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.

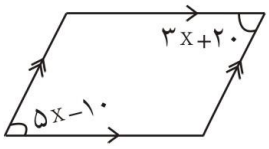
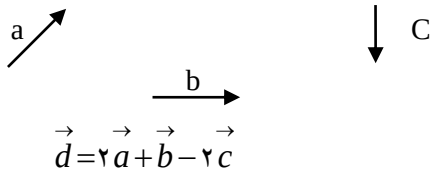
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

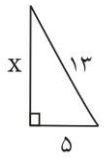
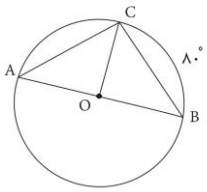
دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی مراغه	ادراه کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی مدیریت آموزش و پرورش مراغه **آزمون های پایانی نوبت دوم (خرداد ۱۴۰۴)**	جای مهر
ردیف دفتری:	**نـام آزمون : ریاضـــــی – هشتـــــم**	**تاریخ آزمون:** ۱۴۰۴/۰۳/۰۴
نام و نام خانوادگی:		**مدت آزمون:** ۹۰ دقیقه
نام کلاس :	**نام دبیـر: خاکپـــــور**	**تعداد صفحه:** .....

ردیف	سوالات	بارم
۱	جملات درست را ✓ و نادرست را با × مشخص کنید الف) بین هر دو عدد صحیح بی شمار عدد گویا وجود دارد درست ☐ نادرست☐ ب) هر عدد طبیعی حداقل یک شمارنده‌ی اول دارد درست ☐ نادرست☐ ج) شش ضلعی منتظم، ۶ محور تقارن دارد درست ☐ نادرست☐ د)عدد ۹۱ عددی مرکب است درست ☐ نادرست☐	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید الف) حاصل ضرب هر عدد در معکوسش برابر با ..... است ب) هر عدد طبیعی که فقط دو شمارنده داشته باشد عدد ..... می گوییم ج) در هر متوازی‌الاضلاع قطرها همدیگر را ..... می کنند د) دو خط عمود بر یک خط باهم ..... هستند	۱
۳	حاصل عبارت‌های مقابل چقدر است $(-\frac{۳}{۸})+(-\frac{۵}{۱۲})=$ $(-\frac{۷}{۵})-(-\frac{۱}{۵})=$ $(-\frac{۳}{۱۰})\times[(-\frac{۳}{۴})-(-\frac{۱}{۳})]=$ $۷-۸\times۳+۱۰=$	۱
۴	عددهای اول از ۳۰ تا ۴۰ را به روش غربال بدست آورید	۱
۵	مجموع دو عدد اول ۴۳ شده است اختلاف این دو عدد اول چقدر است	۰/۵
۶	مجموع زاویه‌های داخلی یک ۹ ضلعی ..... درجه است و اندازه هر زاویه‌ی خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم ..... درجه است.	۰/۵

www-kanoon-ir

۷	در شکل مقابل مقدار x چقدر است  	۱
۸	عبارت‌های جبری مقابل را ساده کنید $۷\,xy - ۴\,x^{۲} - ۱۱\,xy + x^{۲} =$ $(x - ۷)\,(x + ۵) =$	۱
۹	عبارت های جبری مقابل را تجزیه کنید $۴\,ab - ۵\,bc =$ $۹\,xy^{۲} - ۳\,x^{۲}\,y =$	۱
۱۰	الف) معادله زیر را حل کنید $\frac{۵}{۶}x + \frac{۲}{۳} = \frac{۳}{۴}x$ ب) از پنج برابر عددی ۳ تا کم کردیم عدد ۲۷ به دست آمد آن عدد را به روش معادله بدست آورید	۲
۱۱	دو بردار را مساوی گویند هرگاه: هم راستا و ..... و ..... باشد	۰/۵
۱۲	معادله‌ی مختصاتی مقابل را حل کنید $۳\vec{i} + ۵\vec{j} - ۴\vec{x} = \begin{bmatrix} ۱ \\ -۳ \end{bmatrix}$	۱
۱۳	با توجه به بردارهای داده شده بردار d را رسم کنید  $\vec{d} = ۲\vec{a} + \vec{b} - ۲\vec{c}$	۱

