



کد اجرا: نامشخص

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۲۷



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۷۵ دقیقه

ناصر نوین

نام آزمون: نصر مرحله ۳ پایه نهم ۲۶ آذر ماه ۴۰۲

۱ مهم ترین اقدام حکومت صفوی در حوزه ساختار سیاسی چه بود؟

- ۱) برانداختن حکومت های محلی
- ۲) تحت حاکمیت قرار دادن همه اقوام ایرانی
- ۳) استفاده از جنگ جویان قزلباش
- ۴) شکست دادن ازبکان در خراسان

۲ کدام یک از حکومت های زیر، همه اقوام ایرانی را از زیر حاکمیت خود گرفت و موجب همبستگی و اتحاد بیشتر ایرانیان شد؟

- ۱) صفویه
- ۲) افشاریه
- ۳) قاجاریه
- ۴) زندیه

۳ کدام یک از کشورهای زیر از پیشگامان استعمار نیست؟

- ۱) انگلستان
- ۲) روسیه
- ۳) فرانسه
- ۴) اسپانیا

۴ چرا شاه تهماسب پایتخت را از تبریز به قزوین انتقال داد؟

- ۱) زیرا قزوین بزرگ تر از تبریز بود
- ۲) زیرا آب و هوای قزوین مطبوع تر از تبریز بود
- ۳) جهت تسلط بیش تر به قسمت های مرکزی ایران
- ۴) چون تبریز در معرض هجوم عثمانیان بود

۵ امروزه بیش از چند درصد مردم جهان در شهرها زندگی می کنند؟

- ۱) ۲۵ درصد
- ۲) ۵۰ درصد
- ۳) ۶۰ درصد
- ۴) ۷۰ درصد

۶ تفاوت میان میزان مولید و میزان مرگ و میر، کدام شاخص را نشان می دهد؟

- ۱) تراکم جمعیت
- ۲) میزان پراکندگی جمعیت
- ۳) رشد منفی جمعیت
- ۴) رشد طبیعی جمعیت

۷ جنگ میان ایران و عثمانی در نزدیک کدام شهر کنونی رخ داد؟

- ۱) قزوین
- ۲) اصفهان
- ۳) شیراز
- ۴) خوی

۸ مفهوم کدام بیت به عبارت زیر نزدیک است؟

«آدمی باید در محاوراتی که به حضور او در میان دو کس رود، خوض ننماید و اگر از او پوشیده دارند، استراق سمع نکند و تا او را با خود در آن مشارکت ندهند، مداخلت نکند.»

- ۱) چو یک بار گفتی، مگو باز پس
- ۲) خداوند تدبیر و فرهنگ و هوش
- ۳) کم گوی و گزیده گوی چون دَرّ
- ۴) کم گوی و به جز مصلحت خویش مگوی
- که حلوا چو یک بار خوردند، بس
- نگوید سخن تا نبیند خموش
- تا ز اندک تو، جهان شود پُر
- چیزی که نپرسند، تو از پیش مگوی

۹ همه گزینه ها با هم ارتباط معنایی دارند به جز .....

- ۱) پسر نوح با بدان بنشست
- ۲) هم نشین تو از تو به باید
- ۳) تا توانی می گریز از یار بد
- ۴) مار بد، تنها تو را بر جان زند
- خاندان نبوتش گم شد
- تا تو را عقل و دین بیفزاید
- یار بد بدتر بود از مار بد
- یار بد بر جان و بر ایمان زند

۱۰ در کدام گروه اسمی، صفت بیانی و صفت مبهم آمده است؟

- ۱) چند درخت سرو
- ۲) کدام نویسنده اسرار
- ۳) هر کتاب خواندنی
- ۴) فلان روز هفته

۱۱) کدام گزینه، هم خانواده‌ای برای یکی از واژه‌های متن زیر نیست؟

«آدمی باید که بسیار نگوید و سخن دیگری به سخن خود قطع نکند. اگر سؤال از جماعتی کنند که او داخل آن جماعت بود، بر ایشان سبقت ننماید و اگر کسی به جواب مشغول شود، صبر کند.»

