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

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

بسمه تعالی

تعداد صفحات : ۴

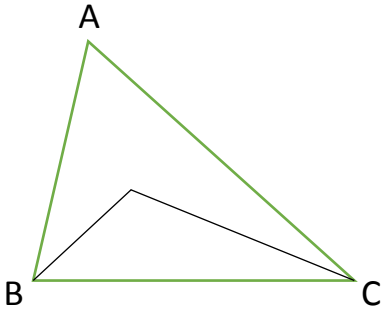
نام و نام خانوادگی :	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز**	**آزمون درس : ریاضیات**
پایه :	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج ناحیه ۳**	**مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه**
شماره صندلی :	**دبیرستان دوره اول فرزانگان ۳**	**تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۱۴**
نام دبیر : خانم پرستو اختری	**نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۲**	**ساعت شروع : ۸ صبح**

ردیف	با اعتماد به دانسته ها به سوالات پاسخ دهید . پروردگار مهربان یار و همراه شماست .	نمره
	با فضیلت ترین و ارزشمندترین عبادت ها آن است که خالص و بدون ریا باشد . (امام جواد علیه السلام – بحارالانوار – ج۶۸ – صفحه ۲۴۵)	
۱	در هر یک از قسمتهای زیر گزینه صحیح را مشخص نمایید . *مادربزرگ منتظر آمدن مهمان بود. اومقداری کلوچه پخت و با خود گفت :اگر به هرمهمان ۵ کلوچه بدهم ۳ تا کم می آورم و اگر به هر یک ۴ کلوچه بدهم ۳ تا اضافه می ماند . تعداد مهمانان او ..... نفر است . الف : ۶ ب : ۷ ج : ۲۱ د : ۲۷ *کدام گزینه **نمی تواند** مجموع زاویه های داخلی یک n ضلعی باشد ؟ الف : ۷۲۰ ب : ۱۸۰۰ ج : ۱۰۸۰ د : ۹۹۰ *بین اعداد دو رقمی با یکان ۱ تعداد .....عدد اول وجود دارد . الف : ۴ ب : ۵ ج : ۶ د : ۷ *با دو مربع حداکثر می توان ..... مربع ساخت . الف : ۳ ب : ۵ ج : ۷ د : ۸	۱
۲	جملات درست و نادرست را مشخص کنید . *با پاره خط هایی به طول ۲و۳و۵ سانتیمتر نمی توان مثلث رسم کرد . ..... *اگر عدد ۳- را سیزده بار قرینه کنیم حاصل ۳- خواهد بود . ..... *هرعدد طبیعی ، حداقل یک شمارنده ی اول دارد . ..... *بین دوعدد ۲۳- و ۴+ تعداد ۲۶ عدد صحیح وجود دارد	۱
۳	جاهای خالی را با اعداد و کلمات مناسب کامل کنید . *عدد ۱+ (۱۶ × ۱۵ × ۱۴ × ..... × ۳ × ۲ × ۱) بر عدد اول ..... بخش پذیر است . *مقدار عددی عبارت (۱۰ - ۱۳) ۵- ۵ برابر است با ..... . *اختلاف مکمل و متمم هر زاویه دلخواه همواره ..... درجه است . *نیمساز یک زاویه ، ..... است که آن زاویه را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند . **ادامه ی سوالات در صفحه ی بعد**	۱

www-kanoon-ir

۴	با چهار روش می توان عدد ۴ را به صورت مجموع اعداد طبیعی کوچکتر از آن نوشت : ۱+۱+۱+۱=۴ و ۲+۱+۱=۴ و ۳+۱=۴ و ۲+۲=۴ حال بگویید عدد ۵ را به چند روش می توان به صورت مجموع اعداد طبیعی کوچکتر از خودش نوشت ؟ همه ی حالات ممکن را بنویسید .	۱/۵
۵	با کمک راهبرد الگو سازی ، دو عدد صحیح معرفی کنید که حاصل ضرب آنها ۲۰+ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد .	۱
۶	جای خالی را طوری پر کنید که جمع اعداد دو سطر با هم برابر باشند. ۴۵ | ۱۲ | ۳ | -۵ ؟ | ۲۴ | ۷ | ۱	۱
۷	با توجه به الگوی زیر به سوالات مطرح شده پاسخ دهید . -۷ ، -۳ ، ۱ ، ۵ ، ۹ ، ۱۳ ، ... الف : الگوی کلی رابطه ی عددی داده شده را بنویسید . ب : عدد سی ام این الگو را معرفی کنید .	۱
۸	معادله ی زیر را حل کنید . $(-3a-1)+2(2a-5)=-4(2a-1)$	۱/۵
۹	دسته ای پرنده ی مهاجر در حال پرواز بودند . گنجشکی از آنها پرسید : تعداد شما چند تاست ؟ رهبر پرندگان مهاجر پاسخ داد : ما و ما و نصف ما و نصفه ای از نصف ما ، گر تو هم با ما شوی ، جملگی ۱۰۰ می شویم . تعداد پرندگان مهاجر را با **نوشتن معادله** محاسبه نمایید . **ادامه ی سوالات در صفحه ی بعد**	۱

