

سلسلة



في الرياضيات

تقدم مراجعة ليلة الامتحان

الجزء الثاني

دینامیکا

للصف الثالث الثانوي

Stew Nelson 10

STAY ALIVE
English name
-ICCV-PC...-IIIIVC-V-Q-Q

ICCV-PC... IIIVO-V.O.

F GROUP: عاشق الرياضيات

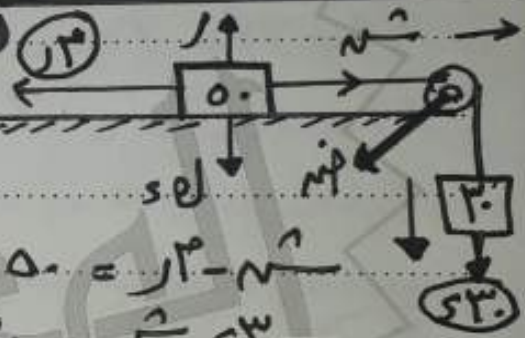


سراجهم يله إيمان
ديناميتها "جزائرية"



وضع جسم كتلته ٥٠ جرام على رصيف أفقي خشبي طوله ٩٨ سم
واحد كانه في وسطه ونحوه من على يمينه على يساره
النصف ويحمل من طرفه قوتاً كتلته ٣٠ جرام قسماً رأسياً
أصب بحبله المحبوس في الطرف الآخر الكبرة.

الأساطير



$$P = \frac{1960}{80} = 24.5 \text{ N}$$

مع المعادلة (١)

$$N = 98 \times 50 \times \frac{1}{2} - 24.5 \times 50 = 1100 - 1225 = -125 \text{ N}$$

$$N = 24.5 \text{ N}$$

$$N = 24.5 \text{ N}$$

$$N = 24.5 \text{ N}$$

$$N = 24.5 \text{ N}$$

$$N = 1100 - 1225 = -125 \text{ N}$$

$$N = 24.5 \text{ N}$$

$$N = 24.5 \text{ N}$$

$$N = 24.5 \text{ N}$$

$$N = 24.5 \text{ N}$$



تتحرك جسم تحت تأثير قوة $P = 24.5 \text{ N}$ و $N = 24.5 \text{ N}$
وكانت إزاحتهم خلال فترة زمنية (t) مسافة x
بدون تأثير القوة N فقط بالعلاقة $N = 24.5 \text{ N}$
حيث $N = \frac{1}{2} (N_1 + N_2) + N$ حيث $N_1 = 24.5 \text{ N}$ و $N_2 = 24.5 \text{ N}$
بالسم (N) بالقياسية ووجد أنه $N = 24.5 \text{ N}$ بالقياسية
القوة من القوة الرئيسية $N = 24.5 \text{ N}$ و $N = 24.5 \text{ N}$ بالقياسية
وقدرة هذه القوة عند $N = 24.5 \text{ N}$ بالقياسية

الاجابة

$$0 + 0 + P^2 + P \frac{1}{c} = 1 \text{ m}^2 \therefore$$

$$(C + P \cdot \frac{V}{C}) = 127$$

$$P_0 + P_1 + P_2 + P_3 = \epsilon^2$$

$$(P_{11} + P_{21}) = \xi_1$$

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1

$$C(10) + P(17, 0) = N$$

$$10 + 10 = 20$$

جبل اُچار و تیان (۳) ---

١٥١٤ (١٧) ج ١

$$P = C \quad Q = P \therefore$$

أول ما راعه لقوا شرفه

شع = $\frac{1}{9} \times 100 = 11.11\%$

$$\left(\sum_{i=1}^n \frac{1}{n} x_i + \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} \frac{1}{c} \right) \odot (u, p, p) = \sqrt{2}$$

$$U + \dot{N}U + NpT + P\dot{N}\frac{1}{\epsilon} = \dot{Q}$$

(1) - ...

