

علم به همراه تهذیب نفس است. همه انسان را به مقام انسانیت می رساند.
امام خمینی (ره)

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش
معاونت متوسطه
اداره فنی و حرفه ای
و کاردانش

آزمون پیشرفت تحصیلی

(طرح پیشرفت تا کنکور)

کامپیوتر

(پایه سوم)

نام و نام خانوادگی: _____
کد داوطلبی: _____
کلمه عبور: _____

عنوان مواد امتحانی و تعداد سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	دین و زندگی (۳)	۵	۱	۵
۲	عربی ۲/۳	۱۰	۶	۱۵
۳	تاریخ معاصر ایران	۵	۱۶	۲۰
۴	زبان تخصصی	۷	۲۱	۲۷
۵	بانک اطلاعاتی	۶	۲۸	۳۳
۶	شبکه های رایانه ای	۱۰	۳۴	۴۳
۷	برنامه سازی (۳)	۱۰	۴۴	۵۳
۸	بسته های نرم افزاری (۳)	۷	۵۴	۶۰
۹	ریاضی (۳)	۱۰	۶۱	۷۰

تعداد سؤالات: ۷۰

زمان پاسخگویی: ۹۵ دقیقه

زمستان ۹۴

آزمون نمره منفی دارد.

مشاهده کارنامه از طریق
برنامه اندروید آزمون پیشرفت تحصیلی
و سامانه www.pishraft1400.ir

برای مشاهده داخلی کد داوطلبی و کلمه عبور روی پاشنه برگ آزمایش.



دین و زندگی (۳)

۱- اصول مجاهده ائمه اطهار (ع)، در راستای ولایت ظاهری برای برقراری حکومت عدل کدام است؟

- ۱) تربیت شخصیت های اسلامی - آگاهی بخشی به مردم - انتخاب شیوه درست مبارزه - عدم تأیید حاکمان
- ۲) عدم تأیید حاکمان - معرفی خود به عنوان امام برحق - آگاهی بخشی به مردم - انتخاب شیوه های درست مبارزه
- ۳) تربیت شخصیت های اسلامی - پاسخ گویی به سوالات مردم - معرفی خود به عنوان امام برحق - انتخاب شیوه های درست مبارزه
- ۴) عدم تأیید حاکمان - حفظ سخنان و سیره پیامبر (ص) - انتخاب شیوه های درست مبارزه - آگاهی بخشی به مردم

۲- کدام گزینه پیامون فریاد زنده بودن امام زمان (عج)، مشخص بودن پدر و مادر آن حضرت و حضور ایشان در جامعه می باشد؟

- ۱) جامعه به صورت های گوناگون از هدایت امام و از ولایت معنوی ایشان، برخوردار می گردد.
- ۲) جامعه به صورت های گوناگون از هدایت امام و از ولایت ظاهری ایشان برخوردار می گردد.
- ۳) پیروان آن حضرت در سایه ولایت ظاهری ایشان، هر ماجراجویی و فریب کاری را که بخواهد خود را مهدی موعود معرفی کند، فریب او را نمی خورند.
- ۴) هرگاه آنان احساس کنند می توانند در سایه ولایت ظاهری ایشان، خواسته های خود را با ایشان در میان گذاشته و برای به دست آوردن رضایت ایشان، با امید و نشاط و پویایی تلاش کنند.

۳- این که قرآن کریم « با آداب و رسوم خرافی و شرک آلود مبارزه کرده و به اصلاح جامعه پرداخته است. » بیانگر کدام ویژگی قرآن

و مربوط به کدام جنبه ی اعجاز قرآن می باشد؟

- ۱) تأثیر ناپذیری از عقاید دوران جاهلیت - اعجاز لفظی
 - ۲) تأثیر ناپذیری از عقاید دوران جاهلیت - اعجاز معنوی
 - ۳) تازگی و شادابی دائمی - اعجاز محتوایی
 - ۴) تازگی و شادابی دائمی - اعجاز لفظی
- ۴- مهمترین اشکال نگهداری احادیث به شیوه «حفظ احادیث و به دیگران منتقل کردن» این است که مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی بهره می ماندند.

۱) صحیح است، زیرا باعث می شد به نفع حاکمان ستمگر از نقل برخی احادیث خودداری کنند.

۲) صحیح است، زیرا به ناچار سلیقه شخصی را در احکام دینی دخالت می دادند.

۳) غلط است، زیرا سبب می شد که مدرک و منبعی که از طریق آن بتوان احادیث درست را از نادرست تشخیص داد، در دست نباشد.

