاص به زنان دارد استفاده از کدام ستون مناسب‌تر است؟
 (۱) ایونیایی (۲) دوریسی (۳) کورنتی (۴) موارد ۳ و ۴
- ۱۰۷- در قرن هفتم میلادی سرچشمه موسیقی کلیسایی، اروپا کدام است؟
 (۱) رکونیم (۲) سوئیت‌ها (۳) سرودهای گریگورین (۴) سرودهای ارگانوم
- ۱۰۸- نقش خاندان فراهانی در موسیقی ایران چیست؟
 (۱) تدوین موسیقی مقامی (۲) تدوین نهایی ردیف موسیقی ایران (۳) تقسیم‌بندی موسیقی به پنج دستگاه و هفت آواز (۴) تنظیم و سازمان‌دهی دستگاه‌های موسیقی و گوشه‌های آنها
- ۱۰۹- کدام فرم موسیقی اروپا برای مراسم عزاداری نوشته می‌شود؟
 (۱) کنسرتو (۲) سمفونی (۳) موت (۴) رکونیم
- ۱۱۰- جنس شاتر مرکزی دوربین‌های عکاسی از است.
 (۱) فلز (۲) پارچه (۳) استات سلولز (۴) کاغذ گالوانیزه
- ۱۱۱- اگر با فیلم‌های نور روز در نور مصنوعی عکسبرداری شود تصویر مایل به کدام رنگ می‌شود؟
 (۱) زرد، سبز (۲) آبی، سبز (۳) زرد، نارنجی (۴) نارنجی، قرمز
- ۱۱۲- کدام هنر در دوره قاجار رواج بیشتری داشت و ویژگی آن چیست؟
 (۱) نساجی - بافت مخمل (۲) فلزکاری - استفاده از خط (۳) معماری بناها - ایجاد خانقاه‌ها (۴) جلدهای لاکمی - نقاشی گل و مرغ

- ۱۱۳- محیط واقعی و قهرمان انسانی که در راه آرمان‌های والا جان فدا می‌کند تعریف کدام است؟
 (۱) زمانس (۲) اسطوره (۳) محاکات برتر (۴) محاکات فروتر
- ۱۱۴- مالتویچ نقاش روسی که سعی داشت جوهر، اشکال طبیعت را در سطح و شکل‌های هندسی با رنگ‌های خالص به نمایش بگذارد به کدام شیوه کار می‌کرد؟
 ① سورپراتیسم (۲) اکسپرسیونیسم (۳) سوررئالیسم (۴) کانستراکتویسم
- ۱۱۵- از کدام یک اثری نمادین در تقدس از دواج باقی مانده و تکنیک اثر کدام است؟
 (۱) فلمال - آبرنگ (۲) وان ایک - آبرنگ (۳) فلمال - رنگ و روغن (۴) وان ایک - رنگ و روغن
- ۱۱۶- در کدام دوره‌های نقاشی چین، هنرمندان وقت خود را به کشیدن یک موضوع صرف می‌کردند؟
 (۱) یوان ② تانگ (۳) چینگ (۴) مینگ
- ۱۱۷- کدام یک در دسته گلیم‌ها قرار می‌گیرد؟
 (۱) شیرکی پیچ، محرمی، سوماک (۲) زیلو، شیرکی پیچ، ورنی (۳) سوماک، شیرکی پیچ، جاجیم ④ سوماک، ورنی، شیرکی پیچ
- ۱۱۸- آثار زرین و مفرغی به جامانده از «مارلیک» و «زبویه» و «لرستان» متعلق به کدام دوره‌های تاریخی است؟
 ① مادها (۲) عیلامیان (۳) مخامنشیان (۴) پیش از آریایی‌ها
- ۱۱۹- کدام کتاب و در چه دوره‌ای توسط جنید مصور شده است؟
 (۱) کلیله و دمنه - عباسی (۲) خمسه‌ی نظامی - مغول (۳) شاهنامه بایسنقری - تیموری ④ دیوان خواجوی کرمانی - مغول
- ۱۲۰- تعریف رقعہ در خوشنویسی کدام است؟
 (۱) یک بیت (۲) دو بیت ③ یک قطعه خط (۴) تجریرنامه کوچک
- ۱۲۱- نقوش کاخ‌های «تیمروند» و «نی‌نوا» جزو آثار کدام دوره است؟
 (۱) مخامنشی ② آشوری (۳) بابلی (۴) اشکانی
- ۱۲۲- کدام یک با علاقه‌مندی به روم باستان خود را به عنوان نخستین معمار رنسانس مطرح نمود و از آثار وی کدام است؟
 (۱) برامانته - تمپیه تو ② آلبرتی - کلیسای سان فرانچسکا (۳) برونلسکی - گنبد کلیسای فلورانس (۴) برونلسکی - کلیسای سان کارلو
- ۱۲۳- قدیم‌ترین زرنگاری (طلا اندازی) در هنر کتاب آریایی ایران متعلق به کدام دوره است؟
 ① مائویان (۲) اشکانیان (۳) عباسیان (۴) امویان
- ۱۲۴- کدام ویژگی از ویژگی‌های کلیسای کاتولیکون نیست؟
 (۱) پرداخت به تزئینات در نمای خارجی (۲) گنبد مرکزی و مقطع مربع شکل (۳) انجام تناسبات کشیده‌ی عمودی داخلی ④ پلان هشت ضلعی و گنبدی بر هسته مرکزی
- ۱۲۵- نقاشی از طبیعت و توجه به منظره‌سازی در پس زمینه (فون) از خصوصیات کدام دوره است؟
 (۱) تیموری ② قاجار (۳) صفوی (۴) ایلخانی
- ۱۲۶- سلطان محمد، مظفرعلی و شیخ زاده پیرو کدام مکتب نقاشی بوده‌اند؟
 ① تبریز (۲) اصفهان (۳) هرات (۴) قزوین
- ۱۲۷- اساس کارهای گایو، پوسنر در حجم سازی کدام است؟
 (۱) پیکره‌های جنبان (۲) جفت و جورکاری (۳) حجم‌های شفاف و نیمه شفاف ④ ایجاد فضای درونی در حجم
- ۱۲۸- کدام مورد در سفال‌های دوره سلجوقی وجود دارد که ما را به یاد آثار دوره ساسانی می‌اندازد؟
 (۱) تزئین حاشیه سفالین‌ها ② موضوع نقاشی روی سفال‌ها (۳) استفاده از لعاب و اکسید فلزات (۴) ایجاد نقوش برجسته همراه لعاب
- ۱۲۹- پلان مقابل الگوی کدام کلیساهاست؟
 ① بیزانسی (۲) صدر مسیحیت (۳) رنسانس متقدم (۴) رنسانس متأخر



