نمونه آزمون دی ماه (نوبت اول)

فصل اول تا پنجم | مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

آزمون ۱

نمــــره

گیلان ـ رضوانشهر ـ دبیرستان شهید محمود راست روش

A_۱ قطرهای هر لوزی برهم عمود هستند. (فصل ۳) .... ☐ درست ☐ نادرست ۰/۲۵

A_۲ جمع دو بردار قرینه، برابر با صفر می‌شود. (فصل ۵) .... ☐ درست ☐ نادرست ۰/۲۵

A_۳ هر عدد طبیعی حداقل دو شمارندهٔ اول دارد. (فصل ۲) .... ☐ درست ☐ نادرست ۰/۲۵

A_۴ عدد یک تقسیم بر هر عدد غیرصفر برابر با همان عدد می‌شود. (فصل ۱) .... ☐ درست ☐ نادرست ۰/۲۵

B_۱ سه خط عمود بر یک خط، .... هستند. (فصل ۳) ۰/۵

B_۲ به چهارضلعی که چهار ضلع مساوی و چهار زاویهٔ ۹۰ درجه دارد، .... می‌گویند. (فصل ۳) ۰/۵

B_۳ کوچک‌ترین عدد فرد سه‌رقمی برابر با .... و بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی .... است. (فصل ۱) ۰/۵

B_۴ طول یک لوله h متر و لولهٔ دیگری k برابر آن است. طول لولهٔ دوم .... متر است. (به‌صورت عبارت جبری) (فصل ۴) ۰/۵

C_۱ کدام‌یک از گزینه‌های زیر عدد صحیح نیست؟ (فصل ۱) ۰/۵

☐ الف) $\sqrt{۹}$　☐ ب) $-\frac{۸}{۲}$　☐ ج) $٤^{۳}$　☐ د) $-\frac{۲}{۳}$

C_۲ در تساوی روبه‌رو در جای خالی کدام عدد را نمی‌توان قرار داد؟ (فصل ۲)　(☐ و ۱۰) = ۱　۰/۵

☐ الف) ۹　☐ ب) ۵　☐ ج) ۱۱　☐ د) ۷

C_۳ کدام شکل چندضلعی منتظم است؟ (فصل ۳) ۰/۵

☐ الف) لوزی　☐ ب) مستطیل

☐ ج) مثلث متساوی‌الاضلاع　☐ د) مثلث متساوی‌الساقین

C_۴ کدام جمله با بقیهٔ جمله‌ها متشابه نیست؟ (فصل ۴) ۰/۵

☐ الف) $۵x^{۲}y$　☐ ب) $۵xy^{۲}$　☐ ج) $yx^{۲}$　☐ د) $(x)^{۲}y$

۱ الف) حاصل جمع عددهای مقابل چند می‌شود؟ (فصل ۱)　$۱+۲+۳+٤+\cdots+۱۹۷+۱۹۸+۱۹۹+۲۰۰=$　۱

ب) حاصل عبارت مقابل را به‌صورت تقریبی به‌دست آورید. (فصل ۱)　$۲\frac{۱}{۲۷}+۳\frac{۱۸}{۱۹}-۳\frac{۳}{٤۹}\simeq$　۰/۷۵

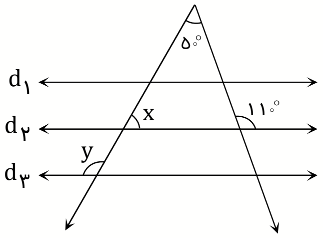
پ) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین شکل بنویسید. (فصل ۱)　$(-۱۰+۱۲-۸+۱۰-۳)\div(\frac{۵}{۱۲}-۱\frac{۱}{۹})=$　۱/۵

۲ الف) مجموع دو عدد اول ٤۵ شده است. آن دو عدد اول را بیابید. (فصل ۲) ۰/۵

ب) عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟ (فصل ۲) ۰/۷۵

پ) در روش غربال در مرحلهٔ حذف مضرب‌های ۷، اولین عددی که با مضرب‌های ۷ خط می‌خورد، عدد .... است. (فصل ۲) ۰/۵

۳ الف) در شکل مقابل، مقدار x و y را به‌دست آورید. $(d_۱ \| d_۲ \| d_۳)$ (فصل ۳) ۰/۷۵



ب) یک ده‌ضلعی منتظم داریم. هر کدام از موردهای زیر را حساب کنید. (فصل ۳) ۱/۵

۱) اندازهٔ هر زاویهٔ داخلی ۲) مجموع زاویه‌های خارجی ۳) اندازهٔ هر زاویهٔ خارجی

پ) یک پنجاه‌ضلعی منتظم دارای .... محور تقارن است و مرکز تقارن .... (دارد ☐ ، ندارد ☐) (فصل ۳) ۰/۵

۴ الف) عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. (فصل ۴) ۲

۱) $m^۲+n^۲-(m-n)^۲=$ ۲) $\frac{۳}{۵}a^٤(-۵a)=$

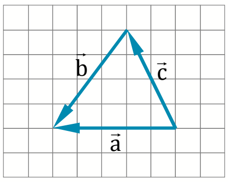
ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. (فصل ۴) $۱۰x^۲y^۳-۵xy=$ ۰/۷۵

پ) با توجه به رابطهٔ میان x و y، جاهای خالی جدول را کامل کنید. (فصل ۴) ۱/۲۵

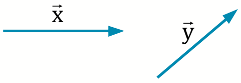
$y=x-۷$

x	y
٤	....
....	۶

۵ الف) برای بردارهای مقابل، یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. (فصل ۵) ۱/۵



ب) باتوجه به بردارهای x و y، بردار z را رسم کنید. (فصل ۵) ۰/۷۵



$\vec{z}=-۲\vec{x}+۲\vec{y}$

پ) معادلهٔ مقابل را حل کرده و مختصات بردار x را به‌دست آورید. (فصل ۵) ۱

$۳\vec{i}+\vec{j}+۲\vec{x}=\begin{bmatrix}۵\\-۳\end{bmatrix}$

۲۰