

به نام آفریننده علم



سامانه جامع آموزش تیک تست

آزمون ماهانه ۳

تاریخ برگزاری : (۹۹/۹/۲۸)

رشته معماری

کاردانی فنی و حرفه ای

دفترچه سوالات علوم پایه

مدت زمان پاسخگویی : ۱۲۰ دقیقه

تعداد سوالات : ۱۳

تعداد سوالات	نام درس
۵	ریاضی
۵	فیزیک
۳	شیمی

۱- مجموع مربعات سه عدد طبیعی زوج متوالی برابر 776 است. مجموع ارقام آن 3 عدد کدام است؟

1. 18 2. 19 3. 20 4. 21

۲- $\frac{2}{5}$ نصف $\frac{3}{4}$ عددی از $\frac{3}{5}$ از $\frac{1}{4}$ دو برابر همان عدد، 24 واحد کمتر است. مجموع ارقام آن عدد کدام است؟

1. 7 2. 8 3. 9 4. 10

۳- اگر $A = 0.252525 \dots$ باشد، حاصل $\sqrt{11A} + \frac{1}{3}$ کدام است؟

1. 1 2. 2 3. $\frac{1}{2}$ 4. 4

۴- عدد $4 + \sqrt{2}$ ، چند برابر معکوس عدد $1 + \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}$ می باشد؟

1. 49 2. 21 3. 14 4. 7

۵- نقاط $A(3, 3)$ و $B(-1, 1)$ و $O(0, 0)$ سه رأس یک مستطیل هستند. مساحت مستطیل پقدر است؟

1. 3 2. 4 3. 12 4. 9

west

۶- چگالی مایعی 1200 kg/m^3 است. جرم 5 لیتر از این مایع چند گرم است؟

(1) 3000 (2) 6000

(3) 300 (4) 600

۷- جرم دو کره توپر A و B با هم برابر است. اگر چگالی کره A، 8 برابر چگالی کره B باشد، شعاع کره A چند برابر شعاع کره B است؟

(1) $\frac{1}{2}$ (2) 2 (3) $\frac{1}{8}$ (4) 8

۸- اگر چگالی آب دریاچه ای $1/2 \text{ cm}^3$ باشد، وزن یک مترمکعب از آب آن دریاچه تقریباً چند نیوتون است؟

(1) 12 (2) 120 (3) 1200 (4) 12000

۹- چگالی مایعی 1200 کیلوگرم بر متر مکعب است. وزن یک لیتر از آن تقریباً چند نیوتون است؟

(1) 120 (2) 12 (3) $1/2$ (4) $0/12$

۱۰- علت این که جریان آب با فرو ریختن از شیر باریکتر می شود کدام است؟

(1) افزایش فشار هوا

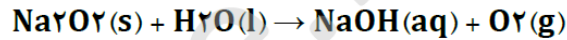
(2) افزایش سرعت

(3) افزایش جاذبه زمین

(4) افزایش نیروی جاذبه بین مولکولی



۱۱- مجموع ضریب های استوکیومتری مواد در معادله واکنش زیر پس از موازنه کدام است؟



۱۱ (۴)

۱۰ (۳)

۹ (۲)

۸ (۱)

۱۲- دمای اتمسفر در یک سیاره فرضی، از رابطه $\theta(^{\circ}\text{C}) = -6 - 2\sqrt{h}$ پیروی می کند. دمای هوا در ارتفاع ۴ کیلومتری از سطح سیاره، بر حسب درجه کلوین، کدام است؟ (h بر حسب کیلومتر است). (تجربی ۹۸ نظام جدید)

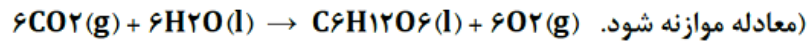
۲۸۷ (۴)

۲۸۳ (۳)

۲۶۳ (۲)

۲۵۹ (۱)

۱۳- درختان با جذب $\text{CO}_2(\text{g})$ ، می توانند آن را به قند گلوکز ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) تبدیل کنند. اگر یک درخت، سالانه ۶۶ Kg گاز CO_2 جذب کند، چند کیلو گرم از این قند در آن ساخته می شود؟ (ریاضی ۹۸ نظام جدید) ($\text{O} = ۱۶$ ، $\text{C} = ۱۲$ ، $\text{H} = ۱$: $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)



۲۱ (۴)

۱۸ (۳)

۲۵ (۲)

۴۵ (۱)

West