www-kanoon-ir

۱۰	دو پاره خط AB ,CD روی یک خط راست قرار دارند و نقطه ی O وسط هردو پاره خط است . ابتدا شکل مناسبی رسم کرده و سپس ثابت کنید AD=BC .	۱
۱۱	دو پاره خط AB و CD یکدیگر را در نقطه ی O قطع می کنند . با رسم شکل مناسب ، تساوی دو زاویه متقابل به راس AOC , BOD را ثابت کنید .	۱
۱۲	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید . الف): ۷ – ۷ (۱۲ -۱۲ ÷ ۲ × ۳ + ۴) – ۱ =	۱/۵
	ب): (۱۰۰ – ۱)(۱۰۰ – ۲) ..... (۱۰۰ – ۱۹۹)(۱۰۰ – ۲۰۰) =	۰/۵
۱۳	جاهای خالی را با جملات جبری مناسب پر کنید . 10e + ... +(-2f) + ... = 17e – 10f	۱
۱۴	به شکل هایی در صفحه که از به هم چسباندن یک یا چندضلع مربع های واحد به یکدیگر ساخته می شوند ، چندخانه ای می گوییم . چهار نمونه (**۵-خانه ای**) غیرهم نهشت رسم کنید .	۱
۱۵	در شکل زیرنیمسازهای دوزاویه داخلی B و C یکدیگر را در نقطه ای به نام W قطع می کنند . اگر A=40 باشد ، زاویه ی W را محاسبه نمایید .  	۰/۵

ادامه ی سوالات در صفحه ی بعد

www-kanoon-ir

۱۶	توضیح : تعدادی عدد طبیعی متفاوت را روی کاغذ می نویسیم . دو عدد a و b از آنها را در نظر می گیریم . اگر a شمارنده ی b باشد ، پیکانی از a به b رسم می کنیم . اگر تمام پیکان های موجود روی اعداد کاغذ را رسم کنیم ، از آن به عنوان *نمودار کشیدن* یاد می کنیم . حال برای عددهای زیر نمودار بکشید . ۳ ۲۱ ۷ ۴۹ ۹۱	۱
۱۷	عدد ۱۸۰ را در نظر گرفته و به سوالات زیر پاسخ دهید . الف : با کمک نمودار درختی عدد ۱۸۰ را تجزیه کنید . ب : تعداد کل شمارنده های ۱۸۰ چندتا است ؟ پ : این عدد چند شمارنده اول دارد ؟ ت : این عدد چند شمارنده ی مرکب دارد ؟	۱
۱۸	به سوالات زیر پاسخ دهید ؟ الف : کوچکترین عدد طبیعی را معرفی کنید که دارای ۴ شمارنده ی اول باشد ؟ ب : پنجمین عدد دوم چند است ؟	۱
۱۹	اگر e=-4 و f=3 باشد ، مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید . $\frac{3e+5}{-2f-e}$	

برای شما عزیزانم در تمام مراحل زندگی آرزوی موفقیت و شادکامی دارم - اختری

www-kanoon.ir

سازمان آموزش و پرورش استثنایی استان البرز

بسمه تعالی

تعداد صفحات : ۴

نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	آزمون درس : ریاضیات
پایه :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج ناحیه ۳	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
شماره صندلی :	دبیرستان دوره اول فرزانگان ۳	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۱۴
نام دبیر : خانم پرستو اختری	نوبت اول (دی ماه) ۱۴۰۲	ساعت شروع : ۸ صبح

