



۱ - در بیت زیر، آرایه‌های «مجاز، جناس ناهمسان و تضاد» را پیدا کنید.
«کرم ورزد آن سر که مغزی دروست که دون همتانند بی مغز و پوست»

۲ - با توجه به ابیات زیر به سؤالات پاسخ دهید.
«اگر لطفش قرین حال گردد همه ادبارها اقبال گردد»
و گر توفیق او یک سو نهد پای نه از تدبیر کار آید نه از رای»

*مفهوم ابیات دوگانه بالا چه چیزهایی را با هم مقایسه می‌کند؟

۳ - کدام یک از بیت‌های زیر سروده «حافظ شیرازی» است؟
الف) یقین مرد را دیده بیننده کرد شد و تکیه بر آفریننده کرد
ب) گریه شام و سحر شکر که ضایع نگشت قطره باران ما گوهر یکدانه شد
پ) صورت بی صورت بی حد غیب ز آینه دل تافت بر موسی زجیب

۴ - با توجه به بیت زیر به سؤالات پاسخ دهید.
«بگیر ای جوان، دست درویش پیر نه خود را بیفکن که دستم بگیر»
الف) در بیت چند فعل امر وجود دارد؟
ب) کدام واژه نقش منادا دارد؟

۵ - در عبارت زیر زمان افعال مشخص شده را بنویسید.
«واجب کردی که در مدت عمر پیروی کردمی پس چه جای آن است که سال‌ها دیده‌ام و من هم از آن حساب و پرسش قیامت بترسم که وی می‌ترسد.»



پژوهندگان علم

نام آزمون: ریاضی ۱۱

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۸/۰۷

۱- معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{3}{m+2} + \frac{2}{m} = \frac{4m-4}{m^2-4}$$

۲- معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{3y+5}{y^2+5y} + \frac{y+4}{y+5} = \frac{y+1}{y}$$

۳- برای تابع $f(x) = \frac{\sqrt{9-x^2}}{x-[x]}$ به سؤال‌های زیر جواب دهید.

الف

دامنهٔ تابع f را به دست آورید.

۴- معادله $\sqrt{x+1} = x-5$ را حل کنید.

۵- معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{P}{2-P} + \frac{2}{P} = \frac{-3}{2}$$

۶- معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{5}{\sqrt{x}+2} = 2 - \frac{1}{\sqrt{x}-2}$$



۷- معادله‌ی زیر را حل کنید.

$$\sqrt{36 + x} = 2 + \sqrt{x}$$

۸- معادله‌ی مقابل را حل کنید.

$$2x - x^2 = \sqrt{6x^2 - 12x + 7}$$

۹- معادله زیر را حل کنید.

$$\sqrt{2x^2 - 5x + 7} = 7 + x$$

۱۰- اگر در یک مستطیل با طول L و عرض W داشته باشیم $\frac{L}{W} = \frac{W+L}{L}$ آن‌گاه می‌گوییم در این مستطیل نسبت طلایی برقرار است. اگر محیط یک زمین ورزشی مستطیل شکل برابر ۱۴۴ متر و اندازه طول و عرض آن متناسب با نسبت طلایی باشد، طول و عرض زمین چقدر است؟