



دوره جمع بندی دوپینگ

دوشنبه

۱۴۰۴/۰۱/۰۴

بانک سوالات کنکور:

فصل ۲ یازدهم

دفترچه سوال

دوپینگ ماز

گروه آزمایشی علوم تجربی
فیزیک

درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پیشنهادی
فیزیک	۳۶	۱	۳۶	۴۸ دقیقه

۱ و ۲ دهم	۳ و ۴ دهم	۱ یازدهم	۲ یازدهم	۳ یازدهم	۱ دوازدهم	۲ دوازدهم	۳ دوازدهم	۴ دوازدهم
هفته اول	هفته دوم	هفته سوم	هفته چهارم	هفته پنجم	هفته ششم	هفته ششم	هفته ششم	هفته ششم

۵۵ روز جمع بندی تا کنکور اردیبهشت

دفترچه مکمل دوپینگ: این دفترچه روز بعد از آزمون دوپینگ هر درس در اختیار شما قرار می گیرد و شامل بانک سوالات کنکورهای سراسری ۹۸ تا ۱۴۰۳ در همان مبحث است تا ضمن مرور مجدد، سیر تست های کنکور در هر مبحث را به دقت مورد بررسی قرار دهید.

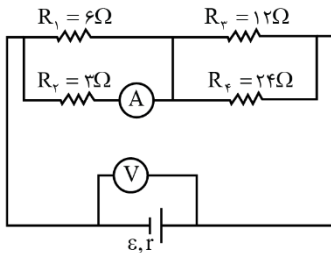
حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هر گونه استفاده غیرقانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.

سوالات کنکور: فصل ۲ یازدهم

۱- در مدار زیر، اگر به جای مقاومت ۳ اهمی، مقاومت ۶ اهمی قرار دهیم، اعدادی که آمپرسنج و ولت‌سنج نشان می‌دهند، به ترتیب چه تغییری می‌کنند؟

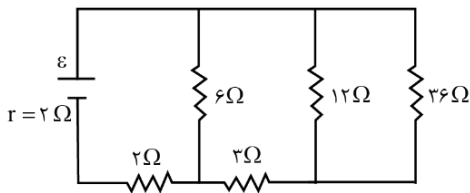
(کنکور داخل ۹۸)



- (۱) افزایش - کاهش
- (۲) کاهش - افزایش
- (۳) کاهش - کاهش
- (۴) افزایش - افزایش

۲- در مدار زیر، اختلاف پتانسیل دو سر مقاومتی که بیش‌ترین توان در آن تلف می‌شود، ۱۲ ولت است. ϵ چند ولت است؟

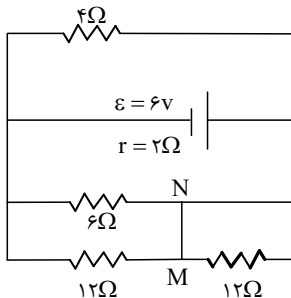
(کنکور داخل ۹۸)



- (۱) ۱۲
- (۲) ۱۸
- (۳) ۲۰
- (۴) ۲۴

۳- در مدار زیر، جریان الکتریکی که از سیم رابط MN می‌گذرد، چند آمپر است؟

(کنکور داخل ۹۸)



- (۱) ۰/۲۵
- (۲) ۰/۵۰
- (۳) ۰/۷۵
- (۴) ۱/۵

۴- ولت‌سنجی آرمانی، اختلاف پتانسیل دو سر یک باتری را که به مداری وصل نیست، ۱۲ ولت نشان می‌دهد. حال اگر یک مقاومت ۸ اهمی را به دو سر آن ببندیم، ولت‌سنج اختلاف پتانسیل دو سر باتری را ۹/۶ ولت نشان می‌دهد. مقاومت درونی باتری چند اهم است؟

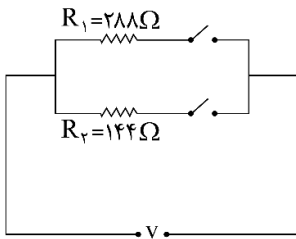
(کنکور خارج ۹۸)

