

المادة :	الفيزياء		دولة فلسطين
الصف :	12ع		وزارة التربية والتعليم العالي
الشعبة :	أ / ب / جـ		مديرية التربية والتعليم العالي / طولكرم
تاريخ الامتحان :	2026/ 9/30		مدرسة ذكور الفاضلية الثانوية
زمن الامتحان :	حصة صفية		العام الدراسي 2027-2026

السؤال الأول : (10 علامات)

أ - اختر الإجابة الصحيحة

1 - اسقط جسم كتلته m سقوطاً حراً نحو سطح الأرض فوصل الأرض بسرعة $3V$ وارتد عمودياً لأعلى بسرعة $2V$ فان دفع الجسم على الأرض :

5mV- لأعلى 5mV- لأسفل mV- لأعلى mV- لأسفل

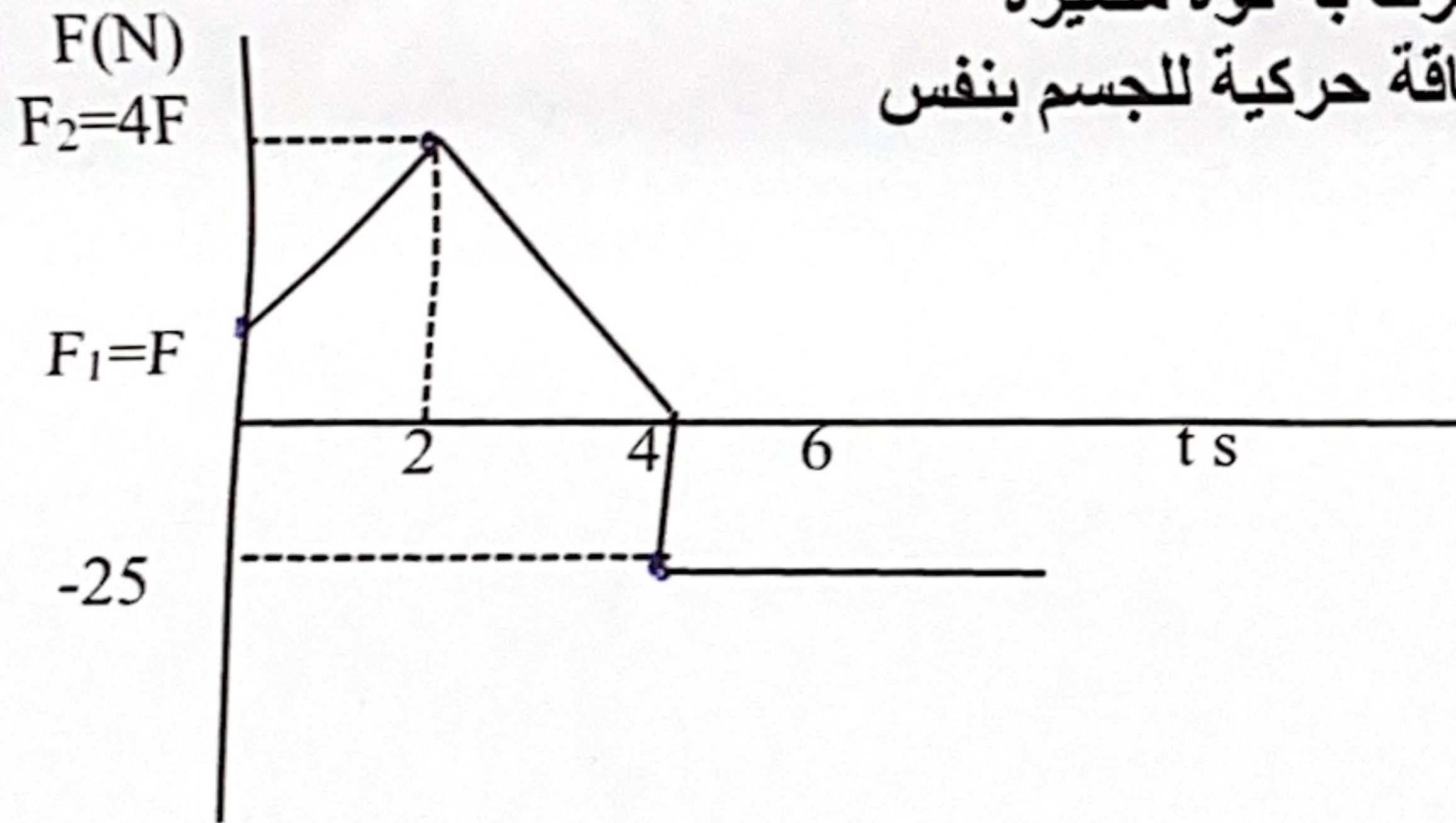
2 - جسم كتلته 4kg ويتحرك بسرعة ابتدائية 3m/s ، ما مقدار القوة التي يجب أن تؤثر عليه حتى يصبح زخمه الخطي 60N.s خلال 12 ثانية بوحدة نيوتن .

