

۱	گ ۱	اسیاه - سایه ها - غلط - مانند ها اسرعام - رم کردن - غلط - رم خواندن تقریباً - فهرست - غلط - یادداشت برای تعریف از یک کتاب
۲	گ ۳	واضح!
۳	گ ۲	صاحب جمال میسه چی؟ ← قسم
۴	گ ۳	حسم - آرزوم - کازیم - صناد - چریغ - دی حیات
۵	گ ۱	مشور - سریر
۶	گ ۴	زوال ← (بسیار ساده بود)
۷	گ ۲	
۸	گ ۲	و چه شب های ① هیچ تاب داشتن ③ ناله داشتن ④ دروغا مشهور بودن
۹	گ ۱	بیج حسن نسین ندره - ۲ رفعت بیج ایلام فولاد ← ۴ رفعت بیج سناحق ندره ← ۳ رفعت
۱۰	گ ۱	بسیار واضح
۱۱	گ ۲	انتخاب دلی خواست ← اسفاره (د) ← چوکی (ج) علت پشیمان بودن نزن اگاهی از دل است.
۱۲	گ ۳	① جان فدا می کنم فزون ها ← به + است کے نسبت جوت آن است
۱۳	گ ۱	سافش درگزینیه های ۲ و ۳ و ۵ ؛ معنی کردن است.
۱۴	گ ۳	راز ۱۴ هم - راز ۱۴ را افشا کردند سند سافت
۱۵	گ ۱	گزینه ① پای یار برکش خورید چه صنعت ۱۴ - صنعت ۱۴

س ۴	واضح	
۱۷	س ۳	ب ا ج = بازشت نجب؟ عمل؟ شخص
۱۸	س ۳	۷ و ۲ ا = عدل خوب؟
۱۹	س ۱	هم ن ا و هم صرت سوال و بر اثر نبودن عشق را می رسوند
۲۰	س ۲	صرت سوال و ا و ۳ ا = عقل برای تدبیر در عشق ناموای
۲۱	س ۳	واضح
۲۲	س ۴	بسیار واضح
۲۳	س ۲	به جز ۱۵ که می که از عشق میزنم غبار کرد بقیه کزین ها ممکن در راه عشق باقی
۲۴	س ۴	اصح کزین ۴ خلی عاری هیچ چیز غیر عقلی تو ش می
۲۵	س ۱	عشق = به خواهر و عدم آس

پاسخ کلیدی پیشنهادی عربی نظام جدید ریاضی ۹۸

۲۶- 1

۲۷- 1

۲۸- 4

۲۹- 2

۳۰- 1

۳۱- 3

۳۲- 4

۳۳- 4

۳۴- 1

۳۵- 3

۳۶- 1

۳۷- 2

۳۸- 2

۳۹- 4

۴۰- 2

۴۱- 3

۴۲- 2

۴۳- 4

۴۵- 2

۴۶- 3

۴۷- 1

۴۸- 4

۴۹- 3

۵۰- 3

پاسخ نامه تشریحی عربی (گروه ریاضی نظام جدید)

آزمون سراسری سال 1398 - پنجشنبه 13 تیر

پاسخ تشریحی سوالات عربی کنکور 98

ریاضی 98 نظام جدید

ی

26- إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا

(1) صحیح است.

(2) الَّذِينَ یعنی کسانی که نه هر کس.

(3) ضمیر ه در رسوله ترجمه نشده است.

(4) الَّذِينَ یعنی کسانی که نه کسی که.

27- يَتَرَاكُمُ بخارُ الماءِ في

(1) صحیح است

(2) بخار های آب غلط است

(3) بخار های آب غلط است، ابر ها نیز غلط است.

(4) ابر ها غلط است هر چند فعل های آن نیز درست معنی نشده ولی برای با سرعت زدن همین نکات کافی است.

پاسخ نامه تشریحی عربی (گروه ریاضی نظام جدید)

آزمون سراسری سال 1398 - پنجشنبه 13 تیر

28- إِنْهَا مِنْ أَعْجَبِ السَّمَاءِ، تَغْذِيَّتُهَا

(1) صیدها یعنی شکار خود که ضمیر خود ترجمه نشده است.

(2) دقیقاً مثل گزینه 1 ضمیر ترجمه نشده است.

(3) دقیقاً مثل گزینه 1 ضمیر ترجمه نشده است.

(4) صحیح است.

29- إِنْ مِنْ أَخْلَصِ النَّاسِ مَنْ تَجْرِي

(1) از مردم با اخلاص تر غلط است.

(2) صحیح است.

(3) تجری یعنی جاری می شود نه جاری شده است.

(4) لسانه یعنی زبان او، ضمیر ه ترجمه نشده است.

30- لَا تَسْتَشِرُ الْكَذَّابَ، فَإِنَّهُ كَالسَّرَابِ

(1) آخر سوال کامل ترجمه نشده است.

(2) دروغ زن اشتباه است.

(3) صحیح است.

(4) مشاور خود اضافی است.

31- كُنْتُ أَفْكُرُ فِي نَفْسِي هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ

كان + مضارع = ماضی استمراری

(1) در اندیشه ام غلط است.

(2) فکر میکنم مضارع اخباری است و غلط.

(3) صحیح است.

(4) این آسمان و این زمین، این ندارد در صورت سوال.

پاسخ نامه تشریحی عربی (گروه ریاضی نظام جدید)

آزمون سراسری سال 1398- پنجشنبه 13 تیر

32- هناك كلمات تُجرى على أقلام بعض الشعراء

(1) نمیشناسد مضارع اخباری است که لم یکن یعرفها میشود ماضی استمراری منفی یعنی نمی شناختند.

(2) قلم های خود، ضمیر ندارد در صورت سوال.

(3) أقلام بعض الشعراء مساوی قلم های بعضی شعرا، در این گزینه با هم نیامده است.

(4) صحیح است.

33- عَيْنُ الصَّحِيح:

لِيت+ماضی=ماضی استمراری با توجه به جمله

(1) ببینم باید میشد میدیدم

(2) خیری درست است نه خیر.

(3) ای کاش امتحان تمام میشد، صحیح است.

(4) صحیح است.

34- عَيْنُ الصَّحِيح:

(1) صحیح است.

(2) ضمیر ها ترجمه نشده.

(3) اکثر من قبل یعنی بیشتر از قبل ترجمه نشده است.

(4) یلقی مضارع اخباری است نه ماضی استمراری پس سخنرانی می کرد غلط است گوش میکرد هم اضافی است.

35- خَفَّاشَ تنها حیوان پستانداری است که قادر به پرواز می باشد!»:.

(1) الخفّاش الذى میشود خفّاشی که، پس غلط است.

(2) لا یقدر یعنی نمی تواند پس غلط است.

(3) صحیح است.

(4) لیس یعنی نیست، پس غلط است.

پاسخ نامه تشریحی عربی (گروه ریاضی نظام جدید)

آزمون سراسری سال 1398- پنجشنبه 13 تیر

بعضی سوالات متن سلیقه ای است و نظر طراح مهم است.

36- عین الصحيح:

(1) نامناسب.

(2) صحیح است.

(3) نامناسب.

(4) نامناسب.

37- عین الصحيح عن شجرة النخل:

(1) نامناسب.

(2) نامناسب.

(3) صحیح.

(4) صحیح تر.

38- عین الخطا: من فوائد النخل أنه...

(1) نامناسب.

(2) صحیح.

(3) نامناسب.

(4) نامناسب.

39- عین الخطا: جذع النخل خشن جدًا لأنه...

(1) نامناسب.

(2) نامناسب.

(3) نامناسب.

(4) صحیح.

پاسخ نامه تشریحی عربی (گروه ریاضی نظام جدید)

آزمون سراسری سال 1398- پنجشنبه 13 تیر

40- «نُشاهد»:

(1) سه حرف اصلی ش ة د درست است.

(2) صحیح است.

(3) وزن فاعل و مجهول غلط.

(4) متکلم مع الغیر درست است.

41- «تُرسل»:

(1) مجهول است نه معلوم.

(2) جمله کجهول است و فاعل ندارد.

(3) صحیح است.

(4) للمخاطب غلط است و جمله مجهول است.

42- «ارتفاع»:

(1) باب انفعال غلط است.

(2) صحیح است.

(3) وزن انفعال غلط است.

(4) جمع مکسر نیست و غلط است.

43- عین الخطأ فی ضبط حركات الكلمات:

(1) بدون مشکل.

(2) بدون مشکل.

(3) بدون مشکل.

(4) گزینه صحیح این است.

پاسخ نامه تشریحی عربی (گروه ریاضی نظام جدید)

آزمون سراسری سال 1398-پنجشنبه 13 تیر

44- عین الصحيح للتوضیحات التالية:

(1) غلط است.

(2) صحیح است.

(3) غلط است، هسته میوه را نمی خوریم.

(4) غلط است، شرطی یعنی پلیس نه شرطه.

45- عین نوع الجمع یختلف عن الباقي:

(1) مؤننین جمع مذكر سالم است.

(2) مساکین جمع مکسر است.

(3) جالسین جمع مذكر سالم است.

(4) مسلمین جمع مذكر سالم است.

46- عین ما ليس فيه اسم التفضيل:

(1) أتقى.

(2) أنجح.

(3) ندارد.

(4) احسن.

47- عین مضارعا ليس معادلاً للالتزامی الفارسی:

(1) ندارد.

(2) لعل+مضارع=مضارع التزامی.

(3) لیت+مضارع=مضارع التزامی.

(4) لیت+مضارع=مضارع التزامی.

پاسخ نامه تشریحی عربی (گروه ریاضی نظام جدید)

آزمون سراسری سال 1398 - پنجشنبه 13 تیر

48- عَيِّنَ الصحيح عن «لا» النافية للجنس:

لا نفی جنس مبنی بر فتح، نکره و مفرد است.

(1) مرفوع غلط است.

(2) ال دارد غلط.

(3) اسم نیست.

(4) صحیح است.

49- عَيِّنَ المصدر لا يُبَيِّن نوع الفعل:

(1) وفاء جمیلاً مفعول مطلق نوعی است.

(2) تشجیعاً کثیراً مفعول مطلق نوعی است.

(3) تضییعاً مفعول مطلق تأکیدی است.

(4) شماً دقیقاً مفعول مطلق نوعی است.

50- عَيِّنَ ما فيه الحال:

(1) متأخرة صفت است.

(2) ندارد.

(3) و هم یتکلمون حال جمله است.

(4) ندارد.

۵۱- گزینه (۳): (درس ۱، دین و زندگی ۱، صفحه ۱۶)

برای انتخاب صحیح هدف ها و دل بستن به آن ها باید ارزش هدف ها را مشخص کنیم و شناخت با ارزشی که دارند، به آنها رتبه دهیم. این حیثیت، هدف های زندگی به هدف های اصلی و فرعی تقسیم می شوند.

دلیل نادرستی گزینه های (۲ و ۴): قیدهای «تنها» و «فقط» برای هدف های اصلی، نادرست اند زیرا هدف های فرعی نیز خوب و ضروری اند.

دلیل نادرستی گزینه (۱): اگر هر کس با پیش و تلاش خاص خود به سراغ هدفی برود، هدف صحیح انتخاب نمی شود.

۵۲- گزینه (۴): (درس ۹، دین و زندگی ۱، صفحه ۹۹ و ۱۰۰)

محبت و دوستی سرچشمه بسیاری از تصمیم ها و کارهای انسان است. فعالیت هایی که آدمی در طول زندگی انجام می دهد، ریشه در دل بستگی ها و محبت های او دارد و همین محبت ها است که به زندگی آدمی جهت می دهد.

کمال محبت الهی در عبارت «وَالَّذِينَ آمَنُوا أَشَدُّ حُبًّا لِلَّهِ» و کسانی که ایمان آورده اند، خدا را محبت بیشتری دارند» در انتهای عبارت قرآنی «وَمِنَ النَّاسِ مَنْ يَشْجُو مِنْ لَوْنِ اللَّهِ إِنْ آذَا يُحِبُّونَهُمْ كَحُبِّ اللَّهِ وَالَّذِينَ آمَنُوا أَشَدُّ حُبًّا لِلَّهِ».

۵۳- گزینه (۲): (درس ۲، دین و زندگی ۱، صفحه ۱۵)

خداوند با دارن نعمت های مادی و معنوی به انسان، او را گدایی دانسته و به او کرامت بخشیده و بر بسیاری از مخلوقات برتری داده است. آنچه در آسمان ها و زمین است، برای انسان آفریده و توانایی بهره مندی از آنها را در وجود او قرار داده است. همه این ها نشان می دهد که خداوند متعال برای انسان در نظام هستی جایگاه ویژه ای قائل شده است.

۵۴- گزینه (۱): (درس ۳ و ۶، دین و زندگی ۳، صفحه های ۳۴ و ۷۲)
 وقت شود که ست ابتداء، بالکد و ازده فتنه در آید و «مِنْ النَّاسِ مَنْ يَعْبُدُ اللَّهَ عَلَى حَرْفٍ فَإِنْ أَصَابَهُ خَيْرٌ اطْمَأَنَّ بِهِ وَإِنْ أَصَابَتْهُ فِتْنَةٌ انْقَلَبَ عَلَى وَجْهِهِ خَسِرَ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةَ وَذَلِكَ خُسرُ الْخُسَرِ الْمُبِينُ: از مردم کسی هست که خدا را بر کبی جانب و کنده ای [تنها به زبان و هنگام وسعت و آسودگی] عبارت و زندگی می کند پس اگر خیری به او رسد، دلش به آن آرام می گیرد و اگر بلایی به او رسد، از خدا رویگردان می شود. او در دنیا و آخرت، [هدیه و زبان می بندد این همان بیان آشکار است. «اشاره شده است و رویگردانی از خدا، و انفس عابدان از روی گردید در برابر فتنه ها و ابتلاوات است»

۵۵- گزینه (۱): (درس ۴، دین و زندگی ۳، صفحه های ۴۸ و ۴۹)
 یکی از راه های تهویت اخلاص، یاد و نیاز با خدا و دیگر خواستن از اوست. زیرا نیایش و عرض نیاز به پیشگاه خداوند و یاری جستن از او براس رسیدن به اخلاص، عقول از خداوند را کم می کند، محبت او را در قلب تهویت می سازد و انسان را به خدا نزدیک می نماید.

