بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی — طراح: مهنوش اشرفی
نام پدر: — نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴	پایه: هفتم — ساعت امتحان: ۱۵
دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۳- ۱۴۰۲	دبیرستان دوره اول متوسطه شمیم عترت	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲۳ — مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نمره کتبی: — نمره شفاهی- عملی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: مهنوش اشرفی

ردیف		بارم
A	جمله های درست را با " ✓ " و جمله های نادرست را با " x " مشخص کنید. ۱) حاصل عبارت $(-۴)-$ برابر با -۴ است. [x] ۲) جملات (a ؛ ۳) و (a ؛ ۵) با هم متشابه هستند. [✓] ۳) از دو نقطه فقط یک خط راست می گذرد. [✓] ۴) همهٔ اعداد اول فرد هستند. [x]	۱
B	هر یک از جمله های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. ۱) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر با ...صفر... است. ۲) محیط مربعی به ضلع b به صورت جبری برابر با ...۴b... می شود. [ ] b ۳) به اعدادی که بیش از ۲ شمارنده اول دارند، اعداد ...مرکب... می گویند. ۴) متمم زاویهٔ ۷۰ درجه یک زاویهٔ ...۲۰... درجه است. ۵) کوچکترین شمارندهٔ هر عدد ...یک... است.	۱/۲۵
C	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱) در جمله جبری ($-x$) ضریب عددی کدام است؟ الف) ۱- ✓ ب) x ج) ۱ د) $-x$ ۲) کدام گزینه یک چند ضلعی مقعر است؟ الف) [ ] ب) [ ] ج) [✓] د) [ ] ۳) کدام یک از اعداد زیر اول است؟ الف) ۱۲ ب) ۱ ج) ۴۱ ✓ د) ۲۷ ۴) عبارت کلامی « چهار واحد کمتر از هفت برابر عددی » به زبان ریاضی کدام است؟ الف) $۷x-۴$ ✓ ب) $۴x-۷$ ج) $\frac{x-۴}{۷}$ د) $\frac{x}{۷}-۴$	۱
D	به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱) مقایسه کنید و علامت مناسب (<=>) قرار دهید. الف) -۴۰ [<] $۲-(-۱۸)$ ب) -۳ [>] ۰	۰/۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

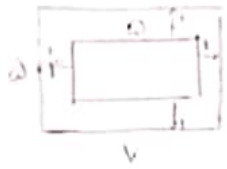
www-kanoon-ir
Scanned with CamScanner

۲) دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۳۰ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد.(راهبرد الگوسازی) — ۱

عدد ۱	عدد ۲	حاصل جمع
۱	۳۰	۳۱
۲	۱۵	۱۷
۳	۱۰	۱۳
۵	۶	۱۱

---

۳) می خواهیم برای یک میز مستطیل شکل به طول ۵ و عرض ۳ رومیزی تهیه کنیم به طوریکه از هر طرف ۱ متر آویزان شود برای این کار چند متر پارچه نیاز داریم؟ (رسم شکل) — ۱



---

۴) در یک پارکینگ مجموعا ۳۰ دوچرخه و سه چرخه قرار دارد. تعداد کل چرخهای آنها ۴۵ است. مشخص کنید در این پارکینگ چند دوچرخه و چند سه چرخه قرار دارد؟ — ۱

تعداد دوچرخه	تعداد سه‌چرخه	تعداد چرخ
۱۰	۱۰	۲۰+۳۰=۵۰ ✗
۱۱	۹	۲۲+۲۷=۴۹ ✗
۱۳	۷	۲۶+۲۱=۴۷ ✗
۱۵	۵	۳۰+۱۵=۴۵ ✓

---

۵) حاصل هر عبارت را به دست آورید. — ۲

الف) $-۱۰+۲\times۳=-۴$

ب) $(-۳۰)\div(-۱۲)\div(-۵)=(+۲)\div(-۵)=-\frac{۲}{۵}$

ج) $(-۲۰۶)\times(-۳)=(-۲)\times(-۳)=+۶$

د) $۱۹-۵-۱۵=-۱$

---

۶) دمای هوای تبریز ۱۲ درجه زیر صفر است. هوای شهر قم ۸ درجه گرمتر از شهر تبریز است.

الف) دمای هوای قم چند درجه است؟ — ۰/۵

ب) میانگین دمای قم و تبریز چند درجه است؟ — ۰/۵

---

۷) جمله n ام و جمله صدم الگوی مقابل را بنویسید. — ۱

۴ ، ۹ ، ۱۴ ، ۱۹ ، ...

