

۲۳۸. چند مورد از عبارات های زیر نادرست است؟

- (آ) نام تمامی آلکان های راست زنجیر با استفاده از پیشوندی که شمار اتم های کربن را معلوم می کند، انتخاب شده است.
 (ب) زنجیر اصلی، زنجیری است که بیشترین تعداد اتم کربن پشت سر هم را داشته باشد.
 (پ) در فرمول ساختاری فشرده هیدروکربن ها، اتم های هیدروژن نمایش داده نمی شود.
 (ت) ساختارهایی مانند $CH_3-CH-CH_3$ و $CH_3-CH_2-CH_2$ ، آلکان شاخه دار محسوب می شوند.

۴ (۴)

۳ (۳)

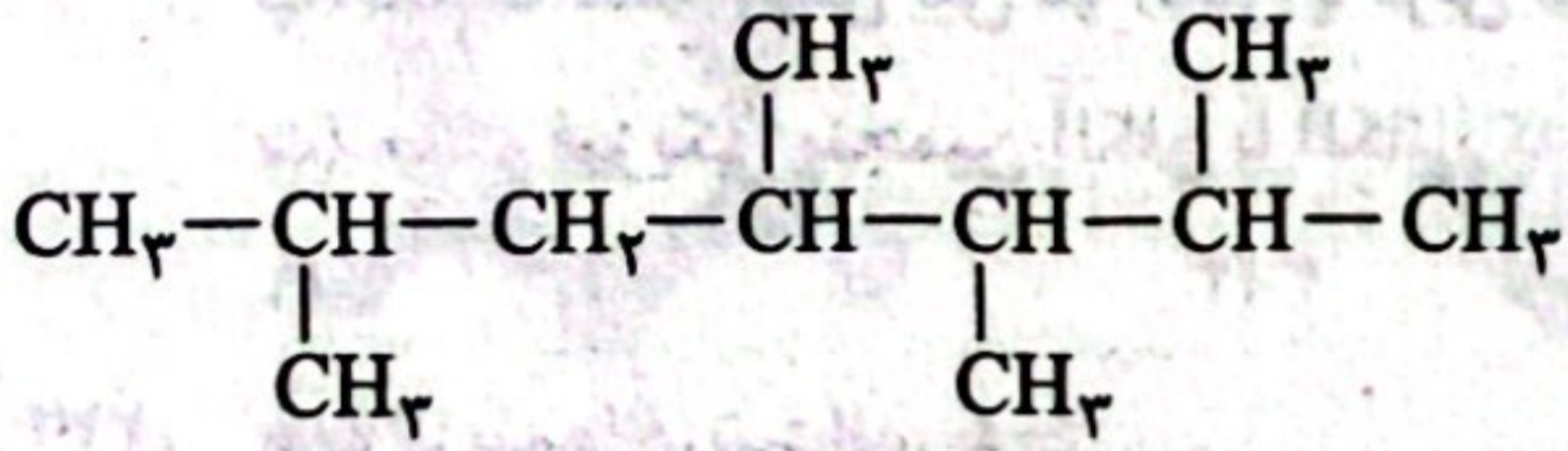
۲ (۲)

۱ (۱)

۲۳۹. کدام گزینه درست است؟

- (۱) ساختار لوویس هیدروکربن ها با فرمول ساختاری آن ها یکسان است.
 (۲) فرمول کلی آلکیل ها به صورت C_nH_{2n-1} است.
 (۳) در فرمول پیوند - خط، هر خمیدگی و هر انتهای خط یک گروه CH_3 - است.
 (۴) فرمول مولکولی نونان C_9H_{20} و هپتان C_7H_{16} است.

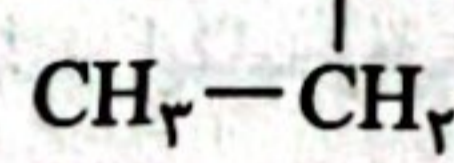
۲۴۰. نام درست ترکیب مقابل کدام است؟



- (۱) ۱، ۲، ۳، ۵ - تترامتیل هپتان (۲) ۱، ۳، ۴، ۵ - تترامتیل هپتان
 (۳) ۲، ۳، ۴، ۶ - تترامتیل هپتان (۴) ۲، ۴، ۵، ۶ - تترامتیل هپتان

(سراسری ریاضی - ۹۱)

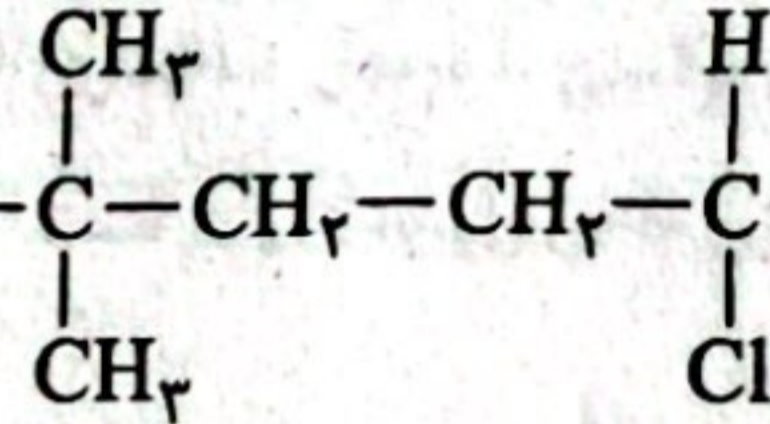
۲۴۱. نام آلکانی با فرمول $CH_3-CH-CH-C_6H_5$ کدام است؟