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

محل انجام محاسبات

- ۵- در مدار زیر، با بستن هر دو کلید یا یکی از آنها می‌توان سه توان مصرفی در مدار ایجاد کرد، نسبت بیشترین توان مصرفی مدار به کمترین توان مصرفی کدام است؟

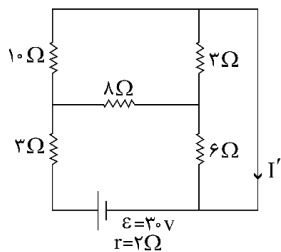
(کنکور خارج ۹۸)



- (۱) ۱/۵
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

(کنکور خارج ۹۸)

- ۶- در مدار روبه‌رو، جریان I' چند آمپر است؟



- (۱) ۱
(۲) ۱/۵
(۳) ۲/۵
(۴) ۳

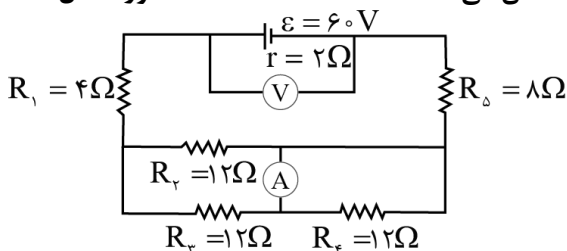
- ۷- یک ولت‌سنج به مقاومت $60 \text{ k}\Omega$ را به دو سر یک باتری با نیروی محرکه ۶ ولت و مقاومت درونی 3Ω می‌بندیم. تعداد الکترون‌هایی که در هر دقیقه از این ولت‌سنج می‌گذرند، تقریباً چقدر است؟ ($e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$) (کنکور داخل ۹۹)

- (۱) 10^{16} (۲) $2/2 \times 10^{16}$ (۳) $3/75 \times 10^{16}$ (۴) 5×10^{16}

- ۸- یک مقاومت ۲۵ اهمی را به یک باتری می‌بندیم، جریان ۲A از آن عبور می‌کند. اگر یک مقاومت ۱۰۰ اهمی را با مقاومت ۲۵ اهمی موازی ببندیم، جریانی که در این حالت از مقاومت ۲۵ اهمی عبور می‌کند، $1/92 \text{ A}$ می‌شود. توان خروجی باتری در مدار دوم چند وات بیشتر از توان خروجی باتری در مدار اول است؟ (کنکور داخل ۹۹)

- (۱) ۲ (۲) ۴/۸ (۳) ۱۵/۲ (۴) ۲۴

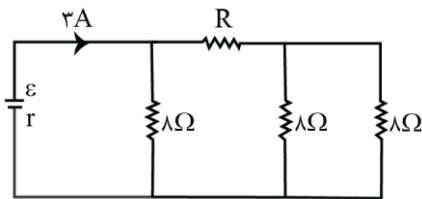
- ۹- در مدار زیر، ولت‌سنج آرمانی و آمپرسنج آرمانی چه اعدادی را نشان می‌دهند؟ azmonvip (کنکور داخل ۹۹)



- (۱) ۵۴V و ۱/۵A
(۲) ۵۵V و ۱/۵A
(۳) ۵۴V و ۳A
(۴) ۵۵V و ۳A

محل انجام محاسبات

۱۰- در شکل روبه‌رو، اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت R ، 12 ولت است، R چند اهم است؟ (کنکور داخل ۹۹)



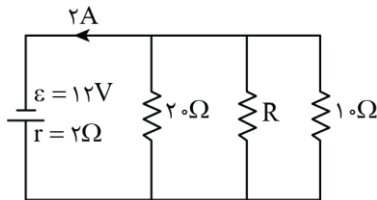
۴ (۱)

۶ (۲)

۸ (۳)

۱۲ (۴)

۱۱- در شکل زیر، در مقاومت R در هر دقیقه چند ژول انرژی مصرف می‌شود؟ (کنکور خارج ۹۹)



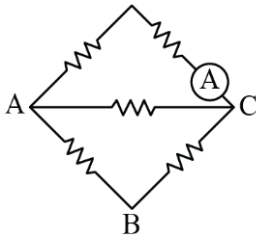
۶۴۸ (۱)

۵۲۶ (۲)

۴۷۲ (۳)

۳۸۴ (۴)

