مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی‌ترین سایت مشاوره کشور

تماس با مشاوران ما، با شماره گیری

۹۰۹۹۰۷۵۳۰۵

از طریق تلفن ثابت

باسمه تعالي

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی

اداره آموزش و پرورش ناحیه 4

دبیرستان غیر دولتی امام محمد باقر(ع)

نام درس : ریاضی هشتم **(فصل های اول و دوم)**

نام: پاسخ نامه
نام خانوادگی:
نام پدر:
پایه و رشته تحصیلی:
طراح: **علی کوچکی**

تاریخ امتحان: 29/ 7/ 96
ساعت شروع: 8 صبح
مدت امتحان: 80 دقیقه
تعداد سوال : 26

تصحیح — نمره :
تاریخ و امضاء

نظر ولی دانش آموز:
امضاء

ردیف — بارم

"آرامش" اولین حضور "خداوند" در درون شماست.

1 — درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را تعیین کنید. — 1/5

الف) قرینه هر عدد صحیح از خود آن عدد کوچک تر است. X چون اگر عدد منفی باشد، قرینه آن از خودش بزرگتر است.

ب) حاصل تفاضل هر عددی از صفر، برابر است با همان عدد. X $۰-a=-a$ قرینه آن عدد

پ) در جمع اعداد صحیح، اعداد هم علامت از هم کم می شوند و اعداد غیر هم علامت با هم جمع می شوند. X
با هم جمع — از هم کم

ت) با انگشت های یک دست، به ۱۰ حالت می توان عدد ۴ را نمایش داد. X ۵ حالت

ث) در راهبرد های حذف حالت های نامطلوب و الگویابی باید همه حالت های ممکن را نوشت. X در راهبرد الگوسازی باید بنویسیم.

ج) راهبرد نمادین برای تبدیل یک مسئله به یک شکل هندسی یا نوشتن آن با نمادهای جبری به کار می رود. ✓

2 — حاصل عبارت $\overset{۰}{(۲-۲)}(۳-(۵-۶)-۷)\underbrace{-۸-۸}_{-۱۶}$ برابر است با: — 0.5

الف) صفر ب) ۱۶ [✓ ج) ۱۶-] د) ۸

3 — حاصل جمع دو عدد ۲- و حاصل ضرب آن ها ۲۴- است. عدد کوچک تر چند است؟ — 0.5

$-۶\times(۴)=-۲۴$

یکی مثبت و دیگری منفی — عدد منفی بزرگتر است. (از لحاظ مقدار عددی)

الف) ۸- ب) ۴ [✓ ج) ۶-] د) ۴-

$-۶+۴=-۲$

4 — اگر عمل * را به صورت $a*b=۲a-a\times b$ تعریف کنیم، آن گاه $(-۲)*(-۱)$ کدام است؟ — 0.5

الف) ۲- ب) ۲ [✓ ج) ۶-] د) ۶

$(-۲)*(-۱)=۲(-۲)-(-۲)\times(-۱)=-۴-۲=-۶$

5 — حاصل $(۱۰-۱)(۱۰-۲)(۱۰-۳)\times…\times(۱۰-۲۰)$ برابر است با: — 0.5

$\underset{۰}{(۱۰-۱۰)}$ $=۰$

[✓ الف) صفر] ب) $-۱\times۲\times۳\times…\times۱۰$ ج) $۱\times۲\times۳\times…\times۱۰$ د) ۱۰۱۰۱۰

6 — میانگین پنج عدد ۳- , ۷- , x , ۹- , y برابر است با ۵- . مجموع x و y چه قدر است؟ — 0.5

الف) ۴- ب) ۵- [✓ ج) ۶-] د) ۷-

$$\text{میانگین}=\frac{-۳-۷+x-۹+y}{۵}=-۵\Rightarrow x+y-۱۹=-۲۵\Rightarrow x+y=-۶$$

ردیف — **نام و نام خانوادگی:** پاسخ نامه — **صفحه دوم** — آزمون فصل ۱ و ۲ — ۹۶/۷/۲۹ — بارم

7 **کدام یک از محاسبات زیر درست نیست؟** 0.5

۸ ۲ ۷ ۱

الف) $۱۱-(۱۰-(۹-(۸-(۷-۶))))=۳$

ب) $-(-(-(-(۲-۵)-۷)-۹))=-۱$ ✓ −۵ $-(-(-۵))=-۵$

ج) $۱-۲+۳-۴+۵-۶+۷-۸+۹-۱۰=-۵$ −۱ −۱ −۱ −۱ −۱

د) $۱-(((۲-۳)-۴)-۵)=۱۱$ −۱ −۵

8 **کدام عدد را کنار بگذاریم تا حاصل ضرب سه عدد دیگر بیش ترین مقدار شود؟** 0.5

الف) −۳ ب) +۳ ✓ ج) −۴ د) +۵

دو عدد منفی حذف نمی‌شوند، چون اگر یکی را حذف کنم حاصل ضرب منفی می‌شود

9 **حاصل عبارت** $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+.....+\frac{۱}{۲^n}$ **در کدام گزینه آمده است؟** 0.5