- ۱۳۰- عنوان اثر مقابل و نام هنرمند آن کدام است؟
 (۱) پایان غذا - تینتورتو (۲) شورای قدیسین - تینتورتو ③ شام در اماثوس - کاراواجو (۴) فرا خوانده شدن قدیس متی - کاراواجو

درک عمومی ریاضی

- ۱۳۱- یک عدد دو رقمی سه برابر مجموع ارقام خودش است، تفاضل رقم‌ها کدام است؟
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ ④ ۵
- ۱۳۲- مبلغ a ریال را بین سه نفر طوری تقسیم کرده‌ایم که سهم نفر اول از نفر سوم ۱۲ تومان بیشتر و سهم نفر دوم از نفر اول ۱۵ تومان کمتر است اگر سهم نفر دوم ۳۶۰ تومان باشد، a چند تومان است؟
 (۱) ۱۰۸۳ (۲) ۱۰۹۸ (۳) ۱۱۰۴ (۴) ۱۱۰۷

۱۳۳- در گچ کاری یک ساختمان، مدت زمان خشک شدن گچ با ضخامت یک سانتی متر ۴ روز است. با افزایش هر یک سانتی متر به ضخامت گچ، مدت زمان خشک شدن ۱/۲۵ برابر زمان قبل می شود. گچ به ضخامت ۵ سانتی متر در چند روز خشک می شود؟

(۱) $\left(\frac{5}{4}\right)^4$ (۲) $\left(\frac{5}{4}\right)^5$ (۳) $\frac{5^4}{4^3}$ (۴) $\frac{5^5}{4^4}$

۱۳۴- ترمیم یک اثر باستانی را هنرمند اول در ۲۰ روز و هنرمند دوم در ۳۰ روز به تنهایی انجام می دهند. این دو هنرمند، شش روز متوالی با هم کار کردند. و هنرمند دوم ادامه کار نداد. هنرمند اول به تنهایی بقیه کار را در چند روز تمام می کند؟

(۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۱ (۴) ۱۲

۱۳۵- یک کشتی با سرعت ثابت مسیری را موافق جریان آب در ۸ ساعت رفته و همین مسیر را مخالف جریان آب در ۱۲ ساعت برگشته است. این کشتی همین مسافت را در آب راکد در چند ساعت طی می کند؟

