



بیایه هفتم

آزمون پایانی نوبت دوم

۴

آزمون شماره

سوالات

ردیف

نمره

(بدون استفاده از ماشین حساب)

۱/۲۵

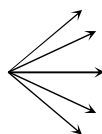
(A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «*» مشخص کنید.

- | | | |
|--------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | مخروط جزء حجم‌های منشوری است. | ۱ |
| <input type="checkbox"/> | بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی یک است. | ۲ |
| <input type="checkbox"/> | مجذور هر عدد یعنی توان دوم آن عدد. | ۳ |
| <input type="checkbox"/> | دو مثلث در سه حالت هم‌نهشت هستند. | ۴ |
| <input type="checkbox"/> | قرینه بردار $\begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عمودی بردار $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ است. | ۵ |
| <input type="checkbox"/> | اگر به دو طرف یک تساوی (معادله) یک عدد دلخواه اضافه کنیم دیگر تساوی برقرار نیست. | ۶ |

۱/۵

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

- | | | |
|--------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | «ک.م.م» دو عدد اول است. | ۱ |
| <input type="checkbox"/> | حاصل عبارت $12^+ + 7^+$ عدد است. | ۲ |
| <input type="checkbox"/> | نقطه‌ی $\begin{bmatrix} + \\ -4 \end{bmatrix}$ روی محور قرار دارد. | ۳ |
| <input type="checkbox"/> | در شکل مقابل تعداد زاویه‌ها برابر با است. | ۴ |
| <input type="checkbox"/> | حجم‌ها به دو دسته‌ی هندسی و تقسیم می‌شوند. | ۵ |
| <input type="checkbox"/> | مقدار عددی عبارت $X(X - Y)$ به‌ازای $X = 7$ و $Y = 3$ برابر است. | ۶ |



۱/۲۵

(C) گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

- | | | |
|--------------------------|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | حاصل عبارت $6 - 2 \times 3 \div 6 + 1^+$ کدام مورد است؟ | ۱ |
| <input type="checkbox"/> | الف) ۰ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ب) ۴ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ج) ۶ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | د) ۷ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | کدام حالت جزء هم‌نهشتی دو مثلث نیست؟ | ۲ |
| <input type="checkbox"/> | الف) ض ض ض | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ب) ز ز ز | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ج) ز ض ز | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | د) ض ض ض | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | جمله‌ی پنجم الگوی عددی $\frac{3n-1}{2}$ کدام مورد است؟ | ۳ |
| <input type="checkbox"/> | الف) ۷ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ب) ۱ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ج) $\frac{5}{2}$ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | د) $\frac{15}{2}$ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | عدد 210 چند شمارنده‌ی اول دارد؟ | ۴ |
| <input type="checkbox"/> | الف) ۲ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ب) ۳ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ج) ۴ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | د) ۵ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | حاصل عبارت $3^7 \times 3^7$ کدام گزینه است؟ | ۵ |
| <input type="checkbox"/> | الف) 3^{14} | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ب) 9^{14} | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ج) 9^7 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | د) گزینه‌ی الف و ج | <input type="checkbox"/> |





پایه هفتم - آزمون پایانی نوبت دوم

۴

آزمون شماره

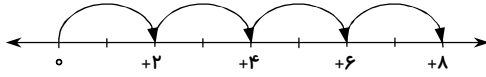
سوالات

نمره

ردیف

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

۰/۵



الف) برای شکل مقابل يك تساوی ضرب بنویسید.

۱

۰/۷۵

ب) حاصل هر يك از عبارتهای زیر را به دست آورید.

الف) $-10 - (-20) =$

ب) $(-3 \times 15) \div (-9) =$

۰/۵

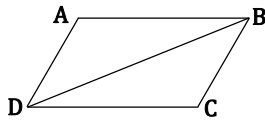
مثلث متساوی‌الساقینی رسم کنید که هر ساق آن $4/5$ سانتی‌متر و قاعده‌ی آن 30 میلی‌متر باشد.

۲

۰/۷۵

چهارضلعی مقابل يك متوازی‌الاضلاع است. دلیل هم‌نهشتی مثلث‌های ABD و CBD را با ذکر حالت بنویسید.

۳



۰/۵

$2, 5, 8, \dots$

جمله‌ی n ام الگوی عددی مقابل را بنویسید.

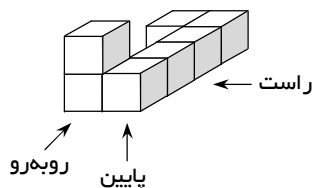
۴

۰/۷۵

مقدار عددی عبارت $\frac{4a-1}{1+2a}$ را به ازای $a=3$ به دست آورید.

۵

۰/۵



الف) تصویر از بالای جسم زیر را رسم کنید.

۶

ب) تصویر از روبروی جسم زیر را رسم کنید.

