

| | | |
|--------------|---|---|
| 1 | <p>صحيح يا غلط بودن هر کدام را تعيين كنيد</p> <p>الف) مجموعه اعداد طبيعي کوچکتر از يك تنها يك زیر مجموعه غير تهی دارد.</p> <p>ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{27}{72}$ متناوب میباشد.</p> <p>ج) هر دو مثلث متساوی الساقین دلخواه متشابه هستند.</p> <p>د) ریشه سوم عدد منفي هشت همان ریشه دوم عدد منفي چهار است.</p> | 1 |
| 1/25 | <p>جاه های خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) يك مجموعه عضو دارای 256 زیر مجموعه است.</p> <p>ب) عدد $-5 + \sqrt{11}$ بین دو عدد صحيح و قرار دارد.</p> <p>ج) اگر زاویه بین دو خط روی نقشه 70 درجه باشد زاویه بین آنها در طبیعت است.</p> <p>د) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه حاصل $A \cap (A \cup B)$ برابر است با</p> | 2 |
| 1 | <p>در هر مورد مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید</p> <p>الف) حاصل $4^{-1} + 3^{-1}$ برابر است با :</p> <p>(1) 7^{-1} (2) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ (3) 7^{-2} (4) 12^{-1}</p> <p>ب) حاصل $(A - B) \cap (B - A)$ برابر است با :</p> <p>(1) $A \cap B$ (2) A (3) \emptyset (4) B</p> <p>ج) اگر حاصل عبارت $\left(\frac{1}{32}\right)^3$ را بصورت 2^m بنویسیم مقدار m برابر است با :</p> <p>(1) 15 (2) 18 (3) -15 (4) -18</p> <p>د) برای اثبات مطلب زیر از کدام حالت همنهشتی مثلث ها استفاده میشود.</p> <p>(اگر عمود منصف پاره خطی را رسم و نقطه ای روی آن قرار دهیم و آن را به دو سر پاره وصل کنیم دو مثلث ایجاد میشود ثابت کنید این دو مثلث هم نهشت هستند.)</p> <p>(1) ض ض ض (2) وز (3) ض ض ض (4) ز ض ز</p> | 3 |
| | به سوالات زیر پاسخ کامل دهید | |
| 0/5 | <p>نوع عدد اعشاری (متناوب یا مختوم) هر مورد را تعیین کنید.</p> <p>الف) $\frac{11}{220}$ ب) $\frac{77}{42}$</p> | 4 |
| 1 0/5 | <p>اگر $A = \{2, 4, 6, 8, 9\}$ و $B = \{3, 5, 6, 2\}$ و مجموعه C اعداد اول تک رقمی باشد مطلوب است:</p> <p>الف) حاصل هر مورد را بدست آورید.</p> <p>(ب) صحيح يا غلط بودن هر مورد را تعیین کنید.</p> <p>$(B \cap C) - A =$</p> <p>$(C - A) \cup B =$</p> <p>$\emptyset \subseteq (B - (A \cup C))$ $5 \notin (B \cap C)$</p> | 5 |

| | | |
|------|--|-----------|
| 0/75 | الف) مجموعه زیر را بصورت ریاضی نمایش دهید. $A = \{1, 5, 9, 13, \dots, 45\}$ | 6 |
| 0/75 | ب) مجموعه زیر را بصورت عددی بنویسید. $B = \left\{ \frac{x-3}{x+1} \mid x \in \mathbb{Z}, 1 \leq x \leq 4, x \neq 3 \right\}$ | |
| 0/5 | اگر دو تاس را همزمان پرتاب کنیم چقدر احتمال دارد هر دو عدد رو شده اول باشد. | 7 |
| 1/5 | حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{\frac{1}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{21}{8}}{\frac{3}{7} - \frac{3}{7} \times \frac{2}{5}} \div \frac{49}{27} =$ | 8 |
| 0/5 | الف) بین دو کسر $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ دو کسر بنویسید. | 9 |
| 0/5 | ب) بین دو عدد 3 و $\sqrt{7}$ دو عدد گنگ بنویسید. | |
| 0/5 | مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -4 \leq x < 3\}$ | 10 |
| 0/75 | الف) اگر $a = 3, b = \frac{-1}{2}, c = \frac{1}{3}$ باشد حاصل عبارت زیر را بدون قدرمطلق بنویسید. $ 4b - 6c + \sqrt{4a} $ | 11 |
| 0/75 | ب) حاصل عبارت زیر را بدون قدرمطلق بنویسید. $\sqrt{(3 - \sqrt{2})^2} + \sqrt{2} + 5 =$ | |
| 1/5 | ثابت کنید در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر است با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاورش. (نوشتن فرض و حکم اجباری است) | 12 |
| 1/5 | ثابت کنید اگر دو وتر از دایره باهم برابر باشد کمان نظیر آنها نیز باهم برابر است. | 13 |

