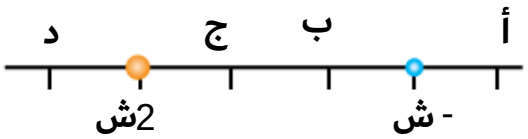
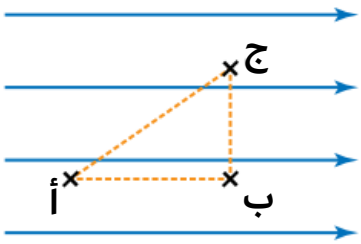
الاسم:	مدارس آيلا العالمية AYLA INTERNATIONAL SCHOOLS نعلّم اليوم ... لنقود غدًا We teach today ... to lead tomorrow	**المادة:** الفيزياء
الصف: الثاني ثانوي العلمي		اختبار قصير (٢)
المعلم: د. محمد زهدي	**الدرس:** الجهد الكهربائي	**التاريخ:** ٢٠٢١/١٠/٢٧

١. النقطة التي يمكن أن يكون الجهد عنده يساوي صفرًا على الخط الواصل بين الشحنتين في الشكل، هي:



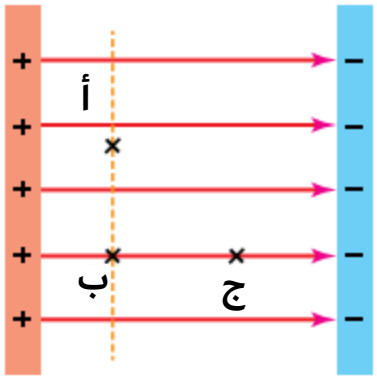
أ	ب	ج	د

٢. تزداد طاقة الوضع الكهربائية لبروتون في مجال كهربائي كما في الشكل، عند انتقاله:



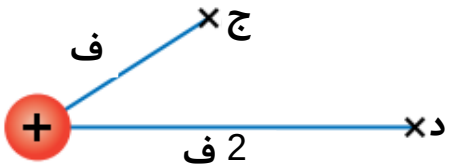
من النقطة ج إلى النقطة ب	من النقطة ب إلى النقطة ج	من النقطة أ إلى النقطة ج	من النقطة ج إلى النقطة أ

٣. (٣) نقاط في مجال كهربائي منتظم كما في الشكل، أي المقارنات الآتية صحيحة بين جهد تلك النقاط:



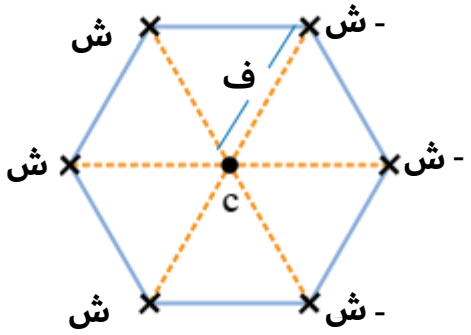
جـ أ = جـ ب = جـ ج	جـ أ > جـ ب = جـ ج	جـ أ = جـ ب > جـ ج	جـ أ = جـ ب < جـ ج

٤. النسبة بين جهد النقطة ج إلى جهد د في الشكل تساوي:



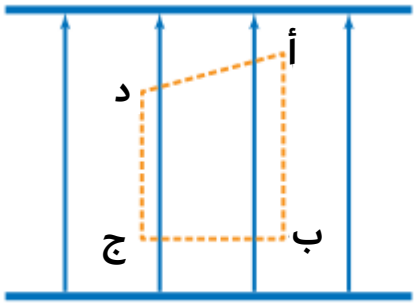
٢:١	١:٢	٤:١	١:٤

٥. (٦) شحنات على رؤوس شكل سداسي منتظم كما في الشكل، إذا أزيلت شحنة سالبة من إحدى رؤوس الشكل؛ فإن جهد النقطة ج في مركز الشكل يساوي:



