بسمه تعالی

1- در یک شهر بازی قیمت بلیط برای بزرگسالان 80 تومان و برای کودکان 60 تومان است. در یک روز از فروش 150 بلیط جمعاً مبلغ 10200 تومان دریافت شد. تعداد بلیط فروخته شده برای کودکان چقدر بیشتر از تعداد بلیطی است که برای بزرگسالان فروخته شده است؟

1) 30 2) 50 3) 60 4) 90

2- اگر $(\frac{5}{2})^3$ برابر با $(\frac{m}{8})$ باشد، مقدار m چقدر است؟

1) 5 2) 125 3) 15 4) 8

3- حداقل تعداد مربعهایی که می‌توان در یک سطح به طول 5 متر و 78 سانتیمتر و عرض سه متر و 74 سانتیمتر به درستی جای داد کدام است؟

1) 540 2) 176 3) 486 4) 187

4- 90٪ وزن انگور، آب است. در حالیکه فقط 20٪ وزن کشمش را آب تشکیل می‌دهد. اگر 20 کیلو انگور داشته باشیم، چند کیلو کشمش می‌توانیم بدست آوریم؟

1) 6 2) 2 3) 2/4 4) 2/5

5- اعداد صحیح متوالی را از 20 به بعد در هم ضرب می‌کنیم. چند عدد متوالی (20 و بالاتر) باید در هم ضرب شود تا 3 رقم سمت راست حاصل ضرب صفر شود؟

1) 10 2) 8 3) 6 4) 5

6- اگر f و h نمایانگر دو عدد نامساوی از مجموعه اعداد صحیح زوج باشد، تعداد مقادیر متفاوت ممکن است از f×h به دست آید؟

1) پنج 2) نُه 3) [illegible] 4) هفت

7، 0، 5، 0، 3،

7- اگر $n - 10^4 = (100-4)^2$ باشد، n برابر است با:

1) 784 2) 96 3) 10000 4) 107[illegible]

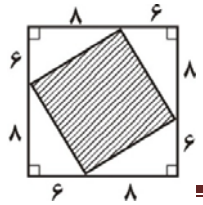
8- مختصات چهار رأس یک مربع عبارتند از : A(-2و1)، B(1و5)، C(5و2)، D(2و-2). مساحت مربع ABCD چقدر است؟

1) 9 2) 12 3) 18 4) 25

9- یک واحد از کالایی 60 ریال به فروش می‌رسد. به طور متوسط 120000 واحد از این کالا در مدت یک ماه فروش می‌رود. پس از اینکه کیفیت این محصول بهبود یافت، میزان فروش به 200000 واحد در ماه افزایش پیدا کرد و هزینه تولید کالای جدید نیز 5 درصد بیشتر شد. حالا اگر قیمت تولیدکننده برای فروش 75 ریال باشد، افزایش سود تولید کننده برای هر ماه چقدر است؟

1) 20 هزار تومان 2) 60 هزار تومان 3) 200 هزار تومان 4) با اطلاعات داده شده نمی‌توان پاسخ داد.

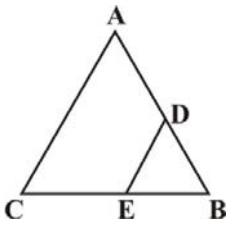
10- مساحت بخش هاشور خورده را بیابید.



1) 25 2) 36 3) 100 4) قابل محاسبه نمی‌باشد.

www.MBATeachers.ir

11-در شکل روبرو مثلث $\overset{\Delta}{ABC}$ یک مثلث متساوی‌الاضلاع می‌باشد. و همچنین $AC = ۳$ و $DB = BE = ۱$ می‌باشد. محیط چهار ضلعی **ACED** را بدست آورید.



1) 6 2) 16 3) 8 4) $۷\frac{۱}{۲}$

12- حجم مکعب مستطیلی با قاعده مربع که طول آن 5 برابر عرض آن می‌باشد را بدست آورید.

1) $۷w^۳$ 2) $۵w^۳$ 3) $\frac{w^۳}{۵}$ 4) $۶w^۳$

13-- اندازه دو ضلع مثلث متساوی الساقینی برابر است با x و 2x+1. محیط این مثلث را بدست آورید.

1) 4x+1 2) 5x+2 3) 4x 4)هیچکدام

14- تعداد کل مقسوم علیه‌های عدد 7200 کدام است؟

1) 20 2) 32 3) 40 4) 54

15- تعداد اعداد 5 رقمی که با ارقام 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 بدون تکرار تشکیل شده و بر 4 بخش‌پذیرند، کدام است؟

1) 120 2) 168 3) 144 4) 192

16- در ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ حاصل ضرب مقادیر ویژه ماتریس کدام است؟(آزاد 86)

1) 1 2) ؟ 3) -1 4) 2

17- ماکزیمم تابع $z = xy$ در صورتی که $2x + y = 8$ با ... ام است؟(آزاد 87)

1) 8 2) 4 3) 6 4) 24

18- مشتق تابع زیر کدام است ؟

$$y = \sqrt[3]{x\sqrt[3]{x\sqrt[3]{x.....}}}$$

1) $\frac{y}{۳\sqrt[۳]{(xy)^۲ - x}}$ 2) $\frac{-y}{۳\sqrt[۳]{(xy)^۲ - x}}$ 3) $\frac{x}{۳\sqrt[۳]{(xy)^۲ - y}}$ 4) $\frac{-x}{۳\sqrt[۳]{(xy)^۲ - y}}$

19- برد تابع $Y = \frac{x}{\sqrt{x^۲ + ۱}}$ کدام است؟(آزاد 87)

1) $[0,1)$ 2) $[-1,0)$ 3) $(-1,1)$ 4) R (اعداد حقیقی)

20- تولید روزانه یک معدن زغال سنگ پس از x ساعت کار $0 \le x \le 12$ برابر $z = 2x^۲ + 40x - \frac{1}{15}x^۳$ تن است نرخ تولید ذغال سنگ در $x = 5$ کدام است؟(آزاد 87)

1) 40 2) 80 3) 55 4) 45

WWW.MBATeachers.ir

کلید سوالات

2	11	1	1
2	12	2	2
2	13	4	3
4	14	4	4
4	15	3	5
2	16	4	6
1	17	1	7
1	18	4	8
3	19	4	9
3	20	3	10

www.MBATeachers.ir