

مراجعات ليلة الامتحان



محمد الما جيک

El Magic

مستتر/کريم على

01201970307

01149001452



١٣) $OP \perp BC$ وتكون OP مساوية
في المثلث OPC $OP = PC$
مما يعني $OP \perp BC$ على PC
وهو (نصف قطر) $OP = \frac{1}{2} BC$
(نصف BC) $OP = \frac{1}{2} BC$

البرهان

$OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ بالمثل $OP \perp BC$
نعم $OP = PC$
نعم OP هي متوسط الساقين
نعم $OP = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} (2OP)$
نعم $OP = OP$

١٤) إذا كان OP هو المركز من (P) سطح ABC $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

١٥) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$



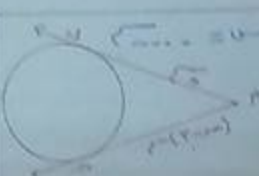
١٦) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$



١٧) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

١٨) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

١٩) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$



٢٠) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

٢١) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$



٢٢) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

البرهان

$OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

٢٣) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$



٢٤) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

٢٥) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

٢٦) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

البرهان

$OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$



٢٧) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

٢٨) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

البرهان

$OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

٢٩) إذا كان OP هو المركز من (P) $OP \perp BC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$
نعم $OP \perp BC$ $OP = PC$

1. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $CD^2 = AD \cdot DB$

2. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $\angle ACD = \angle B$ و $\angle BCD = \angle A$

13

البرهان

1. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $CD^2 = AD \cdot DB$

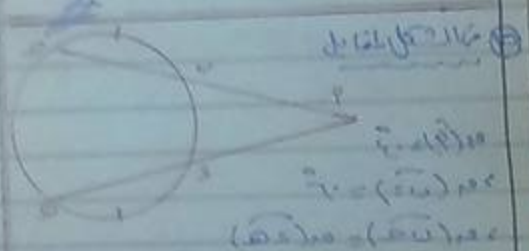


2. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $\angle ACD = \angle B$ و $\angle BCD = \angle A$

البرهان
 1. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $CD^2 = AD \cdot DB$
 2. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $\angle ACD = \angle B$ و $\angle BCD = \angle A$

3. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $\angle ACD = \angle B$ و $\angle BCD = \angle A$

4. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $\angle ACD = \angle B$ و $\angle BCD = \angle A$



البرهان
 5. إذا كان ΔABC مثلثاً قائماً الزاوية C ، و D نقطة على AB ، فـ $CD \perp AB$ \Leftrightarrow $\angle ACD = \angle B$ و $\angle BCD = \angle A$



⑤ إذا كان OP و OC وتوازي AB
 من الدائرة OP و OC
 متساوية OP و OC على الترتيب
 $OP = OC$ (بما أنهما شعاعان)

⑥ إذا كان OP و OC وتوازي AB
 من الدائرة OP و OC
 متساوية OP و OC على الترتيب
 $OP = OC$ (بما أنهما شعاعان)



