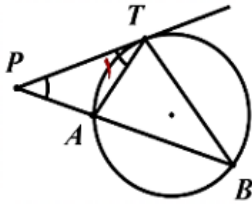


①

گزینه درست: ۵

سوال ۱

از نقطه T به A و B وصل می‌کنیم.



$$\left\{ \begin{array}{l} \hat{P} = \hat{P} \quad (o/25) \\ \check{T}_1 = \hat{B} = \frac{\hat{T}A}{r} \quad (o/25) \end{array} \right. \Rightarrow \underbrace{P \hat{A} T \sim P \hat{B} T}_{(o/25)} \Rightarrow \underbrace{\frac{PT}{PA} = \frac{PB}{PT}}_{(o/25)} \Rightarrow PT^2 = PA \times PB$$

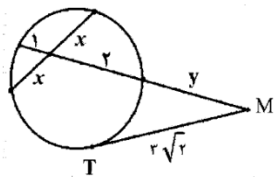
②

گزینه درست: ۵

سوال ۲

نادرست

③



$$x \times x = 2 \times 1 \rightarrow x^2 = 2 \rightarrow x = \sqrt{2}$$

$$(2\sqrt{2})^2 = y(y + 3) \rightarrow y^2 + 3y - 18 = 0 \rightarrow y = 3$$

گزینه درست: ۵

سوال ۳

④

گزینه درست: ۵

سوال ۴

نادرست

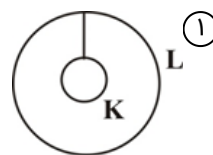
⑤

گزینه درست: ۵

سوال ۵

$$\left\{ \begin{array}{l} r_1 + r_2 = 9 + \frac{16}{3} = \frac{43}{3} \\ r_1 - r_2 = 9 - \frac{16}{3} = \frac{11}{3} \\ d = \frac{13}{3} \end{array} \right. \xrightarrow{r_1 - r_2 < d < r_1 + r_2}$$

دو دایره متقاطع‌اند.



سوال ۱ گزینه درست: null

الف) ۱ کاهش

۲) نوع بار و اندازه بار

۳) نرده ای - ولت

۴) بیشتر

ب) زیرا بار الکتریکی داده شده به اتومبیل یا هواپیما روی سطح خارجی (بدنه اتومبیل یا هواپیما) توزیع می شود و به درون آن انتقال پیدا نمی کند.

پ) با تماس کره فلزی K با کره فلزی تو خالی L، هر دو کره یک جسم رسانا به حساب می آیند و کره فلزی K قسمت داخلی این جسم به حساب می آید و هیچ باری بر روی آن قرار نمی گیرد و تمام بارها که برابر $Q_T = Q_L + Q_K = 6 - 4 = 2 \mu C$ است، بر روی سطح خارجی کره L به طور یکنواخت توزیع می شود.

۲

سوال ۲ گزینه درست: null

طبق اصل پایستگی انرژی مکانیکی داریم:

$$\Delta U = -\Delta K = -\left(\frac{1}{2}mv^2 - \frac{1}{2}mv_0^2\right)$$

$$= -\left(\frac{1}{2} \times 9 \times 10^{-31} \times (8 \times 10^6)^2 - 0\right) = -288 \times 10^{-19} J$$

اختلاف پتانسیل دو سر خازن را به دست می آوریم:

$$\Delta V = \frac{\Delta U}{q} \Rightarrow \Delta V = \frac{-288 \times 10^{-19}}{-1/6 \times 10^{-19}} = 180 V$$

ظرفیت خازن برابر است با:

$$C = \frac{Q}{\Delta V} = \frac{90 \times 10^{-6}}{180} = 0.5 \times 10^{-6} F = 0.5 \mu F$$

۳

سوال ۳ گزینه درست: null

طبق رابطه ظرفیت یک خازن تخت داریم:

$$C = \kappa \epsilon_0 \frac{A}{d} = 3 \times 9 \times 10^{-12} \times \frac{10^{-10}}{10 \times 10^{-9}} = 2/7 \times 10^{-13} F = 2/7 \times 10^{-1} pF$$

$$Q = CV = 0.27 \times 10^{-12} \times 50 \times 10^{-3} = 1/35 \times 10^{-14} C = 1/35 \times 10^{-2} pC$$

۴

سوال ۴ گزینه درست: null

با استفاده از رابطه ظرفیت خازن های تخت ($C = \kappa \epsilon_0 \frac{A}{d}$) و نوشتن رابطه مقایسه ای آن داریم:

$$\frac{C_2}{C_1} = \frac{k_2}{k_1} \times \frac{d_1}{d_2}$$

$$\xrightarrow{k_2=k_{\text{معد}}=5, k_1=k_{\text{هوا}}=1} 3 = \frac{5}{1} \times \frac{d_1}{d_1 + 6}$$

$$\Rightarrow 3d_1 + 18 = 5d_1 \Rightarrow d_1 = 9mm$$

پاسخ آزمون ادبیات یازدهم

(الف)

(۱) این مرد بزرگ و نویسنده با کفایت به خوشحالی شروع به نوشتن کرد. (۲)

(۲) این هدیه باعث افتخار است. (۲)

(۳) تصویر ستاره ها بر روی امواج می افتاد و ناپدید می شد. (۲)

(ب) (۲)

(۴) شفق : سرخی آفتاب هنگام غروب (۵) خرگه : خیمه بزرگ (۶) دوال : لایه

(۷) سرسام : بیماری تورم مغز

(۸) منظور از دریای خون غروب آفتاب است (زردی نور خورشید) (۱)

(۹) برگ : سرباز شاخه : سپاه (۱)

«پاسخنامه»

(هر جمله ۱ نمره)

(۱)

۱- در زنگ دوم دانش آموزان به سخن معلم گوش داده بودند.

۲- دانش آموز از معلم زیست شناسی به منظور به لغزش انداختن می پرسید.

(۲) ۱- دوست دارم که انشایی را تحت عنوان در محضر استاد بنویسم.

۲- دانش آموز آدابی دارد، هر که پایبند شود موفق می شود.

(۳) ۱- که با دیگر دانش آموزان در هنگامی که معلم درس می دهد حرف نزنند.

۲- تعدادی از نویسندگان کتابهایی را در زمینه های تربیت و آموزش تألیف کرده اند.

(۴) (هر مورد ۰.۵ نمره)

۱- تَارَةً

۲- يَنْجَحُ

۳- حرف می زد

۴- گاهی روی بر می گرداند

(۵) (هر مورد ۰.۵ نمره)

۱- ضَرَّ

۲- عَصَى

۳- يَقُومُ

۴- يَنْشِئُ