



جمهوری اسلامی ایران -

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بوشهر
دبیرستان متوسطه اول دخترانه سرای دانش 3

پایه: هشتم

نام درس: ریاضی

نام دبیر: خانم صافی

نام و نام خانوادگی:

نوبت: دوم

مدت امتحان: 120 دقیقه

ساعت شروع:

1401 / 02 / 25

تاریخ امتحان:

این آزمون مشتمل بر 15 سوال در 4 صفحه می باشد.

بارم

۱- جملات صحیح را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید.

1

- (الف) $\sqrt{43}$ بین دو عدد صحیح 5 و 6 قرار دارد. ()
 (ب) مجموع احتمال رخ دادن و رخ ندادن یک پیشامد، برابر 1 است. ()
 (پ) عدد 1- تنها عددی است که با معکوسش برابر است. ()
 (ت) مختصات بردار $z + 4i$ برابر $2i$ است. ()

۲- جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید.

1

- (الف) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر است.
 (ب) در حالتی که خط و دایره تنها یک نقطه ی مشترک دارند، می‌گوییم خط بر دایره است.
 (پ) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ب.م.م آنها برابر است.
 (ت) در هر متوازی الاضلاع زاویه های مجاور است.

۳- در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.

2

- (الف) کدام جمله با $3ab^2$ متشابه است؟
 (۱) $-ab^2$ (۲) $-3ba^2$ (۳) $\frac{1}{5}ab$ (۴) $2a^2b^2$
 (ب) کدام یک از گزینه های زیر از حالت های همنهشتی دو مثلث قائم الزاویه است؟
 (۱) (وض) (۲) (ض ض ض) (۳) (ض ض ض) (۴) (ض ض ز)
 (پ) خط مماس بر دایره در نقطه تماس با شعاع دایره زاویه چند درجه تشکیل میدهد؟
 (۱) 60° (۲) 90° (۳) 180° (۴) 30°
 (ت) مجموع زاویه های داخلی یک ۶ ضلعی کدام است؟
 (۱) 180° (۲) 540° (۳) 360° (۴) 720°

۴- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

1

$$\left(-1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3}\right) =$$

۵- عدد های ۱ تا ۷۰ را نوشته و غربال کرده ایم.

0/75

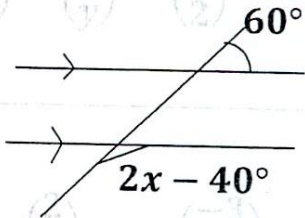
الف) اولین عددی که خط میخورد؟

ب) اولین عددی که با مضرب ۷ خط می خورد؟

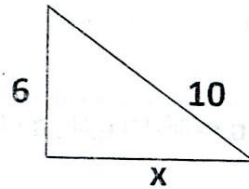
پ) آخرین عدد اولی که مضرب هایش خط می خورد کدام است؟

0/5

1/75



۶- مقدار x را بدست آورید.



0/75

۷- اگر $a = 2$ و $b = -3$ باشد، مقدار عبارت زیر را بدست آورید.

1 $2(2a - 3b) - a + 4b =$

0/5

$$\begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 \\ 2 \end{pmatrix}$$

۸- در هر تساوی x, y را بدست آورید.

0/75

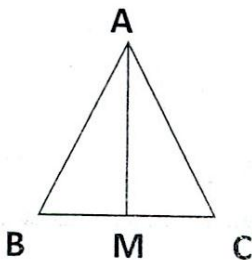
$$a = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}, b = \begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$$

۹- با توجه به بردارهای a, b مختصات بردار c را بدست آورید.

$$c = 2a - b$$

2

۱۰- در شکل زیر M وسط BC است. مثلث ABC متساوی الساقین است. هم نهشتی دو مثلث ACM ، ABM را نشان دهید. (حالت همنهشتی را ذکر کنید.)



۱۱- حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید.

2/25

الف) $2^4 \times 3 \times 2^2 \times 3^5$

ب) $\sqrt{\frac{49 \times 25}{16}}$

1

۱۲- عدد $\sqrt{2} + 1 - 1$ را روی محور نشان دهید.

1/5

۱۳- میانگین نمره های ۵ درس یک دانش آموز ۱۸ است. اگر نمره های دو درس دیگر را که ۱۷ و ۱۵.۵ است به این داده ها اضافه کنیم، میانگین جدید را پیدا کنید.

1/25

۱۴- دو سکه را می اندازیم. ابتدا تمام حالت های ممکن را بنویسید و سپس احتمال اینکه حداقل یکی از سکه ها پشت بیاید را محاسبه کنید.

جزوه سستی

۱۵- اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید.

