



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية  
مديرية التربية لولاية باتنة



متوسطة بخوش مصطفى – باتنة

مارس 2025

امتحان الثلاثي الثاني للمنة الرابعة متوسط

المدة: ساعتان

اختبار في مادة: الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

لتكن  $D$  عبارة جبرية حيث:  $D = (2x + 3)^2 - 5(2x + 3)$

(1) تحقق بالنشر أن:  $D = 4x^2 + 2x - 6$

(2) حلل  $D$  الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

(3) حل المعادلة:  $(2x + 3)(2x - 2) = 0$

التمرين الثاني: (02.5 نقاط)

لتكن  $S$  جملة معادلتين حيث:

$$\begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ -5x + 2y = -16 \end{cases}$$

(1) هل الثنائية  $(5; -2)$  حل لهذه الجملة؟

(2) حل هذه الجملة

التمرين الثالث: (03 نقاط)

أنشئ مثلثا  $ABC$  متساوي الساقين حيث.  $AB=AC=4 \text{ cm}$

(1) أنشئ النقطة  $D$  حيث  $\overline{AD} = -\overline{BC}$

(2) عين النقطة  $E$  بحيث تكون  $B$  منتصف  $[EC]$ .

(3) ما نوع الرباعي  $ABED$ ؟ علل.

(4) بين أن:  $\overline{CE} = \overline{CA} + \overline{DE} + \overline{CB}$

التمرين الرابع: (03.5 نقاط)

المستوي مزود بمعلم متعامد متجانس  $(O; \overline{OI}; \overline{OJ})$

(1) علم النقط الأتية:  $E(0; -1)$ ,  $B(-1; 2)$ ,  $A(-3; -2)$ .

(2) أحسب مركبي الشعاع  $\overline{AE}$  ثم استنتج الطول  $AE$

(3) اذا علمت أن:  $BE = \sqrt{10}$  و  $AB = \sqrt{20}$  حدد نوع المثلث  $ABE$  مع التعليل

(4) عين النقطة  $D$  صورة النقطة  $B$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\overline{EA}$ . ثم استنتج نوع الرباعي  $AEBD$ .

## الجزء الثاني: (18 نقاط)

### الوضعية الإدماجية:

نظرا للأحداث الأخيرة بفلسطين ، والتي دفعت المنظمات الإنسانية إلى إنشاء مخيم إغاثي لإيواء المتضررين. تم تخصيص قطعة أرض مستطيلة الشكل لإقامة هذا المخيم، حيث الفرق بين طول وعرض هذه القطعة هو 125m و مجموعهما هو 275m. أوجد بعدي هذه القطعة ؟  
تم تجهيز هذا المخيم بما يلي (السند المرفق) :

#### السند:

- خيم : المساحة المخصصة لكل خيمة هي  $25m^2$
- تزويد كل خيمة بحصتين من المواد الغذائية يتراوح وزن كل حصة بين 10kg و 16kg
- وزن المساعدات الطبية هو 600kg
- يتم نقل المساعدات بواسطة شاحنة وزنها وهي فارغة هو 2000kg

✓ بصفتك تلميذاً في السنة الرابعة متوسط، ما هو الوزن الأقصى للحصة الغذائية الواحدة التي تُقدم لكل خيمة، بحيث لا تتجاوز الحمولة الإجمالية للشاحنة 20 طناً، مما يسمح لها بعبور المعبر في رحلة واحدة.



"رمضان شهر البركة، واجتهادك اليوم جزء من نجاحك القادم"