- (۱) ۲، ۳ - دی اتیل بوتان (۲) ۳، ۴ - دی متیل هگزان
 (۳) ۲، ۳ - دی متیل هگزان (۴) ۳، ۴ - دی متیل هگزان

(سراسری ریاضی - ۸۱)

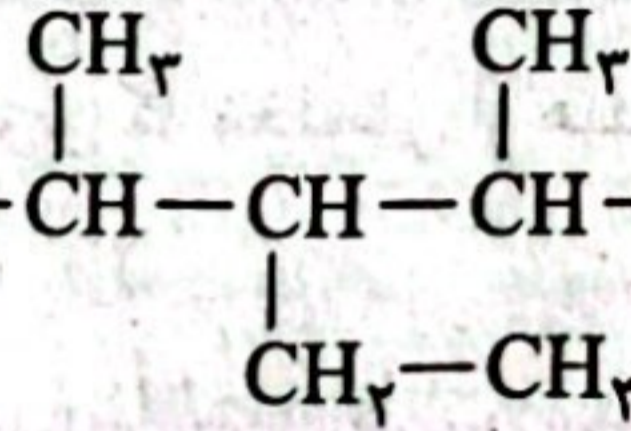
۲۴۲. نام ترکیبی با فرمول $CH_3-C-CH_2-CH_2-C-CH_3$ بر اساس قواعد نام گذاری آیوپاک کدام است؟



- (۱) ۵، ۵ - دی متیل - ۲ - کلروهگزان
 (۲) ۵ - کلرو - ۲، ۲ - دی متیل هگزان
 (۳) ۲، ۲ - دی متیل - ۵ - کلروهگزان
 (۴) ۲ - کلرو - ۵، ۵ - دی متیل هگزان

(فاز از کشور، ریاضی - ۸۶)

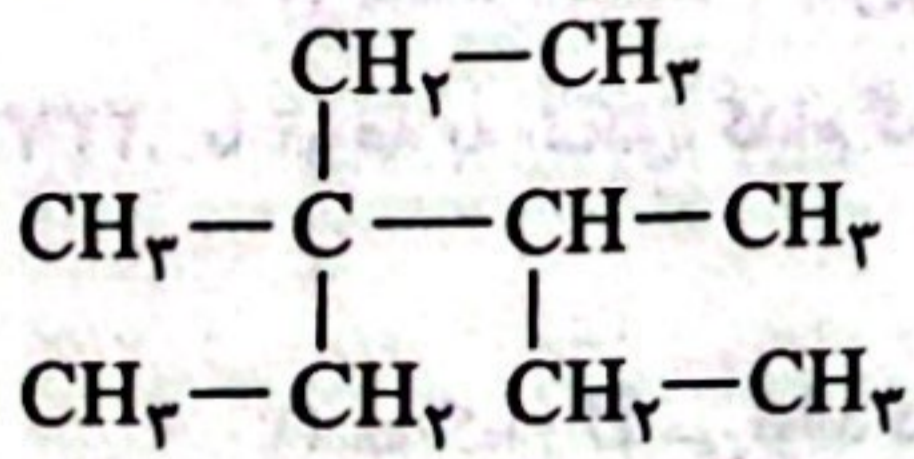
۲۴۳. نام ترکیبی با فرمول $CH_3-CH-CH-CH-CH_2-CH_3$ کدام است؟



- (۱) ۳ - ایزوپروپیل - ۴ - متیل هگزان
 (۲) ۳ - اتیل - ۲، ۴ - دی متیل هگزان
 (۳) ۴ - اتیل - ۳، ۵ - دی متیل هگزان
 (۴) ۳ - متیل - ۴ - ایزوپروپیل هگزان

(فاز از کشور، ریاضی - ۸۷)