ردیف	با اعتماد به دانسته ها به سوالات پاسخ دهید . پروردگار مهربان یار و همراه شماست .	نمره

با فضیلت ترین و ارزشمندترین عبادت ها آن است که خالص و بدون ریا باشد . (امام جواد علیه السلام – بحارالانوار – ج۶۸ – صفحه ۲۴۵)

۱ در هر یک از قسمتهای زیر گزینه صحیح را مشخص نمایید . — نمره: ۱

*مادربزرگ منتظر آمدن مهمان بود. اومقداری کلوچه پخت و با خود گفت :اگر به هرمهمان ۵ کلوچه بدهم ۳ تا کم می آورم و اگر به هر یک ۴ کلوچه بدهم ۳ تا اضافه می ماند . تعداد مهمانان او ..... نفر است .

الف ۶ ✓ ب : ۷ ج : ۲۱ د : ۲۷

$۵x - ۳ = ۴x + ۳ \longrightarrow x = ۶$

*کدام گزینه **نمی تواند** مجموع زاویه های داخلی یک n ضلعی باشد ؟

الف : ۷۲۰ ب : ۱۸۰۰ ج : ۱۰۸۰ د : ۹۹۰ ✓

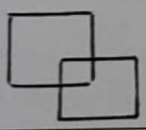
*بین اعداد دو رقمی با یکان ۱ تعداد .....عدد اول وجود دارد .

الف : ۴ ب : ۵ ✓ ج : ۶ د : ۷

۱۱ , ۳۱ , ۴۱ , ۶۱ , ۷۱

*با دو مربع حداکثر می توان ..... مربع ساخت .

الف ۳ ✓ ب : ۵ ج : ۷ د : ۸



۲ جملات درست و نادرست را مشخص کنید . — نمره: ۱

*با پاره خط هایی به طول ۲و۳و۵ سانتیمتر نمی توان مثلث رسم کرد . ..... ✓

*اگر عدد ۳- را سیزده بار قرینه کنیم حاصل ۳- خواهد بود X

*هرعدد طبیعی ، حداقل یک شمارنده ی اول دارد X

*بین دوعدد ۲۳- و ۴+ تعداد ۲۶ عدد صحیح وجود دارد . ..... ✓

۲۲ + ۱ + ۳ = ۲۶
منفی صفر مثبت

۳ جاهای خالی را با اعداد و کلمات مناسب کامل کنید . — نمره: ۱

*عدد ۱+ (۱۶ × ۱۵ × ۱۴ × ..... × ۳ × ۲ × ۱) بر عدد اول ..... ۱۷ ✓ ..... بخش پذیر است .

*مقدار عددی عبارت (۱۰ - ۱۳) ۵- ۵ برابر است با ..... ۱۰- ..... .

۳

*اختلاف مکمل و متمم هر زاویه دلخواه همواره ..... ۹۰ ..... درجه است .

*نیمساز یک زاویه ، ..... نیم خطی ..... است که آن زاویه را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند .

ادامه ی سوالات در صفحه ی بعد

www.kanoon.ir

۴ (۱/۵)

با چهار روش می توان عدد ۴ را به صورت مجموع اعداد طبیعی کوچکتر از آن نوشت :

۴=۱+۱+۱+۱ و ۴=۱+۱+۲ و ۴=۱+۳ و ۴=۲+۲

حال بگویید عدد ۵ را به چند روش می توان به صورت مجموع اعداد طبیعی کوچکتر از خودش نوشت ؟

همه ی حالات ممکن را بنویسید .

۵ = ۱ + ۴

۵ = ۲ + ۳

۵ = ۱+۱+۱+۱+۱

۵ = ۱+۱+۱+۲

۵ = ۱+۲+۲

۵ = ۱+۱+۳

۵ (۱)

با کمک راهبرد الگو سازی ، دو عدد صحیح معرفی کنید که حاصل ضرب آنها ۲۰+ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد .

x	y	+
۱	۲۰	۲۱
۲	۱۰	۱۲
۴	۵	۹
-۱	-۲۰	-۲۱
-۲	-۱۰	-۱۲
-۴	-۵	-۹

پاسخ صحیح ←

۶ (۱)

جای خالی را طوری پر کنید که جمع اعداد دو سطر با هم برابر باشند.

