



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

متوسطة محمد البوحميدي بولهاصة الغرابة

مديرية التربية لولاية عين تموشنت

السنة الدراسية : 2025/2024

المستوى التعليمي : السنة الرابعة متوسط

إمتحان الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

$$A = \frac{1260}{350} - \frac{9}{5} \div \frac{3}{2}$$

$$B = \sqrt{175} - 2\sqrt{63} + 3\sqrt{7}$$

$$C = \frac{3-\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

إليك الأعداد التالية :

1 - أحسب A واكتبه على أبسط شكل .

2 - أكتب B على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد نسبي.

3 - حول مقام النسبة C إلى عدد ناطق .

التمرين الثاني :

S_1 : هي مساحة لقطعة أرضية مستطيلة الشكل

أبعادها بالمتر : $3x-5$, $x-4$ حيث : $(x>4)$.

أراد صاحبها توسعتها فأضاف لها قطعة مستطيلة الشكل S_2 كما في الشكل

1 - عبر في أبسط شكل عن S_1 .

2 - تحقق أن مساحة القطعة الكلية تعادل مساحة مربع يطلب تعيين طول ضلعه .

3 - إذا علمت أن محيط القطعة الكلية هو : $182m$ ، حدد عندئذ قيمة الطول x .

التمرين الثالث :

(C) دائرة مركزها O وطول قطرها $AB = 5 cm$.

1 - أنشئ E صورة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته 50° في الإتجاه السالب.

2 - أحسب أقياس زوايا المثلث ABE .

3 - (Δ) مستقيم يشمل O ويعامد (BE) في النقطة K .

4 - أحسب $\frac{OK}{AE}$.

التمرين الرابع :

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$. وحدة الطول هي : cm

1 - علم النقط التالية : $A(4 ; 1)$ $B(2 ; 3)$ $C(-2 ; -1)$

2 - أحسب الطول BC .

3 - إذا علمت أن $AC = \sqrt{40}$ و $AB = \sqrt{8}$ فأثبت أن المثلث ABC قائم .

4 - تحقق أن النقطة $M(0;1)$ هي منتصف $[BC]$.

الوضعية الإدماجية :

1 - أحمد بائع هواتف نقالة ، باع في شهر مارس 30 هاتفا وفي شهر أفريل ارتفعت نسبة مبيعاته 20% .

كم هاتف باع أحمد في شهر أفريل ؟

2 - شهدت سوق الهواتف تنافسا بين شركات إنتاجها ، فاشترى أحمد هواتف من نوع SAMSUNG وأخرى من نوع OPPO ليبيعه في متجره .

- إذا علمت أن مجموع الهواتف هو 150 وان عدد الهواتف من نوع SAMSUNG يعادل ثلثي عدد الهواتف من نوع OPPO .
- إكتشف عدد الهواتف من كل نوع .

3 - لتشجيع مبيعاته ، قرر أحمد تشغيل صديقه رامي كمندوب مبيعات لتشهير سلعته فمنحه تحفيزا ماليا يثدر بـ: 800 DA عن كل هاتف يباع ، بالإضافة إلى راتب شهري يقدر بـ: 15000 DA ، في حين قدم لصديقه جمال المكلف بالبيع راتبا شهريا قدره : 45000 DA .

- نعتبر x عدد الهواتف المباعة .

+ عبر بدلالة x عن راتب رامي .

+ مثل في معلم متعامد ومتجانس الدالتين f و g حيث :

$$f(x) = 15000 + 800x \quad / \quad g(x) = 45000$$

- خذ 1 cm على محور الفواصل يمثل 5 هواتف و 1 cm على محور الترتيب يمثل 10^4 DA

+ إستعمل البيان وقارن بين راتبي رامي و جمال.

+ جد الحد الأدنى لعدد الهواتف المباعة الذي يجعل راتب رامي أفضل من راتب جمال.

بالتوفيق