۱۲- در شکل زیر، هر یک از مقاومت‌ها، 6 اهمی‌اند. یک باتری آرمانی یک‌بار بین دو نقطه B و A و بار دوم بین دو نقطه C و A بسته می‌شود. جریانی که آمپرسنج آرمانی نشان می‌دهد، در حالت دوم چند برابر حالت اول است؟ (کنکور خارج ۹۹)



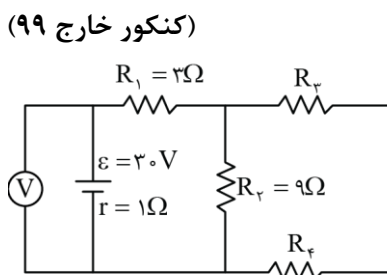
$\frac{5}{2}$ (۲)

$\frac{1}{3}$ (۱)

۳ (۴)

$\frac{5}{3}$ (۳)

۱۳- در مدار زیر، اگر ولت‌سنج آرمانی 27 ولت را نشان دهد و توان مصرفی مقاومت R_f برابر 6 وات باشد، اندازه مقاومت R_3 چند اهم است؟ (کنکور خارج ۹۹)



۶ (۱)

۹ (۲)

۱۲ (۳)

۱۸ (۴)

۱۴- در پدیده ابر رسانایی، مقاومت ویژه جسم با کاهش دما: (کنکور داخل ۱۴۰۰)

(۱) با شیب ثابتی به صفر می‌رسد و در دماهای پایین‌تر نیز صفر می‌ماند.

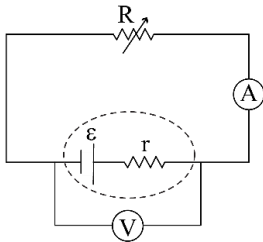
(۲) کاهش می‌یابد و در دمای خاصی، ناگهان به مقدار زیادی افزایش می‌یابد.

(۳) در دمای خاصی به صورت ناگهانی به صفر افت می‌کند و با ادامه کاهش دما، دوباره افزایش می‌یابد.

(۴) در دمای خاصی به صورت ناگهانی به صفر افت می‌کند و در دماهای پایین‌تر، همچنان صفر می‌ماند.

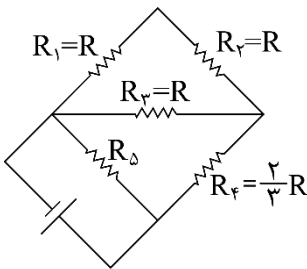
محل انجام محاسبات

۱۵- در مدار زیر، توان خروجی باتری به ازای جریان‌های $3A$ و $5A$ یکسان است. در حالتی که ولت سنج عدد صفر را نشان می‌دهد، آمپرسنج چند آمپر را نشان می‌دهد؟ (ولت سنج و آمپر سنج آرمانی فرض شود). (کنکور داخل ۱۴۰۰)



- (۱) صفر
- (۲) ۲
- (۳) ۴
- (۴) ۸

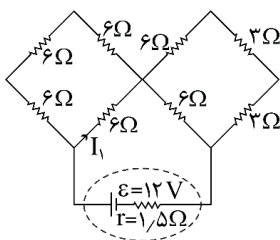
۱۶- در مدار زیر، توان مصرفی مقاومت R_3 ، $\frac{1}{3}$ توان مصرفی مقاومت R_5 است. مقاومت معادل مدار چند برابر R است؟ (کنکور داخل ۱۴۰۰)



- (۱) $\frac{8}{3}$
- (۲) $\frac{4}{3}$
- (۳) $\frac{2}{3}$
- (۴) $\frac{1}{3}$

(کنکور داخل ۱۴۰۰)

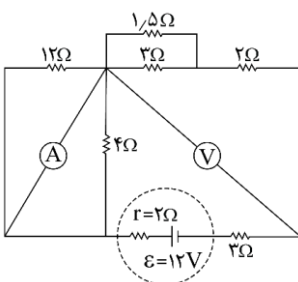
۱۷- در مدار مطابق شکل زیر، I_1 چند آمپر است؟ azmonvip



- (۱) $0/3$
- (۲) $0/6$
- (۳) $0/9$
- (۴) $1/2$

(کنکور خارج ۱۴۰۰)