۴) غلط است، زیرا احتمال خطا در نقل اصل احادیث افزایش می یافت.

۵- عبارات ذیل به ترتیب، بازتاب کدام یک از مشکلات اجتماعی، سیاسی و فرهنگی پس از رحلت رسول خدا (ص) بوده است ؟

الف: « امکان کم و زیاد شدن عبارت ها یا فراموش شدن اصل حدیث »، ب: « منزوی شدن شخصیت های با تقوا، جهاد گر و مورد احترام و اعتماد پیامبر (ص) »، ج: « مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی بهره شده و به ناچار سلیقه ی شخصی را در احکام دینی دخالت می دادند »

۱) تحریف در اندیشه اسلامی و جعل احادیث - ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر اکرم(ص) - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسرابی

۲) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص) - تحریف در اندیشه اسلامی و جعل احادیث - ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر اکرم(ص)

۳) تحریف در اندیشه اسلامی و جعل احادیث - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسرابی - ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص)

۴) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص) - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسرابی - ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص)

عربی ۲/۲

۶- عَيْنُ الْخَطَا فِي التَّرْجَمَةِ:

۱) هو أَسْرَعُ نَحْوَ سَاحَةِ الْقِتَالِ : او به سوی میدان جنگ شتافت.

۲) لَا تَرَكَ دِينَ آبَائِكَ: دین پدرانت را ترک نکردی.

۳) خَجَلَ عَقِيلٌ وَنَدِمَ عَلَي طَلْبِهِ: عَقِيلٌ خَجَالَتْ زَدَهُ شَدَّ وَ أَزْ دَرَاخُوسْتَ خُودِ پشیمان شد.

۴) سَاحَصُ عَلِيٍّ مَالٍ وَ مَنَصِبٍ: مَالٍ وَ مَقَامِيٍّ بِه دَسْتِ خَوَاصِمِ آوَرْد.

۷- عَيْنُ الْمَضَارِعِ الْمَجْزُومِ: مِنْ جَلْسُوا

۱) لم تجلسوا

۲) لم يجلسوا

۳) لم يجلس

۴) لم يجلسا

۸- عَيْنُ نَائِبِ الْفَاعِلِ بَارِزاً (ضمير بارز):

۱) خُلِقَتْ

۲) رُزِقْنَا

۳) ظَلَمَ الْمَسْلُومَ

۴) كُتِبَ

۹- عَيْنُ الْمَضَارِعِ الْمَنْصُوبِ: لَنْ تَتَالَوْا الْبِرَّ حَتَّى تَتَفَقَّوْا مِمَّا تَحِبُّونَ - لَا يَذْهَبُونَ

۱) تَحِبُّونَ - لَنْ تَتَالَوْا

۲) حَتَّى تَتَفَقَّوْا - تَحِبُّونَ

۳) لَنْ تَتَالَوْا - حَتَّى تَتَفَقَّوْا

۴) لَا يَذْهَبُونَ - لَنْ تَتَالَوْا

- ۱۰- ما هو المناسب للفراغ؟ تُنفَقُ في سبيل الله تجده عند الله
 (۱) مَنْ (۲) الذي (۳) ما (۴) التي
- ۱۱- عَيَّنْ العبارة التي ما جاء فيها المضارع منصوباً:
 (۱) تخرج النملة الحبوب حتى لا تفسد (۲) لم يخرج احدٌ عن هذه السنة
 (۳) اجتمع المومنون في المسجد ليشاوروا معاً (۴) تأملوا قبل الكلام كي تسلموا من الخطأ
- ۱۲- ما هو المناسب للفراغ؟ «من سعادة الانسان يكون فائزاً في الآخرة»
 (۱) أن (۲) أن (۳) إن (۴) لن
- ۱۳- عَيَّنْ الصحيح في التشكيل «بعث النبي ليهدي الناس الى الحق»
 (۱) بُعِثَ، ليهدي، الناس (۲) بُعِثَ، النبي، الحق (۳) بعثَ، النبي، ليهدي (۴) ليهدي، الناس، الحق
- ۱۴- اىُّ عبارة ليس فيها الفعل مجهول؟
 (۱) تُعرف الاشياء باضدادها (۲) الاصدقاء الاوفياء يُعرفون عند الشدائد
 (۳) عند الامتحان يُكرم المرء (۴) لماذا لا تُفكرى في اعمال الناس
- ۱۵- عَيَّنْ الصحيح في الاعراب و التحليل الصرفي: كُتِبَ الصيام على المسلمين
 (۱) كُتِبَ= فعل - ماضى - مبنى - لازم/ فعل غائب و فاعل ظاهر
 (۲) الصيام= اسم - معرفه - مبنى / نائب فاعل ظاهر
 (۳) المسلمين= اسم جمع مكسر - معرب / مجرور به حرف جر
 (۴) كُتِبَ= فعل - مجهول - متعدى / فعل و نائب فاعل اسم ظاهر