-۵	۳	۱۲	۴۵
۱	۷	۲۴	؟

-۵ + ۳ + ۱۲ + ۴۵ = ۵۵

۱+۷+۲۴ + ؟ = ۵۵ ⟶ ؟ = ۲۳

۳۲

۷ (۱)

با توجه به الگوی زیر به سوالات مطرح شده پاسخ دهید .

-۷ ، -۳ ، ۱ ، ۵ ، ۹ ، ۱۳ ، ...

+۴

الف : الگوی کلی رابطه ی عددی داده شده را بنویسید .

۴n - ۱۱

ب : عدد سی ام این الگو را معرفی کنید .

۴×۳۰ - ۱۱ = ۱۰۹

۱۲۰

۸ (۱/۵)

معادله ی زیر را حل کنید .

(-3a-1)+2(2a-5)=-4(2a-1)

-۳a - ۱ + ۴a - ۱۰ = -۸a + ۴

۱a - ۱۱ = -۸a + ۴

۹a = ۱۵ ⟶ $a = \frac{۱۵}{۹} = \frac{۵}{۳}$

۹ (۱)

دسته ای پرنده ی مهاجر در حال پرواز بودند . گنجشکی از آنها پرسید : تعداد شما چند تاست ؟ رهبر پرندگان مهاجر پاسخ داد : ما و ما و نصف ما و نصفه ای از نصف ما ، گر تو هم با ما شوی ، جملگی ۱۰۰ می شویم .

تعداد پرندگان مهاجر را با **نوشتن معادله** محاسبه نمایید .

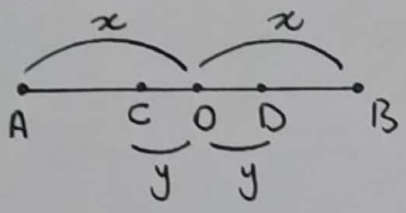
$x + x + \frac{x}{۲} + \frac{x}{۴} + ۱ = ۱۰۰ \longrightarrow \frac{۱۱x}{۴} = ۹۹ \longrightarrow ۱۱x = ۳۹۶$

$x = \frac{۳۹۶}{۱۱} = ۳۶$

ادامه ی سوالات در صفحه ی بعد

www.Kanoon.ir

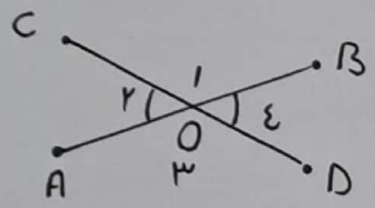
۱۰ دو پاره خط AB ,CD روی یک خط راست قرار دارند و نقطه ی O وسط هردو پاره خط است . ابتدا شکل مناسبی رسم کرده و سپس ثابت کنید AD=BC . (۱)



$AD \overset{?}{=} BC$

$x + y = x + y$

۱۱ دو پاره خط AB و CD یکدیگر را در نقطه ی O قطع می کنند . با رسم شکل مناسب ، تساوی دو زاویه متقابل به راس AOC , BOD را ثابت کنید . (۱)



$\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 180$
$\hat{O}_1 + \hat{O}_4 = 180$
$\longrightarrow \hat{O}_2 = \hat{O}_4$
$\longrightarrow A\hat{O}C = B\hat{O}D$

۱۲ حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید .

الف): $7 - 7(12 - 12 \div 2 \times 3 + 4) - 1 =$ (۱/۵)

$7 - 7(-2) - 1 = \underbrace{7 + 14}_{21} - 1 = 20$

۶ ، ۱۸ ، $12 - 18 + 4 = -2$ ، -6

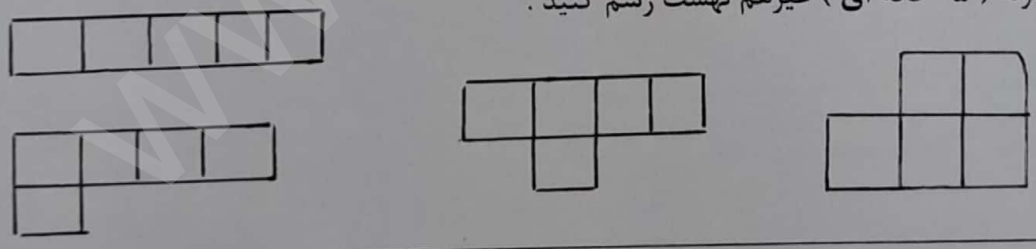
ب): $(100 - 1)(100 - 2) \ldots\ldots (100 - 199)(100 - 200) =$ صفر (۰/۵)

چون یکی از عبارات $(100 - 100)$ نیز وجود دارد .

