Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

به نام مناسب‌ترین واژه‌ها به رسم محبت به نام خدا

دبیرستان های دوره اول مجتمع علّامه طباطبایی	آموزش و پرورش شهر تهران
درس : ریاضی	امتحانات میان نوبت دوم	پاسخنامه
تاریخ امتحان: شنبه ۲۳فروردین ماه	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	پایه: هشتم
سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	تعدادصفحات: ۴ صفحه

«آگاه باشید که تنها یاد خدا آرامش‌بخش دل‌هاست»

بخش اول – درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. (هرمورد ۰/۵ نمره)

۲ نمره

الف- در چندضلعی‌های منتظم، ضلع های روبه‌رو موازی و برابرند. درست ☐ نادرست ☑

(ص ۱۷-کتاب کار تکمیلی فصل۳)

ب- از دوران یک n ضلعی محدب، nضلعی پدید می‌آیدکه با شکل اولیه هم‌نهشت نیست. درست ☐ نادرست ☑

(ص۴۲-کتاب کار تکمیلی ف۶)

ج- مختصات بردار $\vec{a} = ۴\vec{i} + ۲\vec{j}$ برابر $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ می‌باشد. درست ☑ نادرست ☐

(ص۸۶-کتاب درسی فصل۵)

د- تساوی $۹۲^{۸} = (-۹۲^{۸})$ همواره: درست ☐ نادرست ☑

(ص۱۱۲ کتاب درسی- فصل۷)

بخش دوم – برای تکمیل جملات داده شده ، دور عبارت یا عدد صحیح داخل پرانتز خط بکشید. (هرمورد ۰/۵ نمره)

۲ نمره

الف- متوازی‌الاضلاع دارای صفر محور تقارن است. (صفر ، دو) (ص۱۶- کتاب کار تکمیلی ف۳)

ب- ضلع روبه‌رو به زاویه‌ی ۳۰ درجه در یک مثلث قائم الزاویه $\frac{۱}{۲}$ وتر است. ($\frac{۱}{۲}$ وتر، $\frac{۱}{۳}$ وتر، $\frac{۱}{۴}$ وتر) (ص۴۲-کتاب کار تکمیلی ف۶)

ج- در ضرب یک عدد در بردار، آن عدد در طول و عرض بردار ضرب می‌شود. (طول، عرض، طول یا عرض، طول و عرض)

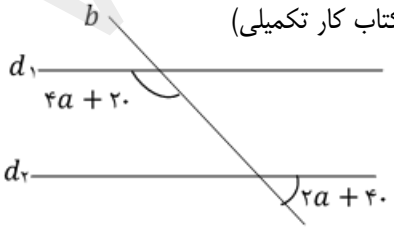
(کتاب درسی-ف۵ص۸۳)

د- عدد $\sqrt{۳۴}$ بین دو عدد طبیعی۵ و۶ قرار دارد. ((۶و۵)، (۵و۴)، (۷و۶)) (کتاب درسی- ص۱۱۸ ف۷)

بخش سوم – در سؤالات چهارگزینه‌ای زیر پاسخ صحیح را با ✓ مشخص کنید. (هرمورد ۰/۵ نمره)

۲ نمره

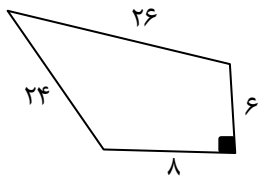
۱- در شکل مقابل اگر $d_۱ \| d_۲$ باشد و خط b مورب، مقدار a چند درجه است؟ (ص۲۵-کتاب کار تکمیلی)



الف) ۱۰ ب) ۲۰

ج) ۳۰ د) ۴۰

۲- مساحت چهارضلعی داده‌شده کدام است؟ (ص۵-کتاب کار فصل۶)



الف) ۶۴ ب) ۱۲۸

ج) ۱۴۴ د) ۱۶۸

۳- در معادله‌ی $۲\vec{X} + \begin{bmatrix} ۱ \\ ۳ \\ -۱ \end{bmatrix} ۳ = ۵\vec{i}$ مختصات بردار $\overrightarrow{X}$ برابر است با: (ص۸۸- کتاب کار- فصل۶)

الف) $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ۲ \\ -\frac{۳}{۲} \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$

۴- ربع عدد $۶۴^{۴n-۲}$ برابر است با: (ص۹۷-کتاب کار- فصل۷)

