

أنشطة عددية : 1/ العمليات على الأعداد النسبية :

تمرين: أحسب ما يلي :

$$\begin{aligned} (-15) \div (-10) = \dots \quad (+25) \times 3 = \dots \quad (+3) - (+5) = \dots \quad (+2.3) + (+5.6) = \dots \\ (+3) \div (+5) = \dots \quad (-8) \times (-7) = \dots \quad (-8) - (-3) = \dots \quad (-15) + (-3) = \dots \\ (+48) \div (-100) = \dots \quad (+13) \times (-2) = \dots \quad (-7) - (+2) = \dots \quad 29 + (-10) = \dots \\ (-39) \div (+13) = \dots \quad (-14) \times (+5) = \dots \quad (+11) - (-3) = \dots \quad (-32) + 8 = \dots \\ \frac{-35}{+7} = \dots \quad \frac{+24}{-8} = \dots \quad \frac{-15}{-3} = \dots \quad \frac{+36}{+9} = \dots \end{aligned}$$

2/ المجموع الجبري - سلاسل العمليات :

تمرين: أحسب ما يلي :

$$\begin{aligned} E = -3 - [5 - (8 + 2)] \quad B = 1 - (8 - 3) + (11 - 2) \quad A = 3 + 8 \times 5 - 9 \\ \bullet \text{ أكتب على أبسط شكل ممكن العبارة } C : C = 7x - (3 + 4x) + (2x - 8) \\ \bullet \text{ أكتب العبارة } d \text{ على شكل جداء مُستعملا الأقواس : } d = 24x^2 + 15x \end{aligned}$$

3/ العمليات على الكسور :

تمرين: أحسب كلا مما يلي :

$$\begin{aligned} 4 + \frac{7}{6} = \dots \quad \frac{18}{5} \div \frac{2}{7} = \dots \quad \frac{7}{4} + \frac{4}{5} - \frac{5}{2} = \dots \quad \frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \dots \\ \frac{27}{10} - 1.5 = \dots \quad F = \frac{9}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} - \frac{5}{6} = \dots \quad \frac{9}{2} \times \frac{5}{7} = \dots \quad \frac{2}{3} - \frac{1}{8} = \dots \end{aligned}$$

4/ العمليات على الأعداد الناطقة :

تمرين: أحسب كلا مما يلي :

$$E = \left(\frac{-4}{+15} \right) \div \left(\frac{+3}{-2} \right) , \quad D = \left(\frac{-2}{-13} \right) \times \left(\frac{-8}{+3} \right) , \quad C = \frac{3}{(-4)} \times \frac{(-8)}{5} , \quad B = \frac{+3}{-8} - \frac{-5}{+6} , \quad A = \frac{-5}{7} + \frac{-8}{-4}$$

5/ قوى العدد 10 :

قواعد: أكمل مايلي : $10^n \times 10^m = \dots$, $(10^n)^m = \dots$, $\frac{10^n}{10^m} = \dots$ (حيث $m \neq n$ عدنان صحيحان غير معدمين)

تمرين: أ) أكتب على الشكل 10^p مايلي :

$$10^4 \times 10^2 = \dots \quad 10^{-2} \times 10^5 = \dots \quad 10^{-3} \times 10^{-2} = \dots \quad (10^3)^{-2} = \dots$$

$$\frac{10^7}{10^4} = \dots \quad \frac{10^{-8}}{10^3} = \dots \quad \frac{10^{-3}}{10^{-6}} = \dots \quad \frac{10^5}{10^{-9}} = \dots$$

ب) أحسب ما يلي : $5^{-3} \times 5^2 = \dots$, $(5 \times 7)^2 = \dots$, $2^{-8} \times 2^{11} = \dots$, $3^{-1} \times 3^{-2} = \dots$

$$\left(\frac{1}{a^n} \right) = a^{-n} \quad \square \quad \frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b} \right)^n \quad \square \quad \left(\frac{a}{b} \right)^n = \frac{a^n}{b^n} \quad \text{ (لاحظ أن: } \frac{3^2}{3^5} = \dots \left(\frac{8}{3} \right)^2 = \dots \frac{12^3}{4^3} = \dots)$$

6/ اختزال الكسور :

تمرين: - اختزل كلا من الكسور الآتية : $\frac{45}{63} = \dots$, $\frac{68}{102} = \dots$, $\frac{70}{35} = \dots$, $\frac{28}{42} = \dots$, $\frac{51}{68} = \dots$

- هل الكسر $\frac{24}{35}$ قابل للاختزال ؟ - هل الكسر $\frac{9}{16}$ قابل للاختزال ؟ - اختزل الكسر $\frac{65}{91}$.

