



التمرين الأول (2 ن):

1) اوجد الكتابة العلمية للعدد : $M = 12 \times 10^{11} \times 10 \times 10^{-5}$

2) أكتب العدد : $\frac{3+2\sqrt{5}}{\sqrt{6}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

التمرين الثاني (3,5 ن):

1) أنشر العبارة التالية : $\sqrt{57 + 28\sqrt{2}}$ ثم استنتج قيمة : $(7 + 2\sqrt{2})^2$.

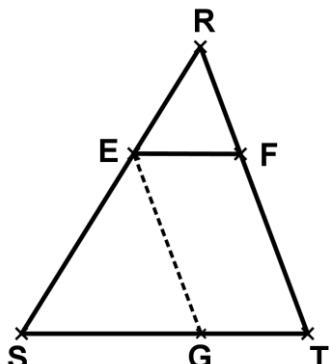
2) لتكن العبارة N حيث : $N = (3x - 1)^2 + 12x$.

أ) بين أن العبارة : $N = 9x^2 + 6x + 1$.

ب) احسب قيمة العبارة N من أجل $x = \frac{1}{3}$.

ج) حلّل العبارة N إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى بمجهول وحيد.

التمرين الثالث (3 ن):



. $RT = 7,5 \text{ cm}$: $ST = 9 \text{ cm}$ و $RS = 6 \text{ cm}$ مثلث RST

$(EF) \parallel (ST)$ و $RE = 2 \text{ cm}$

1) احسب الطولين : RF و EF .

2) إذا علمت أن : $GT = 3 \text{ cm}$

بين أن : $(EG) \parallel (RT)$

التمرين الرابع (3,5 ن):

في الشكل المقابل ABC مثلث قائم في A وحدة الطول فيه هي cm .

حيث : $BD = 12$ و $CD = 2\sqrt{11}$: $AB = 8$ و $AC = 6$.

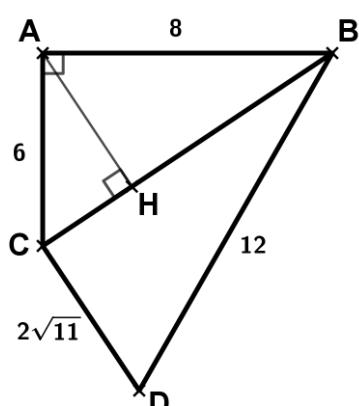
1) بين أن الطول $BC = 10 \text{ cm}$

2) أثبت أن المثلث BCD قائم في C .

3) اوجد قيس الزاوية $A\hat{C}B$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة.

4) لتكن النقطة H الإسقاط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) .

احسب الطول AH .



الوضعية الإدماجية (8 ن):

شريط وثائي يتحدث عن مزارع يملك 4650 نحل ذكر و 6510 نحلة أنثى عاملة ولمواجهة خطر خارجي شكلت الملكة فرق متجانسة تتكون من نفس عدد الذكور وعدد الإناث العاملات في كل فريق مع استعمال جميع النحل.

الجزء الأول :

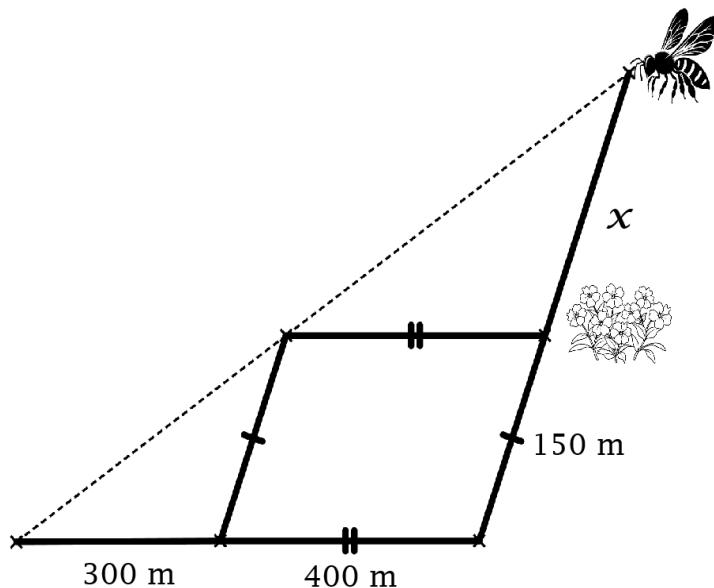
- 1) ما هو أكبر عدد ممكن من الفرق التي يمكن للملكة تشكيلها؟
- 2) استنتج عندئذٍ عدد النحل الذكور وعدد الإناث العاملات في كل فوج.

الجزء الثاني :

في هذا الجزء يتحدث الشريط الوثائي أن إنتاج العسل من مهام النحلة العاملة حيث أن متوسط إنتاج النحلة الواحدة من العسل في اليوم هو $0,5 \text{ g}$ وأن المزارع باع الكيلوغرام الواحد منه بـ 4500 دج .
 اوجد مقدار بيع العسل خلال شهر.

الجزء الثالث :

تطلّق النحلة في رحلتها اليومية فتنقطع مسافات محددة بدقة، وتحتار المسار الأقصر للوصول إلى الزهور، ثم تعود بخط يشبه الخط المستقيم، كأنها تتلزم بأبسط معادلة توصلها إلى هدفها كما هو موضح في الشكل أسفله.
 باعتبار أن كل مستقيمان متقابلان مرسومان بخط ثخين متوازيان، احسب المسافة x الفاصلة بين النحلة والزهرة.