(۱) ۹/۶ (۲) ۹/۸ (۳) ۱۰ (۴) ۱۰/۲

۱۳۶- اعداد طبیعی ۱ تا ۳۰ را بدون فاصله نوشتیم « ۲۹۳۰ ... ۱۲۳۴ ». این عدد را A می خوانیم مقدار $[\log A]$ (جزء صحیح) کدام است؟

(۱) ۴۹ (۲) ۵۰ (۳) ۵۱ (۴) ۵۲

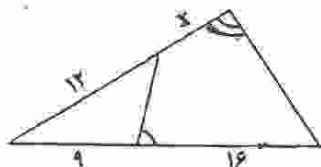
۱۳۷- از میان مثلث های با محیط واحد، بیشترین مساحت چند برابر $\sqrt{3}$ است؟

(۱) $\frac{1}{12}$ (۲) $\frac{1}{18}$ (۳) $\frac{1}{24}$ (۴) $\frac{1}{36}$

۱۳۸- یک مثلث متساوی الاضلاع به سه مثلث قابل انطباق تقسیم شده است، نوع این سه مثلث کدام است؟

(۱) قائم الزاویه (۲) متساوی الاضلاع (۳) متساوی الساقین (۴) مختلف الاضلاع

۱۳۹- در شکل مقابل دو زاویه مقابل چهار ضلعی مکمل هم اند، اندازه x چقدر است؟

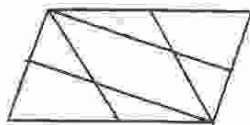


(۱) ۶ (۲) ۶۲۵ (۳) ۶۵ (۴) ۶۷۵

۱۴۰- یک قطعه موکت به عرض ۲ متر و طول ۱۵ متر را به دو تکه چنان تقسیم می کنیم که از پهلوی هم قرار دادن آن دو تکه یک راهرو به پهنای ۲ متر و درازای ۱۰ متر فرش شود محیط هر قطعه برش داده شده چند متر است؟

(۱) ۱۸ (۲) ۲۲ (۳) ۲۴ (۴) ۲۵

۱۴۱- در شکل مقابل تعداد مثلث ها و تعداد متوازی الاضلاع ها به ترتیب کدام اند؟



(۱) ۳ و ۶ (۲) ۴ و ۶ (۳) ۳ و ۸ (۴) ۴ و ۸

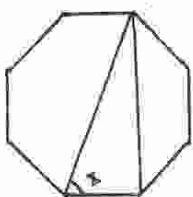
۱۴۲- از یک مستطیل بزرگترین مربع ممکن را برداشتیم شکل باقیمانده با مستطیل اصلی متشابه است. نسبت طول به عرض این مستطیل کدام است؟

(۱) $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ (۲) $\frac{1+\sqrt{2}}{4}$ (۳) $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ (۴) $\frac{1+\sqrt{5}}{4}$

۱۴۳- کوچکترین مربع ممکن بر یک هشت ضلعی منتظم به ضلع واحد محیط شده است. مساحت مربع کدام است؟

(۱) $2+3\sqrt{2}$ (۲) $3+2\sqrt{2}$ (۳) $4+2\sqrt{2}$ (۴) $6+4\sqrt{2}$

۱۴۴- در هشت ضلعی منتظم شکل مقابل زاویه x چند درجه است؟



(۱) ۶۷/۵ (۲) ۷۰ (۳) ۷۲/۵ (۴) ۷۵

۱۴۵- از یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۲ واحد، از هر گوشه آن بزرگترین قطاع ممکن و مساوی هم را بریده ایم. مساحت باقیمانده کدام است؟

(۱) $\sqrt{3} - \frac{\pi}{2}$ (۲) $\sqrt{3} - \frac{\pi}{3}$ (۳) $2\sqrt{3} - \pi$ (۴) $2\sqrt{3} - \frac{2\pi}{3}$

۱۴۶- دو دایره به شعاع‌های ۲ واحد از مرکز یکدیگر می‌گذرند، مساحت ناحیه مشترک آنها کدام است؟

- (۱) $\frac{2\pi}{3} - \sqrt{3}$ (۲) $\frac{4\pi}{3} - \sqrt{3}$ (۳) $\frac{4\pi}{3} - 2\sqrt{3}$ (۴) $\frac{8\pi}{3} - 2\sqrt{3}$

