



باسمه تعالی

آموزش و پرورش منطقه ۱۵ شهر تهران

دبیرستان هیات امنایی امام خمینی (ره) - دوره اول پسرانه

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه نام دبیر: آقای الهادی تاریخ امتحان: ۱۳۰۱ / ۱۰ / ۱۷

کلاسی: ۷۱

نام درس: ریاضی

سوال

سوالات نوبت اول - سال تحصیلی ۱۴۰۱-۲۰۲

بارم

الف) جمله های درست را با (ص) و نادرست را با (غ) مشخص کنید. (3 نمره)

1- خر راهبرد الگویابی لازم است همه جواب ها و پاسخ های ممکن را بنویسیم ()

2- حاصل عبارت $15 + 15 \div 15 \times 15 -$ برابر صفر است ()

3- به چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از 180 درجه داشته باشد چند ضلعی مقعر میگویند. ()

4- با اندازه های 3 و 5 و 8 نمی توان یک مثلث رسم کرد ()

5- اگر اندازه ضلع مثلث متساوی الاضلاع $a+2$ باشد محیط آن برابر است با $3a+6$ ()

6- فقط شکلهایی با هم هممنهشت هستند که به کمک دوران بر هم منطبق شوند. ()

ب) در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب قرار دهید (3 نمره)

1- حل مسئله به شکل هندسی نوعی روش نمادین یا به شمار میرود.

2- قرینه ی قرینه هر عددی مساوی است.

3- اگر روی یک خط راست 17 نقطه وجود داشته باشد تعداد پاره خط روی آن خط داریم.

4- در دو مثلث هم نهشت ، با هم مساوی هستند.

5- از یک نقطه خط راست میگذرد.

6- ضرب عددی عبارت جبری am عدد است

پ) در هر یک از سوال های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید (3 نمره)

1) حاصل عبارت $\frac{592}{593} \times \dots \times \frac{503}{504} \times \frac{502}{503} \times \frac{501}{502}$ را از کدام راهبرد میتوان بدست آورد؟

الف) زیر مسئله (ب) حل مسئله ساده تر (ج) الگوسازی (د) الگویابی

2) حاصل عبارت $8 + 8 \div 8 \times 8 - 8(8 - 8) - 8$ برابر است با :

الف) صفر (ب) 56 (ج) -56 (د) -64

3) جواب معادله $90 = 180 - 2x - 3x$ برابر است با :

- الف) 18- ب) 9- ج) 18 د) 9

4) در شکل مقابل چند پاره خط دیده میشود ؟



- الف) 3 تا ب) 4 تا ج) 6 تا د) 14 تا

5) اگر دو زاویه متقابل به راس باشند، آنگاه آن دو زاویه

- الف) مکمل اند ب) مساوی اند ج) متمم اند د) تفاضل آنها 90 درجه است

6) از 4 برابر عددی سه واحد کم کردیم، حاصل برابر خود همان عدد شد، آن عدد چیست ؟

- الف) 1 ب) 3 ج) 4 د) -1

ت) هر عبارت سمت راست را به عبارت سمت چپ وصل کنید (3 نمره)

- 1- 7 برابر عددی منهای 9 برابر 12 میباشد آن عدد
 2- متمم زاویه 27 درجه برابر است با
 3- مقدار عددی عبارت $3x - 7$ به ازای $x = -5$
 4- تفاضل دو زاویه متمم 20 درجه است اندازه زاویه کوچک تر برابر است با
 5- قرینه کوچکترین عدد صحیح دو رقمی
 6- مجموع دو زاویه متقابل به راس 170 درجه است اندازه هریک درجه است

ث) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید (1 نمره)

1- عبارت های جبری زیر را ساده کنید

$$5x - 2m - (-7x) =$$

$$-4a - 3 + 7b + 9a - 11b =$$

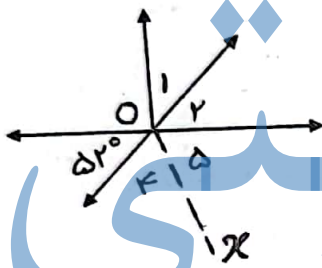
2- مقدار عددی عبارت جبری $\frac{5x-6}{x}$ را به ازای $x = 2$ به دست آوردهد (1 نمره)

3- معادله های زیر را حل کنید (1 نمره)

$$-4a - 7 = 9 - 2a$$

$$2x - 4 = 6x$$

4) در شکل زیر زاویه 1 و 2 متمم یکدیگرند و زاویه 3 اندازه زاویه های دیگر را بدست آورید (1 نمره)



1 =

2 =

4 =

5 =

OX نیمساز است

5) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آنها 30 و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد (1 نمره)

6) حسین 30000 تومان پول داشت او 3 کارتن رنگ خرید و 3000 تومان برایش باقی ماند قیمت هر کارتن رنگ چقدر بوده است؟ (1 نمره)

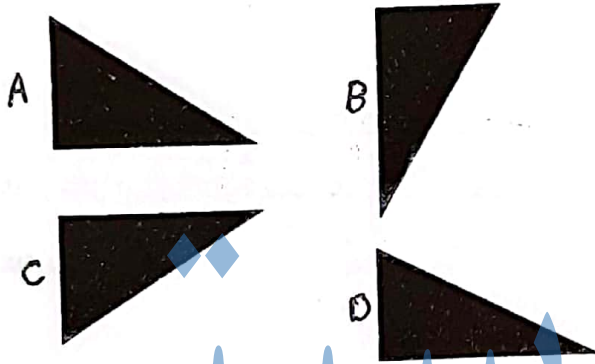
7) الگوی شکل nام را بدست آورید (1 نمره)

شکل بیستم از چند دایره سیاه تشکیل شده است ؟



8) در جدول زیر مشخص کنید شکل ها تحت کدام یک از تبدیل های (دوران ، قرینه ، انتقال) با

اشکال دیگر مرتبط میشوند ؟ (1 نمره)



A → B

A → D

A → C

D → B

موفق و پیروز باشید

اقبالی - دی ماه 1401