- ۱) اجتماع      ۲) مسابقه      ۳) اشتغال      ۴) مختل

۱۲) نقش واژه‌های مشخص شده در کدام گزینه، به ترتیب به درستی آمده است؟

«ای دل غمدیده، حالت به شود، دل بد مکن / وین سر شوریده باز آید به سامان، غم مخوری»

- ۱) نهاد - متمم - متمم      ۲) صفت بیانی - حرف اضافه - نهاد      ۳) مضاف‌الیه - مسند - متمم      ۴) صفت بیانی - مسند - متمم

۱۳) در بیت «چون سگ اصحاب کهف آن خرس زار / شد ملازم در پی آن بردبار»، واژه «ملازم» به چه معناست؟

- ۱) مرید      ۲) نوحه‌کننده      ۳) همراه      ۴) خدمت‌گزار

۱۴) در کدام گزینه صفت برترین وجود دارد؟

- ۱) دشمنت مبتلای دردی باد      ۲) ای به سوی در تو روی همه  
۳) من ندانستم از اول که تو بی‌مهر و وفایی      ۴) شما را همه یکسره کرد مه  
۵) کش اجل بهترین درمان است      ۶) با همه لطف تو فراوان است  
۷) عهد نابستن از آن به که ببندی و نیایی      ۸) بدان تا کند شهر از این خوب ره

۱۵) چند تا از واژه‌های زیر نادرست معنا شده است؟

«دیرینه: آینده - صحبت: همنشینی - مادام: همیشه - جز: بخش - فاقد: دارا - بردبار: صبور - خیره: بیهوده»

- ۱) یکی      ۲) دو تا      ۳) سه تا      ۴) چهار تا

۱۶) املاي چند واژه صحیح نیست؟

«ذوق - مصاعب - طریقت - طعنه - نیکوخصال - غونیه - ثنایی غزنوی»

- ۱) یک      ۲) دو      ۳) سه      ۴) چهار

۱۷) توضیحات زیر به ترتیب مربوط به کدام اسامی است؟ (با تغییر)

- شاعر قرن هفتم که قصاید، غزلیات، قطعات، ترجیع بند و ... را در «کلیات» وی جمع کرده‌اند.  
- شاعر معاصر که سروده‌های او مضمون اجتماعی - اخلاقی و انتقادی و حالتی اندرزگونه دارد.  
- عارف قرن هفتم که در شهر «قونیه» دفن شده است.

- ۱) سنایی - نیما یوشیج - حافظ      ۲) سعدی - پروین اعتصامی - مولوی      ۳) سعدی - نیما یوشیج - مولوی      ۴) مولوی - پروین اعتصامی - سنایی

۱۸) کدام گزینه درباره «اسلام‌شناسان و فقیهان واقعی» نادرست است؟

- ۱) مردم در عصر غیبت باید از جانشینان امام زمان (عج)، یعنی فقیهان پیروی کنند.  
۲) مخالفت با فتواهای فقیهان، مخالفت با احادیث معصومین (ع) است.  
۳) فقیهان در بیان مسائل مهم دینی نظر خود و معصومین (ع) را برای مردم بازگو می‌کنند.  
۴) امام صادق (ع) فرمود: «عالمان دینی و اسلام‌شناسان کسانی هستند که بر حلال و حرام ما آگاهند و احکام ما را می‌شناسند.»

۱۹) بر اساس فرمایش پیامبر اکرم (ص) قیام حضرت مهدی (عج) را موکول به چه زمانی دانسته‌اند؟

- ۱) زمانی که ظلم و خونریزی جهان را فرا گرفته است.      ۲) زمانی که مردم کاملاً مأیوس و ناامید از رحمت الهی هستند.  
۳) زمانی که گرفتار اختلاف و تزلزل هستند.      ۴) زمانی که مردم آلوده به گناه و غافل هستند.