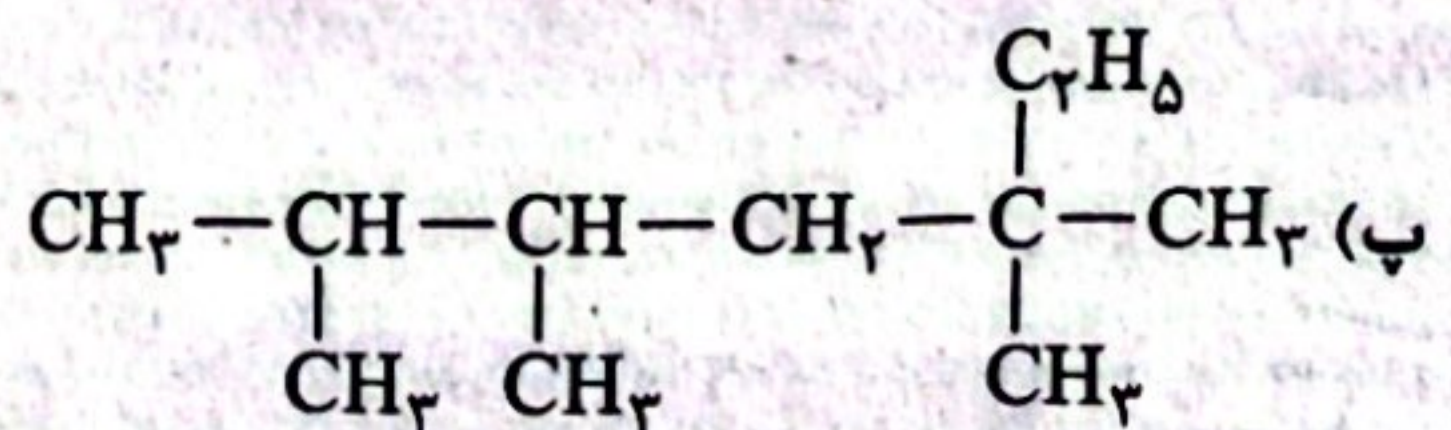
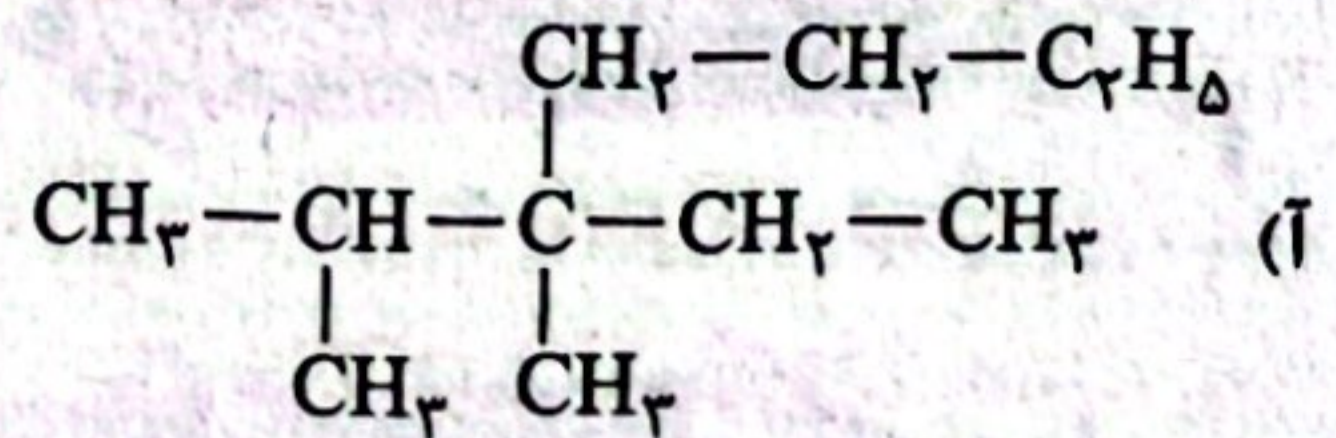
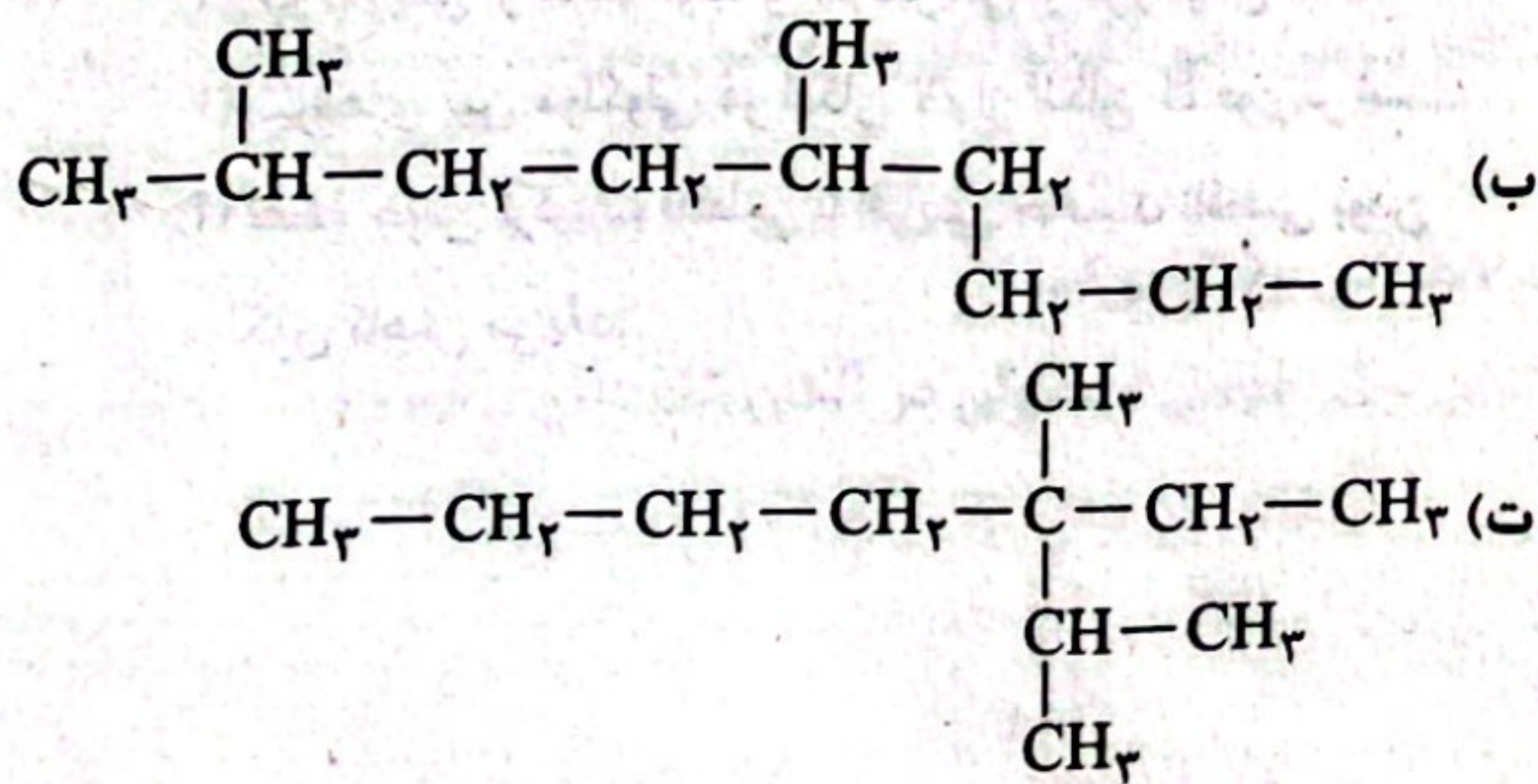
۲۴۴. نام هیدروکربنی با فرمول ساختاری روبه رو کدام است؟