| | | |
|------|---|----|
| 0/5 | اگر مقیاس نقشه ای $\frac{3}{20000}$ باشد و فاصله دو نقطه روی نقشه 9 سانتی متر باشد فاصله آنها در طبیعت چند متر است. | 14 |
| 1 | اگر مثلثی با اضلاع $2y - 4$ و 20 و 24 با مثلثی به اضلاع 8 و 10 و $2x + 2$ متشابه باشد مقدار $x + y$ را محاسبه کنید. (اضلاع به ترتیب از کوچک به بزرگ میباشد) | 15 |
| 1/5 | حاصل عبارت های زیر را بصورت عددی تواندار بنویسید. $\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{8}{3}\right)^{-3}}{-2^5 \times 2^{-8}} =$ $\frac{8^{-1} \times 4^2}{2^{-4} \times \frac{1}{8}} =$ | 16 |
| 0/75 | حاصل عبارت زیر را بصورت نماد علمی بنویسید. $0/0008 \times 1250000 =$ | 17 |
| 0/75 | الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{3\sqrt[3]{18} \times 6\sqrt[3]{60}}{4\sqrt[3]{5}} =$ ب) حاصل هر را دیکال را مانند نمونه بصورت ضرب یک عدد در رادیکال بنویسید. $(\sqrt{50} = \sqrt{2 \times 5^2} = 5\sqrt{2})$ $\sqrt{150} =$ $\sqrt[3]{144} =$ | 18 |

"تمام عمرمان سرگرم جمع و ضرب و تقسیمیم"

کسی آما نمیداند که با حاصل چه باید کرد

به نام آن که جان را فکرت آموخت

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| نام و نام خانوادگی : | اداره کل آموزش و پرورش استان یزد | سؤالات امتحانی درس : ریاضی |
| پایه : هشتم | مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد | تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ |
| نام کلاس : | دبیرستان دوره اول رسولیان | مدت امتحان : ۹۰ دقیقه |
| مهر آموزشگاه | | |

| ردیف | «هیچ فکری چون نادانی ، هیچ ارثی چون ادب و هیچ پشتیبانی چون مشورت نیست.» | بارم |
|------|---|------|
| ۱ | <p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل تقسیم هر عدد بر معکوسش، برابر قرینه آن عدد می شود.</p> <p>ب) هر عدد گویا یک عدد صحیح نیز می باشد.</p> <p>ج) درمستطیل قطرهای عمودمنصف یکدیگرند.</p> <p>د) متوازی الاضلاعی که یک زاویه اش ۹۰ درجه باشد، مستطیل است.</p> | ۱ |
| ۲ | <p>جاهای خالی زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) عدد کوچک ترین عدد طبیعی است که دارای همه شمارنده های اول ۲ ، ۳ و ۱۱ می باشد.</p> <p>ب) معکوس ثلث عدد ۱۲- ، عدد می باشد.</p> <p>ج) مجموع زاویه های خارجی هجده ضلعی منتظم درجه است.</p> <p>د) تنها عددی که معکوس ندارد ، عدد می باشد.</p> | ۲ |
| ۳ | <p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱) کدام شکل مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟</p> <p>الف) مستطیل ب) دوزنقه متساوی الساقین ج) لوزی د) متوازی الاضلاع</p> <p>۲) در کدام گزینه دو عدد داده شده نسبت به هم اول هستند؟</p> <p>الف) ۳۹ و ۴۵ ب) ۱۳ و ۶۵ ج) ۲۷ و ۵۱ د) ۲۱ و ۶۵</p> <p>۳) یک n ضلعی منتظم دارای ۹ محور تقارن است. هر زاویه داخلی آن برابر است با :</p> <p>الف) ۱۳۵ ب) ۱۴۰ ج) ۱۴۵ د) ۱۵۰</p> <p>۴) در بین اعداد مقابل چند عدد مرکب وجود دارد؟</p> <p>۲۷ و ۴۹ و ۱۰۱ و ۴۳ و ۹۵ و ۱۲۵۸ و ۱۲۱</p> <p>الف) ۳ ب) ۴ ج) ۵ د) ۶</p> | ۲ |