۰/۷۵

شمارنده‌های اول عدد 72 را با رسم نمودار درختی پیدا کرده و به صورت ضرب شمارنده‌ها بنویسید.

۷

۱

$-3^2 + 5^1 =$

الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

۸

$\sqrt{28} \cong$

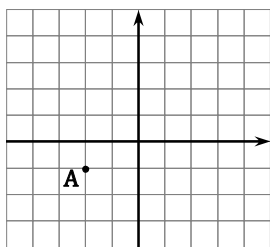
ب) جذر تقریبی عدد مقابل را حساب کنید.

۹

۲



- ۷۵/۰ علی در نقطه‌ی A ایستاده، در حرکت اول ۳ واحد به سمت شرق و ۵ واحد به سمت شمال می‌رود تا به نقطه‌ی B برسد، در حرکت دوم ۲ واحد به سمت غرب و ۱ واحد به سمت جنوب می‌رود تا به نقطه‌ی C برسد.
الف) بردار حرکت از A به B و سپس از B به C را رسم کنید.
ب) اگر او بخواهد با یک حرکت از A به C برود مختصات این حرکت را بنویسید.



- ۷۵/۰ الف) مختصات انتهای یک بردار $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و ابتدای آن $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ است. مختصات بردار را پیدا کنید.
ب) مختصات قرینه‌ی بردار بالا را نسبت به مبدأ مختصات بنویسید.

(با استفاده از ماشین حساب)**(E) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.**

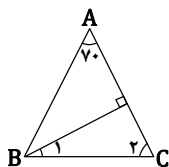
- ۷۵/۰ الف) احمد در طبقه‌ی پنجم آسانسور قرار دارد، ابتدا ۷ طبقه پائین آمد، بعد ۴ طبقه بالا رفت و سپس ۳ طبقه پائین آمد او اکنون در کدام طبقه قرار دارد؟

- ۵/۰ ب) اعداد صحیحی را که می‌توان در مثلث و مربع قرار داد، پیدا کرده و بنویسید.

$$\square \times \triangle = +1$$

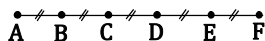
تعداد اعداد مربع	تعداد مثلث

- ۷۵/۰ الف) با توجه به شکل اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بنویسید، مثلث ABC متساوی‌الساقین است.



$$\hat{A} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{C} = \dots\dots\dots$$



ب) با توجه به شکل تساوی را کامل کنید.

$$\overline{AC} = \dots\dots\dots \overline{AD}$$





نمره

ردیف

۰/۵ $((۷) و (۳۰ و ۶۰)) =$

الف) تساوی مقابل را کامل کنید.

۳

۰/۷۵

ب) «ك.م.م» دو عدد ۲۴ و ۳۶ را از راه نوشتن مضرب‌های آن‌ها به دست آورید.

۰/۷۵

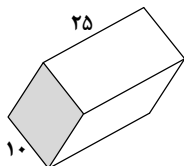
$$۷(x+۲) = ۵۶$$

پاسخ معادله‌ی مقابل را با حدس و آزمایش پیدا کنید و مراحل انجام کار را بنویسید.

۴

۱

قاعده‌ی منشوری لوزی است که هر ضلع آن ۵ سانتی‌متر و مساحت لوزی ۲۴ سانتی‌مترمربع است. اگر ارتفاع منشور ۲۵ سانتی‌متر باشد.



الف) حجم منشور چند سانتی‌مترمکعب است؟

ب) مساحت کل این منشور چند سانتی‌مترمربع است؟

۵

۱

حاصل هر عبارت را به صورت عدد توان‌دار بنویسید.

۶

$$= \left(\frac{۳}{۵}\right)^۶ \times (۰/۶)^۲ \quad \text{الف)}$$

$$= \left(\frac{۱}{۲}\right)^۹ \times ۵^۹ \times ۲۰ \quad \text{ب)}$$

۰/۷۵

در يك پارکینگ ۱۷ اتومبیل و دوچرخه وجود دارد. اگر جمعاً ۵۲ چرخ داشته باشند به روش راهبرد نمادین تعداد هریک را به دست آورید.

۷

۰/۷۵

حاصل عبارت زیر را با استفاده از راهبرد حل مسئله ساده‌تر به دست آورید.

۸

$$\left(1 - \frac{۱}{۲}\right) + \left(1 - \frac{۳}{۴}\right) + \left(1 - \frac{۷}{۸}\right) + \dots + \left(1 - \frac{۵۱۱}{۵۱۲}\right) =$$

۱

علی $\frac{۳}{۴}$ پولش را به برادرش داد و با بقیه پول ۳ کتاب خرید. اگر قیمت هر کتاب ۴۰۰ تومان باشد. کل پول علی چه قدر است. از راهبرد زیر مسئله حل کنید.

۹