

نام درس: ریاضی

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

تاریخ: امتحان: ۱۴۰۲/۰۹/

تعداد صفحات: ۴ صفحه

فصل های اول ، دوم و سوم (۲۰ نمره)

به نام خالق یکتا

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳

کارشناسی سنجش آموزش و پرورش

دبیرستان عدل دانشگاه اصفهان (دوره اول)

نام:

نام خانوادگی:

نام کلاس: ۱ ○ ۲ ○ ۳ ○ ۴ ○

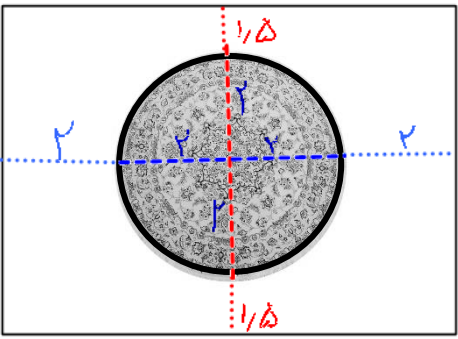
نام دبیر:

پایه: هفتم

امضاء:

نمره با حروف:

نمره با عدد:

ردیف	« فصل اول : راهبردهای حل مسئله »	صفحه (۱)	نمره																				
۱	<p>کامل کنید . <u>الف</u> راهبرد بر پایه‌ی کشف رابطه و نظم موجود بین اعداد یا اشکال هندسی که به شکل دنباله‌اند، می‌باشد.</p> <p>ب) $\frac{1}{3}$ دانش آموزان کلاسی بسکتبال و $\frac{1}{4}$ آنها فوتبال بازی می‌کنند. سایر دانش آموزان که تعدادشان ۱۰ نفر است بازی آنها را تماشا می‌کنند. بنابراین ، تعداد کل دانش آموزان نفرند.</p>	<p>$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$ $\frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$ $\frac{5 \times 2}{12 \times 2} = \frac{10}{24}$</p> <p><i>۲۳ = سن دانش آموزان</i></p>	۰/۲۵																				
۲	<p>فرش دایره‌ای شکل به قطر ۴ متر را در وسط سالن انداخته‌ایم اگر لبه فرش تا هر طول سالن ۱/۵ متر و تا هر عرض آن ۲ متر فاصله داشته باشد مساحت این سالن مستطیل شکل چند مترمربع است.؟</p>	 <p><i>متر = ۷ = ۱/۵ + ۴ + ۱/۵</i></p> <p><i>متر = ۸ = ۲ + ۴ + ۲</i></p> <p><i>مترمربع = ۵۶ = ۷ × ۸</i></p>	۱/۵																				
۳	<p>حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (راهبرد حل مسئله ساده‌تر)</p>	<p>① ② ③</p> <p>$2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 118 + 120 = 60 \times 41 = 2460$</p> <p>$2 + 4 = 6 \leftarrow 2 \times 3$</p> <p>$2 + 4 + 6 = 12 \leftarrow 3 \times 4$</p> <p><i>$\frac{120}{2} = 60$</i></p>	۱/۲۵																				
۴	<p>مجموع سن ۳ نفر ۱۹ سال و حاصل ضرب سن آنها ۶۰ است. سن بزرگترین نفر چقدر است؟</p> <p>(راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>جمع</th> <th>تقریب</th> <th>تقریب</th> <th>تقریب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>۱۹</td><td>۱۵</td><td>۲</td><td>۲</td></tr> <tr><td>۱۸</td><td>۱۰</td><td>۳</td><td>۲</td></tr> <tr><td>۱۳</td><td>۶</td><td>۵</td><td>۲</td></tr> <tr><td>۱۲</td><td>۴</td><td>۵</td><td>۳</td></tr> </tbody> </table> <p><i>پژدترین نفر ۱۵ سال سن دارد</i></p>	جمع	تقریب	تقریب	تقریب	۱۹	۱۵	۲	۲	۱۸	۱۰	۳	۲	۱۳	۶	۵	۲	۱۲	۴	۵	۳	۱/۲۵
جمع	تقریب	تقریب	تقریب																				
۱۹	۱۵	۲	۲																				
۱۸	۱۰	۳	۲																				
۱۳	۶	۵	۲																				
۱۲	۴	۵	۳																				

« فصل دوم : عددهای صحیح »

جمله‌های درست را با ✓ و جمله‌های نادرست را با × مشخص کنید.

