



بیایه هفتم

آزمون پایانی نوبت دوم

۸

آزمون شماره

سوالات

ردیف

نمره

(بدون استفاده از ماشین حساب)

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

☐ حاصل 1^8 برابر ۸ می‌باشد.

☐ عدد ۵ یک عدد مربع کامل است.

☐ بزرگ‌ترین شمارنده هر عدد خود عدد است.

☐ از حرکت یک سطح در فضا جسم ساخته می‌شود.

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

$\sqrt{30}$ بین اعداد ۵ و است.

تنها عدد صحیح که علامت ندارد عدد می‌باشد.

هر زاویه‌ی هشت ضلعی منتظم برابر درجه است.

مجموع دو زاویه‌ی متقابل به راس 110° درجه است اندازه‌ی هر یک از آن‌ها درجه است.

(C) گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

جمله a^2b با کدام جمله زیر متشابه است؟

☐ (د) ab

☐ (ج) $-3ab^2$

☐ (ب) $\frac{3}{5}a^2b$

☐ (الف) $-ab^2$

در شکل روبه‌رو $ACC'A'$ است.

☐ (ب) راس

☐ (الف) یال

☐ (د) قاعده

☐ (ج) وجه

شمارنده‌ی اول ۱۹ کدام گزینه است؟

☐ (د) ۳

☐ (ج) ۱

☐ (ب) ۱۹

☐ (الف) ۲

مکعب عدد ۴ با مجذور کدام عدد برابر است؟

☐ (د) ۲

☐ (ج) ۳

☐ (ب) ۱۶

☐ (الف) ۸

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

در جدول زیر جمله‌های ستون سمت راست را به پاسخ مناسب آن در ستون سمت چپ وصل کنید. (دو پاسخ اضافی هستند)

سمت چپ	سمت راست
۴۵	نوع زاویه‌ی ساعت $14:30'$
۹	تعداد قطرهای یک شش ضلعی برابر است با:
۶۰	اندازه‌ی هر زاویه‌ی مثلث متساوی‌الاضلاع
تند	کوچک‌ترین عدد که ۳ شمارنده‌ی اول متفاوت داشته باشد
۳۰	
باز	





نمره

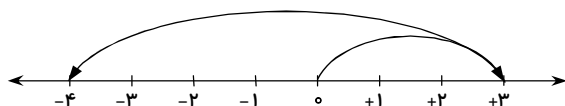
ردیف

۵/۰ $[(-4) - (-10)] \div (-2) =$

الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

۲

۵/۰



ب) برای محور مقابل يك جمع بنویسید.

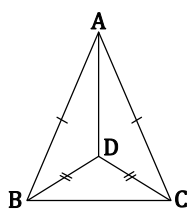
۷۵/۰

$\hat{A} = 62^\circ$ و $\overline{AB} = 5 \text{ cm}$ و $\hat{B} = 73^\circ$

مثلث ABC را با اطلاعات مقابل رسم کنید.

۳

۱



در شکل مقابل دو مثلث ABC و BCD متساوی الساقین هستند.

۴

الف) دلیل تساوی دو مثلث ADC و ADB را بنویسید.

۷۵/۰

ب) چرا AD نیمساز زاویه A است؟

۷۵/۰

الف) مساحت مربعی به ضلع a به صورت جبری چگونه است؟

۵

۷۵/۰

$x(y \times y - 8) \div 12 =$

ب) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $x = 3$ و $y = 4$ به دست آورید.

۵/۰

$3x - 7 - (5x + 8) =$

پ) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.

۵/۰

الف) مختصات قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور x ها چیست؟

۶

۱

ب) بردار $\begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ ابتدا در $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$ را رسم کنید و سپس متناظر با آن يك جمع بنویسید.

۵/۰

حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید.

۷

الف) $(-8)^5 \times (-4 \times 2) =$

ب) $2 \times 10^6 \times 5 =$



نمره

ردیف

۰/۵

الف) ریشه‌های دوم عدد ۳۶ را بنویسید.

۰/۷۵

ب) حاصل عبارت $\sqrt{+/- ۸۱ \times ۲۵}$ را به دست آورید.

(با استفاده از ماشین حساب)

(E) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

۰/۷۵

الف) میانگین دمای شب و روز شهر اراک در یک روز پائیزی -۴ درجه است. اگر کمترین دما -۱۰ درجه باشد، بیشترین دما چه قدر است؟

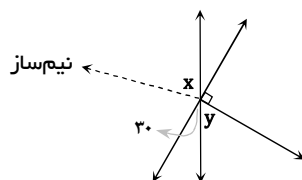
۰/۵

ب) عدد قبل و بعد عدد مقابل را بنویسید.

۰/۷۵

پ) در روز درختکاری ۱۵۰ نهال کاشته شد. ۴۰% این درختان کاج بودند، چند درخت کاج کاشته شده است؟

۱

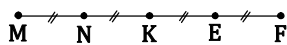


الف) با توجه به شکل اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.

۲

$$\hat{x} = \dots$$

$$\hat{y} = \dots$$



ب) با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید.

$$MN = \square MF \text{ (الف)}$$

$$MK = \square NF \text{ (ب)}$$

۰/۷۵

$$۹x - ۲۴ = ۶x$$

الف) معادله‌ی مقابل را حل کنید.

۳

۰/۵

ب) برای مسئله‌ی زیر فقط معادله بنویسید. «حل لازم نیست»
«مجموع سه عدد طبیعی متوالی ۶۶ شده است، آن عددها کدام است؟»





پایه هفتم - آزمون پایانی نوبت دوم

آزمون شماره



سوالات

نمره

ردیف

۱/۲۵ الف) طول و عرض و ژرفای استخری به ترتیب ۸، ۵ و ۳ متر است. می‌خواهیم کف و دیوارهای این استخر را رنگ کنیم. اگر برای هر متر مربع ۳/۰ کیلوگرم رنگ لازم باشد برای رنگ کردن استخر چند کیلوگرم رنگ لازم است؟

۰/۲۵ ب) مساحت قاعده‌ی استوانه‌ای $\frac{۲۴}{۳}$ سانتی‌متر مربع و ارتفاع آن ۵ سانتی‌متر است. حجم این استوانه چه قدر است؟

۰/۵ الف) عدد a پس از تجزیه به صورت $a = ۶ \times ۱۵ \times ۴$ می‌باشد، شمارنده‌های اول a را تعیین کنید.

۰/۷۵ ب) حاصل عبارت $[۷۵ و ۱۰۵]$ را به دست آورید.

۰/۵ دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن‌ها ۱۲ و حاصل جمع آن‌ها کمترین مقدار باشد.

۰/۷۵ بیژن ۳۰ کیلوگرم سیب به قیمت هر کیلوگرم ۲۰۰۰ تومان و ۷۰ کیلوگرم پرتغال به قیمت هر کیلوگرم ۱۸۰۰ تومان خرید. او هر کیلو سیب را ۲۵۰۰ و هر کیلو پرتغال را ۲۳۰۰ تومان فروخت او از این کار خود چه قدر سود برده است؟