- (۱) ۲، ۲، ۳ - تری اتیل بوتان
 (۲) ۲، ۲ - دی اتیل - ۳ - متیل پنتان
 (۳) ۳، ۵ - دی اتیل - ۳ - متیل هگزان
 (۴) ۳ - اتیل - ۴، ۴ - دی متیل هگزان

(سراسری تجربی - ۹۵)

۲۴۵. کدام دو فرمول ساختاری به یک آلکان مربوط اند؟



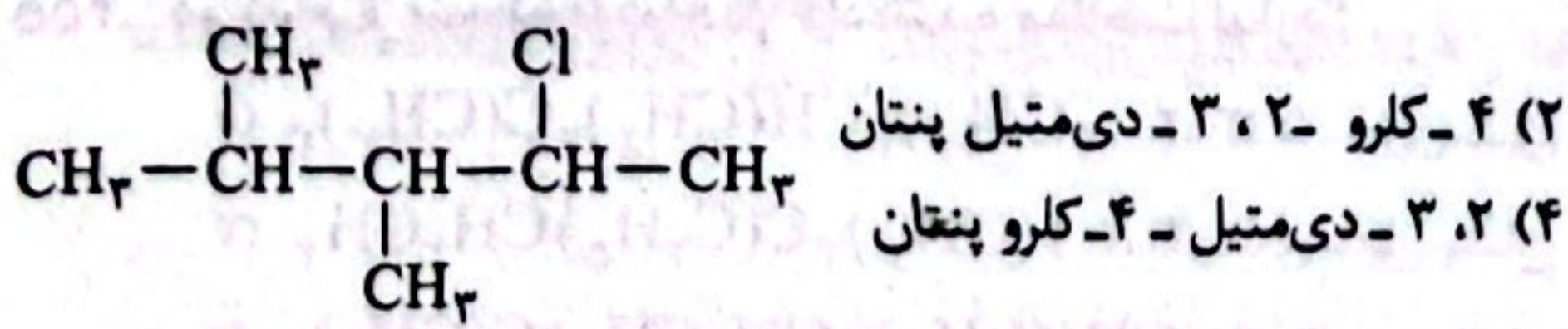
(۴) (ب)، (پ)

(۳) (پ)، (ت)

(۲) (آ)، (ت)

(۱) (آ)، (ب)