کمان ADC =

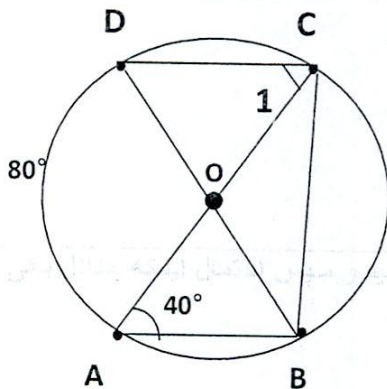
کمان BC =

کمان ABC =

زاویه C₁ =

زاویه B =

2/25



دانش آموزان عزیزم موفق باشید. ☺

برگ پاسخنامه امتحانی

محل مهر مدرسه	نام دبیر: خانم صافی رشته:	نام و نام خانوادگی: پایه: هشتم
	نام درس: ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۲۵	

-۱

الف) غ (ب) ص (پ) غ (ت) ص

-۲

الف) صفر (ب) مماس (پ) یک (ت) مکمل

-۳

الف) گزینه ۱ (ب) گزینه ۱ (پ) گزینه ۲ (ت) گزینه ۴

-۴

$$\left(\frac{-3}{2} + \frac{4}{3}\right) \div \left(\frac{2}{5} \times \frac{5}{3}\right) = \frac{-1}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{-1}{4}$$

-۵

الف) ۱ (ب) $49 = 7^2$ (پ) ۷

-۶

$$180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$120^\circ = 2x - 40^\circ$$

$$160^\circ = 2x \rightarrow x = 80^\circ$$

$$6^2 + x^2 = 10^2$$

$$x^2 = 10^2 - 6^2$$

$$x^2 = 64 \rightarrow x = 8$$

-۷

$$2(2a - 3b) - a + 4b = 4a - 6b - a + 4b = 3a - 2b$$

$$3 \times 2 - 2(-3) = 12$$

-۸

$$4 + x = 6 \rightarrow x = 2$$

$$3 + y = 2 \rightarrow y = -1$$

نمره به عدد: نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: امضاء و تاریخ:	نمره تجدید نظر: امضاء و تاریخ:
-------------------------------	--	-----------------------------------

برگ پاسخنامه امتحانی

محل مهر مدرسه	نام دبیر: خانم صافی رشته:	نام و نام خانوادگی: پایه: هشتم
	نام درس: ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۲۵	

-۹

$$2 \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 \\ 0 \end{pmatrix}$$

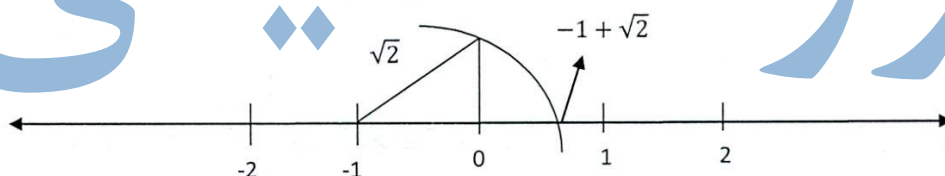
-۱۰

$$\left. \begin{array}{l} \text{M وسط} \\ \text{مشترک} \\ \text{مثلث متساوی الساقین} \end{array} \right\} \begin{array}{l} BM = CM \\ AM = AM \\ AB = AC \end{array} \xrightarrow{\text{(ض ض ض)}} \begin{array}{l} \triangle \\ \triangle \\ AMC = AMB \end{array}$$

-۱۱

$$\text{الف) } (3 \times 3^5) \times (2^4 \times 2^2) = 3^6 \times 2^6 = 6^6$$

$$\text{ب) } \frac{\sqrt{49 \times 25}}{\sqrt{16}} = \frac{\sqrt{49} \times \sqrt{25}}{\sqrt{16}} = \frac{7 \times 5}{4} = \frac{35}{4}$$



-۱۲

مجموع = تعداد × میانگین

$$5 \times 18 = 90$$

$$\frac{122/5}{7} = 17/5$$

$$90 + 15/5 + 17 = 122/5$$

-۱۳

همه ی حالت ها = (پ پ) و (پ ر) و (ر پ) و (ر ر) احتمال = $\frac{3}{4}$ (پ پ) و (پ ر) و (ر پ) و (ر ر)

-۱۴

$$\text{کمان } ADC = 180^\circ$$

$$\text{کمان } ABC = 180^\circ$$

$$\text{کمان } BC = 40^\circ \times 2 = 80^\circ$$

$$\text{زاویه } B = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$$

-۱۵

$$\text{زاویه } C_1 = \frac{80^\circ}{2} = 40^\circ$$

نمره به عدد: نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: امضاء و تاریخ:	نمره تجدید نظر: امضاء و تاریخ:
-------------------------------	--	-----------------------------------