

الامتحان الوطني الموحد في مادة الرياضيات

المادة: رياضيات

الجزء الأول : (12 نقطة)

متوسط

التصحيح الأول :

(1) أكتب العدد :  $A = \sqrt{45} - 2\sqrt{20} + 7\sqrt{5}$  على الشكل :  $a\sqrt{5}$  حيث  $a$  عدد طبيعي

(2) بين أن :  $B = (1 + \sqrt{5})^2 + (6 - 2\sqrt{5})$  عدد ناطق .

التصحيح الثاني :

لتكن العبارة :  $E = x^2 + 6x + 9 - 4x(x + 3)$

(1) أنشر ثم بسط  $E$  .

(2) حلل العبارة  $E$  ، ثم حل المعادلة :  $(x - 1)(-3x + 3) = (x + 1)(-3x + 3)$

التصحيح الثالث :

$$p(x) = \frac{2}{x} - 1$$

يتكون قسم رابعة متوسط من 45 تلميذاً

(1) أحسب عدد الذكور وعدد الإناث علماً بأن عدد الذكور يزيد عن عدد الإناث بـ 9

(2) الجدول التالي يمثل توزيع تلاميذ هذا القسم حسب أعمارهم :

العمر ( بالسنوات )	14	15	16	17
الذكورات	.....	.....	.....	.....
الإناث	.....	.....	.....	.....
الذكورات المجمعة	5	27	42	45

أ- انقل الجدول على ورقة الإجابة ثم أكمله .

ب- احسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين

أعمارهم تفوق أو تساوي 16 سنة .

ج- احسب كلا من :

المتوسط ، الوسيط .

التصحيح الرابع :

ABC مثلث متساوي الساقين قائمه الزاوية [BC] حيث :  $AB = 6\text{cm}$  ،  $BC = 7.2\text{cm}$

(1) أنشئ الشكل ، ثم عين النقطة H حيث :  $BH = HC$

(2) بين أن :  $AH = 4.8\text{cm}$

- احسب قياس الزاوية  $\widehat{ABC}$  ( تعطى النتيجة مسورة إلى الوحدة من الدرجة )

(3) M نقطة من [AH] حيث :  $\frac{AM}{AH} = \frac{1}{4}$  . المساقم الذي يشمل M ويوازي (BC) يقطع

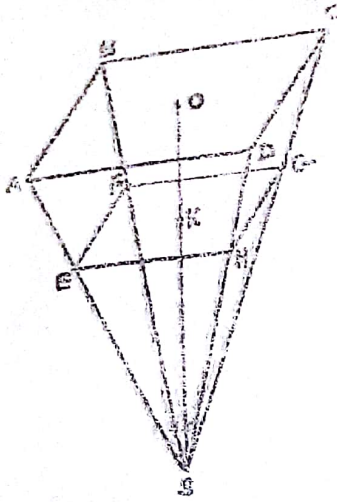
[AB] و [AC] في النقطتين P و S على الترتيب .

- حدد الطول PS .

أكتب الورقة

الصفحة : 2/1

ولا : خبز يصنع خبزاً تقليدياً في الماء خشنبي ABCDEFGH على شكل حزم من هرم منتظم -  
 كما أنه :  $OK = 0.2 \text{ m}$  ،  $AB = 0.9 \text{ m}$  : حيث :  
 بعض :  $OS = 2 \text{ m}$  :  
 1. احسب  $V_1$  حجم الهرم SABCD  
 2. الهرم SEFGH هو تصغير لهرم SABCD  
 نقبل أن معامل التصغير هو : 0.9 .  
 - احسب  $V_2$  حجم الهرم SEFGH .  
 - استنتج  $V_3$  حجم الإناء الذي يستعمله الخباز في صنع خبزه .  
 طبقاً : خبازنا التقليدي هذا ، قرر صنع خبزاً تقليدياً مرة واحدة في  
 الأسبوع حيث يبيعه بـ 20DA للكيلوغرام الواحد .



أول المصاريف الشهرية لهذا الخباز بمبلغ ثابت قدره 1800DA بالإضافة إلى 2DA من سعر كل كيلوغرام واحد من الخبز .

(أ) في شهر أكتوبر ، باع الخباز 200Kg من الخبز :

- (1) ما هي مداخيله في هذا الشهر ؟ وما هي مصاريفه ؟  
 (2) هل حقق ربحاً ؟ علل .

(ب) نسمي كتلة الخبز ( بالكيلوغرام ) المباع في الشهر .

ليكن :  $R(x)$  مبلغ المداخيل ،  $D(x)$  مبلغ المصاريف

(1) عبر بدلالة  $x$  عن  $R(x)$  و  $D(x)$  .

(2) يحل المتراجحة  $R(x) > D(x)$  . فسر النتيجة المتحصل عليها .

(3) احسب كتلة الخبز التي يجب أن يستعملها الخباز في الشهر حتى يتحصل على ربح قدره : 5400DA

(4) المستوي منسوب إلى م.م.م متعللين ومتجانسين .

ليكن  $(d_1)$  المستقيم المعروف بالمعادلة :  $y = 20x$

وليكن  $(d_2)$  المستقيم المعروف بالمعادلة :  $y = 20x + 1800$

• انشئ :  $(d_1)$  و  $(d_2)$  .

خذ كسبام رسم : على محور الفواصل : 1cm لكل 20Kg

على محور الترتيب : 1cm لكل 400DA

• اذكر من النتائج المتحصلة : ما في السؤال (سـ) الفرع (2)