www-kanoon-ir

۱۴	در مثلث قائم الزاویه‌ی مقابل مقدار x چقدر است؟  	۱
۱۵	حاصل عبارت‌های مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید $۸^{۴} \times ۱۶^{۳} =$ $a^{۸} \times a^{۷} =$ $(۳^{۶} \times ۵^{۶}) \div ۱۵^{۲} =$ $۲^{۵} \times ۲^{۲} \times ۳^{۷} \times ۶^{۳} =$	۱
۱۶	مقدار تقریبی $\sqrt{۷۹}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید $\sqrt{۷۹} \approx$ عدد | مجذور عدد |	۱
۱۷	جدول مقابل را کامل کنید و میانگین را بدست آورید ---------- = میانگین	۲
۱۸	یک سکه و یک تاس را باهم پرتاب می کنیم احتمال اینکه سکه رو و تاس عدد اول بیاید چقدر است؟	۰/۵
۱۹	بزرگترین وتر دایره ..... نام دارد شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است	۱
۲۰	در شکل مقابل O مرکز دایره است اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بدست آورید  $\hat{BOC} =$ $\overset{\frown}{AC} =$ $\hat{A} =$ $\hat{B} =$	۱

فراوانی x مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
		۸	$۹ \le x < ۱۳$
۱۳۵			$۱۳ \le x \le ۱۷$
			جمع

www.karnoon.ir

هومن رجائیان
۰۲۵۰۴۷۲۸۲۱

۱- الف) درست ب) نادرست (!) ج) درست د) درست $(91 = 13 \times 7)$

۲- الف) یک ب) اوّل ج) نصف د) موازی

۳- $\left(-\frac{3}{8}\right) + \left(-\frac{5}{12}\right) = -\frac{9}{24} - \frac{10}{24} = -\frac{19}{24}$

$\left(-\frac{7}{5}\right) - \left(-\frac{1}{5}\right) = -\frac{7}{5} + \frac{1}{5} = -\frac{6}{5}$

$\left(-\frac{3}{10}\right) \times \left[\left(-\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right)\right] = \left(-\frac{3}{10}\right) \times \left[-\frac{3}{4} + \frac{1}{3}\right] = \left(-\frac{3}{10}\right) \times \left[\frac{-9+4}{12}\right] = \left(-\frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{10}_{2}}\right) \times \left(\frac{-\cancel{5}^{1}}{\cancel{12}_{4}}\right) = \frac{1}{8}$

$7 - 8 \times 3 + 10 = 7 - 24 + 10 = -17 + 10 = -7$

۴- ~~۳۰~~ ۳۱ ~~۳۲~~ ~~۳۳~~ ~~۳۴~~ ~~۳۵~~ ~~۳۶~~ ۳۷ ~~۳۸~~ ~~۳۹~~ ~~۴۰~~

مضارب ۲: ۴۰-۳۸-۳۶-۳۴-۳۲-۳۰

مضارب ۳: ۳۹-۳۳

مضارب ۵: ۳۵

باتوجه به کوچکتر بودن اعداد از $7^2 = 49$ ، نیازی به بررسی مضارب بالاتر از ۵ نیست. اعداد اوّل: ۳۱ و ۳۷

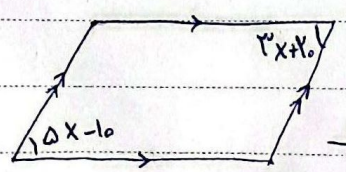
۵- باتوجه به اینکه مجموع دو عدد اوّل فرد شده، یکی از آنها زوج (۲) و دیگری فرد است پس:

$43 = x + 2 \longrightarrow x = 41$ ← اختلاف $= 41 - 2 = 39$

۶- مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی $(n-2) \times 180^\circ$ است بنابراین $7 \times 180 = 1260^\circ$

اندازه‌ٔ هرزاویهٔ خارجی n ضلعی منتظم $\frac{360}{n}$ است بنابراین $\frac{360}{10} = 36^\circ$

۷- باتوجه به شکل متوجه می‌شویم شکل یک متوازی الاضلاع است



پس زوایای روبرو برابرند، یعنی:

$5x - 10 = 3x + 20$

$+10 \longrightarrow 5x = 3x + 30 \quad -3x \longrightarrow 2x = 30 \quad \div 2 \longrightarrow x = 15$

www.karnoon.ir

هومن رجائیان
۰۲۵۰۴۷۲۸۲۱

Subject:
Date

۸- $7xy - 4x^2 - 11xy + x^2 = \underline{-3x^2 - 4xy}$

$(x-7)(x+5) = x^2 + 5x - 7x - 35 = \underline{x^2 - 2x - 35}$

۹- $4ab - 5bc = \underline{b(4a - 5c)}$

$9xy^2 - 3x^2y = \underline{3xy(y-x)}$

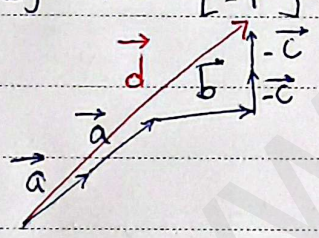
۱۰- الف) $\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}x \xrightarrow{\times 12} 10x + 8 = 9x \xrightarrow{-9x} x + 8 = 0 \xrightarrow{-8} \underline{x = -8}$

ب) عدد را x می‌گیریم ، آنگاه داریم : $5x - 3 = 27 \xrightarrow{+3} 5x = 30 \xrightarrow{\div 5} \underline{x = 6}$

۱۱- هم جهت و هم اندازه

۱۲- $3\vec{i} + 5\vec{j} - 4\vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} \to \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} = 4\vec{x} \to \begin{bmatrix} 2 \\ 8 \end{bmatrix} = 4\vec{x} \Rightarrow \underline{\vec{x} = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} \\ 2 \end{bmatrix}}$

۱۳-



۱۴- طبق فیثاغورس می‌دانیم : $5^2 + x^2 = 13^2 \Rightarrow x^2 = 169 - 25 = 144 \Rightarrow \underline{x = 12}$

۱۵- $8^4 \times 16^3 = 2^{12} \times 2^{12} = \underline{2^{24}}$ هر جواب درست دیگری مورد قبول است ($4^{12}, 8^8, 16^6, \dots$)

$a^8 \times a^7 = \underline{a^{15}}$

$(3^6 \times 5^6) \div 15^2 = 15^6 \div 15^2 = \underline{15^4}$

$2^5 \times 2^2 \times 3^7 \times 6^3 = 2^7 \times 3^7 \times 6^3 = 6^7 \times 6^3 = \underline{6^{10}}$

۱۶- $8^2 = 64 < 79 < 81 = 9^2$ به 9^2 نزدیکتر است : $(8.6)^2 = 73.96$, $(8.7)^2 = 75.69$

$(8.8)^2 = 77.44$ $(8.9)^2 = 79.21 \Rightarrow \sqrt{79} \simeq \underline{8.8}$

www.kanoon-ir

CamScanner

هوس رجائیان
۰۲۵۰۴۷۲۸۲۱

Subject:
Date

۱۷- مرکز دسته = $\frac{\text{حد بالا دسته} + \text{حد پایین دسته}}{۲}$

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته
$۹ \leq x < ۱۳$	۸	۱۱	۸۸
$۱۳ \leq x < ۱۷$	۹	۱۵	۱۳۵
جمع	۱۷		۲۲۳

$\frac{۱۳+۱۷}{۲} = ۱۵$ و $\frac{۹+۱۳}{۲} = ۱۱$ ⟵

فراوانی × مرکز دسته : $۸ \times ۱۱ = ۸۸$

فراوانی ⟵ فراوانی × ۱۵ = ۱۳۵ ، فراوانی = ۹

میانگین = $\frac{\text{جمع فراوانی} \times \text{مرکز دسته}}{\text{جمع فراوانی}}$ ⟵ $۸+۹=۱۷$ و $۸۸+۱۳۵=۲۲۳$

$\frac{۲۲۳}{۱۷} \simeq ۱۳,۱۱۷$

۱۸- احتمال اینکه سکه رو بیاید : $\frac{۱}{۲}$

احتمال اینکه تاس عدد اول بیاید : $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ $(۲,۳,۵)$

⟵ احتمال : $\frac{۱}{۲} \times \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۴}$

۱۹- قطر - عمود

۲۰- O مرکز دایره و AB قطر آن است و میدانیم زاویهٔ مرکزی برابر کمان و زاویهٔ محاطی نصف کمان است

پس :

$B\hat{O}C = ۸۰^\circ$

$\overset{\frown}{AC} = A\hat{O}C = ۱۸۰^\circ - B\hat{O}C = ۱۰۰^\circ$

$\hat{A} = \frac{\overset{\frown}{CB}}{۲} = ۴۰^\circ$

$\hat{B} = \frac{\overset{\frown}{CA}}{۲} = ۵۰^\circ$

PAPCO

CamScanner