الف) $\frac{۲^{n-۱}}{۲^n}$ ب) $۲^{n-۱}$ ج) $\frac{۲^n-۱}{۲^n}$ ✓ د) $\frac{۲^n-۱}{۲^{n+۱}}$

10 **حاصل عبارت** $(۵-۱۰)(۱۰-۱۵)\times.....\times(۶۵-۷۰)$ **در کدام گزینه آمده است؟** 0.5

$\underbrace{(۵-۱۰)}_{-۵}\xrightarrow{+۵}\underbrace{(۱۰-۱۵)}_{-۵}\times\dots\times\underbrace{(۶۵-۷۰)}_{-۵}$

$\frac{۶۵-۵}{۵}+۱=۱۳$ = تعداد پرانتزها

الف) −۶۵ ب) ۶۵ ج) $۵^{۱۳}$ د) $(-۵)^{۱۳}$ ✓

توان ← خلاصه ضرب $(-۵)^{۱۳}$

11 **سه عدد صحیح A ، B و C را در نظر بگیرید. اگر $A+B=-۴, B+C=-۶, A+C=-۴۴$ باشد. میانگین سه عدد چند است؟** 0.5

$A+B+C=\frac{-۴-۶-۴۴}{۲}=\frac{-۵۴}{۲}=-۲۷ \rightarrow$ میانگین $=\frac{-۲۷}{۳}=-۹$

الف) −۸ ب) −۷ ج) −۹ ✓ د) −۶

12 **کدام جمله درست نیست؟** 0.5

الف) قرینه صفر با خودش برابر است. صحیح است.

ب) قرینه هر عدد از خودش کوچک تر است. ✓ غلط $-(-۳)=+۳$ ، $۳>-۳$

ج) قرینه قرینه هر عدد با خودش مساوی است. صحیح است

د) کوچک ترین عدد حسابی صفر است. صحیح است.

13 **در مربع جادویی زیر مجموع هر سطر، قطر و ستون با هم برابرند. مقدار Z چند است؟** 1

۱۱		−۲
−۷	~~x~~	~~۴~~
z		y

[redacted]

پاسخ در صفحه چهارم

الف) ۲ ب) ۵ ج) −۹ ✓ د) ۹

14 **در مورد حاصل ضرب $(-۱۵)(-۱۶)(-۱۷)\times.....\times(-۳۹)$ چه می توان گفت؟** 0.5

$\frac{۳۹-۱۵}{۱}+۱=۲۵$ = تعداد اعداد منفی ← فرد است

الف) حاصل عددی مثبت است. ب) حاصل عددی منفی است. ✓

ج) حاصل برابر صفر است. د) حاصل از $۱۰^{۱۷}$ بزرگ تر است.

⟸ حاصل ضرب منفی است

15 **قرینه حاصل جمع سه عدد ۵۳+ شده است. مجموع قرینه های این سه عدد کدام است؟** 0.5

$-(a+b+c)=۵۳ \Longrightarrow -a-b-c=۵۳$

الف) +۵۳ ✓ ب) −۵۳ ج) صفر د) ۲۶

16 **برنده یک تورنمنت ۵۰ تیمی تک حذفی چند بازی باید انجام دهد؟** 0.5

الف) ۴۹ ب) ۶ ✓ ج) ۲۵ د) ۵۰

۱ → $۵۰\div۲=۲۵ \xrightarrow{-۱} ۲۴$

۲ → $۲۴\div۲=۱۲$

۳ → $۱۲\div۲=۶$

۴ → $۶\div۲=۳ \xrightarrow{+۱} ۴$

۵ → $۴\div۲=۲$

۶ → $۲\div۲=۱$

ردیف | نام و نام خانوادگی: پاسخ نامه | صفحه سوم | آزمون فصل ۱ و ۲ ۹۶/۷/۲۹ | بارم

17

ثلث درجه حرارت تهران از ۹+سه درجه کمتر است و ربع درجه حرارت شیراز از ۸+سه درجه بیشتر است. اختلاف دمای دو شهر چه قدر است؟