۲۰) اگر کسی ظرفی را از دیگری به زور گرفته باشد و با استفاده از آن ظرف وضو بگیرد، وضوی او چه حکمی دارد؟

- ۱) باطل است؛ چون نباید ظرف آب وضو غصبی باشد.      ۲) باطل است؛ چون ظرف وضو غصبی بوده و آب وضو نیز مباح نبوده است.  
۳) صحیح است؛ چون آب وضو مباح بوده است.      ۴) صحیح است؛ چون آب وضو پاک بوده است.

۲۱ هدف امام عصر (عج) از قیام چیست؟

- ۱ امید به آینده‌ای روشن و سراسر شور و اشتیاق  
۲ سرنوشت مردم در دست نیکوکاران قرار گیرد.  
۳ پیروزی بر ظالمان و ستمگران و زورگویان  
۴ گسترش عدالت و مهربانی

۲۲ کدام یک از گزینه‌های زیر، نادرست می‌باشد؟

- ۱ پیامبران پیشین، نشانه‌های شخصیتی پیامبر آخرالزمان را به مردم وعده می‌دادند. ۲ پیامبران پیشین، زمان ظهور پیامبر آخرالزمان را نمی‌دانستند.  
۳ پیامبران پیشین، مکان ظهور پیامبر آخرالزمان را به مردم وعده می‌دادند. ۴ پیامبر آخرالزمان، همه ویژگی‌های مثبت اخلاقی تمامی پیامبران سابق را دارا است.

۲۳ گزینه درست را انتخاب کنید:

- ۱ در تعالیم یهود نیز اعتقاد به ظهور منجی به چشم می‌خورد.  
۲ باران امام زمان (عج)، تنها کسانی هستند که ظهور امام را می‌بینند و به آن حضرت می‌پیوندند.  
۳ اعتقاد به ظهور منجی، تنها به شیعیان اختصاص دارد.  
۴ با ظهور منجی و شکست حاکمان ظالم و پیروزی امام زمان (علیه‌السلام) جهان پایان می‌یابد.

۲۴ در کدام یک از موارد زیر، وضو گرفتن مستحب است؟

- ۱ هنگام خواندن نماز ۲ دست زدن به نام‌های خداوند ۳ هنگام طواف واجب حج ۴ زیارت حرم‌های امامان علیهم‌السلام

۲۵ ترجمه کدام عبارت نادرست است؟

- ۱ كَانَتْ مِاءُ الْبَحْرِ هَادِيَةً فِي الْبِدَايَةِ: آب‌های دریا در ابتدا آرام بود.  
۲ فَأَصَابَتْ سَفِينَتُهُمْ صَخْرَةً فَنَاقَفُوا: پس کشتیشان به صخره‌ای برخورد کرد؛ پس ترسیدند.  
۳ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اصْبِرُوا: ای کسانی که ایمان آورده‌اید، صبر کنید.  
۴ فَأَتَيْنَا وَ شَاهَدْنَاكُمْ: پس آمدند و آن‌ها را دیدند.

۲۶ جمع مکسر کلمات «ریح، قریب، حَسَب» به ترتیب در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- ۱ ریح - قریبون - حَسَبِیون ۲ ریح - اقرباء - أخشاب ۳ رایحه - اقرباء - أخشاب ۴ ریح - قُرباء - خشاب

۲۷ در کدام گزینه کلمات از نظر معنا با هم هماهنگ نیستند؟

- ۱ الرَّصِيفُ / مَمْرُ الْمَشَاةِ / الطَّرِيقُ / الشَّارِعُ ۲ صَبَاحٌ / ظُهْرٌ / مَسَاءٌ / وَرَاءُ ۳ مُسْتَشْفَى / مُرْمَازَةٌ / صُغْفُ الدَّمِ / وَصْفَةٌ ۴ جَامِعَةٌ / أَبْحَاثٌ / زُمَلَاءٌ / تَخْرُجُ

۲۸ کدام یک از آیات یا احادیث گزینه‌ها با بیت زیر ارتباط مفهومی دارد؟

«شکر خوش است ولیکن حلاوتش تو ندانی من این معامله دانم که طعم صبر چشیدم»