۵۶- گزینه (۲): (درس ۴ و ۶، دین و زندگی ۳، صفحه های ۲۲ و ۵۸)
 آیه شریفه «إِنَّ اللَّهَ يُصِيبُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ عِبَادِهِ هَذَا مَا خَدَّوْنَ تَكْهِنُ فِي دَارِ السَّمَاءِ وَتَرْضَىٰ رَأً أَنْ يَنْبُرُ شَيْءٌ وَالْأَرْضُ يَنْبُرُ شَيْءٌ» بخوانند تا بدست شوند کسی نمی تواند آنرا حفظ کند، مگر خود خداوند. «بیانگر تنهایی خداوند از جهان است که مربوط به تدبیر امور جهان بوده و توحید در ربوبیت را می رساند. این آیه به ویژگی پادشاهان جهان و تنهایی خدا اشاره دارد که به ترتیب بیانگر قدرت و قضای الهی است.

۵۷- گزینه (۴): (درس ۱ و ۲، دین و زندگی ۳، صفحه های ۱۹ و ۱۰)
 آیه «اللَّهُ الْقَدُّمُ» بیانگر بی نیازی خداوند است که با عرض نیاز دائمی و پیوسته موجودات به پیشگاه خدا در آیه «يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ: هر آنچه در آسمان ها و زمین است، پیوسته از او درخواست می کند. او همواره دست اندر کار امور است. «مربوط است.

۵۸ - گزینہ (۲) (درس ۱) (پہلے روز ۳ صفحہ اول)

شخص نہ بینیکہ (دانشی و لحظہ بہ لحظہ و عنایات پرستہ خداوند در بیت ۸ ماہ شیدان وی شہ علم /
حکمہ بیان از بار باشد (۲) بہ دم ۱۱ آجہ باشد ، یعنی ۱۱ معوت خود بہ رابطہ اشد با خدا رستہ
احساس و محبت و بندگی خود را بیکدیگر ابراز کند ~~و این کار را~~ ^{برای} است کہ پیامبر گرامی ما ،
با آن مقام و ~~و این کار را~~ منزلت خود در پیشگاه الہی ، عاجزانہ از خداوند می خواہد کہ برای یک لحظہ ہم ،
لطف و رحمت خاصش را از او بپذیرد و او را بہ حال خود واگذار کند : « اللّٰهُمَّ لَا تُکَلِّفْنِیْ اِلٰی نَفْسِیْ
طَرَفَةً عَیْنِیْ اَبْرَأَ : ﴿۱﴾ خدایا مرا چشم بہ ہم زدن بہ خودم و اقلدار ۱۰۰

۵۹- ترجمه (۱): (دین مراء دین و زندگی ۲، صفحه ۸۰۶)

رسول خدا (ص) آن قدر با مهربانی و صبر و تحمل، به هدایت مردم اقدام می داد، که گمان نمی بود از شدت عصب و اندوه فراوان از یاد او آید که خداوند به او فرمود: «لَعَلَّكَ بِاِخْفَاقِ نَفْسِكَ اَلَّا يَكُونُوا سُورَسِينَ: از آنکه برخی ایمان نمی آورند شاید که جانب را [از شدت اندوه] از دست بدهم.» این آیه بیانگر سنت کوشی و دلسوزی پیامبر (ص) در هدایت مردم است.

ابن ابی عمیر (ع) در توصیف طبابت پیامبر (ص) فرماید: «... به بدل های کور، گوش های که، ... به هر جا که نیاز باشد، مخرج بگذارد، زبان های گنگ، او مار و هاس خوش بیمار از غفلت زده و سرگشته را درمان می کرد.»

ذکر شود که اشاره به «دل خالی از کدورت» به حدیث پیامبر (ص) در مورد «محبت و مدارا با مردم»

توجه می دهیم:

[illegible]

قُلْتُ يُقْبَلُ مِنْهُ وَهُوَ فِي الْآخِرَةِ مِنْ الْخَاسِرِينَ وَنُورُكَ (یعنی جز اسلام اختیار کند، از او پذیرفته نخواهد شد و در آخرت از میان کاران خواهد بود) (۶۱)

۶۱- گزیده (۱): (دین ۵، (دین و زندگی ۲، ص ۵۰، ۵۱) (۶۱)

حدود ۱۰۰ سال از بعثت گذشته بود که اولین دعوت علنی پیامبر، این وعده از جانب خداوند بر این پیامبر آمد: «وَإِنِّي عُثِيرْتُكَ الْآخِرِينَ: جوشیات تیردلیت را اندازم. برای انجام این دستور، رسول خدا (ص) چهل نفر از بزرگان بنی هاشم (عشیره خود) را دعوت کرد و درباره اسلام با آنان سخن

گفت و آنان را به اسلام دعوت کرد. همه بزرگان سکوت کردند و جوابی ندادند و فقط علی (ع) سه بار اعلان وفاداری نمود و پیامبر (ص) را به عنوان هاشمین خود معرفی کرد.

۶۲- گزیده (۲): (دین ۸، (دین و زندگی ۲، ص ۱۱۵)

(امام حسین (ع) در زمان معاویه همان روش برادرش (امام حسن (ع)) را پیش گرفت و معاویه زنده بود (به مدت ۴۵ سال) علیه او جهاد نکرد؛ ولی با انتقادها و شورش از معاویه مردم را آگاه نمود.

۳۵ و ۳۶

۳۵- گزیده (۱): (دین ۳، (دین و زندگی ۱، ص ۳۵، ۳۶)
دیدگاه اعتقاد به معاد در آیه: «وَمَا هَذِهِ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا لَهْوٌ وَلَعِبٌ وَرَأَتْ الدُّنْيَا الْآخِرَةَ كَهَيِّئِ الْكَيْفَانِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ: این زندگی دنیا، چیزی جز سرگرمی و بازی نیست و دنیای آخرت، زندگی حقیقی است. اگر می دانستند.» مطرح شده است. در این دیدگاه، پیامبران الهی و پیروان آنان صرگ را پایان بخش دفتر زندگی نمی بینند؛ بلکه آن را غریبی بران جسم و تن انسان و مخلوقی در خفا تر برای روح انسان می دانند یا پلی به حساب می آورند که آدمی را از یک مرحله هستی (دنیا) به هستی بالاتر (آخرت) منتقل می کند. آنان آخرت را زندگی حقیقی: «لَهْيِ الْكَيْفَانِ» توصیف می کنند.

وقت شود که در آیه ذکر شده، به کم ارزشی دنیا تأکید شده است، نه بی ارزشی آن. (نارسی ترجمه های ۱۳ و ۱۴).

۶۴ - گزینیه (۲) : (درس ۴، دین و زندگی ۱، صفحه ۴۹)

حجت از پاداش و کفو اعمال، مربوط به عدل الصوابت، بکرات در ذیل امکان ناپدید بودن به قرار است
عدل الصوابت در دنیا، این است که پاداش بسیار از اعمال، باشد تفاوت در راه خدا، در دنیا امکان پذیر
نست. پس ضرورت دارد که جهان دیگر باشد که شخص بگوید به پاداش عمل خود میرسد و این
همان سرزمین ضرورت معاد در پرتو عدل الهی است که در آیه «أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا
الْصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ» آیات آنها را که ایمان
آورده و بخارهای شایسته انجام داده اند با تبهکاران یکسان قرار خواهیم داد؟ آیات متقین را
ما الله نایابان و بدکرات قرار خواهیم داد؟ اشاره شده است.

۶۵ - گزینیه (۳) : (درس ۱، دین و زندگی ۲، صفحه ۱۱)

انسان به علت دارا بودن اختیار می تواند راه های دیگری را نیز برگزیند اما چنان که گفته شد،
چون در برنامه دیگری غیر از برنامه خداوند نمی تواند پاسخ درستی ب آن نیازها بدهد، انسان
نیاز خواهد کرد و بدست خالق دنیا را ترک گفته و به دیار آخرت خواهد گشت و در آنجا
نیز خود را مش هده خواهد کرد. قرآن کریم چنین تصویر «ناسیه» نامیده و می فرماید: «إِنَّا هَدَيْنَاهُ
السَّبِيلَ إِنَّا إِنَّا كَرِّمًا إِنَّا كَفُورًا» : هونا ما راه را به او نشان دادیم. یا سبکتر از خواهد بود، یا ناسیه

۶۶ - گزینیه (۱) : (درس ۶، دین و زندگی ۱، صفحه ۲۵)

با بیان دوران زندگی انسان در دنیا، مرحله اول قیامت آغاز می شود که اولین حادثه آن ~~تجدید~~
سندیده شدن صلابی صلب است. صلابی که سهیمین که به آسمان ها و زمین را فرا می گیرد و این
اتفاق چنان ناگهانی رخ می دهد که همه را غافلگیر می کند.

۶۷ - گزینیه (۳) : (درس ۱۱، دین و زندگی ۱، صفحه ۱۲۷)

دقت شود که در این سؤال، پیامد تبتج خواسته شده است، نه تعریف آن.
معنای این است که برخی انسان ها در آراستگی و ابزار وجود و مقبولیت، دچار آند و می شوند؛ به گونه ای که
در آراسته گشت خود، زیاده روی می کنند و به خود نمایی می رسند. قرآن کریم این حالت را تبتج می نامد و آن را

محمد رفیعی بقا

کائنات را حاکمانش می شمارد
اما باید تبیین این است که باعث عقبت انسان از هدف اصلی زندگی و مشغول شدن به کارهای بی شکر است
و زیاد روی آراستگی و تزیینش از حد آن
عاقبتی جز خوردن از خدا ندارد

۶۸- گزینۀ (۴): (درس ۷، دین و زندگی ۳، صفحہ ۸۹)

از روش های شیطان برای نشان دادن انسان به تقواست این است که او را (آماج گام) و آهسته به سمت گناه می کشاند تا در این فرایند تدریجی، متوجه برتری گناه و صیحت آن نشود و اقدام به توبه نکند.
حلیلۀ بنسبیت به معنای امروزه فردا کردن و کار امروز را به فردا انداختن است. به عبارت دیگر
تأخیر، فردا گفتن دائمی به خود می گوید «به فردا توبه می کنم» و این تفسیر را آن قدر تکرار می کند، تا اینکه میل به توبه در او خاموش می شود.

۶۹- گزینۀ (۳): (درس ۱۴، دین و زندگی ۲، صفحہ ۵۰ و ۴۹)

قرآن کریم در مورد ضرورت پذیرش ولایت الهی و شر حاکمیت طاغوت می فرماید: «الْم تَرَى اِلٰی الَّذِیْنَ یَزْعُمُوْنَ اَنَّهُمْ اٰمَنُوْا بِمَا اُنْزِلَ اِلَیْکَ وَ مَا اُنْزِلَ مِنْ قَبْلِکَ یُرِیْدُوْنَ اَنْ یَسْجُدُوْا لِیَ الْطَّاغُوتِ وَ قَدْ اُخْرِجُوا مِنْ دِیْنِهِمْ الشَّیْطٰنُ اَنْ یُضِلَّهُمْ ضَلٰلًا بَعِیْدًا: آیا ندیده ای کسانی که همان می گویند به آنچه بر تو نازل شده و به آنچه پیش از تو نازل شده ایمان دارند، اما می خواهند داوران به نزد طاغوت بیزند، حال آنکه به آنان دستور داده شده که به آن کفر بورزند و شیطان می خواهد آنان را به گمراهی دور و داری بکشد» بین ویژگی هایی که شیطان ^{کسانی} ^{می خواهد} از آنان را به گمراهی دور و داری بکشد، ایمان پذیر است: «یَزْعُمُوْنَ اَنَّهُمْ اٰمَنُوْا».

۷۰- گزینۀ (۳): (درس ۶، دین و زندگی ۳، صفحہ ۷۷ و ۷۰)

بنابر سخن امام صادق (ع) درباره سنت استراج: «هنگامی که خداوند ستر بنده اسرار بنده را که غرق گناه شده است را بخواهد، بعد از انجام گناه نهی می به او می بخشد تا استغفار را فراموش کند و به راه خدا ادامه دهد. این همان است که خداوند فرموده: «لَسْتَ تَدْرِیْهُمْ مِنْ حِیْثُ

در این مبحث

لا یغفلون: به تدریس و تدریس خدا سبحان خواهیم کرد، از آن راه که نمی دانند.

۷۱- گزینه (۲): (درس ۱۲، دین و زندگی ۲، صفحه ۱۷۳)
قرآن کریم از دختران و پسران می خواهد که قبل از ازدواج، حتماً عفاف پیشه کنند تا خداوند به بهترین صورت زندگی آنان را سامان دهد. این موضوع بیانگر یکی از برنامه های آمادگی برای ازدواج، یعنی «تقویت عفاف و پاکدامنی خود از آغاز بلوغ» است.

۷۲- گزینه (۳): (درس ۱۰، دین و زندگی ۳، صفحه ۱۳۳ و ۱۳۴) آغاز
با ظهور تمدن روم اروپا در حوزه قرون وسطی و کنار گذاشتن اعتقادات باستانی و بت پرستی و روی آوردن به مسیحیت، مردم بت پرست اروپا به یک دین الهی معتقد شدند و بت ها و بت خانه ها از بین رفت و اتحاد و یکپارچگی در سراسر اروپا حاکم شد.
اما از سوی دیگر، مبلغان مسیحی که تبلیغ پیچیده و وسیع را جهت تبلیغ اعتقادات مسیحیت تأسیس کرده بودند، اعتقادات نادرستی را که از تفرقه خودشان اعتقادات رسمی به حساب می آمد، تبلیغ می کردند. بنابراین اعتقادات نادرست مبلغان مسیحی موجب انحراف این تمدن گردید.

۷۳- گزینه (۱): (درس ۸ - دین و زندگی ۳، صفحه های ۱۰۶ و ۱۰۷)
در اقتصاد، باید قبل از ورود به عرصه کار و تجارت، با احکام تجارت آشنا شویم تا گرفتار کسب حرام نشویم. حضرت علی (ع) در این باره می فرماید: لا یامعشر التجار، الفقه، ثم المتجبر؛ ای گروه تاجران و بازرگانان، اول یادگیری مسائل شرعی تجارت، سپس تجارت کردن.

۷۴- گزینه (۴): (درس ۱۰، دین و زندگی ۲، صفحه ۱۴۴)
شرایط مرجع تقلید عبارت است از: ۱- بانحوه باشد. ۲- عادل باشد. ۳- زمان شناس باشد و بتواند احکام دین را متناسب با نیازهای روز، به دست آورد. ۴- اعلم باشد؛ یعنی از میان فقها از همه عالم تر باشد. فقیمی که این شرایط را دارد، مشروعیت دارد؛ و اگر نه بیرون است از

محمد رضایی بقا

(سئوالات و جوابات است)

۷۵- گزینه (۱) (دس ۱۰، دس ویدیو ۱، صفحه ۱۱۸)

شخص اول مسافر که باید نمازش را شکسته بخواند، این است که مسافت رفت او، بیش از ۴ فرسخ باشد و مجوعه رفت و برگشت او بیشتر از ۸ فرسخ باشد.