۰/۷۵

۵

- الف) بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی برابر با -۹۹ است. (X) آن نادرست است.
- ب) حاصل جمع عددهای صحیح بین $+۵$ و -۵ برابر با صفر است. (✓)
- ج) قرینه‌ی هر عدد صحیح از خودش بزرگتر است. (X) قرینه‌ی هر عدد با خودش برابر است.

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۰/۵

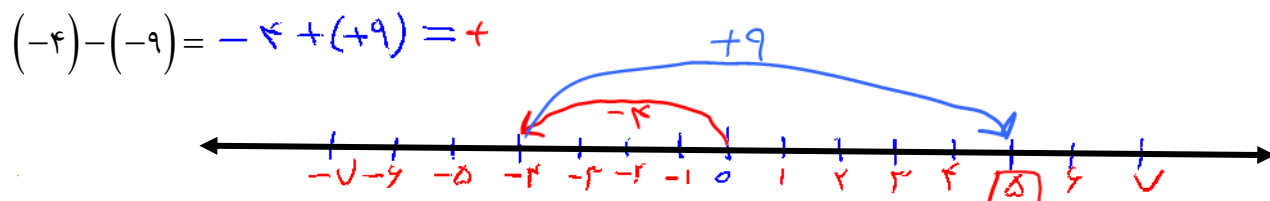
۶

- (۱) $-(-۸) < ۰ < -۸$ (X)
- (۲) $-۱۱ < -(-۶)$ (✓)
- (۳) $-۱۰ > -۹$ (X)
- (۴) $- (+۶) > -۶$ (X)

الف) به کمک محور حاصل تفریق مقابل را به دست آورید.

۱

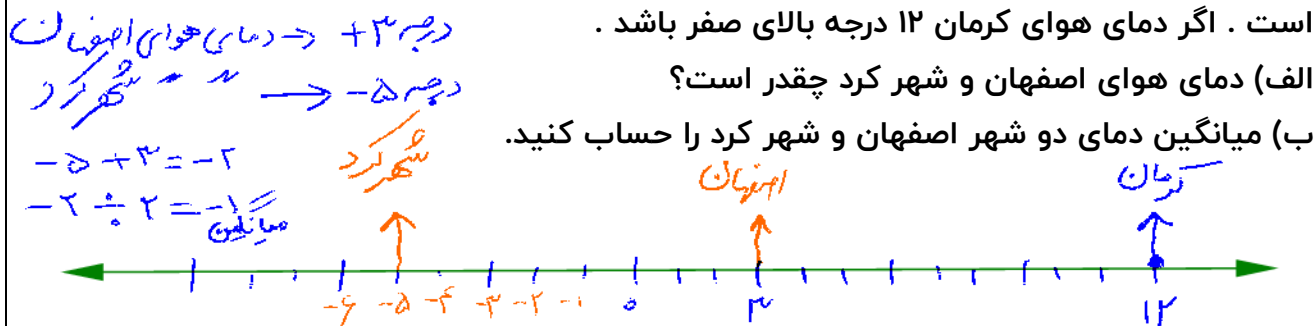
۷



دمای هوای کرمان ۹ درجه از اصفهان گرمتر است. دمای هوای شهر کرد ۸ درجه خنک‌تر از اصفهان است. اگر دمای هوای کرمان ۱۲ درجه بالای صفر باشد.

۱/۵

۸



حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

۰/۷۵

۹

- الف) $۸ \times (-۸) \div ۲ \times ۴ = -۶۴ \div ۲ \times ۴ = -۳۲ \times ۴ = -۱۲۸$
- ب) $-۵ + ۳(۹ - ۲ \times ۳ + ۱) = -۵ + ۳(۴) = -۵ + ۱۲ = ۷$
- ج) $[-۱۰ - (+۳۸)] \div (-۲ \times ۳) = (-۴۸) \div (-۶) = +۸$

الف) اختلاف دو عدد -۳۶ و $+۲$ را به دست آورید. $۲ - (-۳۶) = ۲ + ۳۶ = ۳۸$

۱

۱۰

ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید. $-۱۶ - \boxed{-۲۷} = +۱۱$

