

۱

سوال ۱

گزینه درست: ۵

نادرست

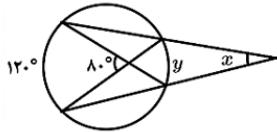
۲

سوال ۲

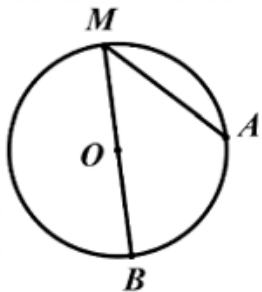
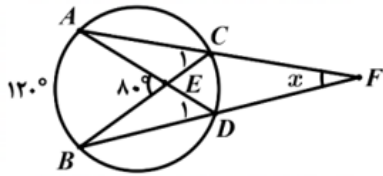
گزینه درست: ۵

نصف

۳



$$\underbrace{\frac{120^\circ + y}{2} = 80^\circ}_{(5/25)}, \quad \underbrace{\frac{120^\circ - y}{2} = x}_{(5/25)} \Rightarrow \underbrace{y = 60^\circ}_{(5/25)}, \quad \underbrace{x = 60^\circ}_{(5/25)}$$



۴

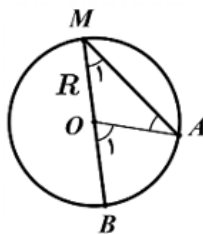
سوال ۴

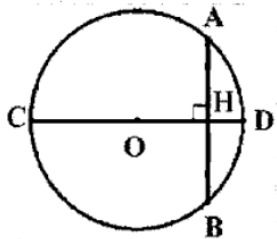
گزینه درست: ۵

$$OM = OA = R \Rightarrow \hat{M}_1 = \hat{A} \quad (1) \quad (5/25)$$

$$\underbrace{\hat{O}_1 = \hat{M}_1 + \hat{A}}_{(5/25)} \quad (2) \quad \text{زاویه } \hat{O}_1 \text{ در مثلث } \triangle OAM \text{ خارج است لذا:}$$

$$(1), (2) \Rightarrow \underbrace{\hat{O}_1 = 2\hat{M}_1}_{(5/25)} \Rightarrow \underbrace{\widehat{BA} = 2\hat{M}_1 \Rightarrow \hat{M}_1 = \frac{\widehat{BA}}{2}}_{(5/25)}$$



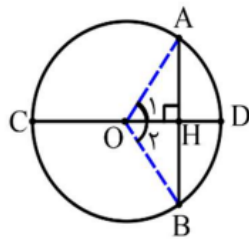


$$\begin{cases} OA = OB \\ OH = OH \end{cases} \rightarrow \triangle AOH \cong \triangle BOH$$

$$AH = BH \rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \rightarrow AD = BD$$

گزینه درست: *

سوال ۵



۱

گزینه درست: ۰

سوال ۱

کوانتیده بودن

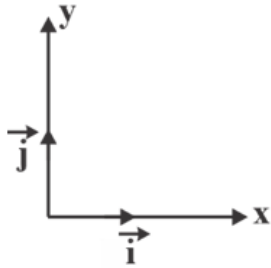
۲

گزینه درست: ۰

سوال ۲

نادرست

۳



گزینه درست: ۰

سوال ۳

$$F_{r1} = \frac{k|q_r||q|}{r^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 4 \times 10^{-6} \times 4 \times 10^{-6}}{(0.02)^2} = 360 N$$

$$F_{r1} = \frac{k|q_r||q_1|}{r^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 1 \times 10^{-6} \times 4 \times 10^{-6}}{(0.01)^2} = 360 N$$

$$F_T = 360\vec{i} - 360\vec{j}$$

۴

گزینه درست: ۰

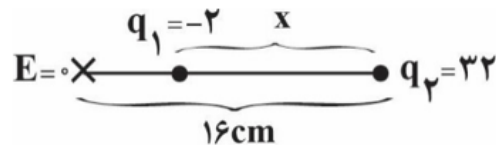
سوال ۴

$$E_1 = E_r \quad (0/5)$$

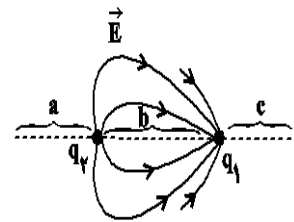
$$k \frac{q_1}{(16-x)^2} = k \frac{q_r}{16^2} \quad (0/5)$$

$$\frac{2}{(16-x)^2} = \frac{32}{16^2} \quad (0/5)$$

$$16-x=4 \rightarrow x=12 \quad (0/5)$$



۵



گزینه درست: null

سوال ۵

با توجه به ناهم‌نام بودن بارهای q_1 و q_2 ، بار q_3 باید در ناحیه‌ای خارج از فاصله دو بار دیگر قرار گیرد تا بتواند در تعادل الکتریکی بماند. اما با توجه به وضعیت خطوط میدان و تراکم کمتر آن در اطراف بار q_2 ، می‌توان نتیجه گرفت که بزرگی آن کوچک‌تر از بزرگی بار q_1 است و بار q_3 باید به آن نزدیک‌تر باشد. (ناحیه a)

①

سوال ۱

گزینه درست: ۰

مفعول

②

سوال ۲

گزینه درست: ۰

الف) متَّم

ب) مفعول

③

سوال ۳

گزینه درست: ۰

عطف

④

سوال ۴

گزینه درست: ۰

ب (یا: بر آهیخت رهام گرز گران / غمی شد ز پیکار دست سران)

⑤

سوال ۵

گزینه درست: ۰

الف) مجاز

ب) استعاره

①

سوال ۱

گزینه درست: ۰

خواهند نوشت

②

سوال ۲

گزینه درست: ۰

أمر: انْصُرْ

③

سوال ۳

گزینه درست: ۰

رشد کرد(ماضی)

④

سوال ۴

گزینه درست: null

آن چه را که از تو خواسته شده بنویس:

الف) تَعَاوَنَ

ب) يَرْمِي

ج) اِمْتَلِكْ

د) مُمَارَسَةُ

⑤

سوال ۵

گزینه درست: null

برای فعل های زیر ضمیرهای مناسب بنویس:

الف) أَنْتَ

ب) س و ی

ج) يَفْتَعِلْنَ

د) يُصَدِّقُ