

هو العليم

نام دبیر: آقای حجابی
تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۲
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران
دبیرستان شاهد مبشر
امتحانات نوبت اول - دی ماه

نام خانوادگی:
پایه ورشته تحصیلی:
نام درس:

نیکی کردن به پدر و مادر و صلّه رحم، عمر را طولانی می کند. امام باقر (ع)

۱) جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (۰/۵ نمره) $Q \cap Q' = \dots$ (ب) $R - Q' = \dots$ (الف)

۲) کدام درست و کدام نادرست است؟ (۰/۵ نمره) $(-1, 2) \subseteq [-1, 2)$ (ب) $\emptyset \subseteq (-5, 0]$ (الف)

۳) اگر $A = (-2, 0)$, $B = \{x | x \leq 1\}$, باشند حاصل را بصورت بازه نشان دهید؟ (۱ نمره)

(الف) $B - A$

(ب) $A' \cap B'$

۴) اگر $n(A') = 23$, $n(B) = 32$, $n(A - B) = 45$, $n(U) = 10$ باشند مطلوب است. (۱ نمره)

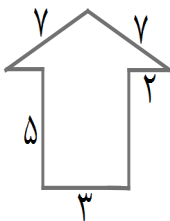
(الف) $n(A \cap B')$

(ب) $n[(A \cup B)']$

۵) در یک دنباله ی حسابی جمله ی سوم آن ۲۰ و جمله ی هفتم آن ۵۶ است دنباله را مشخص کنید؟ (۱ نمره)

۶) حاصل ضرب بیست جمله ی اول دنباله ی هندسی مقابل را محاسبه کنید؟ (۱ نمره) $2, 4, 8, \dots$

(۱ نمره)



۷) خانه ای بصورت مقابل ساخته شده است.

(الف) زاویه ای که شیروانی با سطح افق می سازد، چقدر است.

(ب) نوک شیروانی چه ارتفاعی از سطح زمین دارد؟

هو العليم

نام دبیر: آقای حجابی
تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۲
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران
دبیرستان شاهد مبشر
امتحانات نوبت اول - دی ماه

نام خانوادگی:
پایه ورشته تحصیلی:
نام درس:

نیکی کردن به پدر و مادر و صلۀ رحم، عمر را طولانی می کند. امام باقر (ع)

۸) معادله ی خطی را بنویسید که با محور X ها در جهت مثبت زاویه ۶۰ درجه بسازد و از نقطه (0,2) بگذرد؟ (انمره)

۹) اگر $\sin\theta > 0$ و $\tan\theta < 0$ باشد θ در کدام ناحیه قرار دارد؟ (۰.۲۵/نمره)

۱۰) اگر $\tan 24^\circ = \sqrt{3}$ نسبت های مثلثاتی زاویه ۲۴۰ درجه را بدست آورید؟ (انمره)

۱۱) درستی هر یک از اتحاد های زیر را بررسی کنید؟ (۱/۵/نمره)

الف) $1 - \frac{\cos^2 x}{1 + \sin x} = \sin x$

ب) $\tan\theta \cdot \cos\theta = \sin\theta$

۱۲) در ناحیه اول با زیاد شدن زاویه، سینوس بزرگتر و کسینوس می شود. (۰.۲۵/نمره)

۱۳) الف) یکی از علامت < یا > یا = قرار دهید. (۰.۲۵/نمره)

ب) اگر $a = -1$ باشد آنگاه $\sqrt[5]{a} \square \sqrt[4]{a}$ (۰.۲۵/نمره)

۱۴) الف) هریک از توان های کسری را بصورت رادیکال بنویسید. (۰/۵/نمره) $5^{\frac{1}{2}}$ = الف) $32^{-\frac{1}{5}}$ = ب)

ب) هر کدام از رادیکالها را بصورت توان کسری بنویسید. (۰/۵/نمره) $\sqrt[4]{a^3}$ = الف) $\sqrt[5]{210}$ = ب)

۱۵) حاصل را بدست آورید. (۰/۵/نمره) $\sqrt[3]{\sqrt{5}}$ = الف) $\sqrt{\sqrt[3]{3}}$ = ب)

هو العليم

نام دبیر: آقای حجابی
تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۲
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران
دبیرستان شاهد مبشر
امتحانات نوبت اول - دی ماه

نام خانوادگی:
پایه ورشته تحصیلی:
نام درس:

نیکی کردن به پدر و مادر و صلح رحم، عمر را طولانی می کند. امام باقر (ع)

۱۶ الف) گویا کنید

(۵/۱ نمره)

$$\frac{1}{\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y}}$$

$$(2a+1)^3 =$$

ب) با استفاده از اتحاد حاصل را بدست آورید. (۵/۰ نمره)

$$a^6 - 2b^6 + 2a^3b^3 =$$

۱۷) عبارت مقابل را تجزیه کنید. (۱ نمره)

(۲ نمره)

۱۸) معادله های زیر را به روش خواسته شده حل کنید.

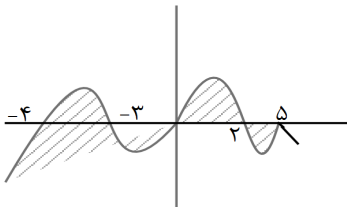
(روش کلی) $-2x^2 + 3x - 1 = 0$ الف)

(روش مربع کامل) $-3x^2 - 6x + 9 = 0$ ب)

۱۹) نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ ، محور عرضها را در نقطه ای به عرض ۲ و محور xها را در نقاط به طولهای ۱- و ۲ قطع کرده است معادله ی سهمی را بنویسید.

(۱ نمره)

۲۰) با توجه به نمودار سهمی $y = p(x)$ نامعادله ی $\frac{p(x)}{x^2 + x - 6} < 0$ را حل و مجموعه جواب را بصورت بازه بنویسید. (۱ نمره)



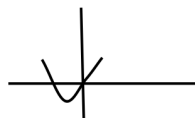
هو العليم

نام دبیر: آقای حجابی
تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۲
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران
دبیرستان شاهد مبشر
امتحانات نوبت اول - دی ماه

نام خانوادگی:
پایه ورشته تحصیلی:
نام درس:

نیکی کردن به پدر و مادر و صلح رحم، عمر را طولانی می کند. امام باقر (ع)



(۱ نمره)

۲۱) معادله ی سهمی زیر بصورت $y=ax^2+bx+c$ است.
اولاً: تعداد ریشه ها را بدست آورید. ثانياً: علامت a, b, c را تعیین کنید.

<<توفیق از اوست>>

حجابی