| | |
|---|---|
| ۴ | ابتدا هر عدد را به نزدیکترین عدد صحیح تقریب بزنید و سپس حاصل عبارت را به دست آورید. |
| ۱ | $-20/1 + (-10/6) + 11 \frac{5}{8} =$ |
| ۵ | <p>حاصل هر یک از عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $5+7+9+\dots+33+35=$ $\left(-\frac{5}{8}-\frac{1}{12}\right) \div 2 \frac{2}{17} =$ |
| ۶ | <p>الف) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.</p> $(21, \dots) = 1 \qquad (51, 34) = \dots$ <p>ب) اگر دو عدد m و n نسبت به هم اول باشند، حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> $\frac{(m, n) \times [m, n]}{(m, m) \times [n, n]} =$ |
| ۷ | <p>الف) در روش غربال برای تعیین اعداد اول بین ۱ تا ۲۰۰، عدد ۶۹ با مضارب کدام عدد اول خط می خورد؟</p> <p>ب) دو عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند.</p> <p>ج) مجموع دو عدد اول ۴۵ شده است. اختلاف این دو عدد را بدست آورید.</p> <p>د) عدد ۹۱ اول است یا مرکب؟ چرا؟</p> |
| ۸ | <p>الف) مجموع زوایای داخلی یک دوازده ضلعی را حساب کنید.</p> <p>ب) اندازه یک زاویه داخلی و یک زاویه خارجی بیست ضلعی منتظم را به دست آورید.</p> |
| ۹ | <p>به صورت جبری نشان دهید مجموع دو عدد زوج، عددی زوج می باشد.</p> |

نام و نام خانوادگی :

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

سؤالات امتحانی درس : ریاضی

پایه : هشتم

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد

تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۴

نام کلاس :

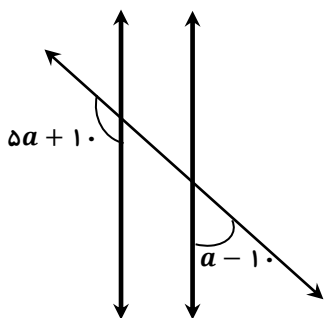
دبیرستان دوره اول رسولیان

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

با توجه به خطوط موازی و مورب، مقدار مجهول را به دست آورید.

۱۰

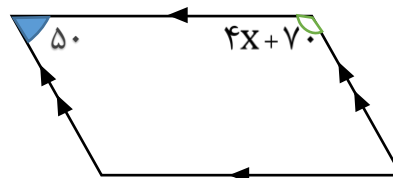
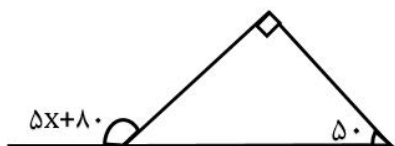
۰/۵



مقادیر مجهول را به دست آورید.

۱۱

۱



عبارتهای جبری زیر را ساده کنید.

