ریاضی ۷ - غلامرضا کمالی - نمونه آبی

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان سرایان دبیرستان نمونه شادروان حاج غلامرضا کمالی	نام درس: ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳ تعداد صفحه:۲ | تعداد سوال:۱۰ زمان شروع: ۷:۳۰ | وقت: ۸۰ دقیقه	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:			
پایه: هفتم / شماره صندلی:	شعبه کلاس: / رشته:		

الف- صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر را مشخص کنید . ۲

۱) احتمال یک رخداد می تواند عددی منفی باشد ۲) قرینه قرینه هر عدد خودش می شود

۳) هر عدد اول فقط دو شمارنده دارد ۴) استوانه یک حجم هرمی است

ب - جاهای خالی را با اعداد یا عبارت های مناسب پر کنید. ۲

۱ اگر دو بردار دارای اندازه و راستای برابر ولی جهت مخالف باشند ، نسبت به هم چه وضعیتی دارند ؟ .....

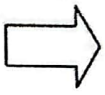
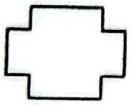
۲ جمله n ام الگوی عددی $1, 3, 5, 7, 9, \ldots$ ..... است .

۳ ب م م دو عدد اول متمایز (همانند نباشند) همیشه ..... است .

۴ حاصل عبارت $10x - 2$ ، به ازای x=2 ..... می شود .

ج - گزینه صحیح را انتخاب کنید . ۲

۱ کدام چند ضلعی منتظم است ؟

الف)  ب)  ج)  د) 

۲ حاصل عبارت مقابل کدام است ؟ $2^3 + 3^2 + 4^0$

الف) ۶ ب) ۱۲ ج) ۱۷ د) ۱۸

۳ در کدام گزینه همه اعداد اول هستند ؟

الف) ۱و۲و۳و۴ ب) ۱و۲و۳و۵ ج) ۲و۳و۵و۷ د) ۷و۸و۹و۱۳

۴ منشور ۶ پهلو دارای ..... یال است .

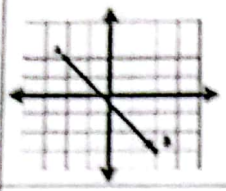
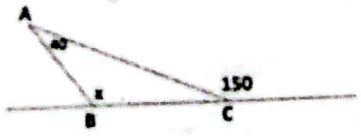
الف) ۶ ب) ۱۲ ج) ۱۸ د) ۲۴

د- به سوالات زیر پاسخ کامل دهید . (نوشتن راه حل الزامی است) ۱

۱ دمای هوای سرایان در زمستان در ۵ روز متوالی به ترتیب ۵ و ۲و ۵ و ۲- و ۰ بوده است . میانگین دما در این ۵ روز را حساب کنید .

www-karnoon-ir

CamScanner

۲	حجم استوانه مقابل را حساب کنید . شعاع استوانه ۱۰ و ارتفاع آن ۲۰ است . عدد پی را ۳ در نظر بگیرید . 	۱.۵
۳	با توجه به دستگاه مختصات مقابل: مختصات نقطه‌های A, B را بنویسید . $A = ( )$ ، $B = ( )$ مختصات بردار AB را بنویسید . $AB = ( )$ 	۱.۵
۴	مجموع سه عدد متوالی ۱۸ شده است . با کمک معادله این عدد ها را پیدا کنید .	۱
۵	الف) معادله مقابل را حل کنید. $10x + 5 = x - 4$ ب) آیا $x=4$ جواب معادله ۱۳=۵+□۲ است ؟ چرا ؟ ج) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $3(2x - 4) + 2(3x + 5) =$	۲.۵
۶	الف)یک عبارت مثال بزنید که احتمال رخ دادن آن ۱ باشد . ب) اگر یک سکه سالم را ۵ بار پرتاب کنیم و رو بیاید، در باره پرتاب ششم چه انتظاری باید داشته باشیم ؟ ج)احتمال اینکه از بین اعداد ۱ تا ۱۰ یک عدد را انتخاب کنیم وآن عدد اول باشد چقدر است؟	۱.۵
۷	جذر تقریبی عدد ۴۸ را حساب کنید . (محاسبات مورد نیاز را در همین قسمت انجام دهید) $\sqrt{48}$	۱
۸	حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید . $\sqrt{36} \times \sqrt{100} =$ $2^{10} \times 3^{10} \times 6^{8} =$ $4^2 \times 5^2 =$ $0.5^3 \times (\frac{1}{2})^5 =$	۲
۹	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. (روش دلخواه) $\frac{(28, 14)}{[36, 18]} =$ ب) همه شمارنده های عدد ۵۰ را بنویسید .	۱.۵
۱۰	با توجه به شکل مقابل، اندازه زاویه x را پیدا کنید . 	۰.۵

موفق و موید باشید.

www.kanoon.ir

CamScanner

ریاضی هفتم نمونه غلامرضا کمالی سرایان

الف) ۱. نادرست

۲. درست

۳. درست

۴. نادرست

ب) ۱. قرینه یکدیگرند.