۱۸- در مدار روبه‌رو، آمپرسنج آرمانی و ولت سنج آرمانی چه عددی را نشان می‌دهند؟

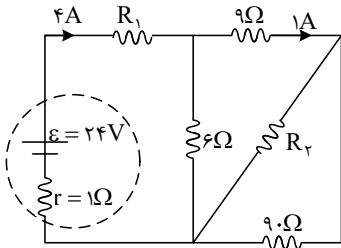


- (۱) $2/4V, 0/8A$
- (۲) $4/8V, 0/8A$
- (۳) $4/5V, 1/5A$
- (۴) $6V, 1/5A$

محل انجام محاسبات

(کنکور خارج ۱۴۰۰)

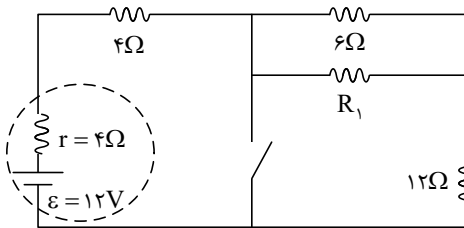
۱۹- در شکل روبه‌رو، توان الکتریکی مصرفی مقاومت R_2 چند وات است؟



- (۱) $9/8$
- (۲) $8/1$
- (۳) $7/2$
- (۴) $3/6$

۲۰- در شکل زیر، با بستن کلید، اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر باتری 40% درصد کاهش می‌یابد، R_1 چند اهم است؟

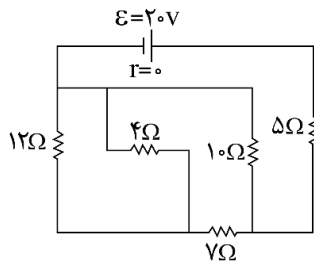
(کنکور خارج ۱۴۰۰)



- (۱) ۳
- (۲) ۶
- (۳) ۱۲
- (۴) ۱۸

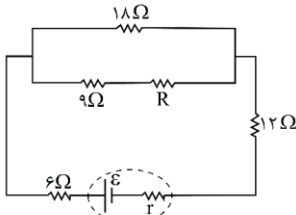
(کنکور خارج ۱۴۰۰)

۲۱- در مدار روبه‌رو، شدت جریان عبوری از مقاومت ۴ اهمی چند آمپر است؟



- (۱) ۱
- (۲) $\frac{3}{4}$
- (۳) $\frac{1}{2}$
- (۴) $\frac{1}{4}$

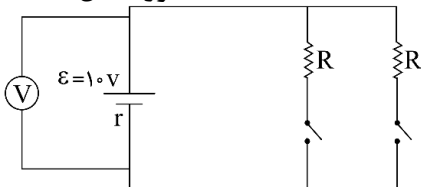
۲۲- در شکل زیر، اختلاف پتانسیل الکتریکی مقاومت‌های 18Ω و 12Ω با هم برابر است. R چند اهم است؟ (کنکور داخل ۱۴۰۱)



- (۱) ۳۶
- (۲) ۲۷
- (۳) ۱۸
- (۴) ۱۲

۲۳- در مدار زیر، هنگامی که فقط یکی از کلیدها بسته باشد، ولت‌سنج آرمانی عدد ۶ ولت را نشان می‌دهد. اگر هر دو کلید بسته باشند، ولت‌سنج چند ولت را نشان می‌دهد؟

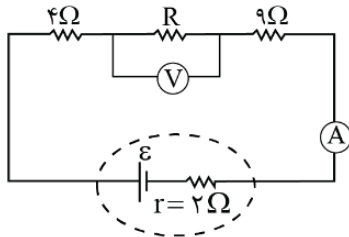
(کنکور داخل ۱۴۰۱)



- (۱) $\frac{15}{7}$
- (۲) ۳
- (۳) $\frac{30}{7}$
- (۴) ۸

محل انجام محاسبات

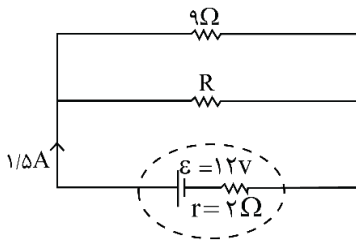
۲۴- در شکل زیر، ولت‌سنج و آمپرسنج آرمانی به ترتیب ۱۲ ولت و 0.8 آمپر را نشان می‌دهند. نیروی محرکه مولد، چند ولت است؟