$$\frac{r_s}{r_s} = \frac{r_s}{r_s}$$

$$(N \cup R + PR + PN) = 9$$

۲. قح = ۲۰ ۳. نسا = ۲۰

$$P = 97 + P_K + P_K \therefore$$

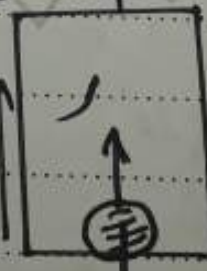
$$P_1 = \frac{1}{2} + P_2$$

$$(5) \dots 0 = \infty + p$$

۳
قرین

١٠٠
١٠١
١٠٢
١٠٣
١٠٤
١٠٥
١٠٦
١٠٧
١٠٨
١٠٩
١١٠
١١١
١١٢
١١٣
١١٤
١١٥
١١٦
١١٧
١١٨
١١٩
١٢٠
١٢١
١٢٢
١٢٣
١٢٤
١٢٥
١٢٦
١٢٧
١٢٨
١٢٩
١٣٠
١٣١
١٣٢
١٣٣
١٣٤
١٣٥
١٣٦
١٣٧
١٣٨
١٣٩
١٤٠
١٤١
١٤٢
١٤٣
١٤٤
١٤٥
١٤٦
١٤٧
١٤٨
١٤٩
١٥٠
١٥١
١٥٢
١٥٣
١٥٤
١٥٥
١٥٦
١٥٧
١٥٨
١٥٩
١٦٠
١٦١
١٦٢
١٦٣
١٦٤
١٦٥
١٦٦
١٦٧
١٦٨
١٦٩
١٧٠
١٧١
١٧٢
١٧٣
١٧٤
١٧٥
١٧٦
١٧٧
١٧٨
١٧٩
١٨٠
١٨١
١٨٢
١٨٣
١٨٤
١٨٥
١٨٦
١٨٧
١٨٨
١٨٩
١٩٠
١٩١
١٩٢
١٩٣
١٩٤
١٩٥
١٩٦
١٩٧
١٩٨
١٩٩
٢٠٠

الأجابه



أولاً: اضع يدك على قلبك

$$p_{\text{el}} = s_{\text{el}} - r$$

$$4 \times 4 = 9 \times 4 \dots$$

۱۳۵ = ۱۰۰

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{i^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

نہایت پرستش کیلئے

$$(c_{l+1}, d_{l+1}) = S(c_l, d_l) - \sqrt{2}$$

$$\chi^2(q) = q \chi(q - \alpha^2)$$

$$n^2 = 515$$

$$\sum_{i=1}^n \vec{v}_i \cdot \vec{v}_i = n^2$$

• 11178 • 7 • 8 •

عمر

البرهان

عضو المجلة التعليمية ومعد نماذج الامتحانات بجمهورية الجمهورية

كرو ملأء كتلتها بجرام تتحرك داخل مستقيم أفقي مسطح فتتجه نحو اليمين ثم تعود مرة أخرى فكتلتها ملأء ساكنة كتلتها ٥٠ غم وتتحركت معاً بحجم واحد تحت تأثير قوة متغيرة ثابتة فكتلة هذا الجسم بعد أن قطع مسافة ١٤ م من نقطة التصادم أصبحت ١١ م فقط وحجم الجسم بعد تصادمه ١٤ م فقط قوة التصادم

الإجابة

بالقوة من (١)

$$m = 3$$

$$m = 300 \times (1 - 0.1)$$

$$m = 270$$

$$m = 270 \times \frac{1}{10} = 27$$

طأخر لتأنيلاً "عبد الفضل" الطاقة

التغير متطابقة بحجم = الفضل بمعدل

$$\frac{1}{2} \times 14 = \frac{1}{2} \times 14 = 7$$

$$\frac{1}{2} \times 14 = \frac{1}{2} \times 14 = 7$$

$$\frac{1}{2} \times 14 = \frac{1}{2} \times 14 = 7$$

$$m = 270$$

$$m = 270 \times \frac{1}{10} = 27$$

أي حل صحيح

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

$$m = 270$$

تمرين

١٢ جسم كتلة كل منها ٩٠ جرام مربوطان
من طرفي حبل طوله ٤٠ سم في عمود بكرة

معدية ولها وتبديلان رأسيان والجسم ب مربع
حبل آخر طوله ٨٠ سم ويحده طرفه الآخر جسم (هـ)
كتلته ٦٠ جرام فإذا بدأت المحبوس حركته من مكانه
كان الجسم ١٢ هـ من مستوى أفق واحد. احسب مقدار
سرعة المحبوس عندما يكون الجسم ١٢ هـ من مستوى
أفق واحد وإذا قطع الحبل الذي هو د أو ب الزمرة الذي
يستفرقه الجسم ٢ هـ يصل إلى البكرة من كثر قطع الحبل.