- ۱ «اصبروا إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ» ۲ إِنَّ حَوَائِجَ النَّاسِ إِلَيْكُمْ نِعْمَةٌ مِنَ اللَّهِ. ۳ «وَأَشْكُرُوا نِعْمَةَ اللَّهِ» ۴ «أَذْكُرُوا نِعْمَةَ اللَّهِ عَلَيْكُمْ»

۲۹ ترجمه درست عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«أَطْلُبُوا الْعِلْمَ وَ لَوْ بِالصَّيْنِ فَإِنَّ طَلَبَ الْعِلْمِ قَرِيضَةٌ.»

- ۱ دانش را بخواهید و گرچه در چین باشد چرا که خواستن آن امری واجب است.  
۲ دانش را بخواهید و گرچه در چین باشد پس طلب علم واجب است.  
۳ دانش را بگیری و هر چند در چین باشد پس طلب علم واجب است.  
۴ به دنبال دانش بروید هر چند در چین باشد پس طلب علم واجب است.

۳۰ ترجمه فعل امر در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- ۱ يَا طُلَّابُ، أَنْظَرُوا إِلَى نُزُولِ الْمَطْرِ. (نگاه می‌کنند)  
۲ الْبَسَا مَلَابِسَ مُنَاسِبَةً فِي التَّرَاسِمِ. (بپوشند)  
۳ أَطْلُبُوا الْعِلْمَ وَ لَوْ بِالصَّيْنِ. (طلب کردند)  
۴ اغْسِلَا أَيْدِيَكُمْ قَبْلَ الْغَدَاةِ. (بشوید)

۳۱ در کدام گزینه فعل امر درست بیان نشده است؟

- ۱ آيْتِهِنَّ السَّيِّدَاتِ، أَذْكُرْنَ نِعْمَةَ اللَّهِ. ۲ أَيُّهَا الرِّجَالُ، اسْمَعُوا كَلَامَ الْحَقِّ. ۳ أَيُّهَا الطَّالِبَاتُ، إِذْهَبِي إِلَى الصَّفِّ. ۴ يَا أُخْتِي، أَكْتُبِي وَاجِبَاتِكِ.

۳۲ بازنویسی عبارت: «تَرْجِعِينَ إِلَى رَبِّكِ» به صورت امر در کدام گزینه درست آمده است؟

- ۱ اِرْجِعِي إِلَى رَبِّكِ ۲ تَرْجِعِي إِلَى رَبِّكِ ۳ اِرْجِعِينَ إِلَى رَبِّكِ ۴ اِرْجِعِي إِلَى رَبِّكِ

33 Jack is a ..... student. He studies hard.

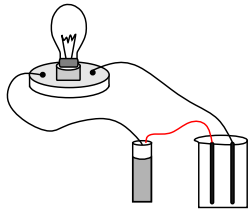
- 1 clean 2 hard - working 3 icy 4 relaxed



۴۶ کدام یک از جانداران زیر، دارای یک منفذ برای ورود و خروج مواد دارد و بدون حرکت است؟

- ۱ عروس دریایی ۲ کرم ۳ ماهی ۴ شقایق دریایی

۴۷ با ریختن محلول آبی کدام مواد زیر به درون لیوان، لامپ روشن خواهد شد؟ (کاملترین گزینه را انتخاب کنید).



(کات کبود - پتاسیم پرمنگنات - اتیلن گلیکول - شکر - سدیم هیدروکسید)

- ۱ اتیلن گلیکول، شکر ۲ کات کبود، سدیم هیدروکسید  
۳ پتاسیم، پرمنگنات، کات کبود، اتیلن گلیکول ۴ کات کبود، پتاسیم پرمنگنات، سدیم هیدروکسید

۴۸ یون  $Na^+$  با کدام یون از نظر تعداد الکترون برابر است؟

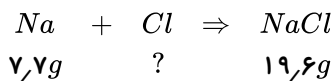
- ۱  $K^+$  ۲  $O^{2-}$  ۳  $Li^+$  ۴  $Ca^{2+}$