⑦ الدائرة المتقاطعة من مركزها P و Q

⑧ الدائرة المتقاطعة من مركزها P و Q

⑨ OP و OC وتوازي AB

⑩ OP و OC وتوازي AB

⑪ OP و OC وتوازي AB

⑫ OP و OC وتوازي AB

⑬ OP و OC وتوازي AB

⑭ OP و OC وتوازي AB

⑮ OP و OC وتوازي AB

⑯ OP و OC وتوازي AB

⑰ OP و OC وتوازي AB

⑱ OP و OC وتوازي AB

⑲ OP و OC وتوازي AB

⑳ OP و OC وتوازي AB

㉑ OP و OC وتوازي AB

㉒ OP و OC وتوازي AB

㉓ OP و OC وتوازي AB

㉔ OP و OC وتوازي AB

㉕ OP و OC وتوازي AB

㉖ OP و OC وتوازي AB

㉗ OP و OC وتوازي AB

㉘ OP و OC وتوازي AB

㉙ OP و OC وتوازي AB

㉚ OP و OC وتوازي AB

㉛ OP و OC وتوازي AB

㉜ OP و OC وتوازي AB

㉝ OP و OC وتوازي AB

㉞ OP و OC وتوازي AB

㉟ OP و OC وتوازي AB

㊱ OP و OC وتوازي AB

㊲ OP و OC وتوازي AB

㊳ OP و OC وتوازي AB

㊴ OP و OC وتوازي AB

㊵ OP و OC وتوازي AB

㊶ OP و OC وتوازي AB

㊷ OP و OC وتوازي AB

㊸ OP و OC وتوازي AB

㊹ OP و OC وتوازي AB

㊺ OP و OC وتوازي AB

㊻ OP و OC وتوازي AB

㊼ OP و OC وتوازي AB

㊽ OP و OC وتوازي AB

㊾ OP و OC وتوازي AB

㊿ OP و OC وتوازي AB

⓫ OP و OC وتوازي AB

⓬ OP و OC وتوازي AB

⓭ OP و OC وتوازي AB

⓮ OP و OC وتوازي AB

⓯ OP و OC وتوازي AB

⓰ OP و OC وتوازي AB

⓱ OP و OC وتوازي AB

⓲ OP و OC وتوازي AB

⓳ OP و OC وتوازي AB

⓴ OP و OC وتوازي AB

⓴ OP و OC وتوازي AB

⓵ OP و OC وتوازي AB

⓵ OP و OC وتوازي AB

⓶ OP و OC وتوازي AB

⓶ OP و OC وتوازي AB

⓷ OP و OC وتوازي AB

⓷ OP و OC وتوازي AB

⓸ OP و OC وتوازي AB

⓸ OP و OC وتوازي AB

⓹ OP و OC وتوازي AB

⓹ OP و OC وتوازي AB

⓺ OP و OC وتوازي AB

⓺ OP و OC وتوازي AB

⓻ OP و OC وتوازي AB

⓻ OP و OC وتوازي AB

⓼ OP و OC وتوازي AB

⓼ OP و OC وتوازي AB

⓽ OP و OC وتوازي AB

⓽ OP و OC وتوازي AB

⓾ OP و OC وتوازي AB

⓾ OP و OC وتوازي AB

⓿ OP و OC وتوازي AB

⓿ OP و OC وتوازي AB

⓿ OP و OC وتوازي AB

مرآة هندسة (هندسة المثلثات)

أولاً ، ذكر

١) نصف قطر الدائرة هو r و نصف قطر الدائرة هو r و نصف قطر الدائرة هو r

دو ثلاث نقاط لا تتفق المستقيم واحد قريب
والآخر زوجة

⑤ الأقسام المتساوية من القياس من دراسة

④ قياس الماوية الماوية مياوي وصف
قياس القوس القابل لقياس

② محور التفاضل للوتر المثلثي $\frac{1}{2} \sqrt{a^2 + b^2}$ $\frac{1}{2} \sqrt{a^2 + b^2}$

② د اشوة طول و قوتها ۴۴ ما خرازا که است
 ۱ روزه در مکررها ۳۳، فایده است
 فایده اشوة

⑤ الخطباء المرموقين من بين قضاة قطر
واشرافه معقولان

④ قطر الدائرة الخارجة للمثلث ΔABC هو $\frac{abc}{4R}$

٩ عدد حاور تقابل الاستشارة بالبريد

خطه ثلثون على الواو اربعون هـ و عا ستين و مائة
خود يا عا لرحم الله يا سيدي يا سيدي

١٠) يكون الشكل رباعياً ذاتياً إذا وسمت زاوية
خارجية عند أي رأس من رؤوسه قياساً إلى

تو ادا کانت آن قطعه مستقیمه را به این

تفاوت ~~بین~~ و نحوه

*** الحاحیه ***

(٢٢) إذا كان المستقيم l الدائرة M = خارجة
المستقيم l يكون خارج الدائرة

١٣) حاتم المكون بن الماشونيني قناسية عمه
١٤) عمر بن الماشونيني

الاشرة طول نصف قطر هانف ٢٠ نقطة
من مستوى الاشرة ، فالحاصل ٢٠

(٥) إذا كان سطح الدائرة =

١٣٠٣ - ١٣٠٤

الى قياس الزاوية المشتركة

١٧) قياس القوس الذي يمثل ثلث قياس

190 = 1/4 * 226

[illegible]