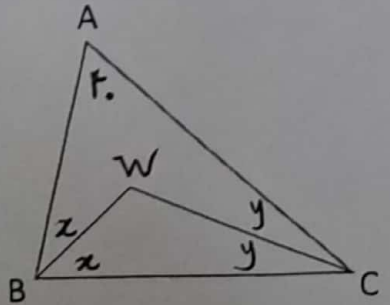
۱۳ جاهای خالی را با جملات جبری مناسب پر کنید . (۱)

$10e + \ldots\ldots 7e \ldots\ldots + (-2f) + \ldots\ldots (-8f) \ldots\ldots = 17e - 10f$

۱۴ به شکل هایی در صفحه که از به هم چسباندن یک یا چندضلع مربع های واحد به یکدیگر ساخته می شوند ، چندخانه ای می گوییم . چهار نمونه (**۵-خانه ای**) غیرهم نهشت رسم کنید . (۱)



۱۵ در شکل زیرنیمسازهای دوزاویه داخلی B و C یکدیگر را در نقطه ای به نام W قطع می کنند . اگر A=40 باشد ، زاویه ی W را محاسبه نمایید . (۰/۵)



$180 - 40 = 140$

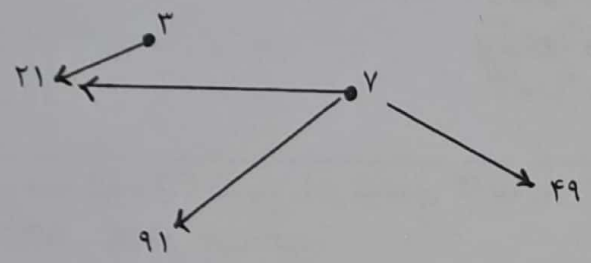
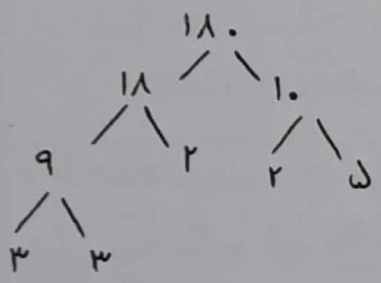
$2x + 2y = 140$

$x + y = 70$

$W = 180 - 70 = 110^{\circ}$

ادامه ی سوالات در صفحه ی بعد

www.kanoon.ir

۱۶	توضیح : تعدادی عدد طبیعی متفاوت را روی کاغذ می نویسیم . دو عدد a و b از آنها را در نظر می گیریم . اگر a شمارنده ی b باشد ، پیکانی از a به b رسم می کنیم . اگر تمام پیکان های موجود روی اعداد کاغذ را رسم کنیم ، از آن به عنوان *نمودار کشیدن* یاد می کنیم . حال برای عددهای زیر نمودار بکشید .  	۱
۱۷	عدد ۱۸۰ را در نظر گرفته و به سوالات زیر پاسخ دهید .  الف : با کمک نمودار درختی عدد ۱۸۰ را تجزیه کنید . $2^2 \times 3^2 \times 5^1$ ب : تعداد کل شمارنده های ۱۸۰ چندتا است ؟ $3 \times 3 \times 2 = 18$ پ : این عدد چند شمارنده اول دارد ؟ ۳تا ت : این عدد چند شمارنده ی مرکب دارد ؟ $180 - 3 - 1 = 176$	۱
۱۸	به سوالات زیر پاسخ دهید ؟ الف : کوچکترین عدد طبیعی را معرفی کنید که دارای ۴ شمارنده ی اول باشد ؟ $2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$ ب : پنجمین عدد دوم چند است ؟ $2, 3, 5, 7, 11 \longrightarrow 11^2 = 121$	۱
۱۹	اگر e=-4 و f=3 باشد ، مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید . $\frac{3e+5}{-2f-e} = \frac{3(-4)+5}{-2(3)-(-4)} = \frac{-12+5}{-6+4} = \frac{-7}{-2} = +\frac{7}{2}$	

برای شما عزیزانم در تمام مراحل زندگی آرزوی موفقیت و شادکامی دارم - اختری