

نام و نام خانوادگی:

بسمه تعالی

نام درس: ریاض (۲)

نام پدر:

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

نام دبیر:

دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی شاهد (۲)

تاریخ امتحان:

شماره صندلی:

وقت لازم: ۱۲۰ دقیقه

نمره:

□

پارم

(۱۵) ۱- تا معادله $|2x-5| \leq |x-1|$ را حل کنید

(۲) ۲- الف): تابعی مانند f در مجموعه اعداد حقیقی تعریف کنید که یک به یک باشد ولی پوشا نباشد

(۱) ب): تابعی مانند g در مجموعه اعداد حقیقی تعریف کنید که پوشا باشد ولی یک به یک نباشد

(۱۵) ۳- با استفاده از روش ماتریس معکوس دستگاه معادلات روبرو را حل کنید

$$\begin{cases} 5x+7y=17 \\ 3x-2y=1 \end{cases}$$

(۱) ۴- تابع مثلثاتی $y = 2 \sin(x - \frac{\pi}{3}) + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید

(۱۵) ۵- الف) معادله $\log_5(x-1) + \log_5(x+1) = 2$ را حل کنید

ب) عبارت $2^{\log_2 5} - \log_2 3$ را ساده کنید

۶- دنباله را تعریف کرده سپس جمله n ام آن را بدست آورده و آن را رسم کنید

(۱۵) ۷- مجموع چند جمله از تقاضای روبرو 87 می شود: $2, 7, 12, 17, \dots$

(۱۵) ۸- جمله n ام یک تقاضای هندسی 2 و قدر نسبت آن (-2) می باشد مجموع چند جمله آن 22 شود

(۲) ۹- مرگه $\cot 15^\circ = 2 + \sqrt{3}$ حاصل کسر $\frac{3 \sin 10^\circ + 2 \sin 10^\circ}{\cos 170^\circ - \cos 220^\circ}$ را حساب کنید

(۱۵) ۱۰- معادله مثلثاتی $2 \sin^2 x = 3 \cos x$ را حل کنید

(۱۵) ۱۱- نقطه P روی پاره خط AB چنان واقع شده است که داریم $\vec{PA} = \frac{m}{n} \vec{PB}$

بردار مکان نقطه P را بر حسب بردارهای مکان A و B بنویسید

(۱۱۵) ۱۲- اگر $A(1, 2)$ و $B(5, -3)$ و $C(4, 3)$ و $D(2, 7)$ مختصات رئوس یک

چهارضی باشند با بررسی بردار \vec{AC} که قطر BD عمود بر AC است

۱۳- دو زاویه زن و دو زاویه در یک محل زده می کنند که ازین آنرا سه زن و 2 مرد با هم

(۱۲۵) خواهر و برادر هستند. چند طریق این گروه می توانند با هم ازدواج کنند

نام و نام خانوادگی:

بسمه تعالی

نام درس:

نام پدر:

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

نام دبیر:

شماره صندلی:

دبیرستان و مراکز پیش‌دانشگاهی شاهد (۲)

تاریخ امتحان:

وقت لازم:

نمره:

۱۴- در نیمه اول ۴ عطر سفید و ۶ عطر سیاه موجود است. ۲ عطر از نیمه خارج

کوتیتم مطلوب است اقبال انتم:

الف) هر دو عطر سفید باشند

ب) عطرها هر رنگ نباشند

ج) یک عطر سفید و یک سیاه باشند

(۱/۷۵)