۴۹ کدام ماده مولکول مشخص ندارد و اجتماعی از یونهاست؟

- ۱  $CO_2$  ۲  $NaF$  ۳  $CH_4$  ۴  $H_2O$

۵۰ عامل رسانایی الکتریکی در کدام گزینه به ترتیب (از راست به چپ) الکترونهای آزاد و حرکت یونهای مثبت و منفی است؟

- ۱ مس، طلا ۲ نمک مذاب، مس ۳ نمک مذاب، محلول نمک طعام ۴ مس، محلول مس سولفات



۵۱ با توجه به قانون پایستگی جرم جای علامت «؟» چه عددی باید قرار بگیرد؟

- ۱ ۷,۷ ۲ ۱۹,۶ ۳ ۱۱,۹ ۴ ۲۷,۳

۵۲ با توجه به جدول زیر، فرمول شیمیایی کدام ترکیب درست است؟

گروه	۱	۲	۵	۶	۷
دوره					
۲	A		B		C
۳		D		E	
۴		F	G		
۵	H			I	J

- ۱  $D_2E$  ۲  $HG_3$  ۳  $F_2C$  ۴  $DI$

۵۳ در پیوند یونی بین D و J، چند الکترون جابه‌جا می‌شود؟

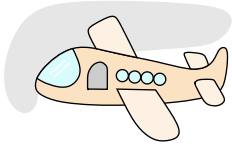
تناسب	۱	۲	۵	۶	۷
گروه					
۱	A		B		C
۲		D		E	
۳		F	G		
۴	H			I	J

- ۱ ۱ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴

۵۴ فرض کنید شما و دوستان که وزن یکسانی دارید بر روی اسکیت‌هایی مشابه و بدون اصطکاک با زمین، روبه‌روی هم ایستاده‌اید. اگر او را هل بدهید چه اتفاقی می‌افتد؟

- ۱ هر دوی شما در جهت نیروی وارده حرکت خواهید کرد.
- ۲ دوست شما ثابت می‌ماند، اما شما در جهت نیرویی که وارد کرده‌اید حرکت خواهید کرد.
- ۳ دوست شما در جهت نیروی وارده حرکت می‌کند، اما شما ثابت می‌مانید.
- ۴ دوست شما در جهت نیرویی که وارد کرده‌اید و شما در جهت عکس آن حرکت خواهید کرد.

۵۵ در کدام گزینه وضعیت نیروهای وارد بر هواپیما، هنگام برخاستن آن از روی باند (Take off) به‌درستی نشان داده شده است؟



- |   |   |
|---|---|
| $\left. \begin{array}{l} \text{نیروی وزن} > \text{نیروی بالابری} \\ \text{مقاومت هوا} > \text{نیروی پیشران} \end{array} \right\} \text{ ۲}$ | $\left. \begin{array}{l} \text{نیروی وزن} < \text{نیروی بالابری} \\ \text{مقاومت هوا} < \text{نیروی پیشران} \end{array} \right\} \text{ ۱}$ |
| $\left. \begin{array}{l} \text{نیروی وزن} > \text{نیروی بالابری} \\ \text{مقاومت هوا} = \text{نیروی پیشران} \end{array} \right\} \text{ ۴}$ | $\left. \begin{array}{l} \text{نیروی وزن} = \text{نیروی بالابری} \\ \text{مقاومت هوا} > \text{نیروی پیشران} \end{array} \right\} \text{ ۳}$ |

۵۶ چتربازی در حال فرود با سرعت ثابت است. کدام گزینه دربارهٔ نیروهای وارد بر این چترباز صحیح است؟

- ۱ نیروی مقاومت هوای وارد بر این چترباز، کوچک‌تر از نیروی وزنش است.
- ۲ نیروی مقاومت هوای وارد بر این چترباز، بزرگ‌تر از نیروی وزنش است.
- ۳ نیروی مقاومت هوای وارد بر این چترباز، با نیروی وزنش برابر است.
- ۴ چون سرعت چترباز، ثابت است، نیروی مقاومت هوا برابر با صفر است.