تاریخ معاصر ایران

- ۱۶- کدام مورد از حوادث شتاب دهنده جنبش مشروطیت نیست؟
 (۱) فلک شدن بازرگانان (۲) مهاجرت صغری (۳) ماجرای نوز بلژیکی (۴) مسافرت مظفرالدین شاه به اروپا
- ۱۷- بعد از جنگ جهانی دوم کدام کشور از متفقین، ایران را تخلیه نمی کرد؟
 (۱) انگلیس (۲) فرانسه (۳) آمریکا (۴) شوروی
- ۱۸- طرح عملیات آزاکس برای کودتای ۲۸ مرداد، توسط انگلیس شکل گرفت.
 (۱) صحیح است، زیرا انگلیس عامل اصلی کودتا بود. (۲) صحیح است، زیرا منافع انگلیس در ایران با خطر جدی روبرو شد.
 (۳) غلط است، زیرا این طرح توسط آمریکا اجرا شد. (۴) غلط است، زیرا این طرح با همکاری آمریکا و انگلیس بود.
- ۱۹- از حوادث مهم دوران نخست وزیری پیوستن ایران به پیمان امنیتی بغداد بود.
 (۱) سهبید زاهدی (۲) حسین علاء (۳) منوچهر اقبال (۴) محمد ساعد
- ۲۰- با رحلت کدام مرجع بزرگ شیعیان در فروردین ۱۳۴۰، شاه فرصت را برای اجرای اصلاحات مورد نظر آمریکا مناسب دید؟
 (۱) آیت الله گلپایگانی (۲) آیت الله بروجردی (۳) آیت الله خوانساری (۴) آیت الله مرعشی نجفی

زبان تخصصی

- 21- are small programs which improve a system's performance.
 1) cobol 2) database 3) visual basic 4) system utilities
- 22- Which of the following parts is used to send electronic mails?
 1) out look express 2) my computer 3) my network places 4) my brief case
- 23- What operating system is text-based?
 1) Ms-Dos 2) windows 98 3) pocket PC 4) windows 2000
- 24- You should your keyboard at the same height as your elbows.
 1) send 2) position 3) stare 4) look
- 25- This application helps students learn a language.
 1) educational software 2) desktop publishing 3) database program 4) multimedia
- 26- A system that protect computer from internet attacks called
 1) firewall 2) antivirus 3) password 4) debug
- 27- Which of the following sentences is wrong?
 1) Any part of the program can be protected by user defined password.
 2) Each piece of information is given in a separate field.
 3) Records are grouped together into databases.
 4) A computer database is much faster to use than a card system.

بانک اطلاعاتی

- ۲۸- خصوصیات فیلدهای جدول در کدام نما قابل مشاهده و تغییر هستند؟
 (۱) Design (۲) Datasheet (۳) Pivot table (۴) Pivot chart
- ۲۹- مجموعه ای از داده ها بصورت یکپارچه با حداقل ، تحت کنترل یک سیستم متمرکز و در چارچوب یک مدل داده ای را پایگاه داده می گویند.

- (۱) رکورد (۲) فیلد (۳) ارتباط (۴) افزونگی
- ۳۰- نوار اشیا در محیط نرم افزار Access شامل چه قسمت هایی است؟
 (۱) فرمان های برنامه (۲) فرمان های دسترسی سریع
 (۳) مشاهده وضعیت فعلی (۴) بخش های بانک اطلاعاتی
- ۳۱- اگر بخواهیم از جدولی در بانک دیگر جدول مشابه ای ایجاد کنیم به طوری که ارتباط آن ها حفظ شود از کدام روش استفاده می کنیم؟