الإجابة
بجميع

$$56 = 90 - 34$$

$$90 - 34 = 56$$

وسمى ١٢ ن كوان

من مستوى أفق واحد

تحتل المحبوس صاف ٤٠ سم

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 = 90 + 0$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

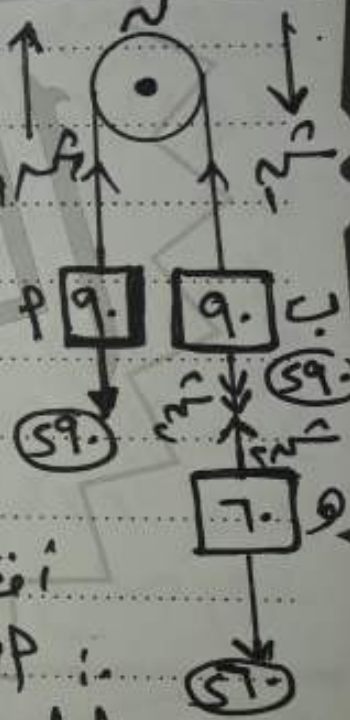
$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 + 90 = 180$$



* معادلات الحركة :-

$$180 - 90 = 90$$

$$90 + 90 = 180$$

$$90 - 90 = 0$$

$$90 - 90 = 0$$

$$90 - 90 = 0$$

$$90 - 90 = 0$$

البرهان 1

تمرين 6

تتحرك سيارة كتلتها m كم على طريق مستقيم أفقي ضد مقاومة يتناسب مقدارها مع مقدار سرعتها السيارة عندما كان مقدار أقصى قوة للحركت يادع 300 كج وكان مقدار قوة المقاومة عند كل لحظة متساوية للسيارة يادع 15 كج عند ما كان مقدار سرعتها 20 كم/س أرض بالكيلومتر/س فاهو مقدار أقصى السرعة للسيارة ثم احسب قدره السيارة عند هذه السرعة بالكيلومتر/س.

الحل

$F = kv$ $F_{max} = 300 \text{ كج}$ $v = 20 \text{ كم/س}$ $300 = k \times 20$ $k = \frac{300}{20} = 15$ $F = 15v$ $F = kv$ $15v = kv$ $15 = k$ $F = 15v$ $F = 15 \times 20 = 300$ $F = 15v$ $F = 15 \times 20 = 300$	$F = kv$ $F_{max} = 300 \text{ كج}$ $v = 20 \text{ كم/س}$ $300 = k \times 20$ $k = \frac{300}{20} = 15$ $F = 15v$ $F = kv$ $15v = kv$ $15 = k$ $F = 15v$ $F = 15 \times 20 = 300$ $F = 15v$ $F = 15 \times 20 = 300$
--	--

تمرين 7

وضع جسم كتلته m كج على مستوى مائل طولها L متر وأقصى مستوى أفقي وبما أنه ميل المستوى 30° أرض بالسرعة مقدار المقاومة لكل كج منه 1 كج بفرضه أنه مقدار مقاومة الطريق يقية واحد وأنه مقدار سرعتها أكبر لا يتغير انتقاله إلى مستوى الأفقي وألم الجسم تحركت إلى مستوى الأفقي نفس المسافة إلى المستوى المائل حتى سكنه.



الإجابة

حل آخر (موتة بيان)

المستوى بابل

لر حاه - م = ل ه ج

(بالقمة ب ل ه ج)

$$4 = (5 \text{ حاه} - \frac{4}{9}) \times \frac{1}{2} \text{ م}$$

$$5 = (9 \text{ حاه} - \frac{4}{9}) \times \frac{1}{2} \text{ م} \dots (11)$$

$$5 = 4 + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه}$$

$$5 = 4 + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} \times (9 - \frac{4}{9}) \times \frac{1}{2} \text{ م}$$

$$5 = 4 + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} \times (9 - \frac{4}{9}) \times \frac{1}{2} \text{ م} \dots (12)$$

المستوى بابل

لر حاه - م = ل ه ج

$$4 = (5 \text{ حاه} - \frac{4}{9}) \times \frac{1}{2} \text{ م} \dots (13)$$

$$5 = 4 + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه}$$

$$5 = 4 + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} \times (9 - \frac{4}{9}) \times \frac{1}{2} \text{ م} \dots (14)$$

بالقمة ب ل ه ج

$$5 = 4 + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} + 1 \text{ حاه} \times (9 - \frac{4}{9}) \times \frac{1}{2} \text{ م}$$

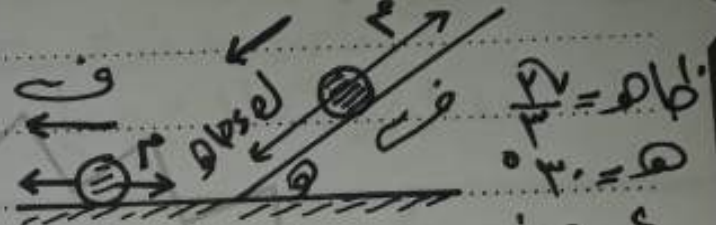
بالقمة ب ل ه ج

$$9 \text{ حاه} - \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{9} = \frac{4}{9} \text{ موتة بيان}$$