شرعی

بنابر این کسی که مسافت رفت او ۴ فرسخ است، باید نماز و روزه اش را کامل انجام دهد.

رفت او

درگزین (۱) که رفت او کمتر از ۴ فرسخ نباشد، یعنی ۴ فرسخ یا بیشتر است و مجوعه بازگشت او کمتر از ۸ فرسخ نیست، پس بیشتر از ۸ فرسخ می شود و مسافر باید نمازش را شکسته بخواند.

رفت و برگشت او

درگزین (۲) که رفت و برگشت او مجموعاً ۸ فرسخ باشد و رفت او بیش از ۴ فرسخ نباشد (یعنی بیش از ۴ فرسخ است)، مسافر محسوب می شود و نمازش را شکسته است.

درگزین (۳) که هر کدام از مسافت های رفت و برگشت او کمتر از ۴ فرسخ باشد

نباشد، یعنی رفت او بیش از ۴ فرسخ نباشد و مجوعه رفت و برگشت او

مسافت

بیش از ۸ فرسخ است پس مسافر محسوب شده و نمازش را شکسته است.

Part A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 76-87 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases marked (1), (2), (3), and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

- 76- After breaking his leg in the skiing accident, ----- to cut short his vacation and go back home.
 1) forced 2) he forced 3) that forced **4) he was forced**
- 77- I ----- to save the man if I knew how to swim.
 1) tried 2) will try **3) would try** 4) had tried
- 78- The boss would get mad if you leave early again, so ----- ask for his permission first.
1) you should 2) you might 3) would you 4) you are going to
- 79- -----, I have no idea where I would like to vacation this summer.
 1) I am honest 2) Be honest **3) To be honest** 4) Honest I am
- 80- I ----- what I would be doing now in this strange country without your kind help.
 1) suppose **2) wonder** 3) prefer 4) hate
- 81- He was absolutely -----, as he was speaking in a language with which I was anything but familiar.
 1) proud 2) skillful 3) monolingual **4) incomprehensible**
- 82- The education offered beyond high school, especially at a college or university, is technically known as ----- education.
1) higher 2) creative 3) advanced 4) intermediate
- 83- We cancelled our camping trip because the weatherman said the ----- of heavy rain was very high.
 1) variety 2) strength 3) beginning **4) likelihood**
- 84- Jane was not that good at learning languages, so I was surprised to learn she could ----- speak three foreign languages very fluently.
 1) widely **2) actually** 3) hopefully 4) necessarily
- 85- I am more on the side of people who ----- health above money; I believe health and happiness have a direct relationship.
 1) hang 2) leave **3) value** 4) identify
- 86- A: How would you ----- Tim?
 B: He said he'd have on a red shirt, didn't he?
1) recognize 2) remind 3) discover 4) expect
- 87- Julie always says she'll donate to the school, and she never does, so I doubt she will this year. -----, after all.
1) Actions speak louder than words
 2) Cut your coat according to your cloth
 3) God helps those who help themselves
 4) Don't count your chickens before they hatch

Part B: Cloze Test

Directions: Questions 88-92 are related to the following passage. Read the passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

In many companies, perhaps the best way to do certain new projects is to put a group of people together (88) ----- . Having a team of people attack a project (89) ----- several advantages or positive points. First of all, a group of people has a wider (90) ----- of knowledge, expertise, and skills than any single group (91) ----- is likely to have. Also, because of the numbers of people involved and the greater resources (92) -----, a group can work more quickly in response to the project they are to get done and can present highly creative solutions to problems and issues.

96- Which of the following statements is TRUE, according to the passage?

- 1) Women in the past did not smoke because it was considered a socially negative habit.
- 2) The difference in life expectancy between men and women is very likely to become smaller.
- 3) Women's health problems and those of men are similar in terms of both their causes and effects.
- 4) If women realize their health problems are because of their new social roles, they would renew their past habits.

PASSAGE 2:

The advantages or positive points of e-readers certainly seem to be more than the disadvantages. They are light and mobile devices that can be taken anywhere. Taking one gadget on holiday allows us to take hundreds of novels with us without having to pay for extra luggage on the plane.

The electronic nature of e-readers gives us so much more than a print copy of a book can do. It lets us read in the dark (handy in case of a power cut). We can look up unfamiliar words in the in-built dictionary with just one click, we can make notes, and we never forget what page we were on: the e-reader remembers that for us. If our eyesight declines, we can make the letters bigger. We can re-read *Jane Eyre* as often as we like and the book will never look any worse for it. And even if our taste in books is unusual, nobody need know: others can't see what we are reading. Not only that, most e-books are cheaper than their print versions, and many older books can be downloaded for free.

So why have only one in three of us read an e-book? The answer must be that there is something special about the look, the feel, and maybe even the smell of printed books. 'Real' books are objects that have a past and their physical presence surrounds us with happy memories.

97- The author seems to believe that -----.

- 1) printed books are here to stay
- 2) everyone will soon be using e-books only
- 3) the digital world has totally changed the publishing industry
- 4) e-books are difficult to use because they require the use of some extra digital devices

98- What does paragraph 2 mainly discuss?

- 1) The way e-books have changed people's reading habits
- 2) The reason why e-books are more fun to read
- 3) The effects of e-books on human health
- 4) The advantages of e-books

99- The name "*Jane Eyre*" in paragraph 2 is most probably -----.

- 1) an author's name
- 2) a book title
- 3) an e-reader brand
- 4) a text that is difficult to understand

100- What does the word "that" in paragraph 2 refer to?

- 1) making notes
- 2) the page we were reading
- 3) the reading act
- 4) the meaning of unknown words

(۱۰۱) نمونه (۱۴)

$$n(U) = 39$$

$$n(A) = 14$$

$$n(B) = 12$$

$$n(A \cap B) = 9$$

$$n(A \cap B') = 5$$

$$n(A - B) = n(A) - n(A \cap B)$$

$$9 = 14 - n(A \cap B)$$

$$n(A \cap B) = 5$$

$$n(A' \cap B') = n(U) - n(A) - n(B) + n(A \cap B)$$

$$= 39 - 14 - 12 + 5 = 18$$

$$A = \sqrt[5]{4 \sqrt[3]{14}} \left(\frac{1}{4}\right)^{-\frac{4}{3}} = \sqrt[5]{2 \times 2 \sqrt[3]{\frac{4}{3}}} \times 2^{\frac{4}{3}} = 2^{\frac{2}{3}} \times 2^{\frac{4}{3}} = 2^2 = 4 \quad (102) \text{ نمونه (۲)}$$

$$\rightarrow (2A)^{\frac{1}{3}} = (A)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\Delta > 0 \rightarrow 34 - 4(2m-1)(m-2) > 0 \quad (103) \text{ نمونه (۳)}$$

$$2m^2 - 5m + 2 < 9 \rightarrow 2m^2 - 5m - 7 < 0 \rightarrow -1 < m < \frac{7}{2}$$

لواک اشکال دارد ادعا کنیم. $\Delta > 0$ باشد پس $-1 < m < \frac{7}{2}$ "نیست" $m \neq \frac{1}{2}$ و $2m-1 \neq 0$

پس جواب درست $-1 < m < \frac{7}{2}$ و $m \neq \frac{1}{2}$ است

$$x \rightarrow x-3, \quad \text{کلی عبارت منهای ۳} \quad (104) \text{ نمونه (۱)}$$

$$y = -(x-3)^2 + 2(x-3) + 5 - 2 = -x^2 + 4x - 12$$

$$-x^2 + 4x - 12 > x \rightarrow x^2 - 3x + 12 < 0 \rightarrow 3 < x < 4$$

$$a_1 = 14$$

$$a_n = 9n$$

$$n = \frac{a_n - a_1}{d} + 1 = \frac{9n - 14}{7} + 1 = 13$$

(۱۰۵) نمونه (۲)

$$S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n) = \frac{13}{2} (14 + 9n) = 728$$

t_1 زمان بهروز

$$\frac{1}{t} = \frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2}$$

(۱.۴) نهم (۴)

 t_2 زمان فرهاد

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_1 + 9}$$

 t زمان هر دو مجسم

$$\rightarrow t_1^2 - 3t_1 - 18 = 0$$

$$t_1 = 34$$

$$f^{-1}: \{(2,1), (5,2), (4,3), (4,4)\}$$

(۱.۷) نهم (۱۱)

$$g \circ f^{-1}: \{(5,2), (4,1), (4,2)\}$$

$$\frac{g}{g \circ f^{-1}} = \{(5,2), (4,2)\}$$

$$f(1) = y(1) \rightarrow -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{A+B} = 0 \rightarrow A+B = -1 \quad (1)$$

$$f(2) = y(2) \rightarrow -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{2A+B} = 2 \rightarrow 2A+B = -2 \quad (2)$$

$$(1), (2) \rightarrow \begin{matrix} A = -1 \\ B = 0 \end{matrix} \rightarrow f(x) = -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{Ax+B} = -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{-x}$$

$$f(3) = -2 + 1 = -1$$

$$\tan(\pi - \pi/6) + \sin(\pi - \pi/6) \cos(\pi + \pi/6)$$

(۱.۹) نهم (۲)

$$-\tan \pi/6 + (-\sin \pi/6)(-\cos \pi/6) = -1 + \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = -1/2$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin a \cos x - \sin a}{x} + \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos a \sin x}{x}$$

(۱۱) نهم (۱۳)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin a (\cos x - 1)}{x} + \lim_{x \rightarrow 0} \cos a \times \frac{\sin x}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin a \left(-\frac{x^2}{2}\right)}{x} + \cos a$$

$$= 0 + \cos a = \cos a$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(a+x) - \sin a}{x} = \div \text{ هوپیتال} : \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(a+x) - \cos a}{1} = \cos a$$

(۱۱۱) گزینه (۳)

کارنامه است. در $x=2$ پیوسته شود

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = f(2)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - \sqrt{x+2}} = \div \text{ Hop } \frac{3}{1 - \frac{1}{2\sqrt{x+2}}} = 4$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 2a - 1$$

$$\rightarrow 2a - 1 = 4 \rightarrow a = \frac{5}{2}$$

$$f(2) = 2a - 1$$

(۱۱۲) گزینه (۳)

$$y = 1 + \frac{a}{r} \sin r b x$$

$$T = \pi \Rightarrow \frac{2\pi}{|rb|} \rightarrow |b| = 1$$

$$\max x = 1 + \left| \frac{a}{r} \right| = \frac{\pi}{r} \rightarrow \left| \frac{a}{r} \right| = \frac{1}{r} \rightarrow |a| = 1$$

موجود در $x=0$ پیوسته است پس a, b هم علامت دارند

$$a = b = 1 \quad \text{یا} \quad a = b = -1$$

$$a + b = 2 \quad \text{یا} \quad -2$$

در گزینه ها ۲ وجود دارد

(۱۱۳) گزینه (۱۱)

$$(\sin x + \cos x) (\sin^2 x - \sin x \cos x + \cos^2 x) = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$$

$$1 - \frac{1}{2} \sin 2x$$

$$1 - \frac{1}{2} \sin 2x = 0$$

$$\sin 2x = 2$$

امکان ندارد

$$\sin x + \cos x = 1$$

$$(\sin x + \cos x)^2 = 1$$

$$1 + \sin 2x = 1$$

$$\sin 2x = 0$$

$$x = k\pi$$

آنها چون تون دور شدن
رشته اضافی میکنی است و نمیکند

$$x = \pi/2 \text{ و } x = 0$$

و $x = 2\pi$ قابل قبول است

$$0 + \pi/2 + 2\pi = \frac{5\pi}{2}$$

۱۱۴) سئو (۱۲) به $x=2$ ریشه مضاعف باشد

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x - \omega}{x^2 + ax + b} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x - \omega}{(x-2)^2} = -\infty$$

$$\rightarrow a = -4$$

$$b = 4$$

۱۱۵) سئو (۱۳)

$$f'(2) = \frac{\varepsilon}{3}$$

$$g'(x) = 1 + \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$(f \circ g)'(1) = g'(1) f'(g(1))$$

$$= \frac{3}{2} f'(2) = \frac{3}{2} \times \frac{\varepsilon}{3} = \varepsilon$$

۱۱۶) سئو (۱۱)

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 + 2x & x < 2 \\ \frac{1}{x} x^2 + ax + b & x \geq 2 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = f(2)$$

$$2 + 2a + b = 0 \quad (1)$$

$$f'_+(2) = f'_-(2) \rightarrow x + a = -2x + 2 \rightarrow a = -4$$

$$\rightarrow b = 4$$

۱۱۷) سئو (۴)

$$\frac{f(2) - f(1)}{2 - 1} = \frac{12 - 2}{1} = 10$$

$$f'(x) = (1) \sqrt{4x+1} + \frac{f}{x\sqrt{4x+1}} (x+2)$$

$$f'\left(\frac{5}{4}\right) = 2 + \frac{11}{\varepsilon} = \frac{19}{\varepsilon}$$

$$\rightarrow 10 - \frac{19}{\varepsilon} = \frac{1}{\varepsilon} = 0.125$$

$$f'(0) = 0 \rightarrow c = 0$$

$$f'(1) = 0 \rightarrow 3a + 2b + c = -12$$

$$f''(1) = 0 \rightarrow 4a + 2b = -24$$

$$\rightarrow a = -4, b = 4$$

۱۱۸) سئو (۱۱)

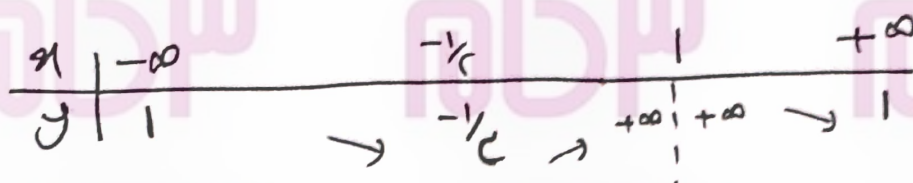
$$f'(x) = 12x^3 + 3ax^2 + 2bx + c$$

$$f''(x) = 36x^2 + 6ax + 2b$$

(۱۱۹) - فریزر (۱۳)

$$f'(x) = \frac{(2x+2)(x-1)^2 - 2(x-1)(x^2+2x)}{(x-1)^4}$$

$$f'(x) = 0 \rightarrow x = -\frac{1}{2}$$



نقطه‌های هم‌صورت $(-\frac{1}{2}, 1)$ است و $x=1$ جانب‌گام

$$d_2 \quad 1 - (-\frac{1}{2}) = \frac{3}{2}$$

تمام سوالات مربوط به کتاب ریاضی (۱) و حسابان (۱) و (۲) ساده و در حد کتاب درسی طراحی شده بود و شباهت آن در سوالات کنکورهای سالهای گذشته دارد. به نظر می‌رسد که در حد قابل قبول ۸۰ تا ۱۰۰ درصد سوالات بود.