48 - 12 - 4 - 8 -

3 - جسمان a و b اذا كان الزخم الخطي $P_a = 2P_b$ والطاقة الحركية $K_a = 8K_b$ ، فان نسبة السرعة كنسبة $(V_a : V_b)$

1: 2 4: 1 1: 4 2: 1

ب - يتحرك جسم كتلته 2kg بسرعة ابتدائية 5m/s اثرت به قوة متغيرة مع الزمن حسب الرسم البياني المجاور اذا كانت اكبر طاقة حركية للجسم بنفس اتجاه الحركة 2500J احسب :



1 - مقدار كل من F_1 و F_2

2 - سرعة الجسم بعد 2s من بداية الحركة

3 - زمن توقف الجسم

4 - متوسط القوة المؤثرة على الجسم

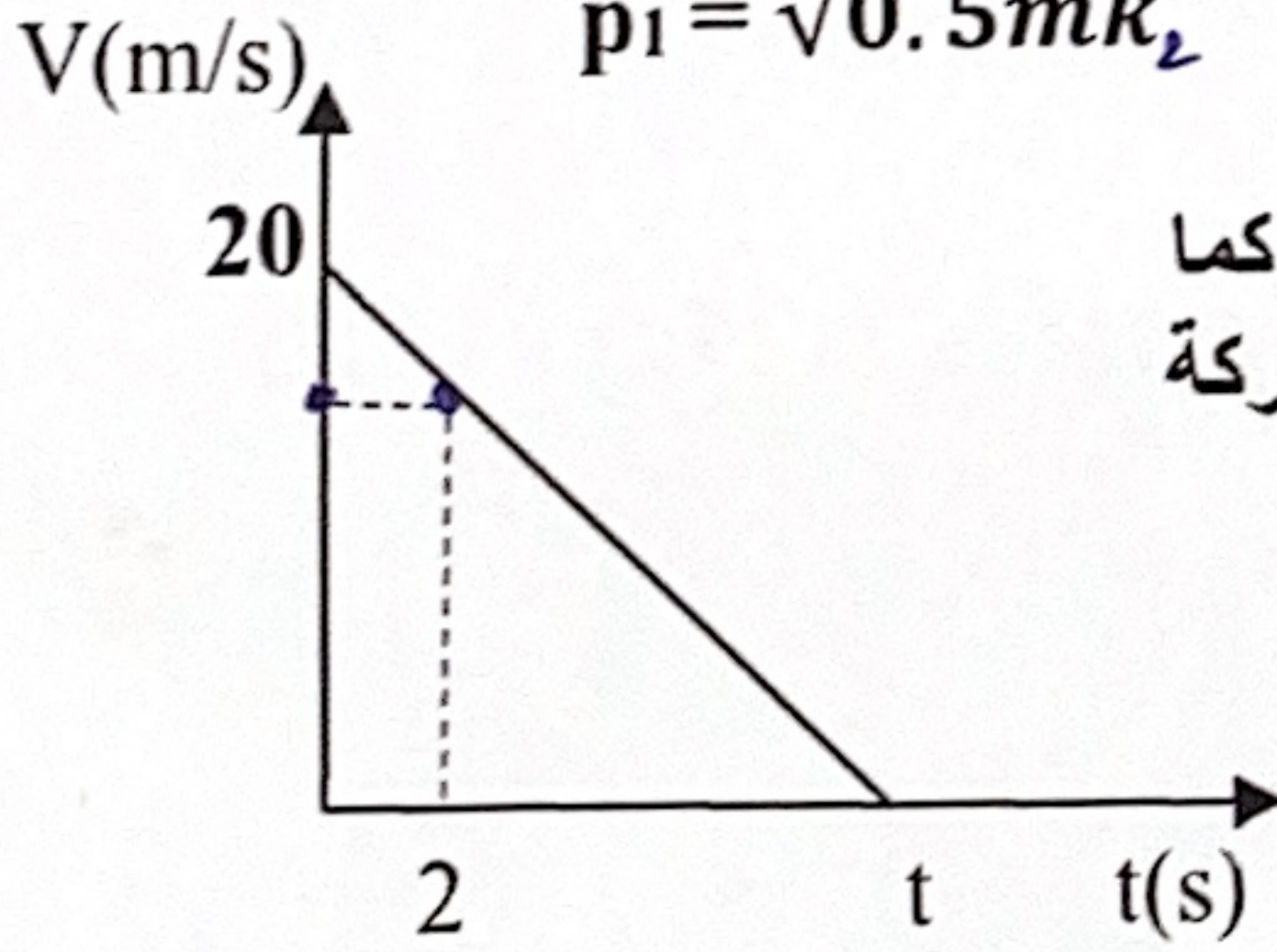
من بداية الحركة حتى التوقف

السؤال الثاني : (10 علامات)

أ - اختر الإجابة الصحيحة

جسمان الأول كتلته m والثاني كتلته $4m$ يتحركان بنفس السرعة V ما العلاقة التي تربط بين الزخم الخطي للأول والطاقة الحركية للثاني

$p_1 = \sqrt{0.5mk_2}$ $p_1 = \sqrt{0.25mk_2}$ $p_1 = \sqrt{2mk_2}$ $p_1 = \sqrt{mk_2}$



2 - يتحرك جسم كتلته 2kg على سطح افقي أملس مثلت العلاقة بين السرعة والزمن بيانياً كما في الشكل المجاور ، اذا خسر الجسم 75 % من طاقته الحركية اول ثانيتين من بدء الحركة فان متوسط القوة المؤثرة عليه تساوي

20 N - 10N 40N 25N

3 - جسم كتلته 4kg ويتحرك بسرعة ابتدائية 3m/s ، اثرت به قوة 10N لمدة 6 ثواني ، فان زخمه الخطي بوحدة N.s يصبح :

60- 72 - 36 - 18 -

السؤال الثاني

ب - انفجر جسم ساكن الى جزأين كتلة الأول $m_1=2m$ وكتلة الثاني $m_2=3m$ فكانت الطاقة الحركية الناتجة تساوي K اثبت ان الطاقة الحركية التي اكتسبها الجسم الأول تعطى بالعلاقة

$$K_{1f} = \frac{3}{5} K$$

ج - اكتب نص نظرية الدفع الزخم الخطي

مدير المدرسة
أ - نزيه الجمل

معلم المادة
عبد المجيد الجبشة

