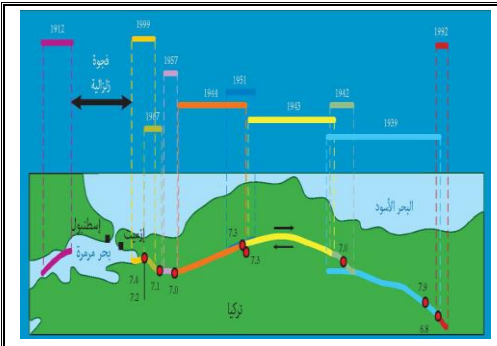


ورقة عمل الدرس التاسع والثلاثون

توقع الزلازل

الأهداف

- **تناقش** العوامل التي تؤثر في حجم الدمار الذي يُحدثه الزلزال.
- **توضح** بعض العوامل التي تؤخذ في الاعتبار في دراسات احتمالية وقوع الزلازل.
- **تتعرف** كيف تتأثر المنشآت المختلفة بالزلازل.

الاسم/.....الصف /.....

س١/ أكمل الفراغات التالية:

١. للحد من الأضـــــــرار والوفيات الناجمة عـــــن الزلازل يبحث العلماء عـــــن طرائق لتوقع حدوث الزلازل. و.....حالياً أي طريقة يمكن الاعتماد عليها تماماً لتوقع وقت حدوث الزلزال القادم ومكانه.

٢. وبدلاً من ذلك يعتمد التوقع على حســـاب ..... وقوع الزلزال، الذي يعتمد على عاملين هما. ..... في المنطقة.و..... تراكم الجهود في صخورها.

٣. ويعد ..... الزلازل التاريخية مؤشراً موثوقاً فيه لتوقع حدوث الزلازل في المستقبل في منطقة معينة، حيث تُستعمل السيزمومترات لتحديد تكرار الزلازل الكبيرة.

٤. ويمكن استعمال تاريخ النشاط الزلزالي للمنطقة لإعداد ..... الخطر الزلزالي.

٥. يمكن أن تشيـــر معدلات ..... الزلازل التـــي تحدث على طول الصدع إلى ما إذا كان الصدع يولد زلازل مماثلة على فترات منتظمة أم لا.

٦. يعتمد ..... وقوع الزلزال أيضـاً على موقع الفجوات الزلزالية. الفجوات الزلزالية وهي أجزاء نشطة تقع على امتداد صدع، ..... لزلازل كبيرة في فترة طويلة من الزمن.

٧. يستعمل علماء الزلازل معدل ..... في الصـخور بوصفه عاملاً آخر لتحديد احتمال وقوع زلـزال على طول مقطع من الصدع، حيث تزول هذه الجهود في نهاية المطاف، مسببةً حدوث زلزال.

٨. يســـتعمل العلماء تقنيات .....، ومنها نظام تحديد الموقع (GPS) لتحديد مواقع تراكم الجهود المتراكمة والمتحررة في أجزاء الصدع. وترصد في أثناء حدوث الزلزال لتطويـــر خرائط كالتي تظهر في الشكل ٤١-٦،آخذين في حسبانهم الفترة الزمنية بين زلزال وآخر لنفس الصدع.