إذا كانت الأشواط ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦١، ٦٢، ٦٣، ٦٤، ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٣، ٧٤، ٧٥، ٧٦، ٧٧، ٧٨، ٧٩، ٨٠، ٨١، ٨٢، ٨٣، ٨٤، ٨٥، ٨٦، ٨٧، ٨٨، ٨٩، ٩٠، ٩١، ٩٢، ٩٣، ٩٤، ٩٥، ٩٦، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٠، ١٠١، ١٠٢، ١٠٣، ١٠٤، ١٠٥، ١٠٦، ١٠٧، ١٠٨، ١٠٩، ١١٠، ١١١، ١١٢، ١١٣، ١١٤، ١١٥، ١١٦، ١١٧، ١١٨، ١١٩، ١٢٠، ١٢١، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٤، ١٢٥، ١٢٦، ١٢٧، ١٢٨، ١٢٩، ١٣٠، ١٣١، ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤، ١٣٥، ١٣٦، ١٣٧، ١٣٨، ١٣٩، ١٤٠، ١٤١، ١٤٢، ١٤٣، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٦، ١٤٧، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٥٢، ١٥٣، ١٥٤، ١٥٥، ١٥٦، ١٥٧، ١٥٨، ١٥٩، ١٦٠، ١٦١، ١٦٢، ١٦٣، ١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٧، ١٦٨، ١٦٩، ١٧٠، ١٧١، ١٧٢، ١٧٣، ١٧٤، ١٧٥، ١٧٦، ١٧٧، ١٧٨، ١٧٩، ١٨٠، ١٨١، ١٨٢، ١٨٣، ١٨٤، ١٨٥، ١٨٦، ١٨٧، ١٨٨، ١٨٩، ١٩٠، ١٩١، ١٩٢، ١٩٣، ١٩٤، ١٩٥، ١٩٦، ١٩٧، ١٩٨، ١٩٩، ٢٠٠، ٢٠١، ٢٠٢، ٢٠٣، ٢٠٤، ٢٠٥، ٢٠٦، ٢٠٧، ٢٠٨، ٢٠٩، ٢١٠، ٢١١، ٢١٢، ٢١٣، ٢١٤، ٢١٥، ٢١٦، ٢١٧، ٢١٨، ٢١٩، ٢٢٠، ٢٢١، ٢٢٢، ٢٢٣، ٢٢٤، ٢٢٥، ٢٢٦، ٢٢٧، ٢٢٨، ٢٢٩، ٢٣٠، ٢٣١، ٢٣٢، ٢٣٣، ٢٣٤، ٢٣٥، ٢٣٦، ٢٣٧، ٢٣٨، ٢٣٩، ٢٤٠، ٢٤١، ٢٤٢، ٢٤٣، ٢٤٤، ٢٤٥، ٢٤٦، ٢٤٧، ٢٤٨، ٢٤٩، ٢٥٠، ٢٥١، ٢٥٢، ٢٥٣، ٢٥٤، ٢٥٥، ٢٥٦، ٢٥٧، ٢٥٨، ٢٥٩، ٢٦٠، ٢٦١، ٢٦٢، ٢٦٣، ٢٦٤، ٢٦٥، ٢٦٦، ٢٦٧، ٢٦٨، ٢٦٩، ٢٧٠، ٢٧١، ٢٧٢، ٢٧٣، ٢٧٤، ٢٧٥، ٢٧٦، ٢٧٧، ٢٧٨، ٢٧٩، ٢٨٠، ٢٨١، ٢٨٢، ٢٨٣، ٢٨٤، ٢٨٥