أول: المستوى بابل



ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

المستوى بابل

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

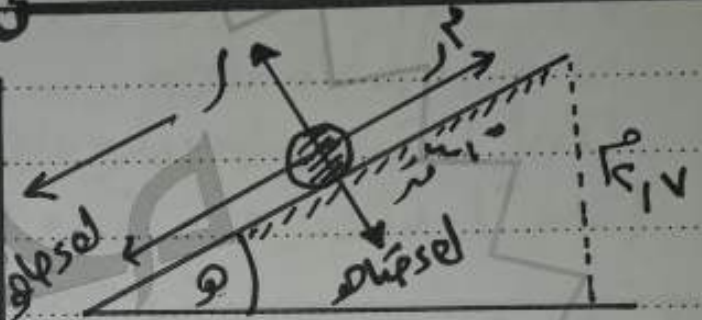
ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

ع - صنف بفرصة أنه يمر من فوق

عشرين

مستوى ماثل طوله ٤٠ متر وأرتفاعه ٢٧ متر
 وضع جسم كتلته ١٠٠ كجم على قمة الجبل
 به يكونه أحسن من ١٠٠ كجم عند وصوله إلى
 قاعدة المستوى والنزعة المبرهن إذا كان
 معامل الاحتكاك $\frac{1}{5}$

الإجابة



حاله $= \frac{27}{40} = \frac{3}{8}$ حاله $= \frac{3}{8}$
 ع. نصفه $= \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$

لدينا $m = 100$ كجم
 $W = mg = 100 \times 9.8 = 980$ نيوتن
 بالقسم على ٨

$W = \frac{980}{8} = 122.5$ نيوتن

ع. $= 122.5 + 122.5 = 245$ نيوتن

ع. $= 245 + 245 = 490$ نيوتن
 ع. $= 490$ نيوتن

ع. $= 490$ نيوتن

ع. $= 490$ نيوتن

ع. $= 490$ نيوتن

ع. $= 490$ نيوتن

ع. $= 100 + 100 = 200$ نيوتن
 ع. $= \frac{200}{8} = 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن
 ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن
 ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن
 ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن
 ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن

ع. $= 25$ نيوتن

تقريباً

أب جسمه ككتلتها ٥٠٠ ٣٠٠ جرام

على الترتيب موصولة بالزناد أفق

أعلى ومثله عند خفيف متدور طوله ٤٠ ٣

وأتصل الجسم م خيط خفيف آخر يمر على مركزه

من طرف الزناد وتسمى من الطرفين الخالص لتغيراً

جسم ثالث وتسمى ٢٠٠ جرام بدلت المحولة الحركة

التي تكون منها كالم جسم م على بعد ١٠٠ من البكر أو بعد

ثانيته قطع الخيط الواصل بين الجسم ٢٠٠ ب ١٠٠

بسم هذه الجسم بعد ثانياً واحدة من كظم قطع الخيط

وهو السهم يتغير بعد

الإجابة

أقطار الخيط

ثانياً: بعد أقطار الخيط

سهم = سهم

* الجسم (ب) يتحرك على مسطح

هو ع = ٣٩٠

فم = ١٨٤ = ١٨٢٩٠

ف = ١٨٤ = ٣٩٠

* المحولة (أ) (ب) (ج) سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

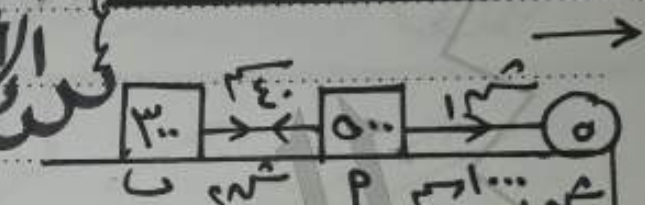
٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم



ع = سهم
أولاً: قبل أقطار الخيط
٥٠ = سهم = ١٨٤ = ١٨٢٩٠
٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم
٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

بالمجموع
٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

٥٠ = سهم = ٥٠ = سهم

تمرين

(P) مله جسم من ميزان ترينس مثبت من سقف
وعند مثل الميزان ١٤. كتع عنها كلمة ليه

سأله . أريد بنقل الكيلو جرام قراء الميزان لنفسي
تشارك ايه من رأسية لإعلى نعلمه فنظم مقدارها ٧.٧
(ب) مله جسمه كتلتها ليه جسم ٨. لا جسم (ل) > ١٠. فن
طرفي منظم خفيف يمر كل بكره صفيه ولسا وستبيان رأسياً
بداًت المحبوسه الحركه من السكونه وكانه مقدار الضغط على
محور البكره يادى ٨٠. فن جسم أريد فيه ل .