الف) $۱۶^{۴n-۲}$ ب) $۶۴^{۲n-۱}$ ج) $۴^{۱۲n-۷}$ د) $۶۴^{۴n-۱}$

بخش چهارم- هر عبارت سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید یا برای مثال به‌صورت (۱۳↔d) بنویسید. (هر مورد ۰/۵ نمره)

۲ نمره

۵- اگر یکی از زوایای مثلث قائم‌الزاویه‌ای ۴۵° باشد، اندازه‌ی ضلع مقابل به آن برابر است با: (ص۴۲-کتاب کار-فصل۳)

۶- حاصل عبارت $(-۳)^{۲}-$: (فصل۷-کتاب درسی)

۷- نقطه‌ای که از دو سر یک پاره‌خط به یک فاصله باشد روی ..... قرار دارد. (فصل۳- ص۴۲- کتاب کار)

۸- ضلع روبه‌رو به زاویه‌ی ۹۰° در مثلث ..... است. (فصل۳-ص۴۲-کتاب کار)

a) مثبت

b) منفی

c) وتر $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$

d) وتر

e) وتر $\frac{\sqrt{۲}}{۲}$

f) نیمساز

g) عمودمنصف

$e \leftrightarrow ۵$

$b \leftrightarrow ۶$

$g \leftrightarrow ۷$

$d \leftrightarrow ۸$

بخش پنجم- پاسخ‌های کوتاه خود را فقط داخل کادر جواب بنویسید. (هر مورد ۰/۵ نمره)

۲ نمره

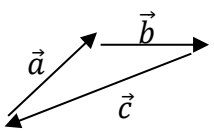
۹- پاسخ $۳^{۶} \times ۲^{۱۰} \times ۳^{۴} \times ۵^{۱۰}$ به‌صورت عدد توان‌دار برابر است با: (ص۱۱۶-کتاب درسی- فصل۷) و

جواب: $۳۰^{۱۰}$

۱۰- پاسخ $\sqrt{\frac{۱}{۱۴۴}} - \frac{\sqrt{۱۶}}{۱۲}$ برابر است با: (ص۱۲۴ – کتاب درسی- فصل۷)

جواب: $\frac{۳}{۱۲}$ یا $\frac{۱}{۴}$

۱۱- با توجه به شکل زیر، یک جمع برداری بنویسید.



جواب: $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=۰$ یا $\vec{a}+\vec{b}=-\vec{c}$ یا $\vec{a}+\vec{c}=-\vec{b}$ یا $\vec{b}+\vec{c}=-\vec{a}$

www.kanoon.ir

۱۲- حاصل عبارت $[(-۳)^۵] \div (-۳)^۵] \div [(-۲)^۵ \times (-۳)^۵]$ مثبت است یا منفی؟

جواب: منفی

بخش ششم – به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید. (۱۰ نمره)

۲ نمره

۱۳- حاصل هر یک را با توجه به پرانتز مقابل آن به‌دست آورید.

الف) $\underbrace{[(-۲)^۵ \times (-۴)^۵]}_{+۸^۵} \div \underbrace{[۷۳^۵ \div (-۹)^۵]}_{-۸^۵} = -۱$ (کتاب درسی- ص۱۰۹-فصل۷) (مقدار)

ب) $\sqrt{۱۷} \approx ۴/۱$ (کتاب درسی- ص۱۱۲-فصل۷) (جذر تقریبی تا یک رقم اعشار)

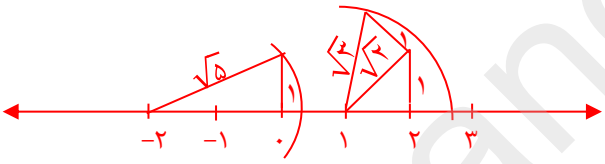
پ) $\sqrt{۶/۲۵} = ۲/۵$ (کتاب درسی- ص۱۱۲) (جذر دقیق)

۲ نمره

۱۴- اعداد $\sqrt{۳}+۱$ و $\sqrt{۵}-۲$ را روی محور اعداد نمایش دهید. سپس با استفاده از محور بگویید دو عدد بالا، هر کدام بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارند؟ (کتاب درسی- ص۱۱۴)

$\sqrt{۳}+۱ \leftarrow$ بین ۲ و ۳

$\sqrt{۵}-۲ = -۲+\sqrt{۵} \leftarrow$ بین ۰ و ۱



۲ نمره

۱۵- الف) با توجه به بردارهای $\vec{a}=\begin{bmatrix}۲\\۰\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}۰\\۲\end{bmatrix}$، مختصات بردار $\vec{c}=۳\vec{a}+۲\vec{b}$ را به‌دست آورید. (کتاب درسی-ص۷۷)

$$\vec{c}=۳\begin{bmatrix}۲\\۰\end{bmatrix}+۲\begin{bmatrix}۰\\۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۶\\۰\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۰\\۴\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۶\\۴\end{bmatrix}$$

