

مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية

الجمهورية التونسية

وزارة التربية

دورة 2024

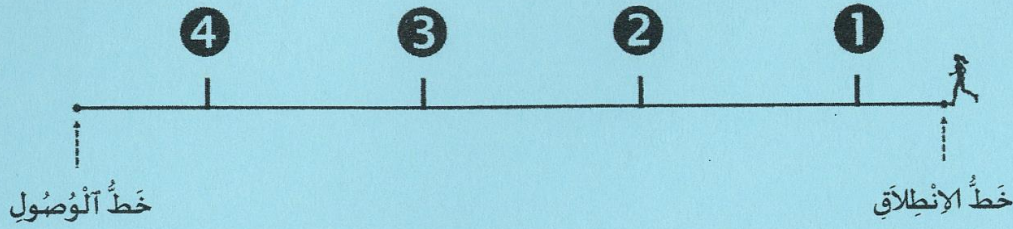
ضارب الاختبار: 1

الحصة: ساعة

الاختبار: الرياضيات

المسألة 1: (6 نقاط)

نظمت جمعية رياضية "سباق حواجز" للنساء، وأعدت لذلك مسلكًا خاصًا. يتمثل السباق في قطع المسافة الفاصلة بين خط الإنطلاق وخط الوصول عدواً مع اجتياز 4 حواجز مرقمة من 1 إلى 4 كما هو مبين بالرسم التالي:



علماً أن قيس طول المسافة:

- بين كل حاجزين متتاليين يساوي 600 م،
- بين الحاجز الرابع وخط الوصول يساوي 360 م،
- بين الحاجز الأول وخط الوصول يمثل 90% من قيس طول كامل المسلك.

(1) أثبت أن قيس طول كامل المسلك يساوي 2400 م.

انطلق السباق على الساعة 9 و 45 دق صباحاً.

قطعت سناء كامل المسافة بسرعة معدلها 96 م/دق، وبلغت رحاب خط الوصول على الساعة 10 و 5 دق صباحاً.

(2) أيهما أسرع سناء أم رحاب؟ أعلل إجابتي.

المسألة 2: (6 نقاط)

حدّد نادٍ للموسيقى 8 دنائير معلوم كل ساعة تدريب. ولتشجيع المنخرطين على القيام بأكثر عدد ممكن من الساعات، عرض النادي ثلاثة خيارات وفق عدد ساعات التدريب كما يوضحه الجدول التالي:

عدد ساعات التدريب سنوياً	من 1 إلى 100	من 101 إلى 149	أكبر من 149
الخيارات المعروضة	دفع كامل معلوم ساعات التدريب	دفع $\frac{9}{10}$ معلوم ساعات التدريب	التمتع بتخفيض نسبته 20% من معلوم ساعات التدريب

إِنْخَرَطَ كُلُّ مَنْ يَأْسَمِينُ وَأَمِينٌ فِي هَذَا النَّادِي مُدَّةَ سَنَةٍ كَامِلَةٍ.

(1) أَحْسَبُ بِالْدِينَارِ الْمَبْلَغَ الَّذِي دَفَعَهُ أَمِينٌ عَلِمًا أَنَّهُ اخْتَارَ أَنْ يَتَدَرَّبَ 136 سَاعَةً.

دَفَعْتُ يَأْسَمِينُ مَبْلَغًا مُسَاوِيًا لِمَا دَفَعَهُ أَمِينٌ، رَغْمَ أَنَّهَا اخْتَارَتْ أَنْ تَتَدَرَّبَ عَدَدًا مِنَ السَّاعَاتِ أَكْبَرَ مِنْ 136 سَاعَةً.

(2) مَا هُوَ عَدَدُ السَّاعَاتِ الَّتِي اخْتَارَتْ يَأْسَمِينُ أَنْ تَتَدَرَّبَ بِهَا ؟

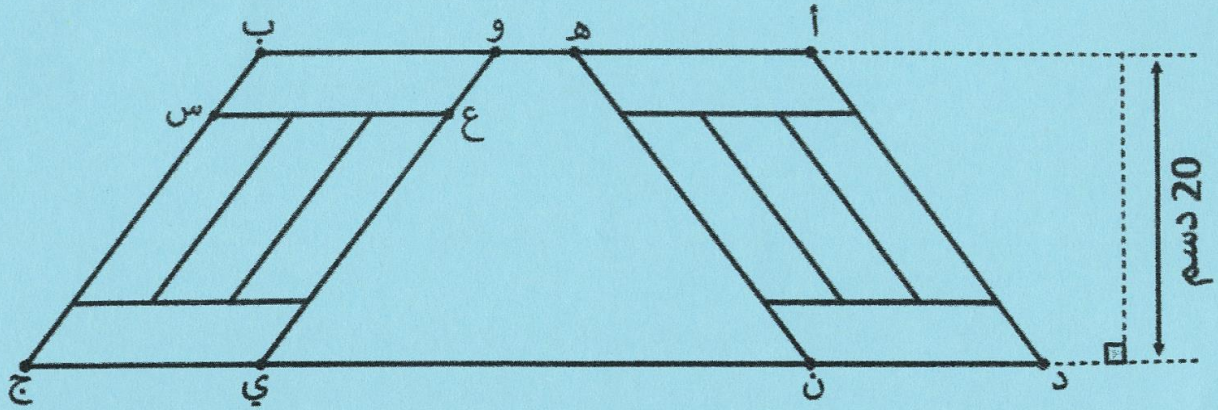
المسألة 3: (8 نقاط)

بِأَخْدَى الْمَكْتَبَاتِ الْعُمُومِيَّةِ طَاوِلَةٌ وَجْهٌ جُزْئِيهَا الْعُلُويُّ فِي شَكْلِ شِبْهِ مُنْحَرَفٍ أ ب ج د. لِيُصْنَعَ هَذَا الْجُزْءُ الْعُلُويُّ، اسْتَعْمَلَ نَجَّارٌ:

• 10 لَوْحَاتٍ خَشَبِيَّةً مُتَقَابِسَةً الْأَبْعَادِ. كُلُّ لَوْحَةٍ فِي شَكْلِ مُتَوَازِي أَضْلَاعٍ وَقَيْسُ الْمِسَاحَةِ الْجَمْلِيَّةِ لِهَذِهِ اللَّوْحَاتِ الْعَشْرِ يُسَاوِي 600 دَسْم².

• لَوْحَةٌ خَشَبِيَّةٌ وَاحِدَةٌ فِي شَكْلِ شِبْهِ مُنْحَرَفٍ ه و ي ن قَيْسُ مِسَاحَتِهِ يُمَثَّلُ $\frac{2}{5}$ قَيْسِ مِسَاحَةِ شِبْهِ الْمُنْحَرَفِ أ ب ج د.

(انْظُرُ الرَّسْمَ الْتَّالِيَّ)



(1) أُثْبِتُ أَنَّ قَيْسَ طُولِ [و ب] يُسَاوِي 15 دَسْم.

(2) أَحْسَبُ بِالْدَسْمِ قَيْسَ طُولِ [ه و] عَلِمًا أَنَّ قَيْسَ طُولِ [ن ي] يُسَاوِي 35 دَسْم.

(3) مَا هُوَ أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ الْكِرَاسِيِّ يُمَكِّنُ وَضْعَهَا حَوْلَ هَذِهِ الطَّاوِلَةِ إِذَا كَانَ كُلُّ كُرْسِيِّ

يَحْتَاجُ 5 دَسْم؟