الإجابة

(P) أولاً : سأله



$$\begin{aligned} \text{ش} &= \text{ل} \\ 9.8 \times 14 &= 9.8 \times 14 \\ \text{ل} &= 14 \text{ كتع أريد} \end{aligned}$$

ل . وعند ما يكونه ايه من صانه
لعله ٧.٧ / ش

$$\text{ش} - \text{ل} = \text{ل} - \text{ج}$$

$$\text{ش} - 9.8 \times 14 = 9.8 \times 14 - 7.7$$

$$\text{ش} = 14 \times (9.8 + 7.7)$$

$$\text{ش} = 14 \times 17.5 = 245$$

$$\text{ش} = 15 \text{ كتع كتع} \#$$

$$9.8 \times 14 - 7.7 = 9.8 \times 14 - 7.7$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

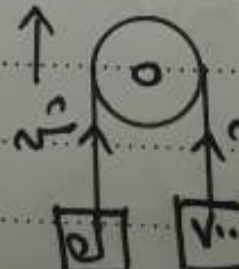
$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

$$\text{ش} = 14 \times 9.8 = 137.2$$

#



(ب) معادله حركه

$$9.8 \times 14 = 9.8 \times 14$$

$$\text{ش} - \text{ل} = \text{ل} - \text{ج}$$



طائرة كلفتها ٨ كم وقد سارتها ٤٠٠ ص

تصعد عند رأ يميل على الأفق بزاوية حادة
 ١. بأرض مسطحة وقدرها ٤٠٠ كم/س
 إلى ٤٠٠ م/س وقدرها ٤٠٠ كم/س
 بالسرعة ٤٠٠ م/س وقدرها ٤٠٠ كم/س
 على أرض أفقية لها نفس مقدار السرعة ٤٠٠ م/س
 ثم تتغير

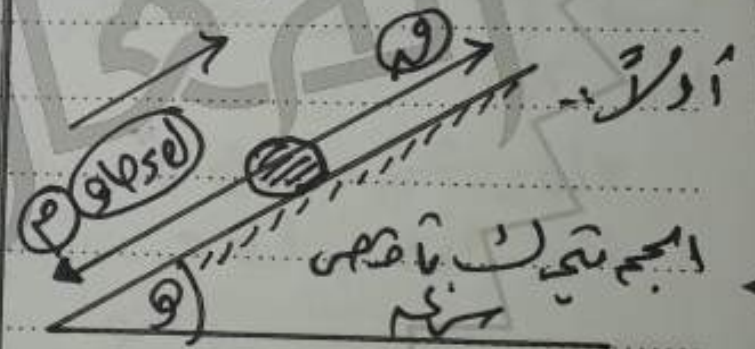
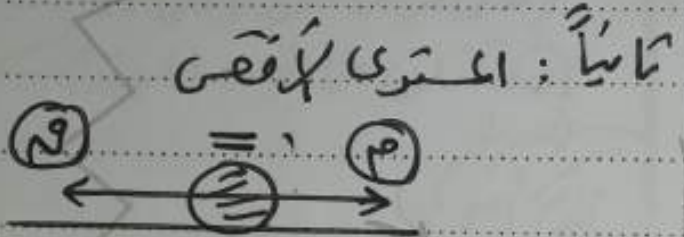


$$L = 8 \text{ km} \quad H = 400 \text{ m} \quad \frac{L}{H} = \frac{8000}{400} = 20$$

$$C = 400 \text{ m/s}$$

$$C = 9.8 \times 10^8 \text{ J/s}$$

$$C = 1.1 \times 10^8 \text{ J/s} = \frac{1.1 \times 10^8}{4} \text{ J/s}$$



$$H = 400 \text{ m} + 1.1 \times 10^8 \text{ J/s}$$

$$C = 9.8 \times 10^8 \text{ J/s}$$

$$C = 9.8 \times 10^8 \text{ J/s} = \frac{9.8 \times 10^8}{4} \text{ J/s}$$

$$H = 47.2 \text{ m}$$

(١١)