- (۱) ۳۶
- (۲) ۲۴
- (۳) ۱۸
- (۴) ۱۶

(کنکور داخل ۱۴۰۱)

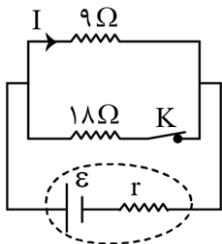
۲۵- در شکل زیر، توان مصرفی مقاومت R ، چند وات است؟ *azmon vip*



- (۱) $4/5$
- (۲) ۹
- (۳) $13/5$
- (۴) ۱۸

۲۶- در شکل زیر، I برابر $2A$ است. اگر کلید را قطع کنیم، جریان الکتریکی عبوری از مقاومت 9 اهمی، $0.25A$ افزایش می‌یابد، مقاومت درونی مولد، چند اهم است؟

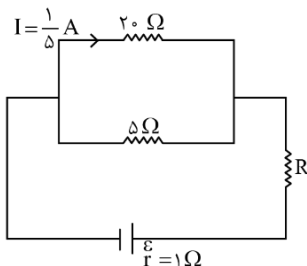
(کنکور خارج ۱۴۰۱)



- (۱) $\frac{2}{3}$
- (۲) $\frac{3}{2}$
- (۳) ۲
- (۴) ۳

۲۷- اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت R در مدار زیر، برابر $3V$ است. نیروی محرکه باتری، چند ولت است؟

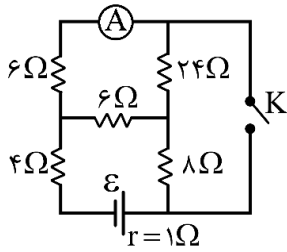
(کنکور خارج ۱۴۰۱)



- (۱) ۴
- (۲) ۵
- (۳) ۷
- (۴) ۸

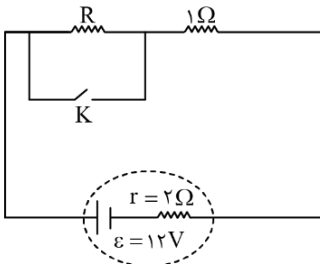
محل انجام محاسبات

۲۸- در مدار زیر، با بستن کلید، عددی که آمپرسنج آرمانی نشان می‌دهد، چند برابر می‌شود؟ (کنکور خارج ۱۴۰۱)



- (۱) ۸
(۲) ۶
(۳) ۴
(۴) ۲

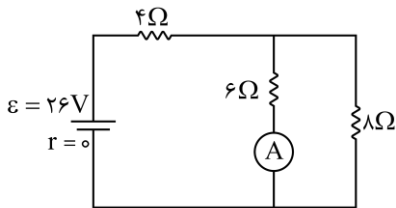
۲۹- در شکل زیر، با قطع یا وصل کلید، توان خروجی باتری ثابت می‌ماند. مقاومت R، چند اهم است؟ (کنکور خارج ۱۴۰۱)



- (۱) ۴
(۲) ۳
(۳) ۲
(۴) ۱

۳۰- در مدار زیر، اگر جای آمپرسنج آرمانی و باتری عوض شود، جریانی که از مقاومت ۸ اهمی می‌گذرد، چند آمپر تغییر می‌کند؟

(کنکور داخل ۱۴۰۲)



- (۱) ۰/۲۵
(۲) ۰/۵
(۳) ۱
(۴) ۱/۵

۳۱- دو مقاومت $R_1 = 4\Omega$ و R_2 را بار اول به‌طور متوالی و بار دوم به‌طور موازی به یک باتری با نیروی محرکه ۲۴V و مقاومت درونی 2Ω می‌بندیم. اگر توان الکتریکی خروجی باتری در حالت اول ۳۶ درصد کم‌تر از توان الکتریکی خروجی باتری در حالت دوم باشد، R_2 چند اهم است؟

(کنکور داخل ۱۴۰۲)

- (۱) ۱۲ (۲) ۳۶ (۳) ۴ (۴) ۸

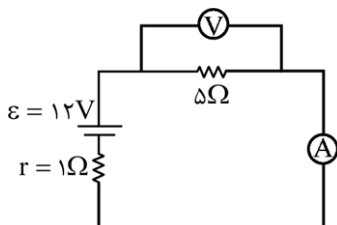
۳۲- در شکل زیر، اگر جای آمپرسنج و ولت‌سنج عوض شود، کدام موارد درست است؟ (آمپرسنج و ولت‌سنج آرمانی فرض شوند.)