جمله n ام: $۵n-۱$ جمله صدم: $۵\times۱۰۰-۱=۴۹۹$

---

۸) مقدار عددی عبارت جبری داده شده را به ازای عددهای خواسته شده به دست آورید. — ۰/۵

a	۰	-۱
$۲a+۳$	۳	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۹) عبارت های جبری مقابل را ساده کنید. ۰/۲۵ ۰/۲۵

۰/۵ الف) $3a - 7b + 7a - 6b = 10a - 13b$

۰/۵ ب) $4(2x + 3y) - 5x - 9y = 8x + 12y - 5x - 9y = 3x + 3y$ (۰/۲۵ و ۰/۲۵)

---

۱۰) معادله مقابل را حل کنید. ۰/۵

$3x - 2 = 10$ (۰/۲۵)

$\frac{3x}{3} = \frac{10+2}{3} = \frac{12}{3}$

$x = 4$ ۰/۲۵

---

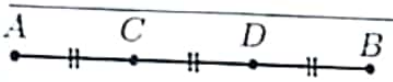
۱۱) اگر به ۴ برابر عددی ۵ واحد اضافه کنیم حاصل ۱۷ می شود. با تشکیل معادله آن عدد را بیابید. ۰/۵

$4x + 5 = 17$

$4x = 17 - 5 = 12 \Rightarrow \frac{4x}{4} = \frac{12}{4} \Rightarrow x = 3$

---

۱۲) در شکل زیر پاره خط AB به سه قسمت مساوی تقسیم شده است.



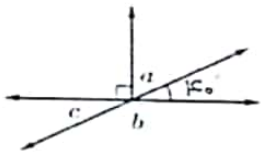
۰/۵ الف) در جاهای خالی نام پاره خط مناسب را بنویسید.

۰/۵ ۱) $\overline{AB} - \overline{CB} = \overline{AC}$ (۰/۲۵) ۲) $\overline{CD} + \overline{DB} = \overline{CB}$ (۰/۲۵)

ب) در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید.

۱) $\overline{AB} = 3\overline{CD}$ (۰/۲۵) ۲) $\overline{AC} = \frac{1}{2}\overline{AD}$ (۰/۲۵)

۰/۷۵ ۱۳) با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید.



$\hat{a} = \ldots 50^\circ$ ۰/۲۵

$\hat{b} = \ldots 140^\circ$ ۰/۲۵

$\hat{c} = \ldots 40^\circ$ ۰/۲۵

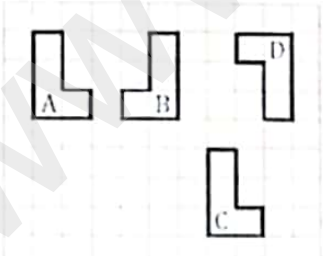
---

۱ ۱۴) تمام شمارنده های عدد ۳۵ را بنویسید.

۱، ۵، ۷، ۳۵ ۰/۲۵ هر کدام

---

۱ ۱۵) روی هر فلش نام تبدیل را بنویسید.



A ⟹ B (تقارن) ۰/۲۵

D ⟹ A (دوران) ۰/۲۵

A ⟹ C (انتقال) ۰/۲۵

C ⟹ D (دوران) ۰/۲۵

۰/۵ ۱۶) عددی پس از تجزیه به صورت $5 \times 3 \times 2$ در آمده است. دو شمارنده غیر اول آن را بنویسید.

۱ - ۲×۳=۶ - ۲×۵=۱۰ - ۳×۵=۱۵ - ۲×۳×۵=۳۰ (هر کدام ازاعداد بدست آمده میتوانند باشند)

هر جواب ۰/۲۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۷) حاصل جمع دو عدد اول ۱۹ شده است. آن دو عدد را بیابید و حاصل ضربشان را به دست آورید. ۰/۷۵

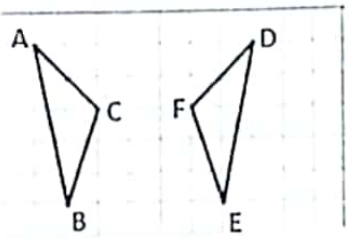
۰/۲۵ ۰/۲۵

۲ + ۱۷ = ۱۹

۲×۱۷ = ۳۴ ۰/۲۵

---

۱۸) دو شکل زیر هم نهشت هستند. جاهای خالی و تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را کامل کنید. ۱



$\overset{\Delta}{ABC} \cong \overset{\Delta}{DEF}$ ۰/۲۵

$\hat{A} = \hat{D}$ ۰/۲۵

$\overline{AB} = \overline{DE}$ ۰/۲۵

$\overline{BC} = \overline{EF}$ ۰/۲۵

---

۱۹) عدد ۶۰ را با نمودار درختی تجزیه کنید و به صورت حاصل ضرب شمارنده های اول بنویسید. ۰/۷۵



۶۰ = ۲×۳×۲×۵

موفق و پیروز باشید.

Scanned with CamScanner