$$H = 47.2 \text{ m} + 1.1 \times 10^8 \text{ J/s}$$

$$H = 400 \text{ m} \quad H = 400 \text{ m} \quad H = 400 \text{ m}$$

القدرة ثابتة لا تتغير

$$C = 9.8 \times 10^8 \text{ J/s}$$

$$C = 9.8 \times 10^8 \text{ J/s} = \frac{9.8 \times 10^8}{4} \text{ J/s}$$

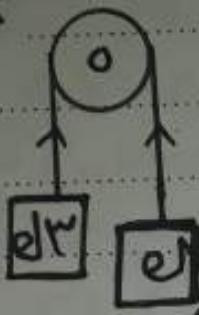
$$C = \frac{9.8 \times 10^8}{4} \text{ J/s}$$

$$C = \frac{9.8 \times 10^8}{4} \text{ J/s} = \frac{9.8 \times 10^8}{4} \text{ J/s}$$

وهذا هو السر الذي يسير الأفق



عشر

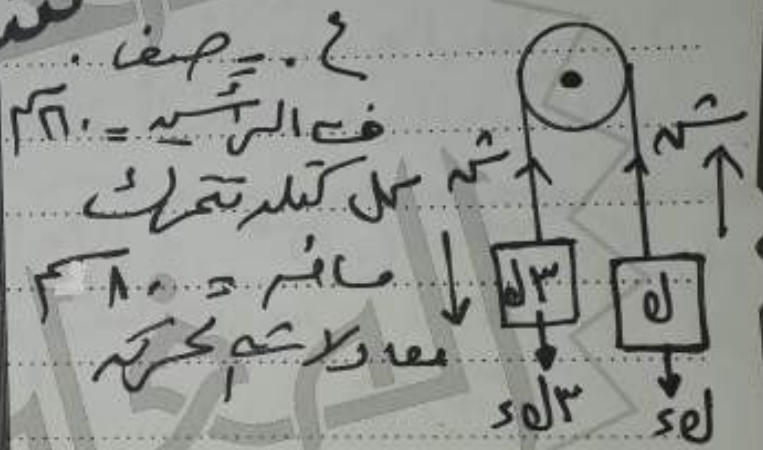


في كل القابل
ربطت كتلتان ٣ ك و ٤ ك كيلوجرام
من خيوط خيط خفيف يمر على بكره
علاء وصفتت المحبوسه من حاله ارتزان
وعزرا الحنيط رأسيان فاقا تركبت المحبوسه
تتحرك من مكانه عند مكانه بمسافه رأسية يسره
الكتليه ١٦ ك و ٣ ك أوجد البزسه الذي منه تصبع الكتلتان
من صوع أفقوا

الإجابة

وهو البزسه اللازم من تكون
الكتلتان من نفس المستوى

تذكر انه



$$\begin{cases} T_1 = W_1 + F \\ T_2 = W_2 + F \\ F = T_1 + \frac{1}{2} W_2 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 3 \text{ ك} - T_1 &= 3 \text{ ك} \cdot g \quad (1) \\ 4 \text{ ك} - T_2 &= 4 \text{ ك} \cdot g \quad (2) \\ \text{باجمع} \\ 2 \text{ ك} - 2F &= 7 \text{ ك} \cdot g \\ 2 \cdot 9.8 &= 7 \cdot 9.8 + 2F \\ 19.6 &= 68.6 + 2F \\ 2F &= 19.6 - 68.6 \\ 2F &= -49 \\ F &= -24.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} * 19.6 &= 68.6 + 2F \\ \frac{19.6}{2} &= \frac{68.6}{2} + F \\ 9.8 &= 34.3 + F \\ F &= 9.8 - 34.3 \\ F &= -24.5 \end{aligned}$$

١٧
عشرين

قطار كتلة ٥٠ طناً (بجاء ذلك لقاطن)
تتحرك بعلمه منتظم وقدرها ١٥ كم/ساعة

في طريقه منتظم، فقرر فإذا كانت مقاومة هوائي
والصكان ٧٥ كم/ساعة لكل كتلة القطار فأمر
بأن يحرك قوه آلاته عبر القاطن، وإذا انقطعت له سرعة أخرى
ولتلتها ٩٠ طناً بعد أن تحرك القطار من مكانه لمدة ١٠ دقائق
دقيقة فأمر به أن يركب ذلك تأخره السرعة المنخفضة حتى تقف

الإجابة

٦.٧٤٩ × ١٥ + ٠ = ١٠٢
١٠٢ = ١٠٢
وهو السأله الثاني للسرعة
الأخرى بعد الانقطاع
* بعد الانقطاع : -
→ ←