جـ = أ × ٥ × $\frac{\text{ش}}{\text{ف}}$	جـ = أ × - $\frac{\text{ش}}{\text{ف}}$	جـ = أ × $\frac{\text{ش}}{\text{ف}}$	جـ = صفر

٦. يبين الشكل نقاط رؤوس شبه منحرف في مجال كهربائي منتظم، النقطتان اللتان يكون فرق الجهد بينهما يساوي صفرًا هما:



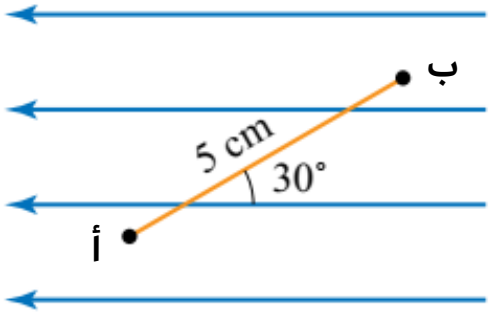
(أ، ب)	(ب، ج)	(ج، د)	(د، أ)

٧. شحنة نقطية مقدارها (-٢ ميكروكولوم) والنقطتان (ج، د) تقعان في مجال تلك الشحنة وتبعدان مسافة (١٠سم، ٤سم) على الترتيب عن مركز الشحنة، مستعينًا بالشكل احسب:

أ) جهد كل من النقطتين ج و د.

ب) الشغل الذي تبذله القوة الكهربائية لنقل إلكترون من النقطة د إلى النقطة ج.

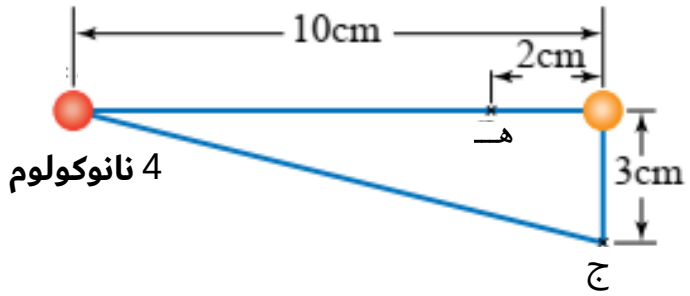
٨. مجال كهربائي منتظم مقدارها (٣ × ١٠ ٤ نيوتن/ كولوم) كما في الشكل، مستعينًا بالشكل احسب:



أ) فرق الجهد بين النقطتين جـ أب.

ب) التغير في طاقة الوضع الكهربائية عند انتقال شحنة مقدارها (-٦ بيكوكولوم) من النقطة أ إلى النقطة ب.

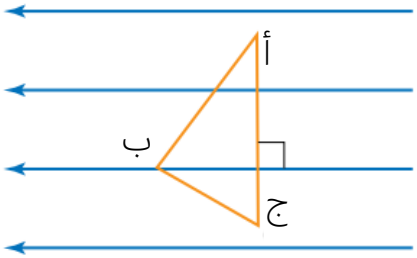
٩. شحنتان نقطيتان كما في الشكل. إذا علمت أن جهد النقطة هـ الو اقعة على الخط الواصل بين الشحنتين يساوي صفرًا، فمستعينًا بالشكل أجب عما يأتي:



أ) ما نوع الشحنة ٢س؟ وما مقدارها؟

ب) احسب جهد النقطة ج.

١٠.(٣) نقاط (أ، ب، ج) في مجال كهربائي منتظم كما في الشكل، إذا بذلت القوة الكهربائي شغلًا مقداره (١٠٠ جول) لنقل بروتون من النقطة أ إلى النقطة ب، فاحسب:



أ) التغير في طاقة الوضع الكهربائية عند انتقال البروتون من النقطة أ إلى النقطة ج.

ب) الشغل الذي تبذله القوة الكهربائية لنقل البروتون من النقطة ج إلى النقطة ب.