

بیایه هفتم

آزمون پایانی سال



تنظیم از: سعید یزدیان

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

ردیف

جویا مجد

نمره

(استفاده از ماشین حساب مجاز است)

۱

(A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «✗» مشخص کنید.

 حاصل $5^0 + 6^0$ برابر است با ۲.

 «ک.م.م» دو عدد اول همیشه برابر یک می‌باشد.

 اگر روی خطی ۳ نقطه وجود داشته باشد آن خط دارای ۳ پاره‌خط است.

 احتمال این‌که در پرتاب یک تاس عدد بزرگ‌تر از ۲ بیاید مساوی $\frac{1}{3}$ است.

۱

(B) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

 عبارت $4abc$ دارای جمله می‌باشد.

 8 برابر 2^7 به صورت یک عدد توان‌دار مساوی می‌باشد.

 هر نقطه‌ای که روی محور عرض‌ها باشد آن صفر است.

 چندضلعی‌هایی که هیچ زاویه‌ای بزرگ‌تر از 180° ندارند نامیده می‌شوند.

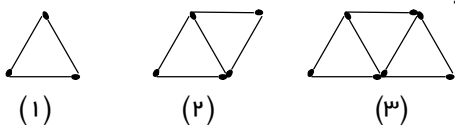
۱

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر است با:
 الف) a^2 ب) a^3 ج) $6a^2$ د) $6a^2$
 حاصل عبارت $4 - 4 \div 12 + 2 \times 3 - 2$ برابر است با:

 الف) صفر ب) ۵ ج) -۵ د) ۱۵

با توجه به شکل‌های مقابل شکل بیستم از چند چوب کبریت ساخته می‌شود؟


 الف) ۳۹ ب) ۴۱

 ج) ۴۰ د) ۴۲
عدد $a = 5 \times 12 \times 42$ دارای چند شمارنده اول است؟
 الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

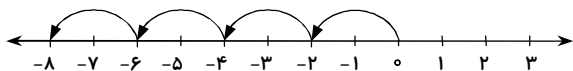
۱

تویی را از ارتفاع ۳۲ متری زمین رها می‌کنیم این توپ در اثر هر برخورد با زمین $\frac{1}{4}$ ارتفاع قبلی‌اش بالا می‌آید

حساب کنید این توپ از لحظه رها شدن تا چهارمین مرتبه‌ای که با زمین برخورد می‌کند چه مسافتی را طی کرده است؟

۱/۵

الف) برای محور مقابل یک تساوی ضرب بنویسید.



$$(-6 - 2) \times [(-9 + 3) \div (-3)] =$$

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.



۱



پایه هفتم - آزمون پایانی سال

آزمون شماره

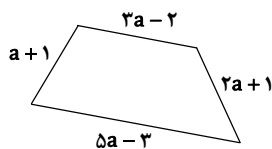
۱۰

جویا مجدد

ردیف

نمره

۰/۷۵



الف) محیط شکل مقابل را به صورت عبارت جبری بنویسید.

۳

۱

ب) مقدار عددی عبارت $2a - 2ab$ را به ازای $a = 1$ و $b = -1$ به دست آورید.

۱

$$4x - 2 = 6x + 8$$

پ) معادله مقابل را حل کنید.

۰/۵

۳۰۰۶ و ۲۳۵ و ۳۱۵ و ۶۲۵ و ۱۰۲۱۵

زیر اعدادی که بر ۱۵ بخش پذیرند خط بکشید.

۴

۱

اگر $6 = (x + 18)$ و $72 = [x + 18]$ باشد. مقدار x را به دست آورید.

۵

۱

ابتدا هریک از عددهای ۲۸ و ۴۲ را به صورت ضرب عددهای اول بنویسید سپس با استفاده از آن حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$[42 \text{ و } 28] =$$

۶

۰/۵

الف) حاصل هر عبارت را به صورت عددی توان دار بنویسید.

۷

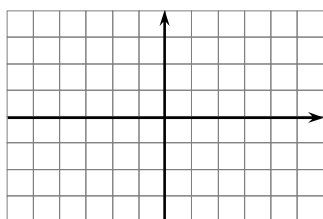
$$۱) b^5 \times b^6 \times b =$$

$$۲) 6^7 \times 5^7 =$$

۱

ب) مساحت یک زمین بازی کودکان که به شکل مربع می باشد برابر با ۱۶۹ مترمربع است محیط این زمین بازی را حساب کنید.

۱/۲۵



الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات مقابل مشخص کنید.

۸

ب) بردار $\overline{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ را رسم کنید.

پ) جمع متناظر با بردار \overline{AB} را بنویسید.

$$\begin{bmatrix} \dots \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -9 \end{bmatrix}$$

ت) تساوی مقابل را کامل کنید.

۰/۷۵

به جای مربع علامت $>$ ، $=$ و یا $<$ بگذارید.

۹

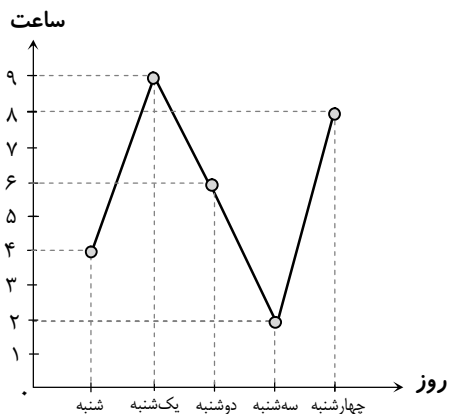
الف) تاس عدد اول بیاید تاس عدد زوج بیاید

ب) احتمال تولد یک نوزاد در روز جمعه احتمال تولد نوزاد در یکی از روزهای هفته

پ) تاس عدد بیش تر از ۴ بیاید تاس عدد کمتر از ۴ بیاید



۱/۲۵



۱۰ نمودار مطالعه محمد در ۵ روز به صورت مقابل است.

الف) نام این نمودار چیست؟

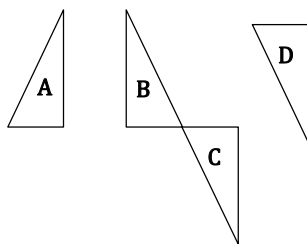
ب) محمد به طور میانگین چند ساعت در روز مطالعه کرده است؟

پ) او چند روز کمتر از ۵ ساعت مطالعه کرده است؟

ت) او چند روز بیشتر از ۳ ساعت مطالعه کرده است؟

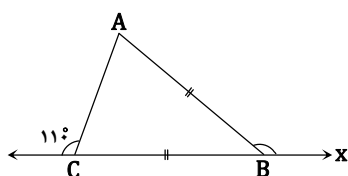
۰/۷۵

۱۱ هر شکل با یک تبدیل به شکل بعدی تبدیل شده است. روی هر فلش نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.



A → B → C → D

۱

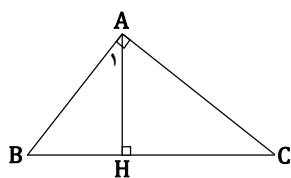


۱۲ در شکل روبه‌رو $\overline{AB} = \overline{BC}$ است. اندازه \widehat{ABx} زاویه چند درجه است؟

۱/۷۵

۱۳ مساحت جانبی و حجم استوانه‌ای را به دست آورید که شعاع قاعده آن ۵ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی‌متر باشد.

۱



۱۴ ثابت کنید که در شکل مقابل $\widehat{A}_1 = \widehat{C}$ می‌باشد.