۱۲

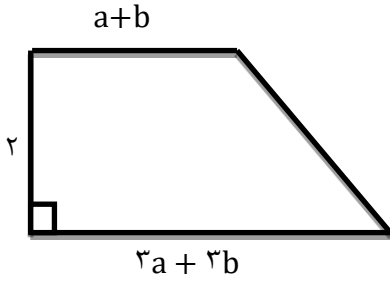
۲

$$\frac{-1}{5}x - 8y + \frac{16}{5}x - 3y =$$

$$2a^3b \times (-5a^2b^8) =$$

$$(2a + 3b)^2 =$$

$$(x - 7)(x + 7) =$$


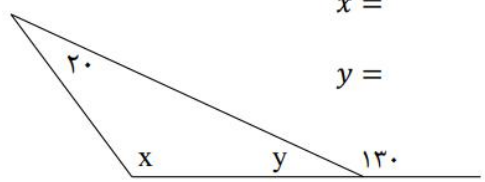
| | | |
|----|---|-----|
| ۱ | <p>مساحت ذوزنقه زیر را به صورت جبری حساب کنید و سپس به ازای $a = 4$ و $b = -1$ مقدار عددی آن را بدست آورید.</p>  | ۱۳ |
| ۱ | <p>عبارتهای جبری زیر را تجزیه کنید.</p> $5ab + 7ac =$ $42xy^3 - 35x^2y^2 =$ | ۱۴ |
| ۱ | <p>معادله ی زیر را حل کنید.</p> $\frac{3}{4}x + 2 = \frac{2}{3}x + 3$ | ۱۵ |
| ۲۰ | سربلند و پیروز باشید. | جمع |

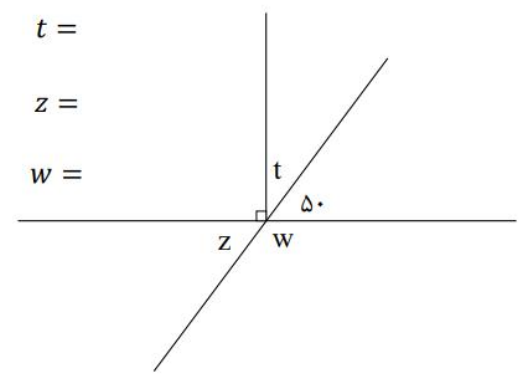
به نام آن که جان را فکرت آموخت

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| نام و نام خانوادگی : | اداره کل آموزش و پرورش استان یزد | سؤالات امتحانی درس : ریاضی |
| پایه : هفتم | مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد | تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ |
| نام کلاس : | دبیرستان دوره اول رسولیان | مدت امتحان : ۹۰ دقیقه |
| مهر آموزشگاه | | |

| ردیف | «هیچ فقری چون نادانی ، هیچ ارثی چون ادب و هیچ پشتیبانی چون مشورت نیست.» | بارم |
|------|--|------|
| ۱ | <p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) ضرب عددی عبارت $\frac{a}{5} - \frac{1}{5}$ عدد $\frac{1}{5}$ است.</p> <p>ب) از دو نقطه بیشمار خط راست می گذرد.</p> <p>ج) در تبدیل هندسی دوران جهت شکل تغییر می کند.</p> <p>د) عبارت $(-(-(-(-17))))$ برابر ۱۷ است.</p> | ۱ |
| ۲ | <p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر حاصل ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد صحیح منفی شود آن عدد صحیح است.</p> <p>ب) اگر همه زاویه های یک چند ضلعی از ۱۸۰ درجه کمتر باشد، آن چند ضلعی را می گویند.</p> <p>ج) مقدار عددی عبارت $ab - b$ به ازای $b = -1$ و $a = -3$ برابر با است.</p> <p>د) کوچکترین عدد صحیح منفی یک رقمی عدد است.</p> | ۱ |
| ۳ | <p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱) حاصل عبارت $(-6) + (-7 - 3) \times (2 \div -18)$ برابر است با:</p> <p>الف) ۷۶ (ب) -۹۶ (ج) ۹۵ (د) ۸۴</p> <p>۲) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟</p> <p>الف) $5a$ (ب) $-3ab$ (ج) $5b$ (د) $-5a^2b$</p> <p>۳) کدام تساوی <u>نادرست</u> است؟</p> <p>الف) $1 \times a = a$ (ب) $a \times b = b \times a$ (ج) $a + 0 = a$ (د) $a - b = b - a$</p> <p>۴) اگر روی یک خط راست ۱۷ نقطه بگذاریم، چندتا نیم خط ایجاد می شود؟</p> <p>الف) ۱۶ (ب) ۳۴ (ج) ۱۷ (د) ۳۶</p> | ۲ |