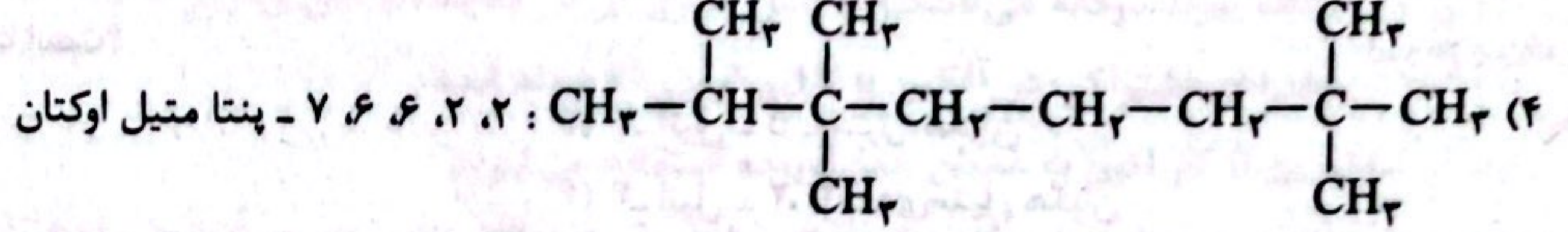
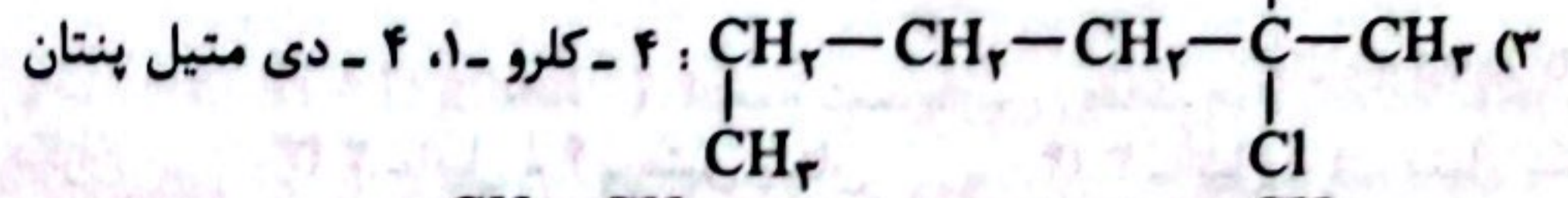
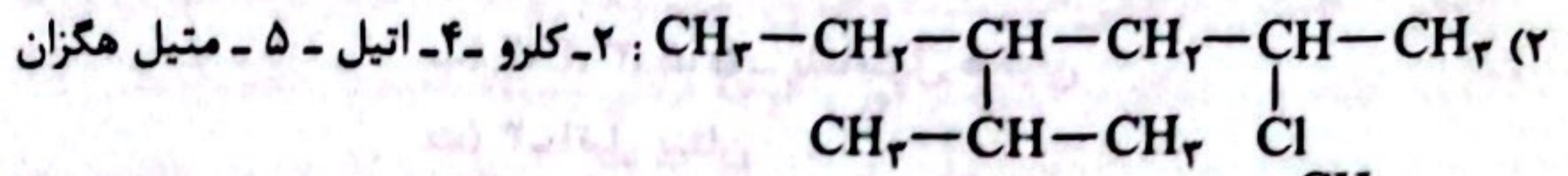
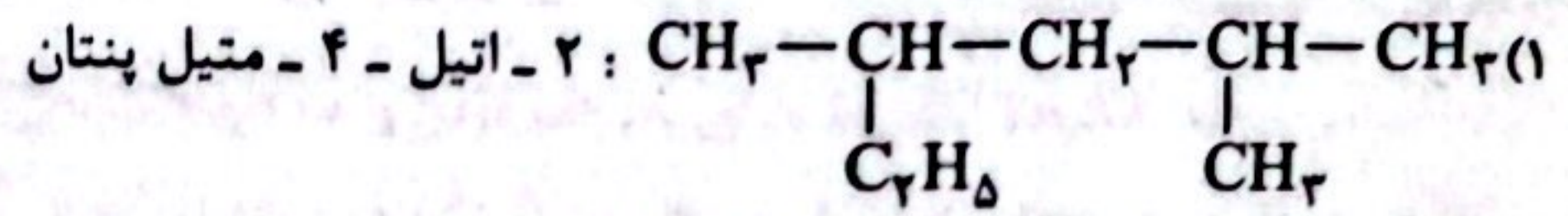
۲۴۶. نام ترکیبی با ساختار روبه‌رو کدام است؟



(۱) ۲-کلرو-۳ و ۴-دی‌متیل پنتان

(۳) ۴،۳-دی‌متیل-۲-کلروپنتان

۲۴۷. نام کدام ترکیب به درستی نوشته شده است؟



۲۴۸. فرمول مولکولی هپتان کدام است و با کدام ترکیب فرمول مولکولی یکسان دارد و در مولکول آن چند جفت الکترون پیوندی شرکت دارد؟

(۱) C_7H_{16} و ۳،۳،۲-تری‌متیل بوتان و ۲۱

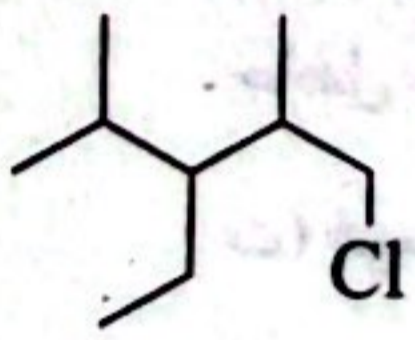
(۲) C_7H_{16} و ۳-اتیل پنتان و ۲۲

(سراسری تجربی-۹۴)