- (۱) Import table (۲) Link table (۳) Datasheet view (۴) Design view
- ۳۲- در یک سیستم اطلاعاتی دانشگاهی ، عمل انتخاب واحد دانشجو ، جزو کدام قسمت از نمودار ER است ؟
 (۱) عملکرد ارتباط (۲) موجودیت (۳) رابط بین اجزاء (۴) ویژگی موجودیت ها
- ۳۳- کدام گزینه درباره ماژول ، که یکی از بخشهای پایگاه داده است درست است؟
 (۱) به وسیله آن داده ها جستجو و انتخاب می شوند.
 (۲) به وسیله آن خروجی جهت چاپ اطلاعات ایجاد می شود.
 (۳) محل برنامه نویسی پایگاه داده است.
 (۴) خروجی برای انتشار در وب

شبکه های رایانه ای

- ۳۴- فرمان Net send pci computer چه عملی انجام می دهد؟
 (۱) عبارت Computer را به کامپیوتری بنام Pci ارسال می کند.
 (۲) عبارت Pci را به کامپیوتری بنام Computer ارسال می کند.
 (۳) عبارتی که بعد از این وارد می کنیم به دو کامپیوتر ارسال می کند.
 (۴) عبارت Pci computer را به کامپیوتری که نام آنرا بعد از این وارد می کنیم ارسال می کند.
- ۳۵- کدام گزینه در شبکه هایی با مدل سرویس دهی Peer to peer صحیح است؟
 (۱) برای شبکه های بزرگ کاربرد دارد.
 (۲) مدیریت متمرکز است.
 (۳) امنیت بالا
 (۴) هر کامپیوتری می تواند سرویس دهنده یا سرویس گیرنده باشد.

۳۶- کدام گزینه برای سیگنال آنالوگ و دیجیتال درست است؟

- (۱) سیگنال آنالوگ فقط دو حالت دارد اما سیگنال دیجیتال در هر لحظه تغییرات دارد.
 (۲) سیگنال آنالوگ مانند سیگنال صدای انسان است
 (۳) سیگنال آنالوگ گسسته است اما سیگنال دیجیتال پیوسته
 (۴) سیگنال آنالوگ مانند سیگنال انتقال اطلاعات کامپیوتری است.
- ۳۷- هم بندی ستاره ای چه مشکلاتی دارد؟

- (۱) اگر یک کابل قطع شود کل شبکه از کار می افتد.
 (۲) اگر قطعه مرکزی خراب شود کل شبکه از کار می افتد.
 (۳) به هر رسانه ای که بتواند اطلاعات را به گردش درآورد و هدایت کند می گویند
- (۱) هم بندی (۲) محیط انتقال (۳) کابل شبکه (۴) هاب سوئیچ

۳۹- کدام قسمت از کابل هم محور، سیگنال را در مقابل نویز محافظت می کند؟

- (۱) محافظ توری (۲) عایق داخلی (۳) عایق بیرونی (۴) مغزی
- ۴۰- کابل شبکه به کدام قسمت پریز شبکه متصل می شود؟
 (۱) Base Box (۲) Face plate (۳) Keystone (۴) Shutter

۴۱- کاربرد Power module در Rack چیست؟

- (۱) محل قرار گرفتن مانیتور ، کی برد و ماوس
 (۲) نمایش دمای داخل Rack
 (۳) محل قرار گرفتن لامپ فلورسنت
 (۴) محل پریزهای برق

۴۲- استاندارد رنگ بندی در کابل متقاطع (Cross) چگونه است؟

(۱) یکی از سرها رنگ بندی 568A و سر دیگر 568B

(۲) هر دو سر رنگ بندی 568A

(۳) هر دو سر رنگ بندی 568B

(۴) کابل متقاطع مانند کابل مستقیم است ، فقط از پورت Uplink سوئیچ استفاده می کند.

۴۳- کدام گزینه از ویژگی های پروتکل TCP/IP نیست؟

(۱) پشتیبانی به وسیله انواع سیستم عامل

(۲) فقط در اینترنت کاربرد دارد

(۳) قابلیت مسیریابی

(۴) پیکربندی پیچیده

برنامه سازی (۳)

۴۴- کنترل NumericUpDown به چه منظوری استفاده می شود؟

(۱) کادری برای وارد کردن عدد به همراه دو فلش

(۲) برجسی برای نمایش اعداد با قابلیت تغییر ، به وسیله فلش ها

(۳) برای ایجاد دکمه های رادیویی

(۴) برای ایجاد کادر انتخاب

۴۵- کنترل MenuStrip برای چه منظوری استفاده می شود؟

(۱) ایجاد منوی فرمان (۲) ایجاد نوار ابزار (۳) ایجاد منوی میانبر (۴) ایجاد پنل

۴۶- در برنامه نویسی C# ، DialogResult در کدام گزینه آمده است؟

(۱) یک متغیر

(۲) متد ایجاد کادر محاوره ای

(۳) یک نوع داده شمارشی برای خروجی کادر محاوره ای

(۴) یکی از پارامترهای کلاس Message box که تعداد دکمه ها را مشخص می کند.