| | | |
|----|---|-----|
| ۴ | باغچه‌ای به طول ۱۰ و عرض ۸ متر در حیاط خانه‌ای درست کردیم. اگر این باغچه از هر طرف ۳ متر با دیوار حیاط فاصله داشته باشد، مساحت حیاط را حساب کنید. | ۱ |
| ۵ | تمام حالت‌هایی که حاصل ضرب دو عدد صحیح ۱۸ می‌شود را بنویسید. در کدام حالت حاصل جمع دو عدد کمترین مقدار است؟ | ۱ |
| ۶ | حاصل عبارت‌های زیر را حساب کنید. الف) $((-۶) - (+۴)) \div ((-۲۰) \div (+۴)) =$ ب) $-(-۴ - ۲) \div (۷ - ۹) =$ ج) $۸ - ۸ \times ۲ =$ | ۱/۵ |
| ۷ | الف) ضرب روبرو را روی محور نشان دهید و حاصل را بنویسید. $۲ \times (-۵) =$ ب) مقایسه کنید. $-۲۰۵ \square - ۲۵۰$ $- (+۳) \square + (-۳)$ | ۱ |
| ۸ | دمای هوای شهر یزد ۸ درجه بالای صفر و دمای شهر مشهد ۲۰ درجه سردتر از یزد است. الف) دمای هوای مشهد چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟ | ۱/۵ |
| ۹ | جمله n ام الگوی زیر را بنویسید و سپس مقدار جمله بیستم را حساب کنید. $۴, ۷, ۱۰, ۱۳, \dots$ | ۱ |
| ۱۰ | عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $۳x - ۷y + ۷x - ۱۳y =$ $-(۳x - ۶y) + ۷(x - ۳y) =$ | ۱/۵ |

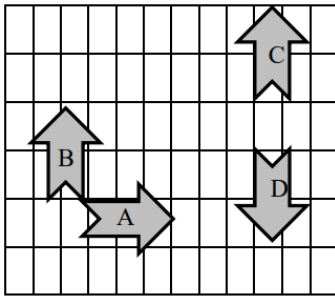
| | | | |
|------|---|--|---|
| | سؤالات امتحانی درس : ریاضی تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه | اداره کل آموزش و پرورش استان یزد مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد دبیرستان دوره اول رسولیان | نام و نام خانوادگی : پایه : هفتم نام کلاس : |
| ۱ | $6x + 2y + 4 =$ | مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای عددهای داده شده به دست آورید. $x = -3, y = 1$ | ۱۱ |
| ۲ | $2x - 3 = -9$ | $2x - 4 = x$ | ۱۲ |
| ۱ |  | در شکل زیر پاره خط AB به پنج قسمت مساوی تقسیم شده است. تساوی های زیر را کامل کنید. | ۱۳ |
| ۱/۲۵ |  | با توجه به شکل اندازه ی زاویه های خواسته شده را بنویسید. $x =$ $y =$ | ۱۴ |



روی هر پیکانه نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.

۱۵

۰/۷۵



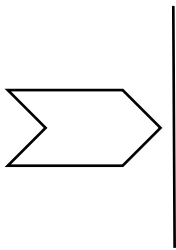
$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$

تقارن شکل زیر را نسبت به خط مشخص شده رسم کنید.

۱۶

آیا شکل جدید با این شکل هم‌نهشت است؟

۰/۱۵



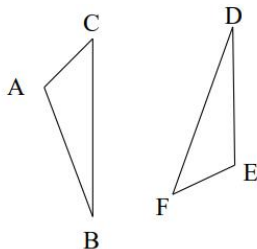
دو مثلث روبرو هم‌نهشت اند.

۱۷

الف) هم‌نهشتی آن‌ها را به زبان ریاضی بنویسید.

ب) تساوی اجزای متناظر را کامل کنید.

۱



$$\hat{A} = \dots$$

$$\overline{FE} = \dots$$

$$\overline{BC} = \dots$$

۲۰

سربلند و پیروز باشید.

جمع