(کنکور داخل ۱۴۰۲)

الف: عددی که آمپرسنج نشان می‌دهد، ۲A کاهش می‌یابد.

ب: عددی که ولت‌سنج نشان می‌دهد، ۲V افزایش می‌یابد.

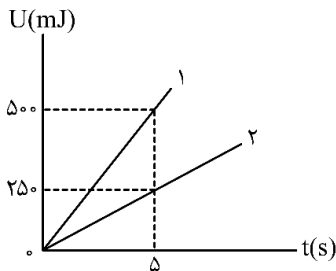
پ: اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت ۵ اهمی، ۲V کاهش می‌یابد.



- (۱) «الف» و «ب»
(۲) «الف» و «پ»
(۳) «ب» و «پ»
(۴) «الف»، «ب» و «پ»

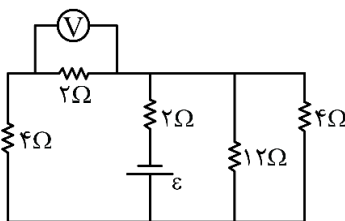
محل انجام محاسبات

۳۳- دو مقاومت R_1 و R_2 به صورت متوالی به یک باتری آرمانی متصل هستند. در هر دو مقاومت انرژی الکتریکی به انرژی گرمایی تبدیل می‌شود. شکل زیر، نمودار تغییرات انرژی گرمایی بر حسب زمان را برای دو مقاومت نشان می‌دهد. توان خروجی باتری چند وات است؟ (کنکور خارج ۱۴۰۳)



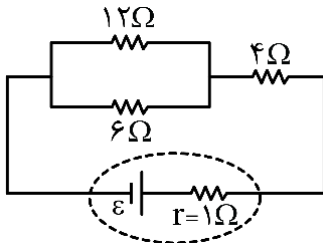
- (۱) ۱۰۰
- (۲) ۲۵۰
- (۳) $\frac{1}{10}$
- (۴) $\frac{3}{20}$

۳۴- در مدار زیر، ولت‌سنج ۴V را نشان می‌دهد. نیروی محرکه باتری چند ولت است؟ (ولت‌سنج و باتری آرمانی فرض شوند). (کنکور خارج ۱۴۰۳)



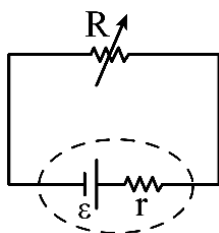
- (۱) ۱۲
- (۲) ۱۶
- (۳) ۲۴
- (۴) ۳۶

۳۵- در مدار زیر، اگر جای مقاومت ۴ اهمی و ۶ اهمی عوض شود، توان خروجی باتری چند درصد تغییر می‌کند؟ (کنکور خارج ۱۴۰۳)



- (۱) ۸/۸۷۵
- (۲) ۱۰
- (۳) ۱۲/۵
- (۴) ۱۵

۳۶- در شکل زیر، یک مقاومت متغیر به یک باتری متصل است، توان خروجی باتری به ازای جریان ۵A برابر ۹/۵W و به ازای جریان ۷A برابر ۱۲/۶W است. نیروی محرکه باتری چند ولت و مقاومت درونی آن چند اهم است؟ (کنکور خارج ۱۴۰۳)



- (۱) $\frac{2}{5}$ و $\frac{1}{5}$
- (۲) $\frac{2}{15}$ و $\frac{1}{5}$
- (۳) $\frac{2}{4}$ و $\frac{1}{5}$
- (۴) $\frac{2}{14}$ و $\frac{1}{5}$

محل انجام محاسبات