الف) ۱۸ ب) ۲۲ [✓ ج) ۲۶] د) ۳۲

$\frac{\text{تهران}}{۳} = ۹-۳ \Rightarrow \text{تهران} = ۱۸$

$\frac{\text{شیراز}}{۴} = ۸+۳ \Rightarrow \text{شیراز} = ۴۴$

$\Longrightarrow \text{شیراز} - \text{تهران} = ۴۴-۱۸ = ۲۶$

0.5

18

چهار عدد متوالی پیدا کنید که حاصل جمع سه تای اول، دوازده واحد از چهارمی بزرگ تر است؟ (x اولین عدد)

$\underbrace{x}_{\text{اولی}} + \underbrace{x+1}_{\text{دومی}} + \underbrace{x+2}_{\text{سومی}} = \underbrace{x+3}_{\text{چهارمی}} + ۱۲ \Rightarrow ۳x+۳ = x+۱۵ \Rightarrow ۲x = ۱۲ \Rightarrow \boxed{x=۶}$ ۶، ۷، ۸، ۹

* راه‌حل حدس و آزمایش نیز قابل قبول است

1

19

با استفاده از پنج عدد ۶ عبارتی بنویسید که حاصل آن برابر یک شود.

$\boxed{\frac{۶-۶}{۶} + \frac{۶}{۶}} = ۰+۱ = ۱$ یا $\boxed{\frac{۶+۶}{۶} - \frac{۶}{۶}} = ۲-۱ = ۲$

0/5

20

جمله n ام الگوهای عددی زیر را بنویسید.

الف) $-۲, \overset{+۳}{۱}, \overset{+۳}{۴}, \overset{+۳}{۷}, \ldots ۱۰ \ldots$ $\boxed{۳n-۵}$ $۳(۵)-۵=۱۰$

ب) $۵, \overset{۳}{۸}, \overset{۵}{۱۳}, \overset{۷}{۲۰}, \ldots ۲۹ \ldots$ $\boxed{n^۲+۴}$ $۵^۲+۴=۲۹$

پ) $\frac{۶}{۱۰}, \frac{۱۲}{۱۳}, \frac{۱۸}{۱۶}, \frac{۲۴}{۱۹}, \ldots \frac{۳۰}{۲۲}$ (۶ ، ۶ / ۳ ، ۳) $\boxed{\frac{۶n}{۳n+۷}}$ $\frac{۶(۵)}{۳(۵)+۷} = \frac{۳۰}{۲۲}$

1.5

21

میانگین شش عدد صحیح برابر ۸− و میانگین چهار عدد از این شش عدد برابر ۳ است. میانگین دو عدد دیگر را بدست آورید؟

$۶\times(-۸) = -۴۸$ حاصل جمع ۶ عدد

$۴\times(۳) = ۱۲$ حاصل جمع ۴ عدد از ۶ عدد بالا

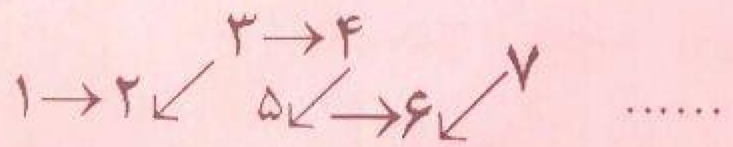
⟹ حاصل جمع دو عدد دیگر $= -۴۸-۱۲ = -۶۰$

میانگین $= \frac{-۶۰}{۲} = \boxed{-۳۰}$

1

22

اعداد ۱، ۲، ۳، .... را به صورت زیر چیده ایم. اعداد ۸۴، ۷۵، ۹۶، ۴۷ به کدام شکل در دنباله ظاهر می شود؟



$۸۴ \div ۴ = ۲۱$، باقیمانده ۰ $\xrightarrow{\text{جای}}$ عدد ۴ → ۸۴ ↙

$۹۶ \div ۴ = ۲۴$، باقیمانده ۰ $\xrightarrow{\text{جای عدد}}$ ۴ → ۹۶ ↙

$۷۵ \div ۴ = ۱۸$، باقیمانده ③ $\xrightarrow{\text{جای عدد}}$ ۳ ↙ ۷۵ →

$۴۷ \div ۴ = ۱۱$، باقیمانده ۳ $\xrightarrow{\text{جای عدد}}$ ۳ ↙ ۴۷ →

1

23

۲۰ نفر هم زمان با هم وارد یک اتاق می شوند، هر نفر با همه افراد درون اتاق دست می دهد. در کل چند بار دست داده می شود؟

$۱۹+۱۸+۱۷+\cdots+۱ = \frac{۱۹\times۲۰}{۲} = ۱۹\times۱۰ = ۱۹۰$

1

24

با توجه به تساوی های داده شده، جای خالی را تکمیل کنید.