۲. $2n-1$

۳. یک ـ دقت کنید که عامل مشترک اوّل دو عدد اوّل متمایز فقط یک است.

۴. 18 ـ $10\times2^2-2=20-2=18$

ج) ۱. ج)

$2^3+3^2+4^0=8+9+1=18$

۲. د)

۳. ج) در گزینه یک "او ۴" در گزینه دو "۱" در گزینه چهار "۸ و ۹" عدد اوّل نیستند.

۴. ج)

د) ۱. $\text{میانگین}=\frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} \Rightarrow \text{میانگین}=\frac{0+(-2)+5+2+5}{5}=\frac{10}{5}=2$

۲. حجم استوانه = (شعاع)^2 × ۳ × ارتفاع

$\Rightarrow$ حجم $=10\times10\times2\times3\times20=12000$

۳. $A=\begin{pmatrix}-2\\2\end{pmatrix}$ $B=\begin{pmatrix}2\\-3\end{pmatrix}$ $AB=\begin{pmatrix}4\\-5\end{pmatrix}$

www.kanoonir.ir

CamScanner

$a, a+1, a+2$

$a+a+1+a+2 = 3a+3 = 18 \rightarrow 3a = 15 \rightarrow a = 5$

$5, 6, 7$

۵. الف) $10x+5 = x-4 \Rightarrow 9 = -9x \Rightarrow x = -1$

ب) بله - زیرا $2\times 4 + 5 = 13 = 13$ پس معادله برقرار است پس جواب ما درست است.

ج) $3(2x-4) + 2(3x+5) = 6x - 12 + 6x + 10 =$

$12x - 2$

۶. الف) عدد به جز ۷ در پرتاب تاس روشود

ب) رو یا پشت ظاهر می‌شود و احتمال ظاهر شدن هرکدام باهم برابر است.

ج) کل حالات $= 10$

حالات مطلوب $= 4 \rightarrow 2, 3, 5, 7$

$\text{احتمال} = \frac{\text{حالات مطلوب}}{\text{کل حالات}}$

$\text{احتمال} = \frac{4}{10}$

۷.

$\sqrt{36} < \sqrt{4x} < \sqrt{49} \Rightarrow 6 < \sqrt{48} < 7$

$6.7 \times 6.7 = 44.89$

$6.8 \times 6.8 = 46.24$

$6.9 \times 6.9 = 47.61$

$\sqrt{48} \simeq \sqrt{47.61} = 6.9$

www.kanoon.ir

CamScanner

$\sqrt{۳۶} \times \sqrt{۱۰۰} = ۶ \times ۱۰ = ۶۰$

$۲^{۱۰} \times ۳^{۱۰} \times ۶^{۸} = ۶^{۱۰} \times ۶^{۸} = ۶^{۱۸}$

$۴^{۲} \times ۵^{۲} = ۲۰^{۲}$

$(۰/۵)^{۳} \times (\frac{۱}{۲})^{۵} = (\frac{۱}{۲})^{۳} \times (\frac{۱}{۲})^{۵} = (\frac{۱}{۲})^{۸} = ۲^{-۸}$

۹. الف)

$(۲۸, ۱۴)$

$۲۸ = ۲^{۲} \times ۷$

$۱۴ = ۲ \times ۷$ $\Rightarrow (۲۸, ۱۴) = ۱۴$

$[۳۶, ۱۸]$

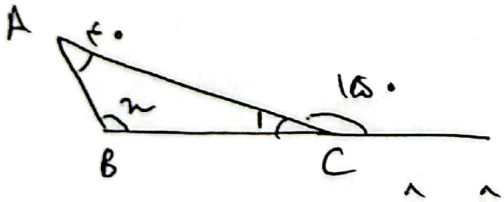
$۳۶ = ۲^{۲} \times ۳^{۲}$

$۱۸ = ۲ \times ۳^{۲}$ $\Rightarrow [۳۶, ۱۸] = ۳۶$

$$\frac{(۲۸, ۱۴)}{[۳۶, ۱۸]} = \frac{۱۴}{۳۶}$$

ب)

$۵۰ = ۵^{۲} \times ۲$ $\quad ۱, ۲, ۵, ۱۰, ۲۵, ۵۰$



$\hat{C}_1 = ۱۸۰ - ۱۵۰ = ۳۰$ ۱۰

$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C}_1 = ۱۸۰$ $\quad \hat{B} = ۱۸۰ - ۳۰ - ۴۰ = ۱۱۰$

$x = ۱۱۰$

CamScanner