المدرسة الإعدادية بالسلطنية	فرض تأليفي عدد1	الأقسام:9 أ 5و6و7و8
السنة الدراسيّة:2024-2025	في مادّة الرياضيات	التوقيت:60دق

تمرين1: (4نقاط)

انقل على ورقة تحريرك رقم السؤال و الحرف الموافق للمقترح الصحيح(لكلّ سؤال مقترح وحيد صحيح)

1. العدد $4a4a$ يقبل القسمة على12 إذا كان :

أ) $a = 0$ **ب)** $a = 4$ **ج)** $a = 8$

2. العدد $\sqrt{3} + \sqrt{27}$ يساوي:

أ) $\sqrt{48}$ **ب)** $\sqrt{30}$ **ج)** 3

3. إذا كانت A وBوCو D نقاطا مختلفة من المستوي بحيث A مناظرة C بالنسبة الى Dو إذا كان $AD = BD$ فإنّ المثلّثABC:

أ) متقايس الأضلاع **ب)** قائم في A **ج)** قائم في B

4. إذا كانت $A(1; \sqrt{2} - 2)$ و$B(1; |2 - \sqrt{2}|)$ نقطتين من المستوي المقترن بمعين(O, I, J) فإنّ :

أ) I منتصف $[AB]$ **ب)** $(AB)//(OI)$ **ج)** J منتصف$[AB]$

تمرين2: (5نقاط)

نعتبر العبارات التالية:

$a = 3\sqrt{45} - 4\sqrt{20} + \sqrt{4}$ و $b = |\sqrt{5} - 3| - \sqrt{5}(-2 + \sqrt{5})$ و $c = \dfrac{2(5\sqrt{5} - 13)}{3\sqrt{5} + 1}$

1. أ. بيّن أنّ: $a = \sqrt{5} + 2$

ب. بيّن أنّ: $b = \sqrt{5} - 2$

ج. أثبت أنّ: a و b مقلوبان

2. أ. بيّن أنّ: $(3\sqrt{5} + 1)(2 - \sqrt{5}) = 5\sqrt{5} - 13$

ب. استنتج أنّ: c و $2b$ متقابلان

3. استنتج أنّ: $\sqrt{4b(a-1) - 2c}$ عدد صحيح طبيعي

تمرين3: (4نقاط)

نعتبر العبارتين التاليتين حيث x عدد حقيقي: $E = \sqrt{3}\,x - \sqrt{6}$ و $F = (x - \sqrt{2})(x - \sqrt{3} - \sqrt{2})$

1) أ. فكّك العبارة E الى جذاء عوامل

ب. استنتج أنّ: $E + F = (x - \sqrt{2})^2$

2) أوجد العدد الحقيقيx في كلّ من الحالتين التاليتين:

أ) $F = 0$

ب) $\sqrt{E + F} = \sqrt{3}$

تمرين4: (7نقاط)

(وحدة قيس الأطوال هي الصنتيمتر)

نعتبر الرسم أسفله $ABCD$ شبه منحرف قائم فيA وD حيث: $AB = 3$و$DC = 6$و $AD = 4$ و $BD = 5$

و النقطة I هي منتصف $[AD]$ و النقطة Jهي منتصف $[BC]$

1) بيّن أنّ: $(IJ)//(CD)$ و احسب IJ

2) المستقيم (IJ)يقطع$[BD]$ فيK

أ. بيّن أنّK منتصف $[BD]$

ب. احسب JK

ج. بيّن أنّ: $AK = BK = DK = \frac{5}{2}$

3) المستقيمان (AK) و(BI) يتقاطعان فيG

أ. ماذا تمثّل النقطةG بالنسبة إلى المثلّث ABD؟ علّل جوابك

ب. استنتج أنّ: $AG = \frac{5}{3}$

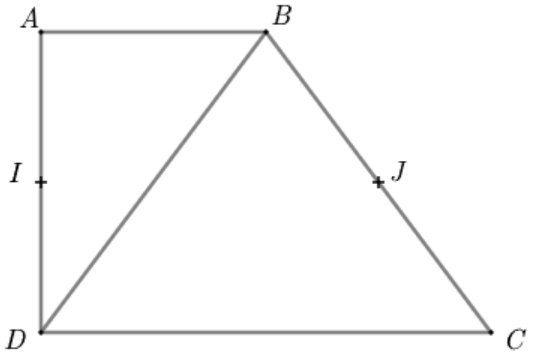
ج. لتكن N منتصف $[AB]$

بيّن أنّ $N \in (DG)$

4) المستقيم العمودي على(CD) و المارّ منB يقطع (IJ)في M

بيّن أنّ: $\frac{KM}{KI} = \frac{MB}{ID} = 1$

5) استنتج أنّ الرباعي$BMDI$ متوازي الأضلاع



عملا موفّقا