شهرام دهی

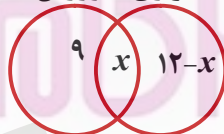
۱۳۸۴/۴/۹۸

پاسخ کنکور سراسری سال ۹۸ (رشته ریاضی فیزیک)

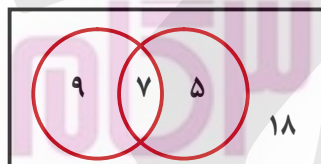
پاسخ کنکور سراسری سال ۹۸ (رشته ریاضی فیزیک)

سوال ۱۰۱: گزینه ۴

روزنامه دیواری ورزش



$$9 + x = 16 \Rightarrow x = 7$$



۱۸ نفر در هیچ گروهی نیستند

سوال ۱۰۲: گزینه ۲

$$A = \sqrt[4]{4^3 \sqrt{16}} \left(\frac{1}{2} \right)^{-\frac{4}{3}}$$

$$A = \sqrt[4]{4^3 \sqrt{16} 2^3}$$

$$A = \sqrt[4]{2^3 \sqrt{2^4} \times 2^3}$$

$$A = \sqrt[4]{2^3 \sqrt{2^4} \times 2^3} = \sqrt[4]{2^{10}} \times 2^{\frac{4}{3}} = \sqrt[4]{2^8} \times 2^{\frac{4}{3}} = \sqrt{2^2} \times 2^{\frac{4}{3}} = 2^{\frac{2}{3}} \times 2^{\frac{4}{3}} = 2^{\frac{6}{3}} = 2^2$$

$$\Rightarrow 2A = 8 \Rightarrow (2A)^{-\frac{1}{3}} = (8)^{-\frac{1}{3}} = (2^3)^{-\frac{1}{3}} = 2^{-1} = \frac{1}{2}$$

سوال ۱۰۳: ؟؟؟؟

$$(2m-1)x^2 + 6x + (m-2) = 0$$

$$\xrightarrow{\text{دو ریشه حقیقی}} \Delta' > 0 \Rightarrow 3^2 - (2m-1)(m-2) > 0 \Rightarrow 9 - (2m^2 - 4m - m + 2) > 0$$

$$\Rightarrow 7 - 2m^2 + 5m > 0 \Rightarrow 2m^2 - 5m - 7 < 0 \Rightarrow (m+1)(2m-7) < 0$$

$$\Rightarrow -1 < m < \frac{7}{2}$$

البته توجه کنید که سوال گفته معادله درجه دوم، پس ضریب x^2 نباید صفر باشد یعنی: $m \neq \frac{1}{2}$

$$\text{جواب درست: } -1 < m < \frac{7}{2} - \left\{ \frac{1}{2} \right\}$$

پاسخ کنکور سراسری سال ۹۸ رشته ریاضی فیزیک

سوال ۱۰۴: گزینه ۱

$$f(x) = -x^2 + 2x + 5$$

$$f(x) = -x^2 + 2x - 1 + 1 + 5 = -(x-1)^2 + 6$$

$$\xrightarrow[\text{مثبت}]{\text{سه واحد به طرف } x \text{ های}} \xrightarrow{x \rightarrow x-3} -(x-4)^2 + 6$$

$$\xrightarrow[\text{منفی}]{\text{دو واحد به طرف } y \text{ های}} -(x-4)^2 + 4$$

$$-(x^2 - 8x + 16) + 4 = -x^2 + 8x - 16 + 4 > x$$

$$x^2 - 7x + 12 < 0 \Rightarrow (x-4)(x-3) < 0 \Rightarrow 3 < x < 4$$

سوال ۱۰۵: گزینه ۲

$$14, \dots, 98$$

$$\text{تعداد} = \frac{98-14}{7} + 1 = 13$$

$$\text{مجموع} = \frac{13}{2} (14 + 98) = 728$$

سوال ۱۰۶: گزینه ۴

$$\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{x+9} = \frac{1}{20} \right) 20 \circ (x)(x+9) \Rightarrow 20 \circ (x+9) + 20 \circ (x) = x^2 + 9x$$

$$\Rightarrow 20 \circ x + 180 + 20 \circ x = x^2 + 9x \Rightarrow 40 \circ x + 180 = x^2 + 9x$$

$$\Rightarrow x^2 - 31x = 180 \Rightarrow x(x-31) = 180$$

$$\Rightarrow x(x-31) = -5 \times -36 \text{ یا } 36 \times 5 \Rightarrow \begin{cases} x = -5 \\ x = 36 \end{cases} \text{ غ ق}$$

سوال ۱۰۷: گزینه ۱

$$f = \{(1,2), (2,5), (3,4), (4,6)\} \quad , \quad g = \{(2,3), (4,2), (5,6), (3,1)\}$$

$$\Rightarrow f^{-1} = \{(2,1), (5,2), (4,3), (6,4)\}$$

$$\text{gof}^{-1}: \begin{cases} 2 \xrightarrow{f^{-1}} 1 \xrightarrow{g} \times \\ 5 \xrightarrow{f^{-1}} 2 \xrightarrow{g} 3 \rightarrow (5,3) \\ 4 \xrightarrow{f^{-1}} 3 \xrightarrow{g} 1 \rightarrow (4,1) \\ 6 \xrightarrow{f^{-1}} 4 \xrightarrow{g} 2 \rightarrow (6,2) \end{cases} \Rightarrow \text{gof}^{-1}: \{(5,3), (4,1), (6,2)\}$$

$$\Rightarrow \frac{g}{\text{gof}^{-1}} = \left\{ \left(4, \frac{2}{1} \right), \left(5, \frac{6}{3} \right) \right\} = \{(4,2), (5,2)\}$$

باسخ کنکور سراسری سال ۹۸ (رشته ریاضی، فیزیک)

سوال ۱۰۸: گزینه ۴

$$\begin{cases} f(x) = -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{Ax+B} \\ y = x^2 - x \rightarrow \begin{cases} y(1) = 0 \\ y(2) = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} f(1) = 0 \\ f(2) = 2 \end{cases} \end{cases}$$

$$f(1) = -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{A+B} = 0 \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^{A+B} = 2 \Rightarrow \boxed{A+B = -1}$$

$$f(2) = 2 \Rightarrow -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{2A+B} = 2 \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^{2A+B} = 4 = 2^2 \Rightarrow \boxed{2A+B = -2}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2A+B = -2 \\ A+B = -1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} A = -1 \\ B = 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow f(x) = -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{-x} \Rightarrow f(3) = -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} = -2 + 8 = 6$$

سوال ۱۰۹: گزینه ۲

$$\begin{aligned} \tan \frac{11\pi}{4} + \sin \frac{15\pi}{4} \cos \frac{13\pi}{4} &= \tan \frac{11\pi}{4} = \tan \left(\frac{12\pi - \pi}{4} \right) \\ &= \tan \left(3\pi - \frac{\pi}{4} \right) = -\tan \frac{\pi}{4} = -1 \\ \sin \frac{15\pi}{4} &= \sin \left(\frac{16\pi - \pi}{4} \right) = \sin \left(4\pi - \frac{\pi}{4} \right) = -\sin \frac{\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2} \\ \cos \frac{13\pi}{4} &= \cos \left(\frac{12\pi + \pi}{4} \right) = \cos \left(3\pi + \frac{\pi}{4} \right) = \cos \left(\pi + \frac{\pi}{4} \right) = -\cos \frac{\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2} \\ A &= -1 + \left(-\frac{\sqrt{2}}{2} \right) \left(-\frac{\sqrt{2}}{2} \right) = -1 + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

سوال ۱۱۰: گزینه ۳

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin a \cos x + \cos a \sin x - \sin a}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(a+x) - \sin a}{x} = \text{تعریف مشتق } \sin x \text{ است}$$

$$\underline{\underline{HOP}} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(a+x)}{1} = \cos a$$

باسخ کنکور سراسری سال ۹۸، رشته ریاضی، فیزیک (۶۷۶۶)

سوال ۱۱۱: گزینه ۳

$$f(x) = \begin{cases} \frac{3x-6}{x-\sqrt{x+2}} & x > 2 \\ ax-1 & x \leq 2 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{3x-6}{x-\sqrt{x+2}} = \frac{0}{0} \xrightarrow{HOP} \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3}{1 - \frac{1}{2\sqrt{x+2}}} = \frac{3}{1 - \frac{1}{4}} = 4$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} ax-1 = 2a-1 \Rightarrow 2a-1 = 4 \Rightarrow a = \frac{5}{2}$$

سوال ۱۱۲: گزینه ۳

$$y = 1 + a \sin bx \cos bx = 1 + \frac{a}{2} \sin 2bx$$

a و b با توجه به شکل هم علامت هستند و چون در گزینه هم مثبت هستند a و b را مثبت در نظر می گیریم:

$$y_{\max} = 1 + \frac{a}{2} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{a}{2} = \frac{1}{2} \Rightarrow a = 1$$

$$T = \frac{3\pi}{4} - \left(-\frac{\pi}{4}\right) = \pi \Rightarrow \frac{2\pi}{2b} = \frac{\pi}{b} = \pi \Rightarrow b = 1$$

$$\Rightarrow a + b = 2$$

سوال ۱۱۳: گزینه ۱

$$\sin^3 x + \cos^3 x = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x \Rightarrow (\sin x + \cos x)(\sin^2 x - \sin x \cos x + \cos^2 x)$$

$$= 1 - \frac{1}{2} \sin 2x \Rightarrow (\sin x + \cos x) \left(1 - \frac{1}{2} \sin 2x\right) = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 1 - \frac{1}{2} \sin 2x = 0 \Rightarrow 1 = \frac{1}{2} \sin 2x \Rightarrow \sin 2x = 2 \quad \text{غ ق ق} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \sin x + \cos x = 1 \Rightarrow \sqrt{2} \sin \left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 1 \Rightarrow \sin \left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x + \frac{\pi}{4} = 2k\pi + \frac{\pi}{4} \Rightarrow x = 2k\pi \Rightarrow x = 0, 2\pi \\ x + \frac{\pi}{4} = 2k\pi + \frac{3\pi}{4} \Rightarrow x = 2k\pi + \frac{\pi}{2} \Rightarrow x = \frac{\pi}{2} \end{cases}$$

$$\text{مجموع جواب ها: } 0 + 2\pi + \frac{\pi}{2} = \frac{5\pi}{2}$$

پاسخ کنکور سراسری سال ۹۸ (رشته ریاضی فیزیک)

سوال ۱۱۴: گزینه ۲

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x - 5}{x^2 + ax + b} = -\infty$$

واضح است که $x = 2$ ریشه مضاعف مخرج است یعنی مخرج برابر است با $(x-2)^2 = x^2 - 4x + 4$ پس $a + b = 0$ است.

سوال ۱۱۵: گزینه ۳

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2} = \frac{4}{3}, \quad g(x) = x + \sqrt{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2} = \text{تعریف مشتق}$$

$$\Rightarrow f'(2) = \frac{4}{3}, \quad g'(x) = 1 + \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$(f \circ g)'(1) = g'(1) \cdot f'(g(1)) \Rightarrow \left(1 + \frac{1}{2\sqrt{1}}\right) f'(2) = \left(1 + \frac{1}{2}\right) \frac{4}{3} = \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} = 2$$

سوال ۱۱۶: گزینه ۱

$$f(x) = \begin{cases} |x^2 - 2x| & x < 2 \\ \frac{1}{2}x^2 + ax + b & x \geq 2 \end{cases} \quad \begin{array}{c} \circ \\ + \quad - \quad + \end{array}$$

$$\Rightarrow f(x) = \begin{cases} -x^2 + 2x & x < 2 \\ \frac{1}{2}x^2 + ax + b & x \geq 2 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) \Rightarrow -4 + 2(2) = \frac{1}{2}(2)^2 + a(2) + b$$

$$\Rightarrow 0 = 2 + 2a + b \Rightarrow \boxed{2a + b = -2}$$

$$f'(x) = \begin{cases} -2x + 2 & x < 2 \\ x + a & x > 2 \end{cases} \Rightarrow f'_+(2) = f'_-(2) \Rightarrow 2 + a = -2 \Rightarrow \boxed{a = -4}$$

$$\Rightarrow -8 + b = -2 \Rightarrow \boxed{b = 6} \Rightarrow a + b = 2$$

سوال ۱۱۷: گزینه ۴

$$f(x) = (x+2)\sqrt{4x+1}$$

$$\text{آهنگ متوسط} = \frac{f(2) - f(0)}{2 - 0} = \frac{(2+2)\sqrt{4(2)+1} - (0+2)\sqrt{4(0)+1}}{2 - 0} = \frac{4\sqrt{9} - 2\sqrt{1}}{2 - 0}$$

پاسخ کنکور سراسری سال ۹۸ / رشته ریاضی فیزیک

$$= \frac{4(3) - 2}{2 - 0} = \frac{10}{2} = 5$$

$$f'\left(\frac{3}{4}\right) \Rightarrow f'(x) = 1 \times \sqrt{4x+1} + (x+2) \cdot \frac{4}{2\sqrt{4x+1}}$$

$$\Rightarrow f'\left(\frac{3}{4}\right) = 1 \times \sqrt{4} + \frac{11}{4} \cdot \frac{2}{\sqrt{4}} = 2 + \frac{11}{4} = \frac{19}{4} \Rightarrow 5 - \frac{19}{4} = \frac{1}{4} = 0.25$$

