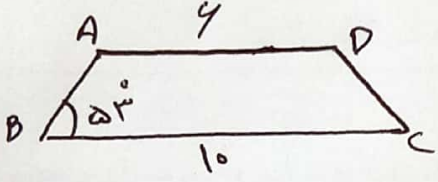
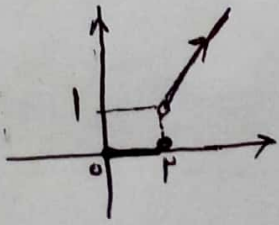


تاریخ: ۱۳۹۰/۲/۲۵	نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان پایانی نوبت دوم
ساعت شروع: ۱۲:۳۰	کلاس:	سال تحصیلی: ۱۳۹۹
وقت: ۸۵ دقیقه	پایه: اول	دبیرستان: شهید مجیدی (استادکده درگاه)
مهر و امضاء دبیر:	دبیر:	نمره:

بارم	ردیف	سوال
۰/۷۵	۱	"رمز موفقیت تکیه بر توانایی خویش است". در یک دنباله هندسی $\frac{t_5 \times t_3}{t_2^2} = 16$ قدر نسبت دنباله را بیابید؟
۰/۷۵	۲	اضلاع یک مثلث تشکیل دنباله حسابی دهند، اگر محیط مثلث ۲۴ باشد. اندازه ضلع وسط مثلث را بیابید.
۱	۳	الف: خط به معادله $3\sqrt{x} - y = 2$ با جهت مثبت محور X ها چه زاویه ای می سازد؟ ب: در شکل مقابل مقدار X مساحت ذوزنقه را بیابید. ( $65 \times 3 = 195$ ) 
۲	۴	الف: حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $\sqrt[4]{3 + 2\sqrt{2}} \times \sqrt[3]{\sqrt{2} - 1} =$ ب: ساده کنید. $\sqrt[5]{5\sqrt[4]{5}} =$ ج: گویا کنید. $\frac{a}{a\sqrt{b} - b\sqrt{a}} =$
۲	۵	الف: رأس و محور تقارن سهمی به معادله $y = 2x^2 - 8x + 1$ را بیابید. ب: حدود m را طوری بیابید که سه جمله ای درجه دوم $(m - 1)x^2 - 4x - 1$ همواره مثبت باشد. ج: طول ضلع مربعی را بیابید که مجموع مساحت و قطر آن برابر با ۱ cm باشد.
۱/۲۵	۶	الف: m و n را طوری بیابید که رابطه $\{(m.n), (1.m^2 - 7), (2.m + 1), (1.2)\}$ تابع باشد. ب: دامنه و برد تابع f که در نمودار زیر ترسیم شده است را بیابید. 

۷	تابع $g(x) = \begin{cases} 2x-2 & x > 1 \\ -x^2-1 & x \leq 1 \end{cases}$ را رسم کنید. مقدار $g(g(\frac{3}{2}))$ را بیابید.	۱
۸	به کمک انتقال، نمودار تابع $y = 3 -  x - 2 $ را رسم کرده و دامنه و برد آن را به دست آورید.	۱
۹	مقادیر $a, b, c$ را طوری بیابید که تابع $f(x) = \frac{x^3+ax^2+bx+c-2}{x^2-x+1}$ همانی باشد.	۱
۱۰	از بین ۱۲ دانش آموز رشته تجربی ۱۰ دانش آموزش رشته ریاضی به چند طریق میتوان دو نفر را برگزید که یکی معاون و دیگری دستیار و هم رشته ای نباشند.	۱
۱۱	با حروف کلمه <i>action</i> : الف : چند کلمه سه حرفی می توان نوشت؟ ب : چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت که سه حرف <i>act</i> کنار هم نباشند.	۱
۱۲	مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ مفروض است. الف : مجموعه A چند زیر مجموعه سه عضوی شامل a دارد. ب : چند زیر مجموعه زوج عضوی دارد. ج : چند زیر مجموعه چهار عضوی شامل a و فاقد b دارد.	۲
۱۳	یک سکه را پرتاب می کنیم اگر سکه رو آمد یک تاس را پرتاب می کنیم، در غیر این صورت یک سکه دیگر پرتاب می کنیم. مطلوب است : الف : فضای نمونه و تعداد اعضای آن ب : پیشامد اینکه عدد رو شده کمتر از ۵ یا دو پشت داشته باشد.	۱
۱۴	هفت نفر که سه نفر از آنها برادر یکدیگراند. در یک صف قرار دارند. احتمال اینکه : الف : سه برادر کنار هم باشند. ب : احتمال اینکه دو برادر ابتدا و انتهای صف باشند.	۱
۱۵	کیسه ای محتوای ۴ مهره آبی و ۵ مهره قرمز و ۶ مهره سبز وجود دارد سه مهره رابه تصادف انتخاب می کنیم احتمال اینکه : الف : دو مهره سبز و یکی قرمز باشد. ب : مهره ها همرنگ باشند.	۱
۱۶	اگر $P(A') = \frac{5}{8}$ و $P(B) = \frac{1}{2}$ و $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$ مطلوب است : الف : $P(A \cup B)$ ب : $P(A - B)$ ج : $P(A' \cap B')$	۱
۱۷	نوع متغیرهای زیر را بیابید. الف : رنگ موی افراد ب : شدت زلزله ج : تعداد مراجعین به پزشک د : حروف الفبا فارسی	۱
۲۰	موفق باشید	