

پاسخ آزمون ریاضی دهم

۱. درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (۲نمره)

- الف) در سهمی $y = ax^2 + bx + c$ اگر $a > 0$ باشد، رأس سهمی بالاترین نقطه سهمی است. **نادرست**
- ب) عبارت $x + 1 + x^2$ به ازای همه مقادیر x همواره منفی است (همواره پایین محور x هاست). **نادرست**
- پ) نمودار سهمی معادله $y = -x^2 + 2x - 5$ همواره پایین محور y هاست. **درست**
- د) در سهمی $y = 2(x + 1)^2 + 4$ مختصات رأس سهمی $(-1, -4)$ است. **نادرست**

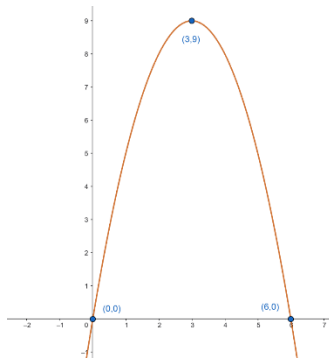
۲. جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. (۲نمره)

- الف) خط (محور) تقارن سهمی به معادله $y = 2(x + 1)^2 + 3$ به صورت $x = -1$ است.
- ب) رأس سهمی به معادله $y = -2x^2 + 4x - 3$ برابر با $S(1, -1)$ است. (مختصات نقطه را بنویسید)
- ج) اگر یک سهمی در دو نقطه با محور x ها برخورد داشته باشد، درباره Δ می توان گفت: **بزرگتر از ۰ است.**
- د) در سهمی به فرم $y = x^2 + ax + b$ اگر خط $x = 3$ نمودار سهمی را به دو بخش متقارن تقسیم، $a = -6$ است.

۳. معادله $\frac{x^2-9}{(x+1)(x-3)}$ را با رسم جدول تعیین علامت کنید. (۲نمره)

x	-3	-1	3	
$x^2 - 9$	+	-	-	+
$x + 1$	-	-	+	+
$x - 3$	-	-	-	+
y	+	-	+	+
		تعریف نشده	تعریف نشده	

۴. نمودار سهمی به معادله $y = 6x - x^2$ را رسم کنید. (۲نمره)



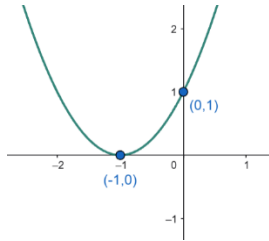
$$y = -x^2 + 6x \rightarrow a = -1, b = 6, c = 0$$

$$-\frac{b}{2a} = \frac{-6}{2(-1)} = \frac{6}{2} = 3 \rightarrow S(3, -3^2 + 6 \times 3)$$

$$S(3, -9 + 18) \rightarrow S(3, 9)$$

x	0	3	6
y	0	9	0

۵. شکل زیر، نمودار $y = ax^2 + bx + c$ است. مقادیر a, b, c را بیابید. (۲نمره)



$$-\frac{b}{2a} = -1 \rightarrow -b = -2a \rightarrow b = 2a, c = 1$$

$$\begin{cases} x = -1 \\ y = 0 \end{cases} \xrightarrow{y=ax^2+bx+c} 0 = a(-1)^2 + b(-1) + c = a - b + c$$

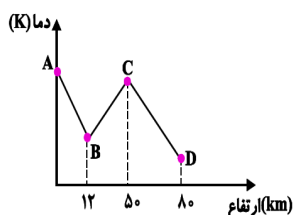
$$0 = a - 2a + 1 \Rightarrow -a + 1 = 0 \Rightarrow a = 1 \Rightarrow b = 2 \Rightarrow y = x^2 + 2x + 1$$

۱

سوال ۱ گزینه درست: null

عبارت‌های «الف»، «پ» و «ت» بیانگر قانون پایستگی جرم هستند. اما عبارت «ب» نادرست است. به عنوان مثال در واکنش $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ شمار مولکول‌های واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها برابر نیست اما قانون پایستگی جرم رعایت شده است.

