

تاریخ: ۹۳/۱۰/۱۰

نام دبیر: آقای آزاد منش

شماره امتحانی:

باسمه تعالی

آموزش و پرورش شهر تهران، منطقه ۶

امتحانات پایان ترم اول

مدرسه متوسطه دوره یک

نام و نام خانوادگی:

کلاس: هشتم

درس: درس ریاضی

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

امضاء

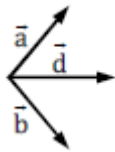
نمره به حروف:

نمره به عدد:

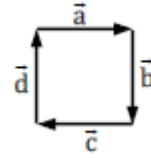
سوالات

۱/۵	<p>۱- درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید:</p> <p>(الف) اگر عددی اول نباشد، مرکب است.</p> <p>(ب) همه عددهای اول فرد هستند.</p> <p>(ج) مثلث متساوی الاضلاع فاقد مرکز تقارن است.</p> <p>(د) مستطیل، دو محور تقارن دارد.</p> <p>(ه) بردارهای موازی محور طول ها، دارای طول صفر هستند.</p> <p>(ز) هر چند ضلعی مقعر حتما دارای یک قطر است که داخلش نیست.</p>
۱	<p>۲- عبارت سمت راست را به یک عبارت مناسب از سمت چپ وصل کنید.</p> <p>(الف) کوچکترین شمارنده هر عدد طبیعی ۳۶۰</p> <p>(ب) مجموع زاویه های خارجی یک ۱۰ ضلعی منتظم ۱۴۴۰</p> <p>(ج) قرینه کوچکترین عدد صحیح یک رقمی منفی ۱</p> <p>(د) حاصل ضرب هر عدد گویا در قرینه معکوسش -۱</p> <p>۹</p>
۲/۵	<p>۳- پاسخ درست را مشخص کنید.</p> <p>۱. کدام یک از جفت عددهای زیر نسبت به هم اول هستند؟</p> <p>(الف) ۳۴ و ۱۷ <input type="checkbox"/> (ب) ۲۶ و ۶۵ <input type="checkbox"/> (ج) ۴۲ و ۲۵ <input type="checkbox"/> (د) ۲۸ و ۱۲ <input type="checkbox"/></p> <p>۲. کدام یک از اعداد زیر فقط دو آرایش مستطیلی دارد؟</p> <p>(الف) ۹۱ <input type="checkbox"/> (ب) ۹۷ <input type="checkbox"/> (ج) ۶۵ <input type="checkbox"/> (د) ۳۹ <input type="checkbox"/></p> <p>۳. اگر $z = i + 2j$ و $b = 2a$ حاصل عبارت $b - a$ برابر است با:</p> <p>(الف) $i + 2j$ <input type="checkbox"/> (ب) $i - 2j$ <input type="checkbox"/> (ج) $-i - 2j$ <input type="checkbox"/> (د) $i + 2j$ <input type="checkbox"/></p>

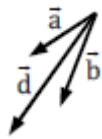
۴. در کدام گزینه بردار d حاصل جمع بردارهای دیگر نیست؟



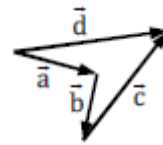
(الف)



(ب)



(ج)



(د)

۵. دو بردار را مساوی گویند، اگر:

(الف) هم اندازه و هم جهت باشند.

(ب) هم جهت و هم اندازه باشند.

(ج) هم جهت، هم اندازه و موازی باشند.

(د) از یک نقطه شروع شوند.

۲

۴- عبارت های زیر را کامل کنید.

چهار ضلعی منتظم نام دارد.

در الگوریتم غربال برای تعیین عددهای اول از ۱ تا ۱۰۰ آخرین عددی که خط می خورد است.

هرگاه دو بردار رسم کنیم که حاصل جمع آن ها برابر با برداری مانند C باشد، به این کار می گویند.

متوازی الاضلاعی که قطرهایش بر هم عمود باشند، است.

۱

۵- ثابت کنید مجموع یک عدد دو رقمی و مقلوبش مضرب ۱۱ است.


۳


۶- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$-3 + 2\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{4} =$$

$$-2\frac{2}{5} + \frac{3}{2}(1 + 2 + \dots + 100) =$$

$$-3 + 6 - 9 + 12 - \dots - 303 =$$

۱	۷- اندازه زاویه داخلی یک شش ضلعی منتظم چند برابر زاویه خارجی یک مثلث متساوی الاضلاع است؟
۰/۵	۸- چهار ضلعی رسم کنید که قطر هایش بر هم عمود و با هم مساوی باشند، اما مربع نباشد.
۱	<p>۹- زاویه های مورد نظر را بیابید.</p> 
۲	<p>۱۰- عبارت زیر را به سادترین صورت ممکن بنویسید.</p> $(2a - 3)(2a + 3) - 4a^2 =$ $\frac{2a - 3}{2a - 2} =$
۱	۱۱- در صورتی که عملکرد یک ماشین ریاضی به صورت $y = 2x + 12$ باشد، این ماشین به ازای چه مقدار ورودی، عدد -12 را می دهد؟
۱	۱۲- پدری ۴۰ ساله دارای دو فرزند ۱۰ و ۵ ساله است. پس از چند سال سن پدر با مجموع سن فرزندان برابر می شود؟

۱	۱۳- بردار داده شده را در امتدادهای رسم شده تجزیه کنید. 
۰/۵	۱۴- بردار x را از معادله $3i - 3x = 3j$ بیابید.
۰/۵	۱۵- جمع متناظر با $5 = 8 + 3 -$ را روی محور مختصات نشان دهید.
۰/۵	۱۶- اختلاف بزرگترین عدد صحیح منفی و کوچکترین عدد طبیعی زوج چند است؟