

التمرين الأول:

لكل سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

د	ج	ب	أ	
لا يغير اتجاه هذه المقارنة	هو إجراء ليس ممكناً	هو إجراء ممكن في مجموعة الأعداد الصماء	يغير اتجاه هذه المقارنة	1 حذف نفس العدد من طرفي مقارنة، ...
متساويتان في حالة $y = 0$	لهما نفس العلامة في حالة $x^2 - y^2 = \pi(x - y)$	تختلفان في العلامة في حالة $x^2 - y^2 = \pi(x - y)$	متساويتان في حالة $x = 0$	2 ليكن x و y عددين حقيقيين. العبارتان $x - y$ و $x^2 - y^2$...
$MP = \sqrt{3}MA$	$\sqrt{3}MP = 2MA$	$MP = \sqrt{2}MA$	$2MP = \sqrt{3}MA$	3 ليكن AMB مثلثاً متقايس الأضلاع. في حالة $[MP]$ هو الارتفاع الصادر من النقطة M ، فإن ...
مثلث قائم الزاوية، طول وتره مساو $abc \perp$	مثلث قائم الزاوية، طول وتره مساو $c \perp$	مثلث قائم الزاوية، طول وتره مساو $b \perp$	مثلث قائم الزاوية، طول وتره مساو $a \perp$	4 لتكن a و b و c أعداداً موجبة قطعاً، تحقق $a^2 = b^2 - c^2$. الأعداد a و b و c تمثل أطوال أضلاع ...

التمرين الثاني:1) نعتبر العبارة العددية التالية: $a = 123 + \sqrt{3} - 5(\sqrt{3})^3 + 3(\sqrt{3})^7 - 7(\sqrt{3})^5$ أ- احسب كل قوة من القوى التالية: $(\sqrt{3})^3$ و $(\sqrt{3})^5$ و $(\sqrt{3})^7$ ب- استنتج أن: $a = 123 + 4\sqrt{3}$ 2) نعتبر العبارة العددية التالية: $b = 13 + \sqrt{5}(-3 + 22\sqrt{5}) - \sqrt{80} + 2\sqrt{125}$ بيّن أن: $b = 123 + 3\sqrt{5}$ 3) أ- قارن العددين $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{5}$.ب- بيّن أن: $a > b$ 4) أ- بيّن أن: $b - (145 - 7\sqrt{5}) = 10(-2,2 + \sqrt{5})$ ب- استنتج أن: $b > 145 - 7\sqrt{5}$ 5) رتب تصاعدياً كل من الأعداد التالية: $\frac{1}{145 - 7\sqrt{5}}$ و $\frac{1}{b}$ و $\frac{1}{a}$ التمرين الثالث:ليكن ABC مثلثاً، حيث: $AB = 3cm$ و $AC = 6cm$ و $BC = 3\sqrt{5}cm$ 1) بيّن أن المثلث ABC قائم الزاوية في A .2) أ- أنجز رسماً للمثلث ABC وفق الأبعاد المقدّمة.ب- لتكن F نقطة من القطعة $[AC]$ حيث: $AF = 3cm$ بيّن أن: $FB = 3\sqrt{2}cm$ ج- هل أن المثلث FBC قائم الزاوية في F ؟ علّل الإجابة.3) نعتبر العددين التاليين: $x = \frac{1}{\pi} - \frac{10000000000}{31415926537}$ و $y = \frac{50000000000}{31415926537} - \frac{1}{\pi}$ أ- علماً أن $\pi = 3,1415926535$ ، بيّن أن كلا من العددين x و y موجبان قطعاً.ب- لتكن M نقطة من المستقيم (AB) و N نقطة من المستقيم (AC) حيث: $AM = \sqrt{x}$ و $AN = \sqrt{y}$ بيّن أن: $\sqrt{31415926537} \times MN = 200000$

انظر الصفحة الموالية

التمرين الرابع:

❖ الرسم المقابل ليس وفق أبعاده الحقيقية.

❖ المعطيات: $AB = 8cm$ ، $BC = 10cm$ ، النقاط A و K و C على استقامة واحدة كذلك بالنسبة إلى النقاط C و P و B ، والنقطة I هي منتصف القطعة [AB]

(1) بين أن: $AC = 6cm$ و $AP = 4,8cm$

(2) أ- أوجد كلا من البعدين PB و PC ، ثم تحقق من المساواة التالية: $AP^2 = PB \times PC$

ب- علمًا أنّ $\frac{PK}{AK} = \frac{AP}{PB}$ ، بين أن: $AK = 3,84cm$

(3) انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير وفق أبعاده الحقيقية.

(4) لتكن M نقطة من الدائرة γ ، التي قطرها القطعة [AB] حيث: $MB = 4cm$

أ- لتكن النقطة H المسقط العمودي للنقطة M على المستقيم (AB).

بين أن: $MH = 2\sqrt{3}cm$

ب- بين أن المثلث AMB قائم الزاوية في النقطة M.

ج- المستقيم (MH) يقطع الدائرة γ في نقطة ثانية F.

أوجد البعد MF.