(۳) C_7H_{14} و ۳،۳،۲-تری‌متیل بوتان و ۲۲

(۴) C_7H_{14} و ۳-اتیل پنتان و ۲۱

۲۴۹. نام درست ترکیب روبه‌رو کدام است؟



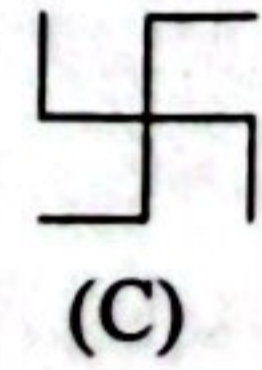
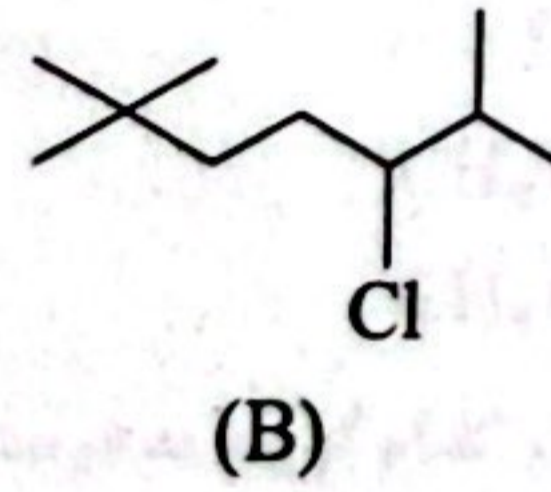
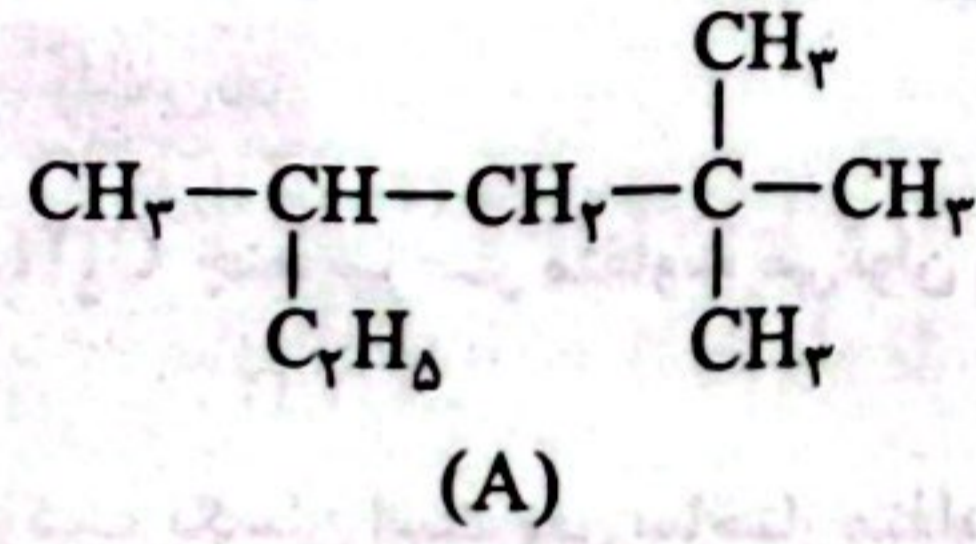
(۱) ۱-کلرو-۳-اتیل-۲-دی‌متیل پنتان

(۲) ۵-کلرو-۲-دی‌متیل-۳-پروپیل پنتان

(۳) ۵-کلرو-۲-دی‌متیل-۳-پروپیل پنتان

(۴) ۱-کلرو-۳-اتیل-۲-دی‌متیل پنتان

۲۵۰. با توجه به ساختارهای A، B و C چند مورد از عبارات‌های زیر نادرست است؟



(آ) نام ترکیب B، ۳-کلرو-۲،۶،۶-تری‌متیل هپتان است.

(ب) در ساختار A، هفت پیوند اشتراکی وجود دارد.

(پ) فرمول مولکولی A و C یکسان است، پس نام آن‌ها نیز یکی است.

(ت) در هر سه ساختار، یک اتم کربن وجود دارد که به هیچ هیدروژنی متصل نیست.