۵۷ به جرمی به جرم ۲۰ کیلوگرم نیروی خالص ۴۰ نیوتون وارد می‌شود. شتاب جسم چند  $m/s^2$  خواهد شد؟

- ۱ ۲      ۲ ۳      ۳ ۴      ۴ ۴

۵۸ از بین عبارات زیر چند عبارت نادرست است؟

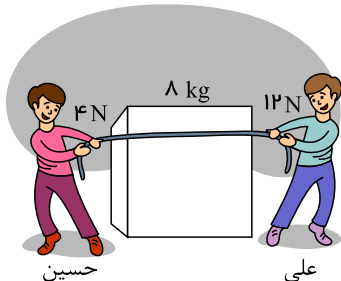
- (الف) اگر نیروی خالصی بر جسم وارد نشود، می‌گوییم نیروهای وارد بر جسم متوازن اند.  
 (ب) تا زمانی که نیروهای وارد بر جسم متوازن باشند، حرکت جسم شتابدار نخواهد بود.  
 (ج) اگر توازن نیروهای وارد بر جسم به هم بخورد، حرکت جسم قطعاً در جهت نیروی خالص خواهد بود.  
 (د) اگر نیروهای وارد بر یک جسم متوازن باشند، آن جسم همواره با سرعت ثابت حرکت خواهد کرد.

- ۱ ۱      ۲ ۲      ۳ ۳      ۴ همهٔ موارد درست هستند.

۵۹ کدام گزینه در مورد نیروی اصطکاک جنبشی نادرست است؟

- ۱ نیروی اصطکاک جنبشی به جنس دو جسم بستگی دارد.
- ۲ نیروی اصطکاک جنبشی به جرم جسم بستگی دارد.
- ۳ نیروی اصطکاک جنبشی به‌طور محسوسی به سطح دو جسم بستگی دارد.
- ۴ نیروی اصطکاک جنبشی مخالف جهت حرکت جسم است.

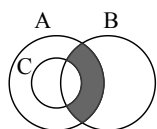
۶۰ جعبه‌ای به جرم ۸ کیلوگرم مطابق شکل، توسط علی و حسین کشیده می‌شود. اگر نیروی اصطکاک جعبه با سطح  $4N$  باشد، کدام گزینه درست است؟



- ۱ جعبه از جای خود تکان نمی‌خورد.
- ۲ جعبه با سرعت ثابت به سمت علی حرکت می‌کند.
- ۳ جعبه با شتاب ۰٫۵ متر بر مجذور ثانیه به سمت علی حرکت می‌کند.
- ۴ جعبه با سرعت ثابت به سمت حسین حرکت می‌کند.

۶۱ اگر  $A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$  و  $B = \{1, 2\}$ ،  $C = \{1, \{1\}\}$ ، آنگاه کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- ۱  $C \subseteq A$       ۲  $n(A \cap C) = 2$       ۳  $A \cap B = \{1, 2\}$       ۴  $(B - C) \cap A = \emptyset$



- ۱  $A \cap (B - C)$       ۲  $(A \cap B) - C$       ۳  $(A - C) \cap B$       ۴  $(A - C) \cup B$

۶۲ با توجه به شکل، کدام گزینه قسمت رنگی را نشان نمی‌دهد؟

۶۳ اگر مجموعه  $A = \{2x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x < 5\}$  و  $B = \{2x \mid x \in \mathbb{Z}, 0 \leq x < 3\}$  و  $C = \{x \mid x \in \mathbb{W}, x^2 < 10\}$  باشند، تعداد عضوهای  $C - (A \cup B)$  چند عضو است؟

- ۱) ۲      ۲) ۳      ۳) ۴      ۴) ۵

۶۴ اگر تاسی را پرتاب کنیم، احتمال آنکه عدد روشده زوج و اول باشد، کدام است؟

- ۱)  $\frac{1}{6}$       ۲)  $\frac{1}{2}$       ۳)  $\frac{1}{4}$       ۴)  $\frac{1}{3}$