سوال ۱۱۸: گزینه ۱

$$f'(0) = 0 \Rightarrow f'(x) = 12x^2 + 3ax^2 + 2bx + c \Rightarrow f'(0) = 0 \Rightarrow \boxed{c = 0}$$

$$f'(1) = f''(1) = 0 \Rightarrow \boxed{12 + 3a + 2b = 0}$$

$$f''(x) = 24x + 6a + 2b \Rightarrow f''(1) = 0 \Rightarrow 24 + 6a + 2b = 0 \Rightarrow \boxed{3a + b = -12}$$

$$\begin{cases} 3a + b = -12 \\ 3a + 2b = -12 \end{cases}$$

$$\Rightarrow b = 0 \Rightarrow a = -4$$

سوال ۱۱۹: گزینه ۳

$$f'(x) = \frac{(2x+2)(x-1)^2 - 2(x-1)(x^2+2x)}{(x-1)^2} = \frac{2(x-1)((x+1)(x-1) - (x^2+2x))}{(x-1)^2}$$

$$= \frac{2(x-1)((x^2-1) - (x^2+2x))}{(x-1)^2} = \frac{2(x-1)(-2x-1)}{(x-1)^2} \Rightarrow x = -\frac{1}{2} \quad \text{طول مینیمم مطلق}$$

$$x = 1 \rightarrow \text{فاصله: } 1 - \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{2}$$

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$\Rightarrow \frac{G_h}{g_0} = \left(\frac{R_c}{R_{eth}} \right)^2 \rightarrow \frac{g_h}{1.0} = \left(\frac{7.4 \dots}{1.8 \dots} \right)^2 \rightarrow g_h = 9.8 \dots$$

$$\rightarrow F = m g_h = 800 \times 9.8 = 7840$$

$$N = m(g + a) \quad (143) \quad (144)$$

توجه: ...

$$F' - F_k = ma$$

$$1.0 - (0.5 \times 20) = 2a \rightarrow a = 0 \rightarrow \text{حرکت یکنواخت}$$

$$(145) \quad (146) \quad \text{که از برای این به سرعت یکنواخت}$$

$$(144) \quad (145)$$

$$K = \frac{P_r}{r_m} \rightarrow \frac{K_r}{K_i} = \left(\frac{P_r}{P_i} \right)^2 = \left(\frac{22}{2} \right)^2 = 121$$

$$E_c = E A \rightarrow h = 1.2 + \frac{2}{r} \quad (147) \quad (148)$$

$$U_e = mgh + \frac{1}{2} m \bar{v}^2$$

$$1.0 = 2.0 \left(1.2 + \frac{x}{r} \right) + \frac{1}{2} \times 2 \times x^2 \rightarrow x = 1.2 \text{ m} = 120 \text{ cm}$$

$$n_r \frac{v_r}{v_i} = \frac{v_r}{v_i} = \frac{\sin \theta}{\sin \theta'} = \frac{v}{\lambda} \quad (148) \quad (149)$$

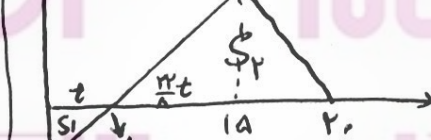
$$n_r \frac{v_r}{v_i} = \frac{v_r}{v_i} = \frac{\sin \theta}{\sin \theta'} = \frac{v}{\lambda} \rightarrow v_r = \frac{v}{\lambda} v_i \rightarrow 1.4 \frac{v_r}{v_i} = \frac{v}{\lambda} v_i$$

$$\frac{n_r}{n_i} = \frac{v_r}{v_i} = \frac{\frac{v}{\lambda} v_i}{v_i} = \frac{v}{\lambda} \rightarrow \frac{n_r}{n_i} = \frac{v}{\lambda}$$

$$\rightarrow \frac{n_r}{n_i} = \frac{v}{\lambda}$$

$$(142) \quad (143) \quad \Delta x = \frac{v + v_0}{2} t \rightarrow 12.5 = \frac{v + 0}{2} \times 2 \rightarrow v = 12.5 \text{ m/s}$$

$$(147) \quad (148) \quad \Delta x = \frac{v + v_0}{2} t \rightarrow 12.5 = \frac{v + 0}{2} \times 2 \rightarrow v = 12.5 \text{ m/s}$$



$$L = 10 \times 1 + 10 \times 1 = 15 + 15 = 30$$

$$= 14 + 14 = 28$$

$$(149) \quad (150) \quad \frac{v_r}{v_i} = \frac{v_r}{v_i} = \frac{\sin \theta}{\sin \theta'} = \frac{v}{\lambda}$$

$$h = v_r t + 9 = 14.2 \text{ m}$$

$$(151) \quad (152) \quad t = 1 \text{ s}$$

$$v_{t=1} = v_0 \rightarrow t = 1 \text{ s}$$

$$\Delta x = \frac{v + v_0}{2} t \rightarrow 12.5 = \frac{0 + v_0}{2} \times 2 \rightarrow v_0 = 12.5 \text{ m/s}$$

$$v_0 = 12.5 \text{ m/s}$$

$$(153) \quad (154) \quad 1.0 = 2.0 \times a \times 1 \rightarrow a = -1.25 \text{ m/s}^2$$

$$-F_k = ma \rightarrow F_k = 2.0 \times 1.25 = 2.5 \text{ N}$$

$$= 2.5 \text{ N}$$

$$(155) \quad (156) \quad F_s = N_1 = 2.0 \text{ N}$$

$$N_1 = 2.0 \text{ N}$$

$$N_2 = mg = 4.0 \text{ N}$$

$$R = \sqrt{F_s^2 + N_2^2} = 4.5 \text{ N}$$

$$N = \frac{N_0}{e^{\frac{t}{T}}} \quad N_0 - N = \frac{31}{32} N_0$$

$$\rightarrow N = \frac{1}{32} N_0$$

$$\rightarrow \frac{t}{T} = 32 \rightarrow \frac{120}{T} = 32$$

$$\rightarrow T = 20$$

$$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}} = \sqrt{\frac{\lambda_0}{\mu}} = 2 \text{ m/s} \quad (2-5) (147)$$

$$\frac{v\lambda}{f} = 10 \rightarrow \lambda = 1 \text{ cm} = 0.01 \text{ m}$$

$$\lambda = vT \rightarrow T = \frac{\lambda}{v} = \frac{1}{2} \text{ s}$$

$$\Delta t = 0.1 \text{ s} = \frac{T}{f} \rightarrow \Delta y = \lambda A = 4 \text{ cm}$$

$$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}} = \sqrt{\frac{100}{0.01}} = 100 \text{ m/s} \quad (1-5) (141)$$

$$\lambda = \frac{v}{f} = \frac{100}{312,000} = 0.32 \text{ nm} = 3.2 \times 10^{-10} \text{ m}$$

$$\Delta U = \pm q \Delta V$$

$$-0.01 \text{ eV} = -0.01 \text{ eV} (V_B - 12 \text{ V})$$

$$\rightarrow V_B = 22 \text{ V}$$

$$\frac{T_r}{T_i} = \sqrt{\frac{L_r}{L_i}} \rightarrow \frac{1}{f} = \frac{L_r}{L_i} \rightarrow L_r = 0.01 \text{ cm}$$

$$\Delta L = L_0 - L_r = -9 \text{ cm}$$

$$F_y = 0$$

$$F_E \rightarrow F_{E_y} = F_E$$

$$F_r \sin \theta = F_E$$

$$k \frac{q_1 q_2}{(d\sqrt{r})^2} \times \frac{\sqrt{r}}{r} = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$\rightarrow \frac{q_r}{r} \times \frac{\sqrt{r}}{r} = f \rightarrow \left| \frac{q_r}{r} \right| = \frac{14}{\sqrt{r}} = 14\sqrt{r}$$

$$C d_r \rightarrow q_r = -14\sqrt{r} \mu \text{C}$$

$$U = K \rightarrow x = \frac{\sqrt{r}}{r} A \rightarrow K = \frac{1}{r} E$$

$$\rightarrow \frac{1}{x} m v^2 = \frac{1}{x} E \rightarrow \frac{1}{v} v^2 = \lambda x \cdot 10^{-10}$$

$$\rightarrow v = 2\sqrt{r} \times 10^{-10} = \frac{2\sqrt{r}}{10^{-10}} = \frac{\sqrt{r}}{5}$$

$$P = \frac{nhc}{\lambda} \rightarrow \frac{P_r}{P_i} = \frac{n_r}{n_i} \times \frac{\lambda_i}{\lambda_r}$$

$$1 = \frac{n_r}{n_i} \times \frac{f_i}{f_r} \rightarrow \frac{n_r}{n_i} = \frac{r}{r}$$

$$\frac{F'}{F} = \frac{q_1' q_2'}{q_1 q_2} \left(\frac{r}{r'} \right)^2 = c \times c \times \left(\frac{1}{c} \right)^2 = 1$$

$$W_s = hf_s = \frac{hc}{\lambda_0}$$

$$f_{12} = f_{12} \times 10^{-10} \times c \times 10^{-10} \rightarrow \lambda = c \times 10^{-10} \text{ m}$$

$$= 3 \times 10^{-10} \text{ m}$$

$$YCV = A + (r \times t) \rightarrow A = 220 \quad (2-5) (149)$$

$$\vec{I} = \frac{\vec{\mathcal{E}}}{R+r} = \frac{12}{4} = 3 \quad (1-5) \text{ (184)}$$

Subject: Year: R+Month: 4 Date: ()

$$V = \mathcal{E} - rI = 12 - (3 \times 4) = 0$$

$$B = \frac{\mu_0 N I}{r} \quad , \quad A = \pi r^2 \quad (2-5) \text{ (185)}$$

$$94\pi = \pi r^2 \rightarrow r = 1 \text{ cm}$$

$$= \frac{\mathcal{E} \pi \times 10^{-7} \times 94 \times 10^3}{1 \times 10^{-2}} = 1.0 \times \pi \times 10^{-5} = \pi \times 10^{-5}$$

$$(3-5) \text{ (188)}$$

$$(4-5) \text{ (189)}$$

$$t_1 = \frac{1}{r_1} \rightarrow \varphi_1 = \mathcal{E} \times 10^{-5} \cos \pi = 0$$

$$t_2 = \frac{1}{r_2} \rightarrow \varphi_2 = \mathcal{E} \times 10^{-5} \cos \pi = -\mathcal{E} \times 10^{-5}$$

$$\bar{\mathcal{E}} = -N \frac{\Delta \varphi}{\Delta t} = -40 \frac{-\mathcal{E} \times 10^{-5}}{\frac{1}{r_2}} = 4 \times 10^5 \text{ V}$$

$$(1-5) \text{ (190)}$$

$$I = \frac{N}{R} \cdot \mathcal{E} \cdot \vec{v} \cdot \vec{B}$$

$$\frac{10^5}{1} = 1 \times \frac{10^5}{1} \times \vec{v} \times \frac{\mathcal{E}}{1}$$

$$\vec{v} = \frac{1}{r_1} = 0 \text{ m/s}$$

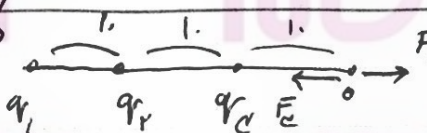
$$(4-5) \text{ (191)}$$

$$p = \rho g h_{\max}$$

$$= 1.0 \times 10^3 \times 10 \times \frac{1}{1} = 10000$$

$$(3-5) \text{ (192)}$$

← (اصلی و غیر اصلی)



$$\begin{aligned} n_1 = n_2 r_1 \\ q_1 = 4 q_2 \end{aligned} \rightarrow \vec{F}_1 = \frac{\mathcal{E}}{9} \vec{F}_2 \rightarrow \vec{F}_{E(1,2)} = \vec{F}_2 - \frac{\mathcal{E}}{9} \vec{F}_2 = \frac{8}{9} \vec{F}_2$$

لطفاً (-)

$$\vec{F}_E = \frac{d}{9} \vec{E}_C \pm \vec{F}_r$$

$$100 = \frac{d}{9} k \frac{2 \times 10^{-9}}{1.0^{-2}} \pm k \frac{q_2}{4 \times 10^{-2}}$$

$$\rightarrow q_2 = -\mathcal{E} \times 10^{-9}$$

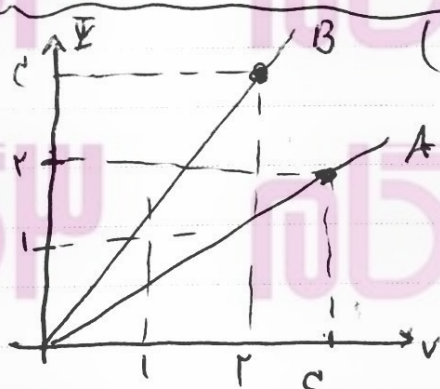
$$U = \frac{1}{2} C V^2$$

$$\frac{U_2}{U_1} = \left(\frac{V_2}{V_1} \right)^2 = \left(\frac{10}{1} \right)^2 = \frac{9}{16}$$

$$(4-5) \text{ (193)}$$

$$(3-5) \text{ (194)}$$

$$\frac{1}{r_1 R} + \frac{1}{R} + \frac{1}{18} = \frac{2}{R} \rightarrow R = 6$$



$$\frac{R_B}{R_A} = \frac{V_B}{V_A} \times \frac{I_A}{I_B} = \frac{4}{2} \times \frac{2}{4} = 1$$

Subject:

Year:

Month:

Date:

(E-5) 197

$$T_b = T_c = \frac{PV}{nR} = \frac{1.0 \times 10^5 \times 1.0}{n \times 8.314} = \frac{1.0 \times 10^5}{n}$$

$$T_a = \frac{r}{\sigma} T_b = \frac{r}{\sigma} \times \frac{1.0 \times 10^5}{n}$$

$$\Delta U = \frac{\sigma}{r} n R \Delta T = \frac{\sigma}{r} \times 1.0 \times 10^5 \times \left(\frac{r}{\sigma} - 1 \right) \times 1.0$$

$$= \frac{1.0 \times 10^5}{r} \times \frac{r}{\sigma} \times \frac{r}{\sigma} \times 1.0 = 1200 \text{ J}$$

$$\Delta V = 0 \rightarrow W = 0 \rightarrow \Delta U = Q \quad (198)$$

$$\Delta U = Q = n C_{mv} \Delta T \quad (19-5)$$

$$\Delta U = n C_{mv} \Delta T$$

$$\Delta U = n C_{mv} \Delta T$$

$$\frac{\theta}{1.0} = \frac{F - 32}{1.0} \quad (199)$$

$$\theta = \frac{122 - 32}{1.0} = 90$$

$$T = 90 + 273 = 363$$

(11-5) 200

$$P_1 = P_0 = 1.0 \text{ atm}$$

$$P_2 = P_0 + P = 1.0 + h$$

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2} \rightarrow \frac{1.0}{T_1} = \frac{1.0 + h}{T_2}$$

$$\rightarrow h = 1.0 \text{ cm}$$

$$\frac{Q_1}{t} = \frac{Q}{t}$$

$$\frac{\Delta \theta_1}{L_1} = \frac{\Delta \theta}{L} \rightarrow \frac{V_1}{L_1} = \frac{1.0}{L}$$

