

دفترچه شماره (۳)

نام خانوادگی: کد داوطلب:	سؤالات تشریحی دوازدهم ریاضی	نام درس: دین و زندگی، حسابان زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه
-----------------------------	--------------------------------	---

ردیف	نمره	سؤال
		دین و زندگی (۳)
۱	۱	با تدبر در آیه شریفه «وَمِنَ النَّاسِ مَن يَعْْبُدُ اللَّهَ عَلَى حَرْفٍ فَإِنْ أَصَابَهُ خَيْرٌ اطْمَأَنَّ بِهِ وَ إِنْ أَصَابَتْهُ فِتْنَةٌ انْقَلَبَ عَلَى وَجْهِهِ ...» برخی انسان‌ها در برابر هر خیر و شری که به آن‌ها می‌رسد، چه روش‌هایی را در پیش می‌گیرند؟
۲	۲	درستی یا نادرستی گزاره زیر را با (ص - غ) مشخص کنید. الف) شرکت در پیاده‌روی اربعین، به منظور همراهی با دوستان و سیاحت، دارای «حسن فاعلی» است. ب) هر کسی در زندگی خود از فرمان‌های خدا اطاعت کند، گام در مسیر توحید عملی گذاشته است. ج) در علل طولی، هر عامل به طور مستقیم نقش خاصی را برعهده دارد که با نقش دیگری متفاوت است. د) قدر و قضای الهی، مانع افعال اختیاری انسان نیست.
۳	۰/۵	بیت «مهر رخسار تو می‌تابد ز ذرات جهان / هر دو عالم پر ز نور و دیده نابینا، چه سود» در ارتباط با کدام یک از «راه‌های تقویت اخلاص» است؟ الف) راز و نیاز با خداوند و کمک خواستن از او ب) افزایش معرفت و شناخت نسبت به خداوند
۴	۱	اصطلاح را تعریف کنید. اخلاص:
۵	۰/۵	مهم‌ترین رکن یک جامعه چیست؟
۶	۱/۲۵	«اختیار انسان» با «اراده الهی» چه نسبتی دارد؟ توضیح دهید.

ردیف	نمره	سؤال
۷	۰/۷۵	چرا انسان موحد دارای شخصیتی ثابت و پایدار و انسان مشرک دارای شخصیتی ناپایدار است؟
۸	۱/۵	باغبانی بانشاط از خواب برخاست و پس از مسواک زدن و خوردن صبحانه، به باغ خود رفت. وی در حال باغبانی متوجه شد که یکی از درخت‌های باغ در حال خشک شدن است؛ پس آن را آبیاری کرد و در نهایت یک لیوان آب گوارا نوشید تا رفع تشنگی کند. الف) دو نمونه از قضای الهی در این متن پیدا کنید. ب) یک رابطه عرضی میان علت‌ها در این متن بیابید.
۹	۱/۵	چرا «احساس رضایت یا پشیمانی» شاهدی بر وجود اختیار در ما است؟
حسابان (۲)		
۱۰	۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید. الف) دوره تناوب تابع $y = \sin 5x$ برابر با $T = \frac{\pi}{5}$ است. ب) کمترین مقدار تابع $y = -2\cos(2\pi x)$ برابر با (-2) می‌باشد.
۱۱	۱	معادله مثلثاتی $2\sin(3x) - \sqrt{2} = 0$ را حل کنید.
۱۲	۲	محل تقاطع تابع $y = \frac{1-2\sin x}{1+\cos^2 x}$ با محور x ها را در بازه $[0, 2\pi]$ بیابید.

ردیف	نمره	
۱۳	۱	مقدار کسینوس زاویه ۱۵° را حساب کنید.
۱۴	۱	نشان دهید برای هر زاویه α داریم: $\cos^2 \alpha = \frac{1 + \cos 2\alpha}{2}$
۱۵	۲	درستی رابطه $\cos 2x = \frac{1 - \tan^2 x}{1 + \tan^2 x}$ را نشان دهید.
۱۶	۲	حاصل عبارت $\frac{1}{\sin 2^\circ} + \frac{\sqrt{3}}{\sin 2^\circ}$ را بیابید.
	۲۰	جمع نمرات