وفقاً للله



الإجابة المقترحة وسلم التنقيط لاختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

صحح يوم الأحد : 2025/12/14

أنجز يوم الثلاثاء : 2025/12/09

العلامة	عناصر الإجابة		
	الجزء الأول		
		التمرين الأول : 1) الكتابة العلمية للعدد :	
1		$M = 12 \times 10^{11} \times 10 \times 10^{-5} = 1,2 \times 10^1 \times 10^{11+1-5} = 1,2 \times 10^1 \times 10^7$ $M = 1,2 \times 10^7 = 1,2 \times 10^8$	
2		2) كتابة العدد : $\frac{3+2\sqrt{5}}{\sqrt{6}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق :	
1		$\frac{3+2\sqrt{5}}{\sqrt{6}} = \frac{(3+2\sqrt{5})\sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}} = \frac{3\sqrt{6} + 2\sqrt{5 \times 6}}{6} = \frac{3\sqrt{6} + 2\sqrt{30}}{6}$	
		التمرين الثاني : 1) نشر العبارة :	
0,5		$(7 + 2\sqrt{2})^2 = (7)^2 + (2\sqrt{2})^2 + 2(7)(2\sqrt{2})$ $= 49 + 4 \times 2 + 28\sqrt{2}$ $= 49 + 8 + 28\sqrt{2}$ $= 57 + 28\sqrt{2}$	استنتاج قيمة :
0,25			
0,25			
0,5		$\sqrt{57 + 28\sqrt{2}} = \sqrt{(7 + 2\sqrt{2})^2} = 7 + 2\sqrt{2}$	
3,5		2) لدينا العبارة . $N = (3x - 1)^2 + 12x$: أ) تبيان أن العبارة : $N = 9x^2 + 6x + 1$:	
0,75		$N = (3x - 1)^2 + 12x$ $N = (3x)^2 + 1^2 - 2(3x)(1) + 12x$ $N = 9x^2 + 1 - 6x + 12x$ $N = 9x^2 + 6x + 1$	
		ب) حساب قيمة العبارة N من أجل $x = \frac{1}{3}$:	
0,5		$N = 9\left(\frac{1}{3}\right)^2 + 6\left(\frac{1}{3}\right) + 1 = 9 \times \frac{1}{9} + \frac{6 \times 1}{3} + 1$ $N = \frac{9 \times 1}{9} + \frac{6}{3} + 1 = 1 + 2 + 1$ $N = 4$	

الجزء الثاني

الوضعية الإدماجية:

الجزء الأول :

١) إيجاد أكبر عدد ممكن من الفرق التي يمكن للملكة تشكيلها :

: $PGCD(6510; 4650)$ معناه حساب

$$6510 = 4650 \times 1 + 1860$$

$$4\,650 = 1\,860 \times 2 + 930$$

$$1860 = 930 \times 2 + 0$$

كذلك ومنه عدد ممكн من الفرق التي يمكن للملكة تشكيلها هو 930 فوج.

2) استنتاج عندئذٍ عدد النحل الذكور وعدد الإناث العاملات في كل فوج :

$$4\,650 \div \underline{930} = 5$$

عدد النحل الذكور في كل فوج :

$$6510 \div 930 = 7$$

عدد الإناث العاملات في كل فوج :

الجزء الثاني :

ايجاد مقدار بيع العسل خلال شهر.

نحسب أولاً : كمية العسل المنتجة خلال شهر :

$$P = 0,5 \times 30 \times 6510$$

$$\mathbf{P = 97\,650\,g}$$

$$\mathbf{P = 97,65\,Kg}$$

ثمن البيع هو :

$$Pr = 97,65 \times 4500$$

$$\mathbf{Pr = 43\,942,5\,DA}$$

الجزء الثالث :

حساب المسافة x الفاصلة بين النحلة والزهرة :

بما أن مسار رحلة النحلة فيه مستقيمان متوازيان يقطعهما مستقيمان غير متوازيان

فيكون تطبيق خاصية طالس ومنه :

$$\frac{x}{x+150} = \frac{400}{400+300}$$

$$\frac{x}{x+150} = \frac{400}{700}$$

$$700x = 400(x + 150)$$

$$700 = 400x + 60\,000$$

$$700x - 400x = 60\,000$$

$$300x = 60\,000$$

$$x = \frac{60\,000}{300}$$

$$\mathbf{x = 200\,m}$$

إذن : المسافة الفاصلة بين النحلة والزهرة هي : **200 m**

(1 + مهنية التحرير + نظافة الورقة)

شبكة التقويم والتصحیح للوضعیة الإدماجیة

المجموع	العلامة	مؤشرات التحكم	المؤشرات	المعايير
ن 2	0,5	1 مؤشر	حساب القاسم المشترك الأكبر لعددين طبيعين	م 1 : التفسير السلیم للوضعیة (الواجهة)
	1	2 مؤشر	معرفة توظيف خاصية طالس	
	1,5	3 مؤشر	توظيف قواعد قابلية القسمة	
	2	4 مؤشرات	التحكم في وحدات القياس	
ن 2	1	1 مؤشر	التعويض مع الحساب الصحيح	م 2 : الاستعمال السلیم لأدوات المادة
	1,5	2 مؤشر	حل معادلات من الدرجة الأولى بمجهول وحيد	
	2	3 مؤشر	التحكم في خوارزمية إقليدس	
ن 2	1	1 مؤشر	التسلاسل المنطقي	م 3 : إنسجام الإجابة
	1,5	2 مؤشر	معقولية النتائج	
	2	3 مؤشر أو أكثر	احترام وحدات القياس	
ن 2	1	1 مؤشر	المقروئية	م 4 : الإبداع و الإنقان
	1,5	2 مؤشر	عدم التشطيب ونظافة الورقة	
	2	3 مؤشر أو أكثر	التصریح بالإجابة وترقیها مع التنظیم المحکم	