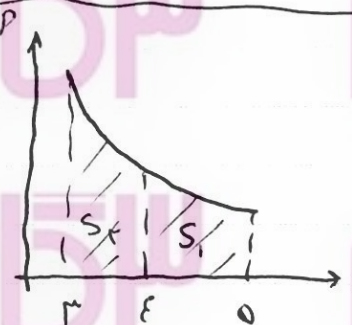
$$\rightarrow \frac{L_1}{L} = \frac{V_1}{1.0}$$

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

$$\frac{1.0 \times 1.0}{1.0} = \frac{1.0 \times V_2}{1.0} \rightarrow V_2 = 1.0$$

$$\Delta V = 1.0 - 1.0 = 0$$

(12-5) 190



$$S_2 > S_1 \rightarrow W_2 > W_1$$

$$\Delta U = Q + W$$

$$\rightarrow \Delta U_2 > \Delta U_1$$

$$Q_H = \frac{\partial}{\partial} Q_C$$

$$K = \frac{Q_C}{W} = \frac{Q_C}{Q_H - Q_C} = \frac{Q_C}{\frac{1}{\epsilon} Q_C} = \epsilon$$

(13-5) 199

پایه ششم ریاضیات فصل ۹۸

سوال ۱۵۶ - گزینه ۴

$$x_0 = 0$$

$$x = \frac{1}{2}at^2 + v_0t + x_0$$

$$v_0 = 0$$

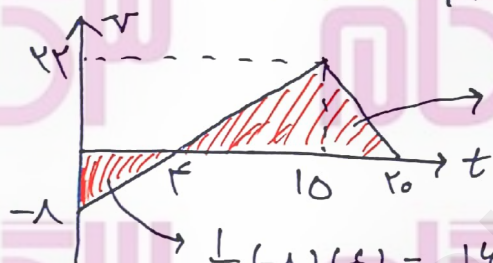
$$-122,5 = \frac{1}{2}a(20) \Rightarrow a = -9,18 \text{ m/s}^2$$

$$v = at + v_0 \Rightarrow v = -9,18(20) + 0 = -183,6 \text{ m/s}$$

$$\Rightarrow |v| = 183,6 \text{ m/s} \Rightarrow \text{بزرگی سرعت}$$

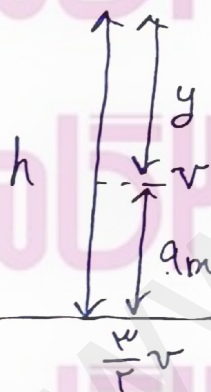
سوال ۱۵۷ - گزینه ۴

$$\Rightarrow \Delta x = +14 + 174 = +188$$



$$\frac{1}{2}(-8)(4) = -14 \Rightarrow \text{مساحت طی شده} \Rightarrow +14$$

سوال ۱۵۸ - گزینه ۱



$$\Rightarrow v^2 - v_0^2 = 2gy \Rightarrow 144 = 20y \Rightarrow y = 7,2$$

$$v^2 - v_0^2 = 2g\Delta y \Rightarrow \frac{9}{4}v^2 - v^2 = 2 \times 10 \times 9$$

$$v = 12 \text{ m/s}$$

$$h = y + 9 = 7,2 + 9 = 16,2$$

سوال ۱۵۹ - گزینه ۳

$$\Delta x = \frac{1}{2}at^2 + v_0t$$

$$12 = \frac{1}{2}a(4) + 0 \Rightarrow a = \frac{24}{4} = 6$$

$$v = at + v_0 \Rightarrow v = 6(4) + 0 = 24 \text{ m/s}$$

پایه تشریح سوالات فیزیک کنکور سراسری ۹۸

سؤال ۱۴۰ - گزینه ۴

$$\Delta x = \frac{v^2}{2a} \Rightarrow 4 = \frac{100}{2a} \Rightarrow a = 12.5$$

$$a = \mu_k g \Rightarrow f_k = \mu_k mg = m(\mu_k g)$$

$$= 2000(12.5) = 25000$$

سؤال ۱۴۱ - گزینه ۲



سؤال ۱۴۲ - گزینه ۲

تساوی نیروی وارد بر ماسه و نیروی وزن
می باشد

$$\Rightarrow F = mg = 500 \times 2.14 = 3200 \text{ N}$$

$$\frac{g}{g_e} = \left(\frac{R_e}{R_e + h} \right)^2 \Rightarrow \frac{g}{10} = \left(\frac{4400}{4400 + 1200} \right)^2$$

$$g = 2.14$$

سؤال ۱۴۳ - گزینه ۳

علامت شتاب باید مثبت باشد

$$\Rightarrow a > 0 \text{ تنر شونده به بالا}$$

$$\Rightarrow a > 0 \text{ کند شونده به پایین}$$

سؤال ۱۴۴ - گزینه ۱

$$f_s = \mu_s mg = 0.14 \times 20 = 12 \text{ N}$$

جسم می ایستد. $\Rightarrow F < f_s \Rightarrow F = 40 - 30 = 10$ مقدار نیرو ۳۰ نیوتن کاهش
یابد

سؤال ۱۴۵ - گزینه ۱

کار نیروی وزن فقط به ارتفاع بستگی دارد

$$W_1 = W_2 = W_3$$

و یغ تشکر لوالله - نیکو کنکور را من ۹۸

سوال ۱۴۲ - گزینه ۳

$$\frac{k_2}{k_1} = \left(\frac{p_2}{p_1} \right)^2 = \left(\frac{22}{20} \right)^2 = 1.21 \quad 21\% \uparrow$$

سوال ۱۴۷ - گزینه

سوال ۱۴۸ - گزینه ۴

$$v_2 = 0.170 v_1 \Rightarrow v_2 = \frac{3}{4} v_1$$

$$v_f = 1.4 v_p$$

$$\frac{\sin 53^\circ}{\sin 40^\circ} = \frac{v_1}{v_f} \Rightarrow v_f = \frac{v_1}{1.4}$$

$$v_p = \frac{10}{14} v_1$$

$$\frac{n_2}{n_3} = \frac{v_3}{v_2} = \frac{\frac{10}{14} v_1}{\frac{3}{4} v_1} = \frac{5}{4}$$

سوال ۱۴۹ - گزینه ۱

صرد و رنگی به خط عمود نزدیک می شوند. ضریب شکست سبز بیشتر از قرمز است. بیشتر به خط عمود نزدیک می شود.

سوال ۱۷۰ - گزینه ۱

$$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}} = \sqrt{\frac{10}{0.12}} = 20 \text{ m/s}$$

$$\Delta x = v t = 20 \times 0.01 = 2 \text{ m}$$

سوال ۱۷۱ - گزینه ۳

$$v = \sqrt{\frac{F}{\mu}} = \sqrt{\frac{200}{4 \times 10^{-3}}} = 250$$

$$v = \lambda \cdot f \Rightarrow \lambda = \frac{v}{f} = \frac{250}{3120} = 0.18 \text{ m}$$

پس شرح سوالات فیزیک کنکور سراسری ۹۸

سوال ۱۷۲ - گزینه ۱

$$\frac{T_2}{T_1} = \sqrt{\frac{L_2}{L_1}} \Rightarrow \frac{1}{2} = \sqrt{\frac{L_2}{L_1}}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{L_2}{L_1} \Rightarrow L_2 = 20 \text{ cm}$$

کاهش $80 - 20 = 60 \text{ cm}$

سوال ۱۷۳ - گزینه ۲

$$E = \frac{1}{2} k A^2 \Rightarrow 8 \times 10^{-3} = \frac{1}{2} \times 40 \times A^2 \Rightarrow A^2 = 4 \times 10^{-4} \Rightarrow A = 2 \times 10^{-2}$$

$$x = \frac{\sqrt{2}}{2} A \Rightarrow x = \sqrt{2} \times 10^{-2}$$

$$k = \frac{1}{2} k (A^2 - x^2) = \frac{1}{2} m v^2$$

$$\frac{1}{2} (40) \left(\frac{1}{2} A^2 \right) = \frac{1}{2} \times 0.1 \times v^2 \Rightarrow 20 \times 4 \times 10^{-4} = 0.1 v^2$$

$$v = \frac{\sqrt{2}}{0} \text{ m/s}$$

سوال ۱۷۴ - گزینه ۳

$$E = p t \Rightarrow t = 1 \text{ s} \Rightarrow E = p$$

$$E = n \frac{hc}{\lambda} \Rightarrow n hc = E \cdot \lambda \Rightarrow n \propto E \cdot \lambda$$

$$\frac{n_a}{n_b} = \frac{E_a \cdot \lambda_a}{E_b \cdot \lambda_b} = \frac{200 \times 400}{200 \times 400} = \frac{3}{2}$$

سوال ۱۷۵ - گزینه ۱

$$w_0 = \frac{hc}{\lambda_0} \Rightarrow 4.14 = \frac{4.14 \times 10^{-10} \times 3 \times 10^8}{\lambda}$$

$$\Rightarrow \lambda = \frac{3 \times 10^{-7}}{10^{-9}} = 300 \text{ nm}$$

سوال ۱۷۶ - گزینه ۲

$$\text{موازنه عدد جرمی} \Rightarrow 237 = x + 3(4) + 0$$

$$x = 225$$

تعداد نوکلئون ها
همان عدد جرمی

پایه ششمی سوال = معنی کنکور ریاضی ۹۸

سوال ۱۷۷ - گزینه ۲

تعداد نیمه های هر $n = 0 \Rightarrow 2^n = 32 \Rightarrow \frac{N_0}{32} \Rightarrow$ تعداد هسته های باقی مانده

$$n = \frac{t}{T} \Rightarrow 0 = \frac{120}{T}$$

روز $T = 20$

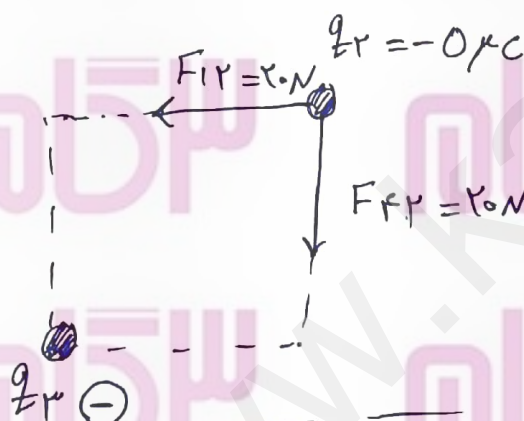
$\Delta u < 0 \leftarrow$ بار منفی در خلاف جهت میدان جابجاشده است.

$$v_B - v_A = \frac{\Delta u}{q}$$

$$v_B - 120 = \frac{-0 \times 10^{-3}}{-0 \times 10^{-5}} \Rightarrow v_B - 120 = 100$$

$$v_B = 220 \text{ V}$$

سوال ۱۷۹ - گزینه ۴



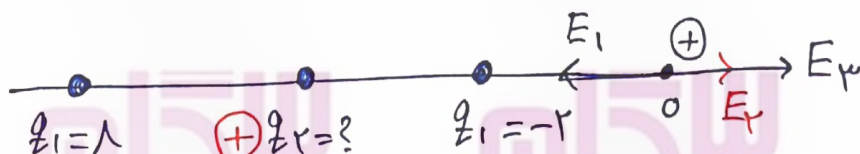
$$q_3 < 0 \Rightarrow q_3 = 8\sqrt{2}$$

باتوجه به گزینه ها

سوال ۱۸۰ - گزینه ۲

$$\frac{F'}{F} = \left(\frac{q_1' q_2'}{q_1 q_2} \right) \left(\frac{r}{r'} \right)^2 \Rightarrow \frac{F'}{F} = (3 \times 3) \left(\frac{1}{3} \right)^2 = 1$$

سوال ۱۸۱ - گزینه ۱



$$E_1 = E$$

$$E_3 = k \frac{q}{r^2} \Rightarrow E_3 = \frac{1}{3} E$$

$$E_2 = \frac{2}{3} E \Rightarrow q_2 = +4 \mu\text{C}$$

$$E_1 = E_2 + E_3$$

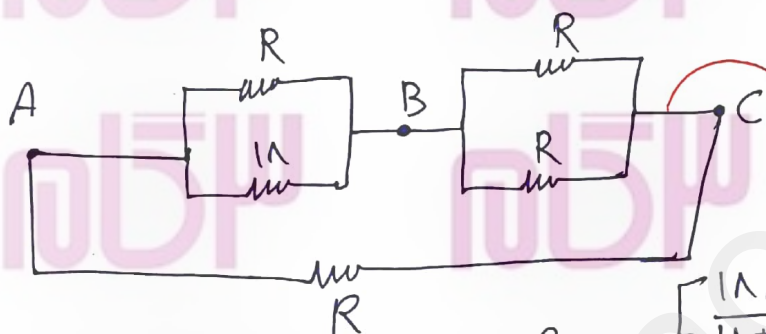
در سطح تشریحی روابط فیزیکی گنگور را فرض ۹۸

سؤال ۱۸۲ - گزینه ۳

$$\frac{u_2}{u_1} = \left(\frac{v_2}{v_1} \right)^2 = \left(\frac{10}{20} \right)^2 = \frac{9}{14}$$

سؤال ۱۸۳ - گزینه ۴

سؤال ۱۸۴ - گزینه ۱



مقاومت شاخه پای
 $\frac{1\Omega R}{1\Omega + R} + \frac{R}{2}$

$$R_T = \frac{\left[\frac{1\Omega R}{1\Omega + R} + \frac{R}{2} \right] R}{\frac{1\Omega R}{1\Omega + R} + \frac{R}{2} + R} = \frac{R}{3}$$

جایگزاری گزینه ها
 $R = 1\Omega$

سؤال ۱۸۵ - گزینه ۱

$$\frac{R_B}{R_A} = \frac{\frac{V_B}{I_B}}{\frac{V_A}{I_A}} = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{3}{2}} = \frac{4}{9}$$

دو سر باتری توسط سیم به هم وصل شده است.