ب) معادله‌ی مختصاتی زیر را حل کنید:

$$\begin{bmatrix}-۴\\۲\end{bmatrix}-۳\vec{X}=۲\vec{i}-۲\vec{j} \Rightarrow -۳\vec{X}=\begin{bmatrix}۲\\-۲\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}-۴\\+۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۲+۴=۶\\-۲-۲=-۴\end{bmatrix} \Rightarrow \vec{X}=\begin{bmatrix}-۲\\۴\\۳\end{bmatrix}$$

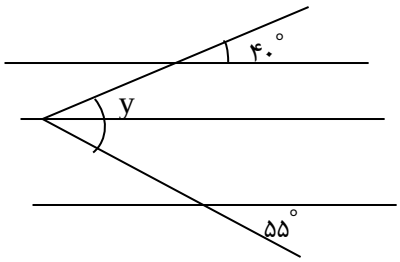
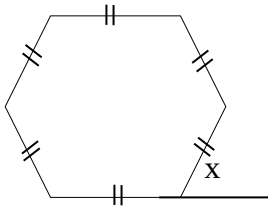
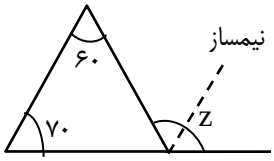
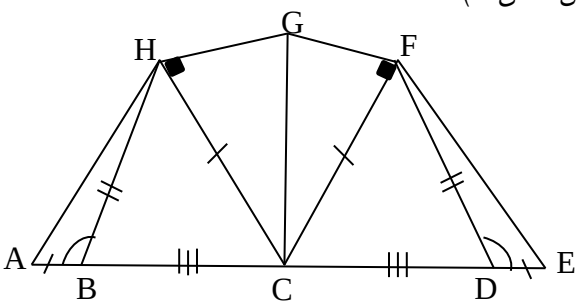
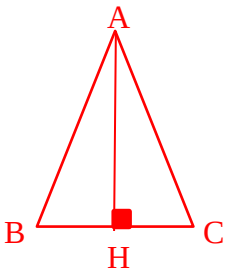
پ) مقدار a را طوری به‌دست آورید که نقطه‌ی $\begin{bmatrix}a-۲\\۲a-۱\end{bmatrix}$ از محورهای مختصات به یک فاصله باشند. (نوشتن هر دو جواب مسئله الزامی است) (کتاب کار-فصل۵-ص۶۸)

این نقطه یا روی نیمساز ناحیه‌ی اول و سوم است بنابراین: $a-۲=۲a-۱ \rightarrow a=-۱$

یا روی نیمساز ناحیه‌ی دوم و چهارم است بنابراین:

$$a-۲=-(۲a-۱) \rightarrow a-۲=-۲a+۱ \rightarrow ۳a=۳ \rightarrow a=۱$$

www.kanoon.ir

۲ نمره	۱۶- مقادیر x و y و z را پیدا کنید. (کتاب کار- فصل۳-ص۱۸)  $\hat{y} = ۴۰ + ۵۵ = ۹۵^\circ$  $\hat{x} = \frac{۳۶۰}{۶} = ۶۰^\circ$  $\hat{z} = \frac{۶۰ + ۷۰}{۲} = ۶۵^\circ$
۲ نمره	۱۷- الف) با توجه به علامت‌های روی شکل جفت مثلث‌های هم‌نهشت را پیدا کرده و بنویسید. سپس مقابل آن حالت هم‌نهشتی را ذکر کنید. (کتاب درسی- فصل۶-ص۹۶)  $\overset{\Delta}{AHB} \cong \overset{\Delta}{FDE} \rightarrow$ (ض ز ض) $\overset{\Delta}{BHC} \cong \overset{\Delta}{CFD} \rightarrow$ (ض ض ض) $\overset{\Delta}{CHG} \cong \overset{\Delta}{CFG} \rightarrow$ (وتر و یک ضلع) ب) اگر ارتفاع وارد بر قاعده‌ی مثلث متساوی‌الساقینی را رسم کنید دو مثلث ایجاد می‌شود، حالت هم‌نهشتی دو مثلث را بیان کنید.  (کتاب درسی- فصل۶-ص۹۷) وتر و یک ضلع
۲۰	**مجموع نمرات**