١ = ٥٠
٢ = ٥٠
٣ = ١٥
٤ = ٩٠
٥ = ١٨٠
أولاً: قبل انقطاع السرعة الأخرى
→ ←

٣ = ٥٠
١٥ = ٩٠
٣ = ١٥
٤ = ٩٠
٥ = ١٨٠
٦ = ١٨٠
٧ = ١٨٠
٨ = ١٨٠
٩ = ١٨٠
١٠ = ١٨٠
١١ = ١٨٠
١٢ = ١٨٠
١٣ = ١٨٠
١٤ = ١٨٠
١٥ = ١٨٠
١٦ = ١٨٠
١٧ = ١٨٠
١٨ = ١٨٠
١٩ = ١٨٠
٢٠ = ١٨٠

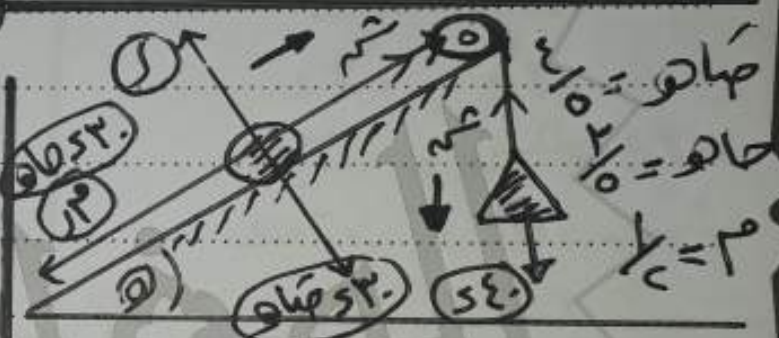
بعلمه منتظم (٥).
٣ = ٥٠
١٥ = ٩٠
٣ = ١٥
٤ = ٩٠
٥ = ١٨٠
٦ = ١٨٠
٧ = ١٨٠
٨ = ١٨٠
٩ = ١٨٠
١٠ = ١٨٠
١١ = ١٨٠
١٢ = ١٨٠
١٣ = ١٨٠
١٤ = ١٨٠
١٥ = ١٨٠
١٦ = ١٨٠
١٧ = ١٨٠
١٨ = ١٨٠
١٩ = ١٨٠
٢٠ = ١٨٠



١٨ تمرين

وضع جسم كتلته ٢٠ جرام على مستوى خشن
 ميله ٤٠°، لا فرق بين وزنه حسب تمامها في ثم
 ربط الجسم بخيط ضعيف يمر على بكر صغرى على
 مثبتة عند قمة المستوى؟ وبتحرك من طرفه الآخر
 جسم كتلته ٤٠ جرام فإذا انحلت الخيوط المتحركة من
 معامل الاحتكاك بين الجسم الموصوفين على المستوى
 فأوجد الحافز التي يصنعها الجسم الذي كتلته ٣٠ جرام
 على المستوى بعد ٢ ثوانيه من بدء تحركه؟ وأوجد
 إرضاء الضغط على البكرة.

الإجابة



ف = ٦٢٠ ك
 جسم (٣٠) جرام يتحرك
 على المستوى حافز
 ٦٢٠ ك خلال ٢ ثوانيه من
 بدء تحركه
 * ثانياً: إيجاد الضغط
 من (٧) = ٤٠ - ٣٠ = ١٠ ج

* معادلات الحركة
 ٤٠ - ٣٠ = ١٠ ج
 ٣٠ - ٢٠ = ١٠ ج

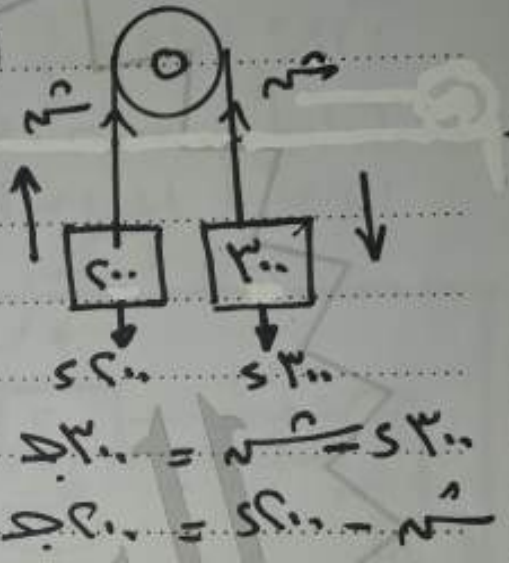
٤٠ = ١٠ (٥ - ج)
 ١١٤٠ = ٤٠ (٩٨٠ - ١١٤٠)
 ٨٤٠ = ٤٠
 ٢٢٦٠ = ٤٠
 ٢ = ٢٢٦٠
 ٢ = ٢٢٦٠
 ٢ = ٢٢٦٠