سؤال ۱۸۶ - گزینه ۱

$$B = \frac{\mu_0 N I}{2R} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 50 \times 1}{2 \times 1 \times 10^{-2}} = 10^{-3} \pi$$

$$A = \pi r^2 \Rightarrow r = 1 \text{ cm}$$

سؤال ۱۸۷ - گزینه ۲

قاعده دست چپ (بارمنض الکترون)

سؤال ۱۸۸ - گزینه ۳

$$\bar{\mathcal{E}} = N \left(\frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \right) = 40 \left(\frac{4 \times 10^{-3}}{\frac{1}{100} - \frac{1}{200}} \right) = 48$$

سؤال ۱۸۹ - گزینه ۴

$$t_1 = \frac{1}{200} \Rightarrow \Phi_1 = 0$$

$$t_2 = \frac{1}{100} \quad \Phi_2 = 4 \times 10^{-3}$$

و سطح شکر سوالات فیزیکی کنکور سراسری ۹۸

سؤال ۱۹۰ - گزینه ۱

$$\varepsilon = L B v$$

$$10 \times 10^{-2} = 20 \times 10^{-2} \times 12 \times 10^{-2} \times v \Rightarrow v = 0 \text{ m/s}$$

سؤال ۱۹۱ - گزینه ۴

$$p = \frac{mg}{A_{\min}} = \frac{\rho v g}{A_{\min}} = \frac{10000 \times 40 \times 10^{-2} \times 10}{8 \times 10^{-4}} = 4 \times 10^4 \text{ pa}$$

سؤال ۱۹۲ - گزینه ۳

$$\frac{P_r}{P_i} = \frac{T_r}{T_i} \Rightarrow \frac{P_r}{70} = \frac{330}{300} \Rightarrow P_r = 1210$$

$$1210 - 70 = 1140 \text{ cm Hg}$$

سؤال ۱۹۳ - گزینه ۳

$$\frac{T_H - T_c}{L_1} = \frac{T_c - T_L}{L - L_1} \Rightarrow \frac{100 - 30}{L_1} = \frac{30 - 0}{L - L_1}$$

$$70 L = 100 L_1 \Rightarrow L_1 = 0.7 L$$

سؤال ۱۹۴ - گزینه ۱

$$\frac{P_1 v_1}{T_1} = \frac{P_2 v_2}{T_2} \Rightarrow \frac{1.18 \times 10^5 \times 1.14}{280} = \frac{1 \times 10^5 \times v_2}{300}$$

$$v_2 = 2.17 \text{ cm}^3$$

$$v_2 - v_1 = 2.17 - 1.14 = 1.03 \text{ cm}^3$$

سؤال ۱۹۵ - گزینه ۲

$$\Delta u = w \Rightarrow \text{میزانند بی دررو}$$

$$w = p(\Delta v)$$

$$\Delta v_1 = \Delta v_2 \Rightarrow$$

$$P_2 > P_1 \Rightarrow w_2 > w_1 \Rightarrow \Delta u_2 > \Delta u_1$$

پایه شش نولت فنیکس کنکور ۹۸

سؤال ۱۹۶ - گزینه ۳

$$\text{COP} = \frac{Q_c}{W} = \frac{Q_c}{Q_H - Q_c} = \frac{Q_c}{\frac{1}{\epsilon} Q_c} = \epsilon$$

$$Q_H = \frac{1}{\epsilon} Q_c$$

سؤال ۱۹۷ - گزینه ۳

با توجه به مساحت زیر نمودار $p-v$ که نشان دهنده کار می باشد.

سؤال ۱۹۸ - گزینه ۱

انرژی درونی هر دو گاز با هم برابر است $m=1$

$$Q = \frac{3}{2} m c_v \Delta T \Rightarrow \text{گاز صلیم}$$

$$Q = \frac{5}{2} m c_v \Delta T \Rightarrow \text{گاز اتمی}$$

$k > 1$

سؤال ۱۹۹ - گزینه ۲

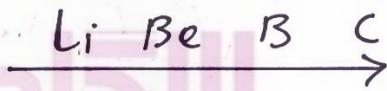
$$F = \frac{9}{5} \theta + 32$$

$$122 = \frac{9}{5} \theta + 32 \Rightarrow \theta = 50^\circ \text{C}$$

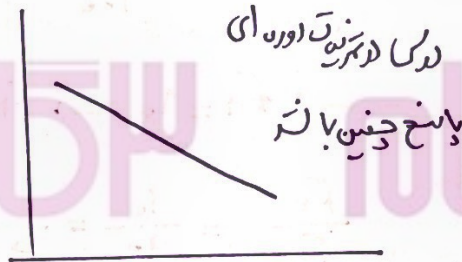
$$T = 50 + 273 = 323^\circ \text{K}$$

سؤال ۲۰۰ - گزینه ۴

سوال ۲۵۳ گزینه ۴



پیش بینی می شود (طبق نمودار) ب
در یک دوره (دوره دوم) قرار دارد



سوال ۲۵۱ گزینه ۳

عبارت صحیح است ✓

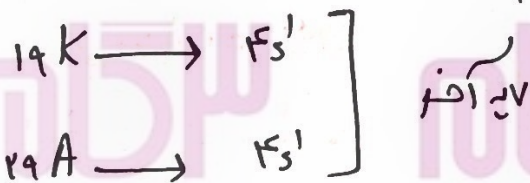
عبارت با صحت است ✓

عبارت با نادرست است چون واکنش انجام
می شود و واکنش پذیری: واکنش دهنده (فرآورده)
X

عبارت با نادرست است چون این واکنش انجام
نمی شود پس: X
واکنش پذیری: واکنش دهنده (فرآورده)

سوال ۲۵۴ گزینه ۱

دقت کنید، راسته لایه آخر پر شده
نه لایه فلزات پس لزوماً فلز
هم دوره نیست.



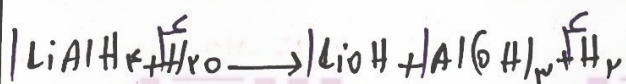
سوال ۲۵۲ گزینه ۲

فلزات دوره دوم $\leftarrow Al, Mg, Na$ نافلزات $\leftarrow Cl, S, P$

دقت کنید طبق صورت سوال نباید
از نجیب را در نظر بگیرید !!

۳ فلز + ۳ نافلز

سوال ۲۵۷ گزینه ۴



$$11.2 \times \frac{1}{22.14} = 0.5 \text{ mol H}_2$$

$$0.5 \text{ mol H}_2 \times \frac{1}{4} = 0.125 \text{ mol LiAlH}_4$$

$$0.125 \times \frac{38 \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 4.75 \text{ g}$$

$$\text{ظرف} = \frac{4.75}{5} \times 100 = 95\%$$

سوال ۲۵۵ گزینه ۲

$$\bar{M} = \frac{M_1 \times F_1 + M_2 \times F_2}{F_1 + F_2 = 100}$$

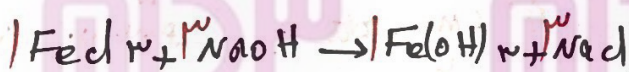
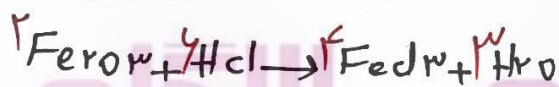
در درصد باشند

$$14.2 = \frac{14F_1 + 14(100 - F_1)}{100}$$

$$\rightarrow F_1 = 90 \rightarrow F_2 = 10$$

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{10}{90} = \frac{1}{9}$$

سوال ۲۵۸ گزینه ۴



$$0.34 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol}}{107} = 0.5 \text{ Fe(OH)}_3 \text{ مول}$$

$$0.5 \times \frac{1}{1} = 0.5 \text{ mol FeCl}_2$$

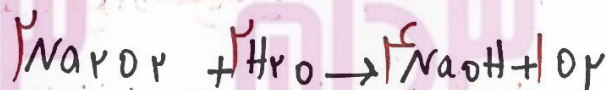
$$0.5 \text{ mol FeCl}_2 \times \frac{2}{4} = 0.25 \text{ mol FeO}$$

وقت نذر در Fe خالص است

$$0.25 \times 140 = 35 \text{ g}$$

$$35 \text{ g} \times \frac{112}{140} = 28 \text{ g Fe}$$

سوال ۲۵۹ گزینه ۲



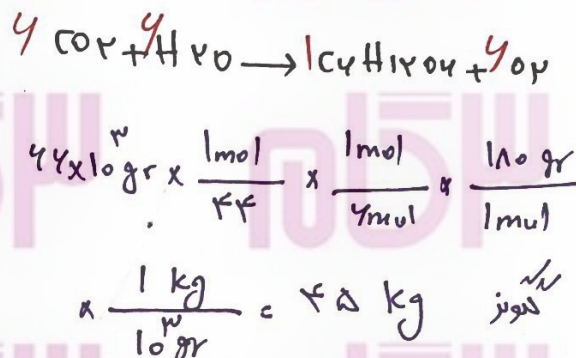
مول از NaOH شروع کنید

مجموع ضرایب = ۹

سوال ۲۱۱ گزینه ۴

همه صحیح هستند
عبارت اول: نقطه ذوب خود را
نصفی محلول بود ✓
مغز دمای
✓ عبارت دوم: نقطه ذوب A انحلال پذیری
روی نمودار نشان می دهد. (عرضه از مبدأ)
عبارت سوم: نقطه ذوب خود را، نصفی بر نرفته
و همچنین می توان حد کرد ✓
عبارت چهارم: نقطه ذوب بالا، نمودار و
خراب شده است (تشریح نظرات)

سوال ۲۰۹ گزینه ۱



سوال ۲۱۲ گزینه ۳

۳ مورد زیر
پلاستیک شدن ضایعات تازه در آب شور
مستوم شدن زرد آلوده خاک در آب لوله
نمداری ملولانی و متلوت و ماهی در غذا
مربوط به خامت ندرت می (احتمالات)
المناسف شدن لایه های زیرین
موارد نیست

سوال ۲۱۰ گزینه ۴

ملبوسه های تاب صفحات ..
✓ عبارت اول: صفحه ۴۹ جدول ۱
✓ عبارت دوم: صفحه ۴۹ حاشیه
✓ عبارت سوم: صفحه ۴۸ حاشیه کتب ۳
✓ عبارت چهارم: صفحه ۴۹
تمام عبارات صحیح هستند

سوال ۲۱۵ گزینه ۳

سرانه مصرف مواد غذایی متفاوت است
مصرف نسیم برای پیشگیری و درمان
بزرگی استخوان ضروری است.

تبدیل ماه

سوال ۲۱۳ گزینه ۲

$$M = \frac{load}{\text{جرم مولی}}$$

$$= \frac{10 \times 222 \times 10^{-3}}{42}$$

$$= 4/5 \text{ مولار}$$

سوال ۲۱۶ گزینه ۱

حیوانان شب در ماهات درسی
سطح انرژی خورشید در ماهات درسی
پایین تر است.

انرژی از ماهات درسی و محیط جویان می آید
با تولید و استفاده و تولید
انرژی تولید می شود

سوال ۲۱۴ گزینه ۳

$$10915 = \frac{a}{10 \times 1000} \times 10^y \rightarrow \boxed{a = 1.95}$$

$$HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$$

$$1.095 \text{ gr } Cl^- \times \frac{1 \text{ mol}}{35.5} \times \frac{1 \text{ mol } HCl}{1 \text{ mol } Cl^-}$$

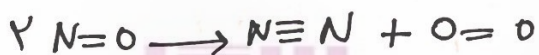
$$\times \frac{36.5 \text{ gr}}{1 \text{ mol } HCl} = 1.1258 \text{ gr } HCl$$

$$1.1258 \times \frac{100 \text{ gr } \text{محلول}}{36.5 \text{ gr } HCl} = 3.108 \text{ gr}$$

$$1.12 \text{ gr/ml} = \frac{3.108}{y} \Rightarrow$$

$$y = 2.57 \text{ mL}$$

سوال ۲۱۹ گزینه ۱



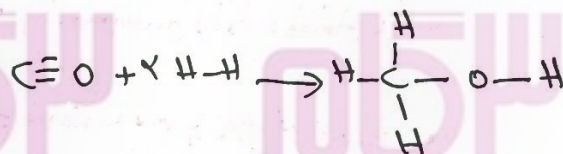
$$(2 \times 40.7) - (94.4 + 49.4)$$

$$= -224$$

$$E_a = +381$$

$$\Delta H + E_a = +155$$

سوال ۲۱۷ گزینه ۳

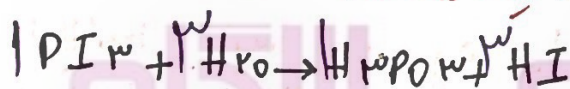


$$[1078 + 2(432)] - [3 \times 414 + 351 + 444]$$

$$= -110$$

سوال ۲۲۵ گزینه ۱

مخالفت سوال انتخابی پیشه ات
و بایر H_2PO_3H نوبت شود
در این صورت:



$$20.4 - 4.12 = 14.48$$

$$14.48 \times \frac{1 \text{ mol}}{412.5} = 0.04 \text{ mol}$$

$$R = \frac{0.04 \text{ mol}}{2 \times 40} = \frac{3.3 \times 10^{-4}}{1}$$

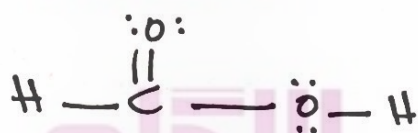
$$0.04 \text{ mol} \times \frac{3}{1} = \frac{0.12 \text{ mol}}{1} = 0.12$$

سوال ۲۱۸ گزینه ۴

E_a به ما به افزایش نیت
فنا می توانست انجام نمی شود
می توان گفت نقش بازدارنده دارد.

سوال ۲۲۳ گزینه ۲

فرمولی است یا همان متانویک است



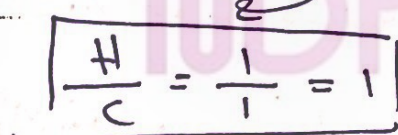
چهارخصلت نامی دارد

پولاریزاسیون ← استیکلیت

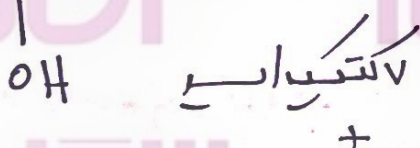
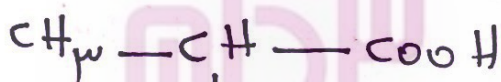
در جبهه و در جبهه یافت می شود

با آب پیوند هیدروژنی دارد.