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

(فارغ از کشور، تجربی-۹۸)

۲۵۱. در ساختار ۲،۲،۳-تری‌متیل هگزان، چند پیوند کووالانسی ساده کربن-کربن وجود دارد؟

(۱) ۶

(۲) ۷

(۳) ۸

(۴) ۹



نام هیدروکربنی با ساختار روبه‌رو کدام است؟

(۱) ۴،۲-دی‌متیل پنتان

(۲) ۱ و ۵-دی‌متیل پنتان

(۳) ۱،۱،۳،۳-تترا‌متیل پروپان

(۴) ۴،۲-دی‌متیل هپتان

(سراسری ریاضی-۹۰)

۲۵۳. نام هیدروکربنی با فرمول $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{C}(\text{CH}_3)_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)_3$ کدام است؟

(۱) ۲،۲،۶،۶-پنتامتیل اوکتان

(۲) ۲،۲،۶،۶-پروپیل-۳،۳-تری‌متیل هپتان

(۳) ۶،۶-پروپیل-۲،۲-تری‌متیل هپتان

(۴) ۲،۲،۶،۶-پروپیل-۳،۳-تری‌متیل هپتان

(المپیاد شیمی-۸۰)

۲۵۴. نام آیوپاک ترکیبی که با فرمول $(\text{C}_3\text{H}_7)\text{C}(\text{CH}_3)_3$ مطابقت داشته باشد، کدام است؟

(آ) ۲،۲،۳-تری‌متیل بوتان

(ب) ۲،۳،۳-تری‌متیل بوتان

(پ) ۲،۲-دی‌متیل پنتان

(ت) ۲،۲،۳-تری‌متیل پنتان

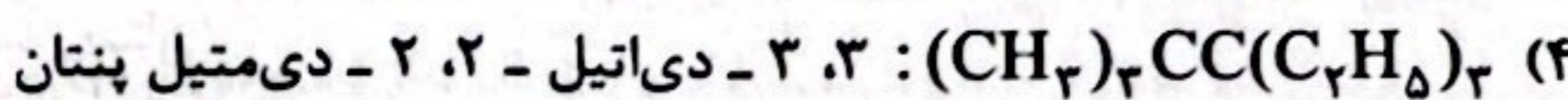
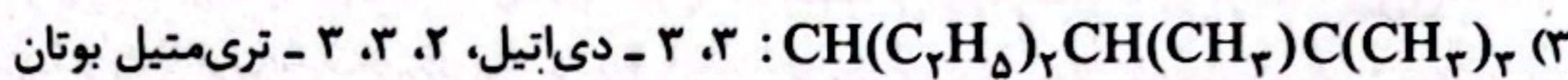
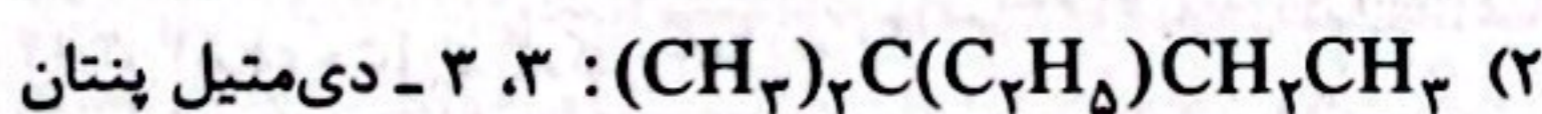
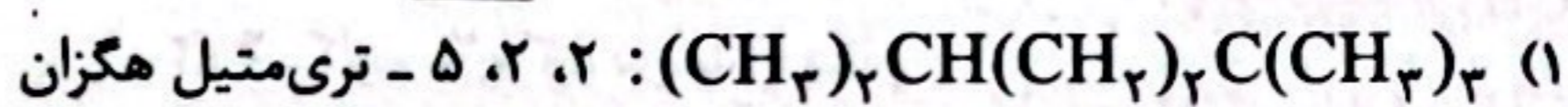
(۱) فقط (ب)

(۲) (ب) و (ت)

(۳) (آ) و (پ)

(۴) فقط (آ)

۲۵۵. در کدام گزینه نام با ساختار داده شده مطابقت ندارد؟



۲۵۶. چه تعداد از موارد زیر برای نام گذاری یک آلکان درست است؟

(آ) ۳ - متیل - ۴ - اتیل هگزان

(ب) ۳، ۲ - دی اتیل هپتان

(۱) صفر (۲) ۱

(ب) ۲، ۳، ۳، ۵، ۵ - پنتامتیل هگزان

(ت) ۳ - اتیل پنتان

(۳) ۲ (۴) ۳

۲۵۷. کدام نام پیشنهاد شده برای یک آلکان درست است؟

(۱) ۳ - اتیل - ۲ - متیل هگزان (۲) ۲ - اتیل - ۳ - متیل هگزان

۲۵۸. کدام نام گذاری درباره آلکان ها درست است؟

(۱) ۲ - اتیل - ۴، ۳ - دی متیل پنتان

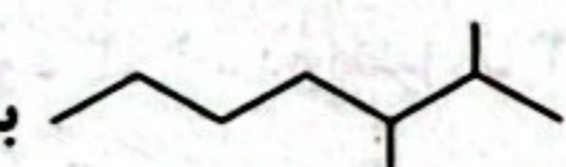
(۳) ۴ - اتیل - ۲ - متیل پنتان

۲۵۹. چند مورد از عبارت های زیر نادرست است؟

(آ) تعداد پیوندهای اشتراکی در آلکان ها، یک واحد کم تر از مجموع اتم های سازنده آن هاست.