۴۷- برای ایجاد یک کنترل زمان سنچ از کدام بخش Toolbox استفاده می کنیم؟

(۱) Common controls (۲) Containers (۳) Data (۴) Component

۴۸- زمانی که اشاره گر ماوس از بیرون از فرم روی فرم وارد می شود کدام رویداد رخ می دهد؟

(۱) هیچ رویدادی رخ نمی دهد. (۲) MouseEnter (۳) MouseMove (۴) MouseLeave

۴۹- کدام فرمان باعث می شود شکل علامت ماوس روی فرم ۱ به صورت علامت جمع (+) شود؟

(۱) this.Cursor=Cursors.Cross; (۲) this.Cursor=Cursors.Default; (۳) Form1.Cursor=Cursors.Cross; (۴) Form1.Cursor=Cursors.Default;

۵۰- کدام عبارت به کلید Backspace اشاره می کند؟

(۱) Keys.Delete (۲) Keys.Back (۳) KeyDown.Delete (۴) KeyDown.Back

۵۱- کد زیر چه عملی انجام می دهد؟

(۱) رنگ label1 با رنگ زمینه فرم یکی می شود.

(۲) رنگ label2 با رنگ زمینه فرم یکی می شود.

(۳) رنگ label1 با رنگ زمینه label2 یکی می شود.

(۴) رنگ label2 با رنگ زمینه label1 یکی می شود.

```
Color bc;
bc=label1.BackColor;
label2.BackColor=bc;
```

۵۲- برای ایجاد یک عدد اتفاقی دو رقمی کدام فرمان درست است؟ (نام شیء عدد اتفاقی randomNumber است)

(۱) RandomNumber.Next(9,100) (۲) RandomNumber.Next(9,99)

(۳) RandomNumber.Next(10,100) (۴) RandomNumber.Next(10,99)

۵۳- کدام خصوصیت در رویداد KeyDown برای نمایش کد اسکی کلید انتخاب شده استفاده می شود؟

(۱) e.KeyData (۲) e.KeyCode (۳) e.KeyValue (۴) e.KeyChar

بسته های نرم افزاری (۳)

۵۴- اگر از ابتدا مقدار \$x و \$y به ترتیب ۱۰ و ۵ باشد ، حاصل فرمان \$a=\$x/\$y+\$x*\$y در PHP چه مقداری می شود؟

(۱) ۵۲ (۲) ۵۲/۵ (۳) ۶۰ (۴) ۰/۱

```
$a=1;
switch($a)
{
case 0:
    echo "one";
    break;
case 1:
    echo "two";
    break;
case 2:
    echo "three";
    break;
default
    echo "four";
}
```

۵۵- خروجی برنامه زیر کدام است؟

- One (۱)
- Two (۲)
- Three (۳)
- Four (۴)

Visual Basic (۴)

Java script (۳)

۵۶- کدامیک از زبان ها سمت کلاینت هستند؟

- ASP.NET (۲)
- PHP (۱)

۵۷- کدام گزینه برای نحوه بکارگیری کدهای زبان PHP درست است؟

- (۱) کدهای HTML در درون کدهای PHP نوشته می شوند و باید با پسوند HTML ذخیره شود.
- (۲) کدهای HTML در درون کدهای PHP نوشته می شوند و باید با پسوند PHP ذخیره شود.
- (۳) کدهای PHP درون کدهای HTML نوشته می شود و باید با پسوند HTML ذخیره شود.
- (۴) کدهای PHP درون کدهای HTML نوشته می شود و باید با پسوند PHP ذخیره شود.

۵۸- کدام یک از نامها برای یک متغیر در PHP درست است؟

- \$2_a (۴)
- \$2a (۳)
- \$a%b (۲)
- \$a_b (۱)

۵۹- در زبان php تابع طول رشته ورودی بر حسب کاراکتر را برمی گرداند.