سوال ۲۲۱ گزینه ۳

هیپروکسید ساینید ← $\text{H} \text{CN}$ 

سوال ۲۲۴ گزینه ۴



+

پلی استر ترصنات



دارند

سوال ۲۲۲ گزینه ۴

در پلیمرهای شلایی است و پلی استرها

C=C وجود ندارد.

بقیه موارد صحیح است.

سوال ۲۲۵ گزینه ۱

از آب شش پارازالین می‌توان

توصالید آب شش برد.



پارازالین

سوال ۲۲۷ گزینه ۳

برای افزایش سرعت پاک‌کنندگی شوینده‌ها

افزودن یون هیدروژن کربنات

بهرات زیوادروکنش با شوینده‌ها

به مایون تبدیل می‌شود

سوال ۲۲۸ گزینه ۴

$$d=1 \rightarrow 200 \text{ mL} = 200 \text{ gr}$$

$$2000 = \frac{m}{200} \times 10^6$$

$$m = 0.4 \text{ gr} \quad \text{Ca اولیه}$$

$$41.72 \times \frac{1 \text{ mol}}{234} \times \frac{1 \text{ mol}}{2 \text{ mol}} \times \frac{1 \text{ mol Ca}}{1 \text{ mol}}$$

$$\times \frac{40 \text{ gr}}{1 \text{ mol Ca}} = 0.4 \text{ gr ربوب}$$

همان ربوب شربت

$$\frac{0.4}{0.4} \times 100 = 100 \%$$

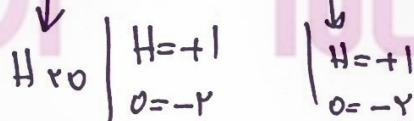
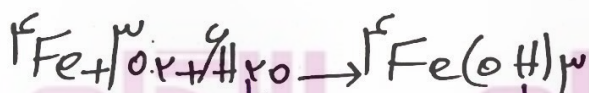
سوال ۲۲۶ گزینه ۲

هضم شش به مول‌های آب

۲۰۰۰ در هر مول (۱) آب

مجموعاً ۲۰۰۰ مول آب اثر امول
مصرف می‌شود.

سوال ۲۳۱ گزینه ۳



همچون تغییر در درجات اکسایش و کاهش و اکسایش و کاهش
و نقش اکترولیت دارد

سوال ۲۲۹ گزینه ۳

$$[\text{H}^+] = 10^{-4}$$

$$4 \times 10^{-3} = 0.1 \times \alpha \rightarrow \alpha = 4 \times 10^{-2}$$

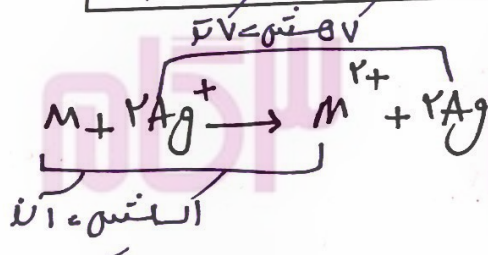
$$\text{درصد} = 4 \times 10^{-2} \times 100 = \boxed{4\%}$$

$$\text{pH} = -\log [\text{H}^+] =$$

$$-\log 4 \times 10^{-3} = 3 - \log 4$$

$$3 - 0.6 = \boxed{2.4}$$

سوال ۲۳۲ گزینه ۴



$$E^\circ = E_{\text{آند}} - E_{\text{کاتد}}$$

$$0.8 - E_{\text{آند}} = 1.56$$

$$E_{\text{آند}} = -0.76$$

و Ag^+ آند است از M^{2+} است.

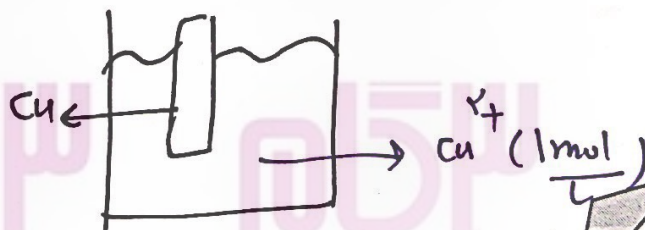
سوال ۲۳۵ گزینه ۱

نیم سلول استاندارد:

یعنی تیغه فلز مورداشاره درون

محلول حاوی یون های خودشان

با غلظت ۱ مولار



سوال ۲۳۵ گزینه /

$$\Delta H < 0$$

$$N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 + 9$$

$$K = \frac{[NH_3]^2}{[N_2]^1 [H_2]^3} = \frac{\left(\frac{1}{3}\right)^2}{\left(\frac{2}{3}\right)^1 \left(\frac{2}{3}\right)^3}$$

$$= 1/25$$

چون همادهات با V ضرسرما واکنش
درجهت رفت حرکت کرده وباافزایش فراگوره
و K افزایش می یابد
و هشته واکنش دهنده

سوال ۲۳۳ گزینه ۱

در واکنش هراتم کرن به 3 اتم کرن وصل
و بر لیل وجود پیوندهای دوت
به بنزن تیر ترات

مد بش نیست x

گزینه

سوال

سوال ۲۳۴ گزینه ۲

ScO

Sc₂O₃

(در ۲۰۰۰ ورر)

اتم مرکزی دارای

خونی بار + اات (۵+)

که دفترچه A

پاسخنامه سوالات تئوری کنکور ۹۸، نظر آید

روز سه شنبه

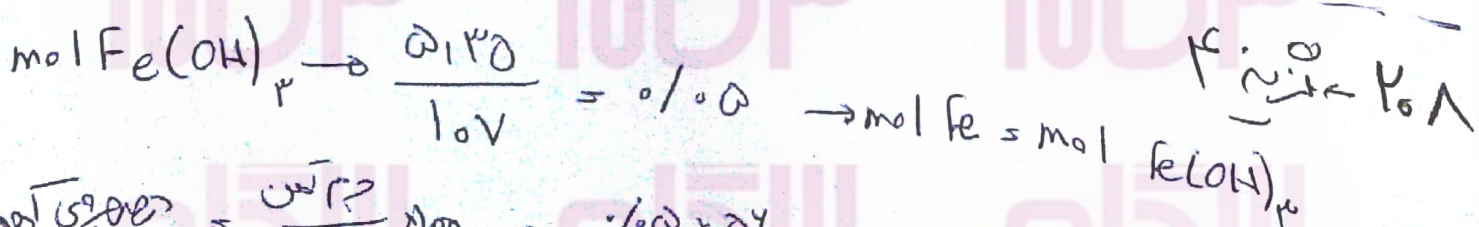
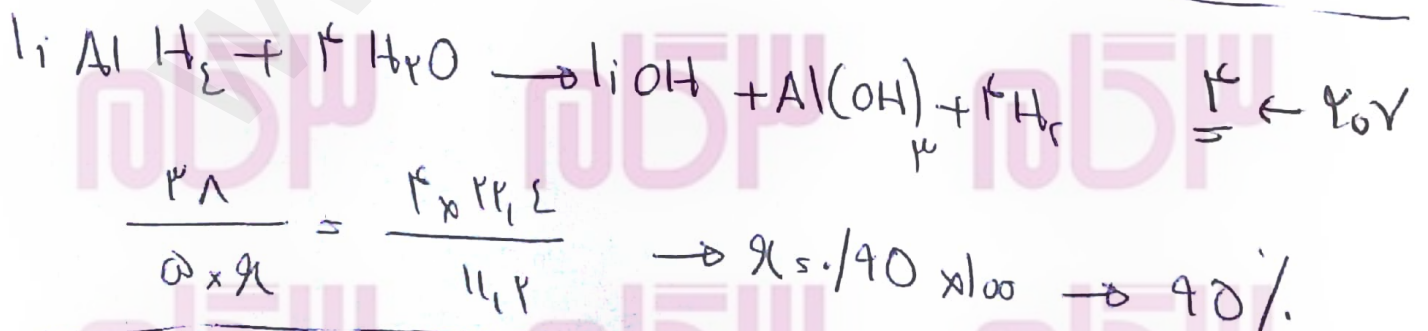
۲۰۱ و ۲۰۲

۲۰۲ و ۲۰۳ غلات (Na, Mg, Al) نمکات (S, P, Cl)

۲۰۳ و ۲۰۴ طبق غلات تئوری یا زمین

۲۰۴ و ۲۰۵ $1s^2, 2s^2, 2p^2, 3s^2, 3p^2, 3d^2, 4s^1$ و $1s^2, 2s^2, 2p^2, 3s^2, 3p^2, 3d^2, 4s^1$ ۱۹ $1s^2, 2s^2, 2p^2, 3s^2, 3p^2, 3d^2, 4s^1$ ۲۰۵ و ۲۰۶ F_1 طولانی سبتر F_2 طولانی سبتر $F_1 + F_2 = 100$ $\frac{F_2}{F_1} = \frac{1}{9}$

$$14F_1 + 12(100 - F_1) = 112 \rightarrow \begin{cases} F_1 = 90 \\ F_2 = 10 \end{cases}$$

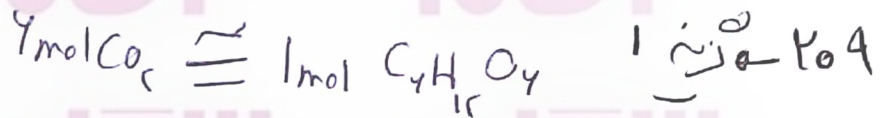


$$= \frac{0.479 \times 100}{100} \rightarrow \frac{0.479 \times 100}{100} = 47.9\%$$

A در نظر بگیرید

پاسخنامه سوالات تشریحی کنکور ۹۸، نقلی از مجله

n روزی رطوبتی



$$\frac{4 \times 22}{22} = \frac{180}{9} \rightarrow 9 \times 20 = 180$$

۲۱۰ گرم

۲۱۱ گرم

۲۱۲ گرم

۲۱۳ گرم

۲۱۴ گرم

$$M_s \frac{10 \text{ ad}}{m} \rightarrow \frac{10 \times 23 \times 0.9}{22} = 9.5$$

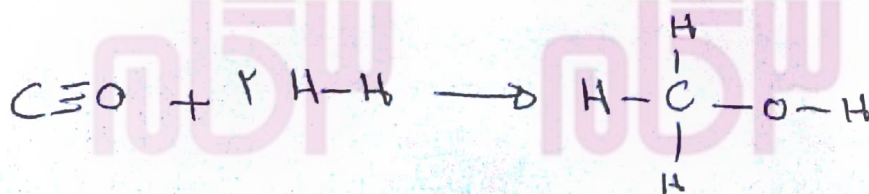
$$1.915 = \frac{97 \text{ Cl}}{10 \times 10^3} \times 10^4 \rightarrow 97 \text{ Cl} = 1915$$

$$mL \text{ سول} = 1915 \text{ g Cl} \times \frac{1 \text{ mol Cl}}{35.5 \text{ g}} \times \frac{1 \text{ mol HCl}}{1 \text{ mol Cl}} \times \frac{37.5 \text{ g}}{1 \text{ mol HCl}} \times \frac{100 \text{ g}}{37.5} \times \frac{1 \text{ mL}}{1.12 \text{ g}} = 1157$$

۲۱۵ گرم

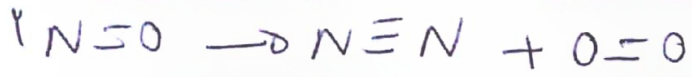
۲۱۶ گرم

۲۱۷ گرم



$$\Delta H = [1070 + (2 \times 434)] - [(3 \times 412) + 351 + 242] = -110$$

۲۱۸ - گزینه ۲ « روزی رشتوانی » پاسخنامه تشریحی ریاضی کنکور ۹۸



$$\Delta H = [2(407)] - [944 + 242] = -222$$

$$E_a + \Delta H = 381 - 222 = 159$$

۲۲۰ - گزینه ۱

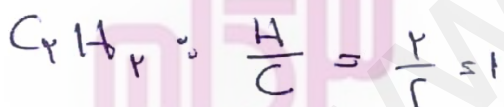


$$PI_3 \rightarrow 20.7 - 4.12 = 16.58 \rightarrow mol = \frac{16.58}{412} = 0.04$$

$$\pi PI_3 = \frac{0.04}{120} = 3.3 \times 10^{-4} \quad \text{مول HI} = 2 \times 0.04 = 0.08 \quad \text{تولید شده}$$

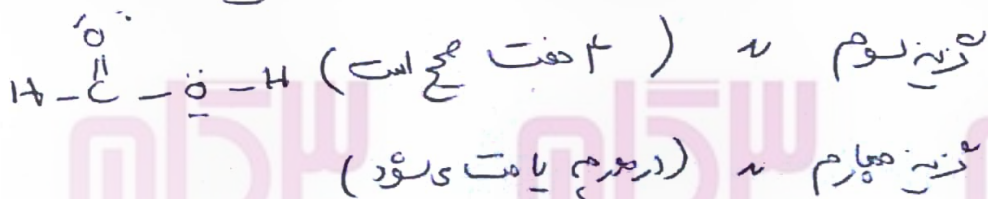


۲۲۱ - گزینه ۳



۲۲۲ - گزینه ۴ در پلیمرهایی مثل پلیاستر ها و پلی آمید ها نیازی به وجود C=C نیست

۲۲۳ - گزینه ۲ تئیه اول کتاب درست (اتانویک اسید پروپنیک ترین)



تئیه چهارم (در مجموع یا مت ی شود)

۲۲۴ - گزینه ۴

۲۲۵ - گزینه ۱ n پارامتر n پاسخنامه سوال تستی نکور ۹۸ تقابلیه n در دفتر A
 n سواری خوانی n

۲۲۶ - گزینه ۲

۲۲۷ - گزینه ۳

۲۲۸ - گزینه ۴

۲۲۹ - گزینه ۳

$$[H] = n \cdot m \cdot \alpha \rightarrow 1 \times 10^{-3} = 1 \times 10^{-4} \times \alpha$$

$$pH = -\log 1 \times 10^{-3}$$

$$\boxed{1/\alpha = 4}$$

$$pH = -0.4 + 3 \rightarrow 2.6$$

۲۳۰ - گزینه ۱ طبق شکل کتاب درسی

$$E^{\circ} = E^{\circ}_C - E^{\circ}_a \rightarrow 1.52 = 0.8 - q$$

$$q = -0.72$$

۲۳۱ - گزینه ۳

۲۳۲ - گزینه ۴

۲۳۳ - گزینه ۱

۲۳۴ - گزینه ۲

۲۳۵ - گزینه ۱

$$K = \frac{\left(\frac{1}{2}\right)^2}{1 \times 1} = \frac{1}{4} = 0.25$$