7/ الكتابة العلمية لعدد عشري :

تمرين: - اكتب كلا من الأعداد الآتية كتابة علمية : $2325 = \dots$, $0.00019 = \dots$, $0.94 = \dots$, $300 = \dots$

(لاستعمال الحاسبة أكتب العدد المطلوب ثم اضغط على $\boxed{\text{TAP}}$ ثم اضغط على $\boxed{\text{EE}}$)

- احسب العدد A مستعملا خواص قوى العدد 10 : $A = \frac{5.2 \times 10^{-8} \times 7.8 \times 10^3}{2.28 \times 10^5}$

8/نشر عبارات جبرية:

- أنشر □ بسط ما يلي: $a(b+c) = \dots (a+b)(c+d) = \dots (a+b)^2 = \dots (a-b)^2 = \dots (a+b)(a-b) = \dots$.
[مريـن] :- أنشر □ بسط العبارات التالية :

$$F = (6x+7)(2x-3) \quad , \quad C = (5x-8)(5x+8) \quad , \quad B = (7-2x)^2 \quad , \quad A = (2x+3)^2$$

9/المعادلات:

[مريـن] . حل المعادلات التالية: $4x-5=11$, $9x-8=6x+1$, $\frac{3}{8}x + \frac{1}{2} = \frac{5}{4}x - 6$, $3(x-2)+5 = -(x+3)$

10/رَبِيضُ □ شَكْلٍ : لِحَلِّ مُشْكِلٍ بِتَوْظِيْفٍ مُعَادِلَةٍ نَتَّبِعِ الْخَطَوَاتِ التَّالِيَةَ :

1/ قِرَاءَةُ نَصِّ الْمَسْأَلَةِ بِتَمَعْنٍ . 2/ اخْتِيَارُ الْمَجْهُولِ . 3/ كِتَابَةُ الْمَعْلُومَاتِ الْوَارِدَةِ فِي النَّصِّ بِدَلَالَةِ هَذَا الْمَجْهُولِ عَلَى شَكْلِ مُعَادِلَةٍ . 4/ حَلُّ هَذِهِ الْمُعَادِلَةِ . 5/ إعْطَاءُ الْجَوَابِ عَلَى الْمُسْكِلِ الْمَطْرُوحِ فِي جُمْلَةٍ .

[مريـن] : 01/ - □ جد أقياس ز □ ايا مثلث ABC إذا علمت أن : $\hat{B} = 2\hat{C}$ □ $\hat{A} = 3\hat{C}$ - ماهي □ بيعة هذا المثلث ؟

02/ - أضيف 5 للعدد الذي أفكر فيه أجد 2 - ماهو هذا العدد ؟

03/ - □ زع الأب على ابنيه (أحمد □ مصطفى) مبلغا من المال قدره : 4800DA
فإذا علمت أن أحمد أخذ ضعف ما لدى مصطفى - فكم أخذ كل منهما ؟ (نرمز لمبلغ مصطفى بالرمز x)

04/ يحمل حمار 15 كيسا من الفريئة و كيلو غرامين من البطاطس. ويحمل حصان كيسين من الفريئة و 40 كيلو غراما من البطاطس. أحسن الحصان بأن الحمار يتنفس كثيرا فقال له: لماذا تشتكي أيها الحمار، فلنا نفس الحمولة".
- ما هو وزن كيس من الفريئة ؟

11/النسبة المئوية:

[مريـن] : من مجموع 62 □ لميذ في السنة الثالثة متوسط انتقل إلى القسم الأعلى (4 متوسط) 43 □ لميذ

1- أحسب النسبة المئوية لعدد التلاميذ المنتقلين .

2- إذا كانت النسبة المئوية للنجاح في شهادة التعليم المتوسط لهذه المؤسسة هي : 69.23% - فأحسب عدد الناجحين .

12/طبيقات النسبة المئوية:

• إذا □ رفع مقدار a بنسبة P% نحصل على المقدار الجديد بالعلاقة : $\left(1 + \frac{P}{100}\right) \times a$.

[مريـن] : حذاء ثمنه : 1850DA □ رفع سعره بنسبة 15% - ماهو السعر الجديد لهذا الحذاء ؟

• □ بالمقابل إذا انخفض مقدار a بنسبة P% نحصل على المقدار الجديد بالعلاقة : $\left(1 - \frac{P}{100}\right) \times a$.

[مريـن] : قميص ثمنه 850DA □ انخفض سعره بنسبة 20% - ما هو السعر الجديد لهذا القميص ؟

13/ صر عدد موجب مكتوب في □ شكل □ عشري:

[مريـن] : 1/ أوجد العدد π بواسطة الآلة الحاسبة.

2/ أحصر العدد π بين عددين عشريين مقربين إلى $\frac{1}{100}$ بالنقصان .

3/ عين المدور إلى الجزء من المائة أي إلى $\frac{1}{100}$ للعدد π .

4/ عين القيمة التقريبية بالنقصان للعدد π إلى .

14/أخذ كسر من عدد :

[مريـن] : لدى مصطفى مبلغاً من المال صرف منه $\frac{3}{8}$ في اليوم الأول ثم $\frac{1}{4}$

في اليوم الثاني وفي اليوم الثالث صرف $\frac{1}{6}$ من المبلغ .

(1) ما هو الكسر الممثل للمبلغ المصروف ؟

(2) ما هو الكسر الممثل للمبلغ الباقي ؟