٩٨٠ × ٤ - ٩٨٠ × ٢ - ٩٨٠ × ٣ = ٧٠
 ٧٠ = ٩٨٠
 ٧٠ = ٩٨٠
 ٧٠ = ٩٨٠
 ٧٠ = ٩٨٠



جسمه كلساها ٣٠٠ جم ٢٠٠ جم مربوطان
 بخيط خفيف غير ملصق بآخره ملصق ونهايته
 انصرفت له ٢ أطلقته المحوكة الحركية مع ملونه
 وعبر مرور ثمانية واحد قطع الخيط فاجاب
 الحافه بيه انكتليه بعد مرور ثمانية اخذت به قطع خيطه

در الإجابات



الجسم ٣٠٠ سقط الى أسفل
 بغير انقضاء ١٩٦ سم
 $٢٠٠ = ٣٠٠ - ١٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 والجسم يتناقص (١٠٠) في كل ثانية
 $٢٠٠ = ٣٠٠ - ١٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$

بالجمع
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 قبل انقطاع الخيط
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$

الحافه بيه كجانه
 $٢٠٠ = ٣٠٠ - ١٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$

الحافه بيه كجانه
 بعد مرور ١٠٠ قبل
 قطع الخيط = ٩٨×١٠٠
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$
 $١٠٠ = ٣٠٠ - ٢٠٠$

* أرجو من اهل هذا الموقع
 المراجعة بالبقم *

عضو المجلة العلمية ومعد نماذج الامتحانات بجريدة الجمهورية

تمارين

وضع جسم كتلته ٩٠٠ جرام على رصيف أنفق
خشبته معامل الاحتكاك يساوي ١/٥
وربط بخيط خفيف يمر على بكره على رصيفه
حافظ التند وبتيسر من الطرف الآخر الخيط جسم كتلته

٩٠٠ جرام على ارتفاع متر واحد من سطح الأرض فإذا ابتدأت
الحركة الحرة من السكون أوجد

(أ) الشغل على البكره بالتنويه

(ب) تانياً سرعة الجسم عند المداه سطح الأرض
المسافة الحرة التي تسلكها الجسم إلى أن يركض على الرصيف
حتى تسكنه

الإجابة

ف = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

تانياً: ف = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

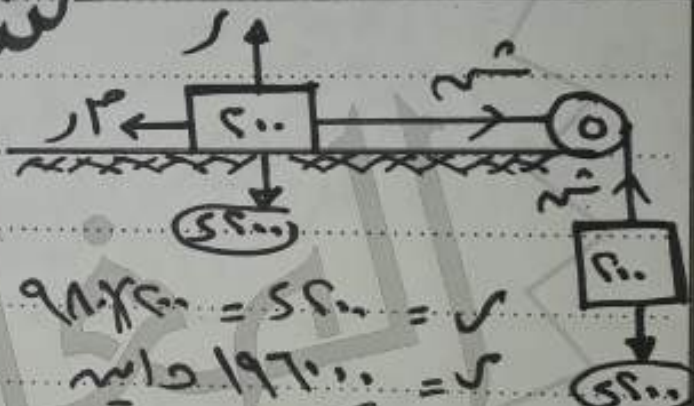
٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧

٤ = ١٦٧.٧ = ١٦٧.٧



معادلات الحركة

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

٥٢٠ = ٩٠٠ = ٩٠٠

تمرين

تتحرك ساحة كلبها ٦ كم في الساعة
 يميل على يرقن بنزوية بسيط $\frac{1}{10}$ من
 اتجاه خط الترسيل له بأقصى سرعة لها وقد
 ٥٤ كم / ٥ فإذا كانت أوقتها ٥٤ ساعة
 نفس المدة ٨٠ كم / ٥ فأوجد
 (أولاً) مقدار مقاومة الطريق بحركته الساعية نفسها
 (ثانياً) قدرة محرك الساحة بأي صانعة

الطابع

$$\begin{aligned}
 ٣ &= ٤ + ٥ + ٦ + ٧ + ٨ + ٩ + ١٠ + ١١ + ١٢ + ١٣ + ١٤ + ١٥ + ١٦ + ١٧ + ١٨ + ١٩ + ٢٠ \\
 ٢ &= ٣ - ١ \\
 (١٥٨٨ - ٣) &= ١٥٨٥ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤ \\
 ٣ \times (١٥٨٨ - ٣) &= ٤٧٦٤
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤ \\
 ٦ &= ٤
 \end{aligned}$$