

## ورقة عمل استدرجية عن جمع الاعداد الموجهة

الهدف: ان يعرف التلميذ كيفية جمع اعداد موجهة عن طريق محور الاعداد

1. قم بفتح ملف الجيوجيرا
2. أمامك مزلاجين a و b، المزلاج a هو للعدد الأول والمزلاج b هو للعدد الثاني.
3. قم بتحريك المزلاج a (المزلاج للعدد الأول) إلى أن تصل إلى العدد 20، ومن ثم قم بتحريك المزلاج b (المزلاج للعدد الثاني) وتوقف عند العدد 30، أكتب نص العملية الحسابية وسجل الناتج الذي حصلت عليه في دفترك.
4. قم بتحريك المزلاج a إلى أن تصل إلى العدد 35، ومن ثم قم بتحريك المزلاج b (المزلاج للعدد الثاني) وتوقف عند العدد 12، أكتب نص العملية الحسابية وسجل الناتج الذي حصلت عليه في دفترك.
5. قم باختيار عددين معينين موجبين وحرك المزلاجين باتجاههما، أي المزلاج a باتجاه العدد الأول الموجب والمزلاج b باتجاه العدد الموجب الثاني. سجل في الدفتر نص العملية الحسابية والناتج الذي حصلت عليه.
6. الان قم بتحريك المزلاج a إلى أن تصل إلى العدد -20، ومن ثم قم بتحريك المزلاج b (المزلاج للعدد الثاني) وتوقف عند العدد -30، أكتب نص العملية الحسابية وسجل الناتج الذي حصلت عليه في دفترك.
7. قم باختيار عددين معينين سالبين وحرك المزلاجين باتجاههما، أي المزلاج a باتجاه العدد السالب الأول والمزلاج b باتجاه العدد السالب الثاني. سجل في الدفتر نص العملية الحسابية والناتج الذي حصلت عليه.
8. الان قارن بين النتائج في البنود (3، 4، 5) والنتائج في البنود (6، 7)
9. ماذا يمكنك القول عن اشارة العدد الناتج من عملية جمع عددين لهما اشارة موجبة؟
10. ماذا بالنسبة لنتيجة جمع عددين لهما اشارة سالبة؟
11. ماذا تتوقع بالنسبة لنتيجة جمع عددين لهما اشارات مختلفة؟
12. قم باختيار العدد -17 وثبت المزلاج a عليه، ثم قم باختيار العدد 22 وثبت المزلاج b عليه. سجل في الدفتر نص العملية الحسابية والناتج الذي حصلت عليه.

13. ما اشارة النتيجة التي حصلت عليها؟

14. هل سنحصل دائمًا على نفس الاشارة عند جمع عددين لهما اشارات مختلفة ؟

15. اذا كانت اجابتك نعم، قم باختيار العدد 17- وثبت المزلاج a عليه، ثم قم باختيار العدد 4 وثبت المزلاج

b عليه. سجل في الدفتر نص العملية الحسابية والنتاج الذي حصلت عليه.

16. أجب صح أم خطأ:

• يمكنك الاستنتاج أن اشارة ناتج الجمع لعددين لهما اشارات مختلفة تكون مطابقة لإشارة

العدد الأصغر في القيمة المطلقة \_\_\_\_\_

• يمكنك الاستنتاج أن اشارة ناتج الجمع لعددين لهما اشارات مختلفة تكون مطابقة لإشارة

العدد الأكبر في القيمة المطلقة \_\_\_\_\_