، ٢٨٦، ٢٨٧، ٢٨٨، ٢٨٩، ٢٩٠، ٢٩١، ٢٩٢، ٢٩٣، ٢٩٤، ٢٩٥، ٢٩٦، ٢٩٧، ٢٩٨، ٢٩٩، ٣٠٠، ٣٠١، ٣٠٢، ٣٠٣، ٣٠٤، ٣٠٥، ٣٠٦، ٣٠٧، ٣٠٨، ٣٠٩، ٣١٠، ٣١١، ٣١٢، ٣١٣، ٣١٤، ٣١٥، ٣١٦، ٣١٧، ٣١٨، ٣١٩، ٣٢٠، ٣٢١، ٣٢٢، ٣٢٣، ٣٢٤، ٣٢٥، ٣٢٦، ٣٢٧، ٣٢٨، ٣٢٩، ٣٣٠، ٣٣١، ٣٣٢، ٣٣٣، ٣٣٤، ٣٣٥، ٣٣٦، ٣٣٧، ٣٣٨، ٣٣٩، ٣٤٠، ٣٤١، ٣٤٢، ٣٤٣، ٣٤٤، ٣٤٥، ٣٤٦، ٣٤٧، ٣٤٨، ٣٤٩، ٣٥٠، ٣٥١، ٣٥٢، ٣٥٣، ٣٥٤، ٣٥٥، ٣٥٦، ٣٥٧، ٣٥٨، ٣٥٩، ٣٦٠، ٣٦١، ٣٦٢، ٣٦٣، ٣٦٤، ٣٦٥، ٣٦٦، ٣٦٧، ٣٦٨، ٣٦٩، ٣٧٠، ٣٧١، ٣٧٢، ٣٧٣، ٣٧٤، ٣٧٥، ٣٧٦، ٣٧٧، ٣٧٨، ٣٧٩، ٣٨٠، ٣٨١، ٣٨٢، ٣٨٣، ٣٨٤، ٣٨٥، ٣٨٦، ٣٨٧، ٣٨٨، ٣٨٩، ٣٩٠، ٣٩١، ٣٩٢، ٣٩٣، ٣٩٤، ٣٩٥، ٣٩٦، ٣٩٧، ٣٩٨، ٣٩٩، ٤٠٠، ٤٠١، ٤٠٢، ٤٠٣، ٤٠٤، ٤٠٥، ٤٠٦، ٤٠٧، ٤٠٨، ٤٠٩، ٤١٠، ٤١١، ٤١٢، ٤١٣، ٤١٤، ٤١٥، ٤١٦، ٤١٧، ٤١٨، ٤١٩، ٤٢٠، ٤٢١، ٤٢٢، ٤٢٣، ٤٢٤، ٤٢٥، ٤٢٦، ٤٢٧، ٤٢٨، ٤٢٩، ٤٣٠، ٤٣١، ٤٣٢، ٤٣٣، ٤٣٤، ٤٣٥، ٤٣٦، ٤٣٧، ٤٣٨، ٤٣٩، ٤٤٠، ٤٤١، ٤٤٢، ٤٤٣، ٤٤٤، ٤٤٥، ٤٤٦، ٤٤٧، ٤٤٨، ٤٤٩، ٤٥٠، ٤٥١، ٤٥٢، ٤٥٣، ٤٥٤، ٤٥٥، ٤٥٦، ٤٥٧، ٤٥٨، ٤٥٩، ٤٦٠، ٤٦١، ٤٦٢، ٤٦٣، ٤٦٤، ٤٦٥، ٤٦٦، ٤٦٧، ٤٦٨، ٤٦٩، ٤٧٠، ٤٧١، ٤٧٢، ٤٧٣، ٤٧٤، ٤٧٥، ٤٧٦، ٤٧٧، ٤٧٨، ٤٧٩، ٤٨٠، ٤٨١، ٤٨٢، ٤٨٣، ٤٨٤، ٤٨٥، ٤٨٦، ٤٨٧، ٤٨٨، ٤٨٩، ٤٩٠، ٤٩١، ٤٩٢، ٤٩٣، ٤٩٤، ٤٩٥، ٤٩٦، ٤٩٧، ٤٩٨، ٤٩٩، ٥٠٠، ٥٠١، ٥٠٢، ٥٠٣، ٥٠٤، ٥٠٥، ٥٠٦، ٥٠٧، ٥٠٨، ٥٠٩، ٥١٠، ٥١١، ٥١٢، ٥١٣، ٥١٤، ٥١٥، ٥١٦، ٥١٧، ٥١٨، ٥١٩، ٥٢٠، ٥٢١، ٥٢٢، ٥٢٣، ٥٢٤، ٥٢٥، ٥٢٦، ٥٢٧، ٥٢٨، ٥٢٩، ٥٣٠، ٥٣١، ٥٣٢، ٥٣٣، ٥٣٤، ٥٣٥، ٥٣٦، ٥٣٧، ٥٣٨، ٥٣٩،

مسألة ١٢٣ = ١٢٣ خلية طول نصف القطر الأخير
مباري ...

وتنقله من - ٣٠ - داخل دائرة طول
فيها ٢٠٠، خارجها بعد التوسع من مركز الدائرة