نام و نام خانوادگی:	به نام خالق یکتا	نام درس: ریاضی
نام کلاس: ۱ ○ ۲ ○ ۳ ○ ۴ ○	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام دبیر: علی نادری	کارشناسی سنجش آموزش و پرورش	تاریخ: امتحان: ۱۴۰۲/۰۹/۰۴
پایه: هفتم	دبیرستان عدل دانشگاه اصفهان (دوره اول)	تعداد صفحات: ۴ صفحه
	فصل های اول ، دوم و سوم (۲۰ نمره)	

ردیف	« فصل سوم: جبر و معادله »	صفحه (۳)	نمره
۱۱	جمله های درست را با ✓ و جمله های نادرست را با × مشخص کنید. الف) ضرب عددی x در جمله $\frac{-2x}{3}$ برابر با -2 است. <input checked="" type="checkbox"/> ب) یک جمله ای های $-5y$ و $-5x$ متشابه اند. <input checked="" type="checkbox"/> <i>ضرب عددی $\frac{-2x}{3}$ است</i> <i>در جمله های متشابه ضرب می کنند</i>	۰/۵	۰/۵
۱۲	تساوی جبری متناظر با مسئله زیر در کدام گزینه آمده است؟ " پویا می خواهد برای دوستانش هدیه بخرد. اگر برای هر کدام از آنها هدیه ۱۸ تومانی بخرد ۵ تومان کم میورد اگر هدیه ۱۵ تومانی بخرد ۱۰ تومان اضافه می آورد. دوستان پویا چند نفرند؟" <input checked="" type="radio"/> (۱) $18x + 5 = 15x - 10$ <input checked="" type="radio"/> (۲) $18x - 5 = 15x + 10$ <input type="radio"/> (۳) $15x - 5 = 18x + 10$ <input type="radio"/> (۴) $15x + 5 = 18x - 10$	۰/۵	۰/۵
۱۳	الف) جمله n ام الگوی مقابل را بنویسید. $1, 3, 7, 11, \dots$ <i>جمله nام: $4n - 5$</i> <i>۱ ۲ ۳ ۴</i> <i>+۴ +۴ +۴</i> ب) آیا ۷۵ متعلق به الگوی بالا است؟ چرا؟ <i>بله زیرا</i> $4n - 5 = 75$ $4n = 80$ $n = 20 \rightarrow$ <i>جمله بیستم</i>		۱
۱۴	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $-5x + 9 + 8x - 12 = 3x - 3$ ب) $-2a + 7b - 3(-5a + 4b) = -2a + 7b + 15a - 12b = 13a - 5b$	۰/۵	۱
۱۵	مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای $x = 1$ و $y = 1$ به دست آورید. $3(-5x + 4y - 2) + 3x - 7y = -15x + 12y - 6 + 3x - 7y = -12x + 5y - 6$ <i>عبارت زیر</i> $3(-5 + 4 - 2) + 3 - 7 = 3(-3) + 3 - 7 = -9 + 3 - 7 = -13$ $= -12(1) + 5(1) - 6 = -12 + 5 - 6 = -13$		۱

<p>۱/۲۵</p>	<p>معادله‌های زیر را حل کنید.</p> $-4a + 7 = -1$ $-4a = -1 - 7$ $-4a = -8$ $a = \frac{-8}{-4} = 2$ <p>$a = 2$</p> $8x - 6 = 5x + 9$ $8x - 5x = 6 + 9$ $3x = 15$ $x = \frac{15}{3} = 5$ <p>$x = 5$</p>	<p>۱۶</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>به کمک تشکیل معادله سه عدد زوج متوالی پیدا کنید که حاصل جمع آنها -48 باشد.</p> <p>اولین عدد $= x \rightarrow -18$ دومین $= x + 2 \rightarrow -18 + 2 = -16$ سومین $= x + 4 \rightarrow -18 + 4 = -14$</p> $x + (x + 2) + (x + 4) = -48$ $x + x + 2 + x + 4 = -48$ $3x = -48 - 6$ $3x = -54$ $x = -18$ <p>$-18, -16, -14$</p> <p>۱۴، ۱۶، ۱۸</p>	<p>۱۷</p>
<p>۲۰</p>	<p>* موفق باشید *</p>	

۸ بکتبال $\frac{1}{12} = \frac{4}{12}$
 ۴ فوتبال $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$
 ۱۰ تاسی $= 10$
 $10 \div 5 = 2$

B	B	B	B
F	F	F	۲
۲	۲	۲	۲

$12 \times 2 = 24$ که دانش آموزان با هم برین

سوال ۱
 قسب لب