

"بسمه تعالی"

تاریخ امتحان: ۹۴/۳/

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ساوه

نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

دبیرستان (دوره اول):

کلاس:

تعداد سوالات: ۱۹

سوالات امتحان: ریاضی پایه: هشتم در نوبت: دوم

شماره دفتری:

طراح: شفقی

امضاء:

با حروف:

با عدد:

ارزشیابی

فصل اول (اعددهای صحیح و گویا)

۱/۵ (الف) $4 + 7 \times 3 - 5 =$

(۱) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

۰/۵ (ب) $\left[\left(-\frac{3}{10} \right) - \frac{5}{6} \right] \times \frac{20}{17} =$

(۲) کسر زیر را ساده کنید.

$$\frac{(-18) \times (-21)}{42 \times 50} =$$

فصل دوم (حساب اعدادهای طبیعی)

۱

(۳) گزینه صحیح را مشخص کنید.

- A) کدام یک از اعداد زیر اول است؟ (الف) ۴۳ (ب) ۶۵ (ج) ۸۷ (د) ۹۱
- B) کدام یک از اعداد زیر مرکب است؟ (الف) ۷۳ (ب) ۶۷ (ج) ۵۱ (د) ۵۹

فصل سوم (چندضلعی ها)

۱

(۴) جدول زیر را کامل کنید.

نام شکل	متوازی الاضلاع	۵ ضلعی منتظم
تعداد محور تقارن		
مرکز تقارن	<input type="checkbox"/> دارد <input type="checkbox"/> ندارد	<input type="checkbox"/> دارد <input type="checkbox"/> ندارد

(۵) جمله های سمت راست را به عبارت صحیح در سمت چپ وصل کنید.

۱

- ۵۴۰ درجه
- مقعر
- ۳۶۰ درجه
- محدب

- چند ضلعی که دست کم یک زاویه آن بزرگتر از ۱۸۰ است
- مجموع زاویه های خارجی پنج ضلعی منتظم

فصل چهارم (جبر و معادله)

۶) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$(x-5)^2 =$$

۷) معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{5}{3}x - 4 = \frac{3}{2}x$$

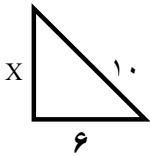
فصل پنجم (بردار و مختصات)

۸) اگر $a = 2i - 3j$ و $b = i - 2j$ باشد، ابتدا مختصات a و b سپس مختصات $X = 2a - b$ را بدست آورید.

۹) حاصل جمع بردارهای زیر را رسم کنید.

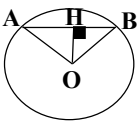


فصل ششم (مثلث)

۱۰) در شکل زیر مقدار X را بدست آورید.

۱۱) آیا مثلثی با اضلاع (۹ cm و ۸ و ۶) می تواند قائم الزاویه باشد؟ چرا؟ (با استفاده از رابطه فیثاغورس)

۱۲) چرا دو مثلث OAH و OBH با هم مساوی اند؟ بنا بر کدام حالت؟ (نقطه O مرکز دایره است).



فصل هشتم (توان و جذر)

۱۳) حاصل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$$(3^7 \times 5^7) \div 15^2 =$$

$$\frac{6^9 \div 2^9}{3^3 \times 3} =$$

۱۴) درستی یا نادرستی هر جمله را با یا مشخص کنید.

- الف) اعداد منفی جذر ندارند. (ب) جذر تقریبی ۲۸ بین ۵ و ۶ است. (ج) جذر $\sqrt{16-4}$ مساوی ۶ است.
 د) جذر حاصل ضرب دو عدد مساوی حاصل ضرب جذرهای دو عدد است.

فصل هشتم (آمار و احتمال)

۱۵) جدول زیر را کامل کنید و میانگین را حساب کنید.

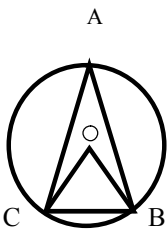
دسته ها	چوب خط	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$0 \leq X < 10$				۶۵
$10 \leq X \leq 20$		۱۷		
مجموع				

- ۱۶) از درون کیسه ای که شامل ۵ مهره سیاه، ۳ مهره سفید، ۴ مهره سبز یک مهره به تصادف خارج کرده ایم. احتمال های خواسته شده را بدست آورید.
 الف) سیاه نباشد.
 ب) سفید یا سبز باشد.

فصل نهم (دایره ها)

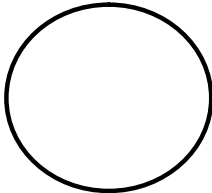
۱۷) در حالتی خط و دایره یک نقطه مشترک دارند خط بر دایره است.

۱۸) با توجه به شکل مقابل کمان ها و زاویه های خواسته شده را بدست آورید (۱۱۰ درجه O= مرکز دایره است)



$$\widehat{BC} = \quad \quad \quad \angle A =$$

۱۹) به وسیله خط کش و نقاله در دایره زیر یک پنج ضلعی منتظم رسم کنید.



" موفق باشید "