

نمونه آزمون پایان ترم دوم

پایه هفتم

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: ..... نام درس: **ریاضی**  
 کلاس: ..... شماره لیست: ..... نام طراح: **آقای احسان خلیج طهرانی**  
 موضوع: **نمونه سوال ریاضی** مدت آزمون: **۹۰ دقیقه** تاریخ: .....

۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر کدام ۰/۲۵ نمره)

- الف) قرینه قرینه ی ۱۴- برابر است با .....
- ب) متمم زاویه ۴۳ درجه برابر..... می شود.
- پ) در معادله متغیری که می خواهیم پیدا کنیم را ..... می نامیم.
- ت) به محل تقاطع هر صفحه در چندوجهی های حجمی ..... گفته می شود.
- ث) در ناحیه ی ..... صفحه مختصات طول و عرض هر دو منفی هستند.
- ج) مجذور عدد ۰/۱، برابر ..... می باشد.

۲- عبارات صحیح را با ✓ و غلط را با ✗ مشخص کنید. (هر کدام ۰/۲۵ نمره)

غلط	صحیح

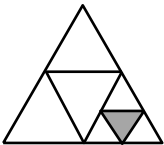
الف) عدد (۱۲-) از (۱۳-) بزرگتر است.

ب)  $2 = [2,6]$  و  $6 = (2,6)$  است.

پ) نقطه  $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$  بر روی محور عرض هاست.

ت) مجذور عدد ۰/۴ از مکعب آن کوچکتر است.

۳- چه کسری از شکل زیر رنگی است. توضیح دهید. (۱ نمره)



۴- جمله ۱۰ دنباله ی زیر را بنویسید. (۰/۵ نمره)

۴ و ۷ و ۱۰ و ۱۳ و ...

۵- مساحت مربعی برابر ۱۰۰ سانتی متر مربع است اگر از ضلع این مربع ۲۰ درصد کم شود از مساحت مربع جدید چند درصد کم می شود؟ (۱ نمره)

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

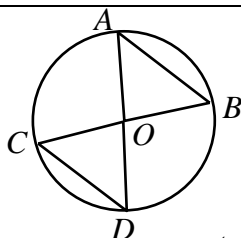
۶- الف) حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. (۱ نمره)

الف)  $\frac{(-17) \times (-28)}{(-34) \times (+7)} =$

ب)  $= ((-2) - 4) - ((-4) + 1)$

ب) دمای هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر دمای اردبیل ۳ برابر آن است. میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟ (۰/۷۵ نمره)

۷- الف) در شکل زیر O مرکز دایره است چرا مثلتهای ABO و OCD هم نهشت هستند.



متناظر ضلع AB کدام ضلع است؟ (۱ نمره)

ب) مثلث قائم الزاویه ای رسم کنید که دو ضلع زاویه قائمه آن ۳ و ۲ سانتی متر باشد. (۰/۵ نمره)

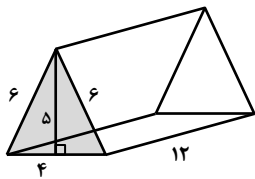
$$3x - 2 - 2x = 10 - x$$

ب) حاصل عبارت را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید. (۰/۵ نمره)

$$\begin{cases} a + 2b - 1 = \\ a = -2, b = 3 \end{cases}$$

۹- چاهی به عمق ۱۵ متر حفر کرده ایم و خاکهای آن را داخل مکعبی به اضلاع ۳، ۴، ۱۵ ریخته ایم، اگر عدد پی را تقریباً برابر ۳ در نظر بگیریم قطر دهانه ی چاه چقدر است. (۱ نمره)

۱۰- مساحت کل و جانبی شکل های زیر را بدست آورید. (۱ نمره)



۱۱- الف) با استفاده از نمودار درختی عدد زیر را به صورت ضرب اعداد اول بنویسید. (۱ نمره)

۱۸۰:

ب) کوچکترین عددی که ۳ شمارنده اول متفاوت دارد را پیدا کنید. (۰/۲۵ نمره)

پ) مجموع دو عدد اول ۷۳ می باشد. آن دو عدد چیست؟ (۰/۵ نمره)

۱۲- حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. (۱ نمره)

$$\frac{[(145, 146), 12]}{(18, 12)} =$$

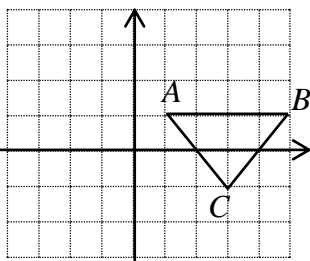
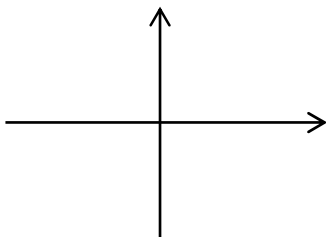
۱۳- هر ۶۰ دقیقه اتوبوس A و هر ۹۰ دقیقه اتوبوس B از ترمینال حرکت می کنند در ساعت ۶ صبح اولین سرویس حرکت می کند چند دقیقه بعد و در چه ساعتی ۲ اتوبوس دوباره با هم حرکت خواهند کرد؟ (۱ نمره)

۱۴- نقطه ی  $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$  را در صفحه مختصات زیر را پیدا کرده و بردار AB را رسم کنید

و مختصات آنرا بنویسید.

جمع متناظر با بردار AB را بنویسید. (۱/۲۵ نمره)

۱۵- مثلث ABC را توسط بردار  $\vec{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$  انتقال دهید مختصات راس B جدید را بنویسید. (۱ نمره)



۱۶- مجهول ها را در معادله زیر بیابید. (۵/۰ نمره)

$$\begin{bmatrix} x \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$x = \dots \quad y = \dots$$

۱۷- حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. (۱ نمره)

الف)  $10^2 - 3^2 =$

ب)  $(0/2)^2 + (-0/4)^2 =$

۱۸- در جاهای خالی یکی از اعمال اصلی  $+$ ،  $-$ ،  $\times$ ،  $\div$  قرار دهید. (۵/۰ نمره)

الف)  $(-10) \square 5^2 = 26$

ب)  $3^4 \square 27^1 = 2^2 \square 5^0$

۱۹- حاصل عبارت زیر را به صورت عدد تواندار بدست آورید. (۵/۰ نمره)

$$3^7 \times 2^2 \times 9^1 \times 8^2 =$$

۲۰- الف) حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. (۱ نمره)

الف)  $-\sqrt{\frac{16}{81}} =$

ب)  $\sqrt{\frac{4 \times 9}{49}} =$

ب) به جای  $\square$  در محور زیر یکی از اعداد  $\sqrt{3}$ ،  $\sqrt{7}$ ،  $-\sqrt{7}$ ،  $\sqrt{1}$ ،  $-\sqrt{\frac{25}{16}}$  قرار دهید. (۵/۰ نمره)



# مای درس

گروه آموزشی عصر

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)

گروه آموزشی عصر

[ASR\\_Group@outlook.com](mailto:ASR_Group@outlook.com)

[@ASRschool2](https://www.instagram.com/ASRschool2)