③×۳۷/۰۳۷=①۱۱/۱۱۱ ← ۳×۱

⑥×۳۷/۰۳۷=②۲۲/۲۲۲ ← ۳×۲

⑨×۳۷/۰۳۷=③۳۳/۳۳۳ ← ۳×۳

⇦ ....۲۷....×۳۷/۰۳۷=⑨۹۹/۹۹۹ ← ۳×۹

0/5

ردیف | **نام و نام خانوادگی:** پاسخنامه | **صفحه چهارم** آزمون فصل ۱و۲ | ۹۶/۷/۲۹ | بارم

حاصل هر یک از عبارت های زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.

$۹-۹(\overbrace{۷-\overbrace{۷(\underbrace{۵-۵\underbrace{(۴-۵)}_{-۱}}_{۱۰})}^{۷۰}}^{-۶۳}) = ۹-۹(-۶۳) = ۹+۵۶۷ = \underline{۵۷۶}$

$(-۱۹)(-۱۸)(-۱۷)\times\underset{۰}{\ldots}\times(۲۳)(۲۴) = ۰$

$\overset{۱۴}{\curvearrowright}$

$(\underbrace{\overset{\downarrow}{۷}-۱۴}_{-۷})+(\underbrace{\overset{\downarrow}{۲۱}-۲۸}_{-۷})+\ldots+(\underbrace{\overset{\downarrow}{۱۳۳}-۱۴۰}_{-۷}) = -۷\times ۱۰ = \boxed{-۷۰}$

ضرب = خلاصه جمع ها

تعداد پرانتز: $\frac{۱۳۳-۷}{۱۴}+۱ = \frac{۱۲۶}{۱۴}+۱ = ۹+۱ = \boxed{۱۰}$

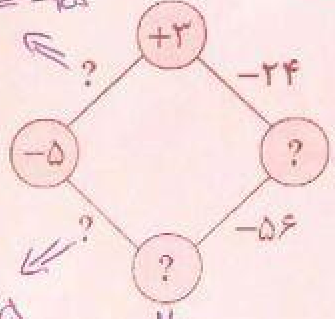
$۱\frac{۱}{۲۰}\times ۱\frac{۱}{۲۱}\times\ldots\times ۱\frac{۱}{۲۰۰} = \frac{\cancel{۲۱}}{۲۰}\times\frac{\cancel{۲۲}}{\cancel{۲۱}}\times\ldots\times\frac{۲۰۱}{\cancel{۲۰۰}} = \boxed{\frac{۲۰۱}{۲۰}}$

$۳+۴+۵+\ldots+۱۰۰ = \underset{\text{میانگین}}{\frac{۱۰۰+۳}{۲}}\times\underset{\text{تعداد}}{\left(\frac{۱۰۰-۳}{۱}+۱\right)} = \frac{۱۰۳}{\cancel{۲}_{۱}}\times\overset{۴۹}{\cancel{۹۸}} = ۱۰۳\times ۴۹ = ۵۰۴۷$

25 | 3/5

حاصل ضرب عددهای راس های شکل زیر روی ضلع، بین دو راس مربوطه نوشته شده است.

جاهای خالی را تکمیل کنید.



$-۵\times ۳ = -۱۵$

$-۲۴\div ۳ = \boxed{-۸}$

$-۵\times ۷ = -۳۵$

$-۵۶\div(-۸) = \boxed{۷}$

سوال 13 **تشویقی است**

26 | 1

یک انسان هنگامی که شکست می خورد، از پا در **نمی آید**؛

بلکه هنگامی از پا در می آید که **دست از تلاش** بکشد.

به امید موفقیت شما در تمامی مراحل زندگی

جمع | 20 + 1

پاسخ سؤال ۱۳:

$$\begin{array}{c|c|c|c} & (1) & (2) & (3) \\ \hline (1) & -۲ & & ۱۱ \\ \hline (2) & -۴ & x & -۷ \\ \hline (3) & y & & z \end{array}$$

(4)

(5)

ستون 3 = قطر 4

$-۲+x+\cancel{z} = ۱۱-۷+\cancel{z}$

$-۲+x = ۴ \longrightarrow \boxed{x=۶}$

سطر ۲: $-۴+۶-۷ = -۵$ → حاصل جمع هر سطر، ستون، قطر

$۱۱-۷+z = -۵ \Rightarrow ۴+z = -۵ \Rightarrow \boxed{z=-۹}$