**الأعداد النسبية**

|  |  |
| --- | --- |
| **السنة الأولى متوسط** | **المادة: رياضيات** |
| **المحور:** الأعداد النسبية |
| **الكفاءة الختامية المستهدفة:** يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية بتوظيف الأعداد النسبية |
| **مركبات الكفاءة المستهدفة:** يعطي معنى الأعداد النسبية ويوظفها ويستثمرها في تطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف |
| **وضعية الانطلاقية:**imagesقال رسول لله صلى لله عليه وسلم" والله في عون العبد ما دام العبد في عون أخيه".مصدقا لهذا الحديث الشريف - شب حريق في عمارة سكنية ، فتدخلت على إثره الحماية المدنية لإطفاء هذا الحريق فاستعملت سلما وقف الإطفائي على الدرجة الوسطى للسلم، ثم صعد 5 درجات ، هبت الريح فأزداد لهيب النار فنزل الإطفائي 7 درجات، ثم خف اللهيب فصعد 8 درجات وبقي هنالك إلى نهاية الحريق عندئذ صعد الدرجات 7 المتقبية ودخل المنزل .- ما هو عدد درجات هذا السلم؟**وضعية بسيطة 1:**جاء في نشرة الجوية في يوم ما ما يلي:* درجة الحرارة في الجلفة هي 2 درجة تحت الصفر.
* درجة الحرارة في العاصمة هي 10 درجات فوق الصفر.

ماذا تعني لك هتان العبارتان؟ كيف نرمز للعبارتين 2 درجة تحت الصفر، و10 درجات فوق الصفر.**المعرفة01:**\* كل عدد عشري مسبوق بإشارة (+) يسمى عدد موجب وهو أكبر من الصفر.**مثل: 5+،8.6+،10+.**\* كل عدد عشري مسبوق بإشارة (-) يسمى عدد سالب وهو أصغر من الصفر.**مثل: 4-،3.5-، 9-.**\* العدد صفر(0) عددا موجبا وسالبا في آن واحد .\* الأعداد الطبيعية المسبوقة بـ (-) أو (+) تسمى الأعداد الصحيحة النسبية.ملاحظة: يمكن كتابة عدد نسبي موجب دون إشارة (+). |

|  |
| --- |
| **مثل: (2+) يكتب 2** **(14.5+) يكتب 14.5 .** **تمرين:** إليك الأعداد التالية:(2-)،3،(5+)،0،(4.5-)،(8+)،(1.5+)،(3.5-)،(2.54-) ،2، (6.5+)، 10،(7.5+) ،7 ،(5-)،(4.5-)،12، 0.\* أفرز الأعداد النسبية وضعها في الشكل كما هو مبين: الأعداد النسبية الموجبةالأعداد النسبية السالبة**وضعية 2: تدريج مستقيم****وضعية01: تعليم نقطة على مستقيم مدرج.**تسابق خمسة تلاميذ يحملون البطاقات A،B،C،D،E.في اللحظة التي يبقى للمتسابق A 40m عن خط الوصول F يكون:C سابق لـ A بـ 25mو B سابق لـA بـ15m وD متخلف عن A بـ 25m، وE متخلف عن Aبـ30m .1- أتمم تدريج المستقيم المجاور ، علما أن الوحدة المختارة للطول تمثل 10m.**A****0**2- نعتبر في اللحظة المذكورة أن موضع A يوافق النقطة التي فاصلتها 0. علم على هذا المستقيم مواضع B،C،D،E بإعطاء فواصلها .**معرفة 2:** على مستقيم مدرج، كل نقطة تمثل عددا نسبيا يسمى فاصلتها. النقطة O ذات الفاصلة 0 هي مبدأ التدريج .**تطبيق :** ارسم مستقيما مدرجا ، ثم علم عليه النقط A التي فاصلتها 5+ و B التي فاصلتها 3- وC التي فاصلتها 1.5-. |

|  |
| --- |
| **وضعية 3: تعليم نقطة في المستوى**Hxyo12121-2-PAفي الشكل المقابل مستقيمان مدرجان متعامدان في النقطة O .هذا الشكل هو معلم للمستوي.نقول إننا زودنا المستوي بمعلم.علم على المستقيم المدرج الأفقي النقطة H التي فاصلتها 2 ثم علم على المستقيم المدرج العمودي النقطة P التي فاصلتها 1.أرسم المستقيم العمودي في H على المستقيم المدرج الأفقي.ثم أرسم المستقيم العمودي في P على المستقيم المدرج العمودي. سم نقطة تقاطع هذين المستقيمين A .العدد 2 يمثل بعد النقطة A عن المستقيم المدرج...العدد 1 يمثل بعد النقطة A عن المستقيم المدرج...فالنقطة A تتعين بالعددين:2 على المستقيم المدرج الأفقي و1 على المستقيم المدرج العمودي.نكتب A(2;1) العدد الأول 2 يسمى فاصلة A والعدد الثاني 1 يسمى ترتيب A .ثنائية العددين (2;1) تسمى إحداثيا النقطة A .**معرفة 3:**  \* في المعلم كل نقطة معينة بعددين نسبيين. نسمي هذين العددين إحداثيي هذه النقطة. \* يسمى العدد الأول فاصلة النقطة والعدد الثاني ترتيب النقطة . **تطبيق:**1. علم النقطتين B(2;3) وC(4;1) في معلم للمستوي.2. الدائرة(C) التي مركزها B ونصف قطرها BC تقطع محور الترتيب في نقطتين M وN (N هي النقطة التي ترتيبها سالب ).ما هي إحداثيات النقطتين M وN ؟3. أ- أرسم [NP] قطر الدائرة (C) . ب- ما هما إحداثيا النقطة P ؟4. ما نوع الرباعي MNCP ؟ |