(ب) ترکیبی با نام ۳ - اتیل پنتان را باید اتیل پنتان نام گذاری کرد.

(پ) اگر به جای اتم های هیدروژن در گروه های CH_3 در مولکول ۲ - متیل پنتان گروه CH_3 قرار دهیم، ساختاری با نام ۳، ۳، ۴ - تری متیل پنتان حاصل می شود.

(ت) فرمول مولکولی ساختار  به صورت $C_8H_{17}Br$ است.

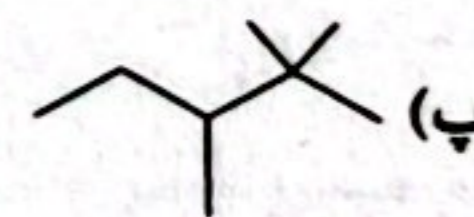
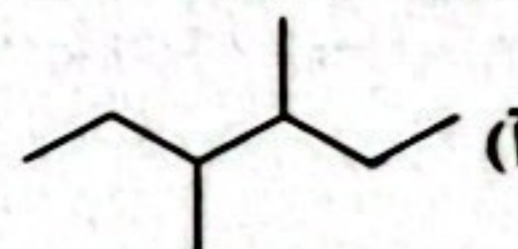
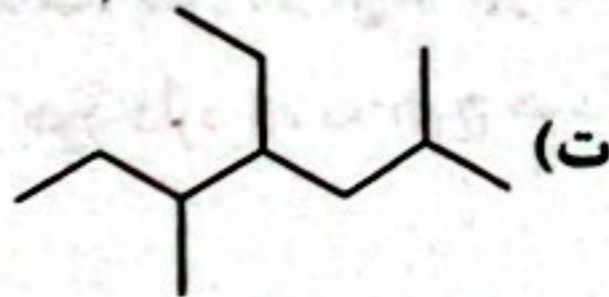
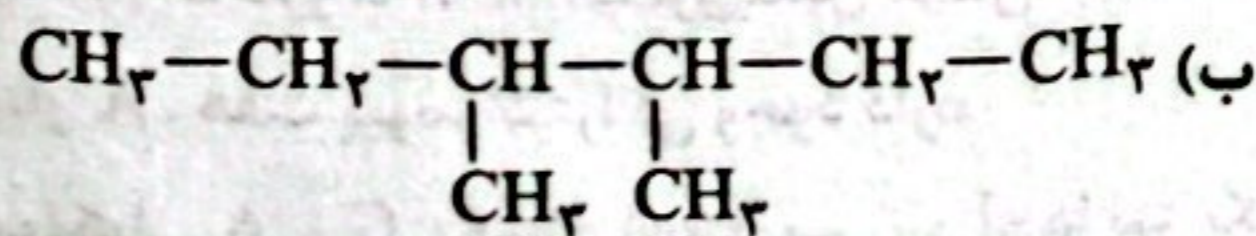
(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

ایزومری در آلکان ها، مسائل آلکان ها

۲۶۰. برای ترکیبی با فرمول C_5H_{12} چند ساختار متفاوت می توان رسم نمود؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۲۶۱. فرمول مولکولی کدام دو ترکیب یکسان است ولی ساختار متفاوتی دارند؟



(۱) (آ) و (ب) (۲) (آ) و (پ) (۳) (ب) و (ت) (۴) (پ) و (ت)

۲۶۲. برای آلکانی با فرمول مولکولی C_8H_{18} چند ساختار متفاوت می توان رسم نمود که تنها دارای یک شاخه فرعی باشد؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۲۶۳. اگر جرم مولی آلکانی 100 g.mol^{-1} باشد، در اثر سوختن 0.5 مول از آن چند لیتر هوا در شرایط استاندارد مصرف می شود؟

($C = 12, H = 1: \text{g.mol}^{-1}$) (۲۰٪ از حجم هوا را اکسیژن تشکیل می دهد.)

(۱) ۱۰۰ (۲) ۱۲۳/۲ (۳) ۶۱۶ (۴) ۷۰۸

۲۶۴. جرم آب تولید شده در سوختن کامل یک آلکان، $1/5$ برابر جرم هیدروکربن ابتدایی است. کدام نام با ساختار این آلکان مطابقت

(المپید شیمی)

دارد؟ ($C = 12, O = 16, H = 1: \text{g.mol}^{-1}$)

(۱) ۲ - متیل پروپان (۲) ۳، ۲ - دی متیل بوتان (۳) ۲ - متیل بوتان (۴) ۳ - متیل پنتان

۲۶۵. اگر ۳۶ گرم از یک هیدروکربن بسوزد، ۱۱۰ گرم کربن دی اکسید تولید می شود. درصد جرمی هیدروژن در این هیدروکربن کدام است؟

($C = 12, O = 16, H = 1: \text{g.mol}^{-1}$)

(۱) ۸۳/۳٪ (۲) ۱۶/۶٪ (۳) ۵۶/۴٪ (۴) ۴۳/۶٪

پایه نسیب | فصل اول | فقهدهای زمین را بدینیم