۲



سوال ۲ گزینه درست: ۲

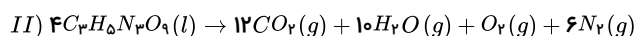
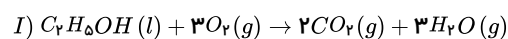
گزینه «۲»

موارد (آ)، (پ) و (ت) درست‌اند. نادرستی عبارت (ب): در لایه تروپوسفر با افزایش ارتفاع به ازای هر کیلومتر، دما در حدود $6^\circ C$ افت می‌کند. لایه تروپوسفر در فاصله A تا B قرار دارد. نادرستی عبارت (ث): با افزایش ارتفاع در هواکره فشار هوا به طور پیوسته کاهش می‌یابد.

۳

سوال ۳ گزینه درست: null

واکنش‌ها را موازنه می‌کنیم:



$$\frac{\text{ضریب } O_2 \text{ در واکنش } I}{\text{ضریب } H_2O \text{ در واکنش } II} = \frac{3}{10}$$

۴

سوال ۴ گزینه درست: null

موارد (الف)، (ب) و (ت) عبارت صورت سوال را به درستی تکمیل می‌کنند. بررسی عبارت (ب): درست است. هر چه مقدار CO_2 موجود در هوا کره بیشتر باشد، گرما با سرعت کمتری از جو زمین خارج شده و در نتیجه دما افزایش می‌یابد. هر چقدر هم که میانگین دمای کره زمین بالاتر برود، برف بیشتری در نیمکره شمالی ذوب می‌شود. بررسی عبارت (پ): نادرست است. میزان بالا آمدن سطح آب دریاها با مساحت برف در نیمکره شمالی رابطه عکس دارد.

۵

سوال ۵ گزینه درست: null

سوختن ناقص	سوختن کامل	
کم	کافی	میزان اکسیژن
$CO + CO_2 + H_2O$	$H_2O + CO_2$	فراورده
زرد	آبی	رنگ شعله

کلید سوالات دینی دهم

- ۱- دنیا محدود است و محل عمل است و عالم انتخاب و اختیار است و مرگ و حیات وجود دارد. آخرت بالاترین عالم است و عالم ثبات و بقاست و روز بر ملا شدن رازهاست و جای عمل نیست.
- ۲- پاداش و کیفر قراردادی: بر اساس مجموعه ای از قراردادها تعیین میشود_ در آن تناسب وجود دارد_ قابل تبدیل هستند.
- پاداش و کیفر طبیعی: مخصوص طبیعی خود عمل است و نمیشود آن را تغییر داد_ باید با آن هماهنگ شد.
- ۳- زنان و مردان بهشت در زیباترین صورت و قیافه در بهشت به سر می‌برند و زندگی آن‌ها سرشار از عشق و سرود است.
- ۴- بهشت که سرای سلامتی (دارالسلام) است یعنی هیچ نقصانی، غصه ای، ترسی، بیماری ای، جهل، نادانی، مرگ و هیچ درد و رنجی آنجا نیست.
- ۵- الف) غ (ب) ص (ج) غ (د) غ

کلید سوالات زبان دهم

1. Connect the words and their definitions. 2pts

solvec.....
developa.....
quitb.....

2. put the words in correct order. 3pts

1..... Edison was famous for doing thousands of experiments to find answers to problems.....

2.... They helped the first patient with penicillin in 1942 when the flu was getting around.....

3. Read the reading carefully then answer the questions accordingly. 2pts

A) 1...T... 2....F...

B) 1. *They feel successful when they solve problems and find answers to their questions.....*

4. Fill in the blanks. 2pts

1.....was sitting.....

2.....was doing.....

5. choose the best answer. 1pts

.....d.....