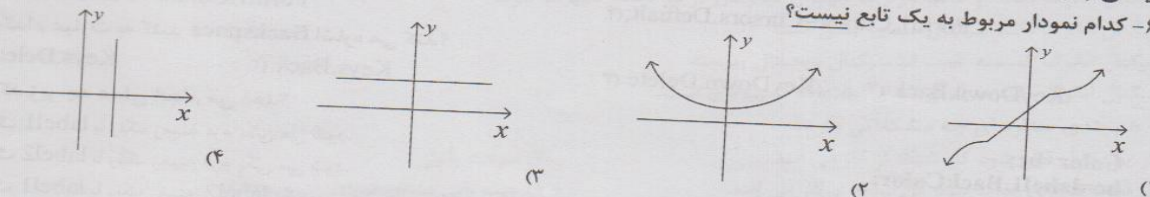
- strlen (۲)
- strtoupper (۱)
- Abs (۳)

۶۰- مقدار متغیرهای \$x و \$y چقدر باشد تا حاصل عبارت $Sx > 5 \&\& Sy \leq 10$ True شود؟

- \$y=11 و \$x=5 (۱)
- \$y=10 و \$x=5 (۲)
- \$y=11 و \$x=6 (۳)
- \$y=10 و \$x=6 (۴)

ریاضی (۳)

۶۱- کدام نمودار مربوط به یک تابع نیست؟



۶۲- اگر $f(x) = \frac{2}{x+1}$ ، $g(x) = x^2 - 2x - 3$ باشد ضابطه $(fg)(x) = \dots$ می باشد.

- $2x+3$ (۴)
- $2x-3$ (۳)
- $2x-6$ (۲)
- $2x+6$ (۱)

۶۳- تابع $y = a \sin x - b \cos x$ از نقطه $A(\pi, 4)$ ، $B(\frac{3\pi}{2}, 3)$ می گذرد. مقدار $a+b = \dots$ می باشد.

- ۴ (۴)
- ۳ (۳)
- ۲ (۲)
- ۱ (۱)

۶۴- اگر شعاع بازه $(m+4, 3m-6)$ برابر ۱۵ باشد، مرکز بازه کدام گزینه است؟

- ۱۱ (۱)
- ۱۵ (۲)
- ۲۱ (۳)
- ۲۴ (۴)

۶۵- دامنه تابع $g(x) = \sqrt{x^2 + 3x + 4}$ برابر با کدام گزینه است؟

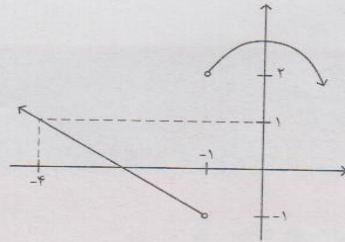
- $[-1, -4]$ (۱)
- $[1, -4]$ (۲)
- $\{ \}$ (۳)
- $(-\infty, +\infty)$ (۴)

۶۶- اگر $f(x) = \frac{1}{x^2 + x - 2}$ و $g(x) = \sqrt{x+5}$ باشد $D_{\frac{g}{f}}(x)$ کدام است؟

- (۱) $\{-5, +\infty\}$ (۲) $\{-5, +\infty\} - \{4\}$ (۳) $(-5, +\infty)$ (۴) $(-5, 4)$

سوال کامل کردنی

۳ سوال زیر دارای ۴ گزینه می باشند که در جدول ذیل آمده است. گزینه مربوط به هر سوال را مشخص و در پاسخبرگ وارد کنید:



۶۷- در تابع f شکل مقابل مقدار

$$\lim_{x \rightarrow -2} f(x) + \lim_{x \rightarrow -1} f(x) - \lim_{x \rightarrow -1} f(x)$$

برابر می باشد.

۶۸- تابع $f = \begin{cases} |x| + 4 & x < -1 \\ ax - 1 & x > -1 \end{cases}$ در نقطه $x = -1$ حد دارد، مقدار a کدام است؟

۶۹- اگر $g(x) = \sqrt{1-x^2}$ و $f(x) = \cos x$ باشد آنگاه $g \circ f\left(\frac{3\pi}{4}\right) = \dots\dots\dots$ است.

- (۱) -۲ (۲) ۱ (۳) -۶ (۴) ۶

۷۰- اگر $f = \{(-1, 2), (0, 3), (1, 4), (-2, 1)\}$ و $g = \{(-3, 5), (-4, -3), (7, -1), (6, 2), (\sqrt{2}, 1)\}$ مجموعه

برد $f \circ g$ را مشخص می کند.

- (۱) $\{-3, 7\}$ (۲) $\{1, 5\}$ (۳) $\{2, 4\}$ (۴) $\{\sqrt{2}, 7\}$