۶۵ کدام یک از اعداد زیر بین  $0,142$  و  $0,143$  قرار دارد؟

- ۱)  $0,142$       ۲)  $0,142$       ۳)  $0,1425$       ۴)  $0,1436$

۶۶ حاصل عبارت  $1 + \frac{1}{2} \div \frac{1}{3}$  کدام است؟

- ۱) ۴      ۲) ۲      ۳) ۵      ۴)  $\frac{3}{4}$

۶۷ عدد  $\sqrt{43}$  به کدام مجموعه زیر تعلق دارد؟

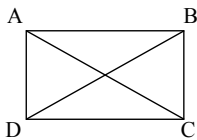
- ۱)  $\{x \in \mathbb{R} \mid 7 < x < 8\}$       ۲)  $\{x \in \mathbb{R} \mid 6 < x < 7\}$       ۳)  $\{x \in \mathbb{Q} \mid 7 < x < 8\}$       ۴)  $\{x \in \mathbb{Q} \mid 6 < x < 7\}$

۶۸ اگر  $a < 0$  حاصل عبارت  $\sqrt{(-a+1)^2} - \sqrt{(a-1)^2}$  برابر است با:

- ۱)  $-2a$       ۲)  $-2a + 2$       ۳) ۰      ۴)  $-2$

۶۹ در اثبات اینکه هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع آن به یک فاصله است، دو مثلث قائم الزامی به کدام حالت هم‌نهشت می‌شوند؟

- ۱) وتر و یک ضلع      ۲) وتر و یک زاویه تند      ۳) ض ض ض      ۴) ز ز ز

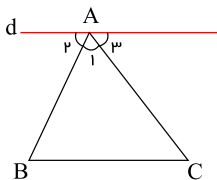


۷۰ در مستطیل  $ABCD$  می‌خواهیم ثابت کنیم قطرها با یکدیگر برابرند. کدام گزینه جزء فرض مسئله به حساب نمی‌آید؟

- ۱)  $AD = BC$       ۲)  $AB = DC$       ۳)  $\hat{ACB} = \hat{BDA}$       ۴)  $\hat{ADC} = \hat{BCD} = 90^\circ$

۷۱ برای کدام یک از موارد زیر نمی‌توانیم مثال نقض بیاوریم؟

- ۱) در هر مستطیل هر قطر، نیمساز زاویه‌های دو سر آن قطر است.      ۲) در هر متوازی‌الاضلاع قطرها باهم برابر هستند.  
۳) محل برخورد عمودمنصف‌های هر مثلث همیشه درون مثلث قرار دارد.      ۴) در مثلث متساوی‌الاضلاع هر میانه نیمساز نیز هست.



۷۲ در شکل مقابل خط  $d$  با  $BC$  موازی است. کدام گزینه صحیح است؟

- ۱)  $\hat{A}_2 = \hat{A}_3$       ۲)  $\hat{A}_1 = \hat{C}$       ۳)  $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 = \hat{B} + \hat{C}$       ۴)  $\hat{A}_1 = \hat{B}$

۷۳ اگر یک لوزی دارای زاویه  $50^\circ$  درجه و لوزی دیگری دارای زاویه ..... باشد، دو لوزی متشابه‌اند.

- ۱)  $40^\circ$       ۲)  $100^\circ$       ۳)  $130^\circ$       ۴)  $75^\circ$

۷۴ کدام یک از تساوی‌های زیر صحیح است؟

- ۱)  $(-7^2)^5 = 7^{10}$       ۲)  $(-7^5)^2 = -7^{10}$       ۳)  $(-7^5)^{-2} = 7^{-10}$       ۴)  $(-7^2)^{-5} = 7^{-10}$

۷۵ حاصل عبارت  $\frac{3^5 \times (4^6 + 4^6 + 4^6)}{4^6}$  برابر است با:

- ۱)  $3^5$       ۲)  $3^6$       ۳)  $2^6$       ۴)  $2^7$