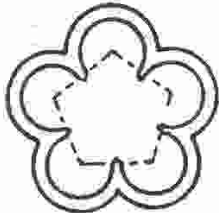
۱۴۷- چند دایره گذرا از نقاط A و B و مماس بر خط Δ می‌توان رسم کرد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۱۴۸- نقش در هم تاییده شکل مقابل از نظر تقارن چگونه است؟

- (۱) دو محور تقارن و مرکز تقارن دارد. (۲) چهار محور تقارن و مرکز تقارن دارد. (۳) بدون محور تقارن ولی مرکز تقارن دارد. (۴) بدون محور تقارن و بدون مرکز تقارن



۱۴۹- از نظر محور تقارن و مرکز تقارن شکل مقابل چگونه است؟

- (۱) ۵ محور تقارن و یک مرکز تقارن دارد. (۲) ۵ محور تقارن دارد و بدون مرکز تقارن است. (۳) ۱۰ محور تقارن و یک مرکز تقارن دارد. (۴) ۱۰ محور تقارن دارد و بدون مرکز تقارن است.

۱۵۰- هر چهار وجهی منتظم چند صفحه تقارن دارد؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۱۲

۱۵۱- فاصله مرکز تقارن یک مکعب مستطیل به ابعاد ۲ و ۳ و ۴ واحد از یک وجه با کمترین مساحت کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $\sqrt{3}$ (۴) $\frac{3}{2}$

۱۵۲- قطر یک مکعب، ضلع یک مکعب دیگر است. سطح کل این مکعب چند برابر سطح کل مکعب اولیه است؟

- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) $\sqrt{3}$ (۴) $2\sqrt{3}$

۱۵۳- شعاع قاعده یک مخروط قائم ۳ واحد و مولد آن برابر ۵ واحد است. مساحت تصویر قائم این مخروط بر یکی از صفحات تقارن آن چند واحد مربع است؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۱۵

۱۵۴- کره‌ای به شعاع R داخل کوچکترین استوانه ممکن قرار گرفته است. نسبت سطح کره به سطح جانبی استوانه چقدر است؟

- (۱) ۱ (۲) $\frac{\pi}{3}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) $\frac{4}{3}$

۱۵۵- در داخل نیمکره به شعاع $\sqrt{3}$ بزرگترین هرم منتظم مثلث القاعده ممکن ساخته شده است. بیشترین حجم این هرم کدام است؟

- (۱) $3\sqrt{3}$ (۲) $2\sqrt{3}$ (۳) $\frac{9}{2}$ (۴) $\frac{9}{4}$

درک عمومی فیزیک

۱۵۶- با استفاده از کدام وسیله نوری و یک چشمه نور نقطه‌ای می‌توان دسته پرتو نور موازی ایجاد کرد؟

- (۱) عدسی همگرا یا آینهی مقعر (۲) عدسی همگرا یا آینهی محدب (۳) عدسی واگرا یا آینهی مقعر (۴) عدسی واگرا یا آینهی محدب

۱۵۷- اتومبیلی به جرم ۲ تن با سرعت ۳۶ کیلومتر بر ساعت در حرکت است. انرژی جنبشی آن چند کیلو ژول است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۲۰۰

۱۵۸- علت اینکه در رعد و برق اول نور را می‌بینیم و بعد صدا را می‌شنویم چیست؟

- (۱) صدا بعد از نور تولید می‌شود. (۲) سرعت نور خیلی بیشتر از سرعت صوت است.

(۳) حس بینایی انسان حساس‌تر از حس شنوایی است.

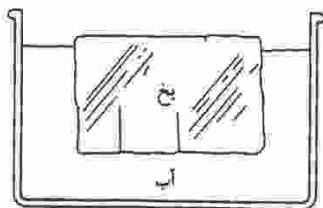
(۴) بسته به موقعیت مکانی، ممکن است صدا را زودتر بشنویم.

۱۵۹- در شکل مقابل، در مدتی که تمام یخ در دمای ثابت ذوب شود، ارتفاع آب در ظرف چگونه تغییر می‌کند؟ (از تبخیر سطحی آب صرف نظر شود).

- (۱) ثابت می‌ماند. (۲) کاهش می‌یابد.

(۳) افزایش می‌یابد.

(۴) ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.



۱۶۰- اندازه‌ی بار الکتریکی یک الکترون برابر 1.6×10^{-19} کولن است. در مدار که جریان آن یک آمپر باشد، در هر ثانیه چند الکترون در آن مدار شارش پیدا می‌کند؟

- (۱) 6.2×10^7 (۲) 6.2×10^{12} (۳) 6.25×10^5 (۴) 6.25×10^{18}