

تعريف رقم 1: 5 نقاط

اختر الجواب الصحيح من بين المقترحات المقدّمة :

| السؤال                                                                                      | مقترح 1                                 | مقترح 2                               | مقترح 3                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| $10^5 \times (0,00001)^4$ يساوي                                                             | $10^{-1}$                               | $10^{-15}$                            | $10^4$                                                       |
| $\left(\frac{\sqrt{49}-3}{8-\sqrt{36}}\right)^{-3}$ يساوي                                   | 0,125                                   | -6                                    | $\frac{1}{16}$                                               |
| x عدد كسري نسبي، العبارة<br>$\left(\frac{5}{2}x + 10\right)(x + 1) + \frac{x}{2} + 2$ تساوي | $(5x + 10)\left(x + \frac{3}{2}\right)$ | $(x + 5)\left(\frac{x}{2} + 2\right)$ | $\left(\frac{5}{2}x + 10\right)\left(x + \frac{6}{5}\right)$ |
| الكتابة العلمية لـ<br>$(10,3 \times 10^{2016} + 50 \times 10^{2015})$ هي                    | $15,3 \times 10^{2016}$                 | $1,53 \times 10^{2017}$               | $1,8 \times 10^{2017}$                                       |
| ABC مثلث متقايس الضلعين<br>حيث $ABC = 92^\circ$ إذن                                         | $BAC = 92^\circ$                        | $BAC = 48^\circ$                      | $BAC = 44^\circ$                                             |

تعريف رقم 2: 4 نقاط

1/ اكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي:  $\frac{1}{4^5} + \frac{1}{4^5} + \frac{1}{4^5} + \frac{1}{4^5}$  ب/  $(\sqrt{36})^5 \times 24^{-2} \times 4^5$  أ/

2/ احسب

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 - \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \quad \text{ب/} \quad \left(\sqrt{\frac{9}{4}}\right)^{19} + (-1,5)^{19} \quad \text{أ/}$$

3/ x عدد كسري نسبي

$$x^6 - 1 = (x-1)(1+x+x^2+x^3+x^4+x^5) \quad \text{بيّن أن}$$

تعريف رقم 3: 5 نقاط

x و y عدنان كسريان نسبيا مخالفان لصفر.

1/ اختصر العبارة A حيث:  $A = (xy^{-1})^3 \cdot x^{-5}y^7$

2/ اختصر العبارة B حيث:  $B = \frac{x^3(x^{-2} \cdot y^3)^{-2} \cdot y^8}{x^2(xy^2)^3}$

3/ بيّن أن A مقلوب B

4/ أ/ احسب A إذا كان  $x = \frac{\sqrt{49}-\sqrt{9}}{\sqrt{16}-\sqrt{4}}$  و  $y = \sqrt{2+\sqrt{4}}$

ب/ استنتج B و  $\frac{A}{B} + \frac{B}{A}$

تعريف رقم 4: 6 نقاط

1/ ارسم زاوية xOy قياسها  $120^\circ$  و ابن منصفها (Oz)

عيّن على (Ox) النقطة A بحيث OA=4 cm و ابن  $\Delta$  المتوسط

العمودي لـ [OA] حيث يقطع (Oz) في النقطة B

بيّن أن المثلث OAB متقايس الأضلاع

2/ عين النقطة C منازرة A بالنسبة إلى B

بيّن أن المثلث OBC متقايس الضلعين و حدّد قمته الرئيسية.

3/ استنتج أن المثلث AOC قائم الزاوية.

4/ المستقيم المار من النقطة C و الموازي للمستقيم (OB) يقطع

(Oy) في النقطة D

أ/ بيّن أن OD=4cm

ب/ بيّن أن AD=OC

