

ציון במבחן ריצה

יחידה: חינוך גופני

מבנה האשכול

מה עוד אפשר לשאול	בעיית סיכום	בעיית מטרה 1	
		1.1.1, 1.1.2, 1.1.3	בעיות מדרגה 1
		1.2.1, 1.2.2, 1.2.3	בעיית מדרגה 2

תיאור סיטואציה

לפניכם טבלה בה נעזרים מורים לחינוך גופני ובה מתוארים מדדים לקבלת ציון בתרגילים שונים בחינוך גופני. הקריטריונים שונים עבור בנים ועבור בנות. בכיתות ט' לצורך מתן ציונים במבחני כושר גופני. תלמידים (בנים) נבחנים ב-5 מדדים, ותלמידות (בנות) נבחנות ב-4 מדדים. כדי לקבל ציון סופי בכושר גופני, המורה משקלל את הציונים בכל המדדים (ציון ממוצע). לדוגמה: בתרגיל "בטן בדקה" כדי לקבל ציון 90 תלמידה צריכה לעשות 59 כפיפות בטן בדקה ואילו תלמיד צריך לעשות 70. הזמנים בטבלה מופיעים בתצוגה של שיעור דיגיטלי. באשכול זה נתמקד במבחן ריצה המופיע בטבלה, כאשר בנים נבחנים בריצה של 2000 מטרים ובנות בריצה של 1500 מטרים.

מקור:

<http://www.files.org.il/BRPortalStorage/a/3/94/68/92-4Ra2ko0kWS.pdf>

מבחני כושר גופני - ט'

תלמידים					תלמידות				
מתח עליות און	קפיצה מהמקום	2000 מטר	זריזות 4X10	בטן בדיקה	ניקוד	קפיצה מהמקום	1500 מטר	זריזות 4X10	בטן בדיקה
16	228	7:31	9.5	80	100	204	7:07	10.5	69
	226	7:36	9.6	79	99	202	7:12	10.6	68
15	224	7:42	9.7	78	98	200	7:17	10.7	67
	222	7:48	9.8	77	97	198	7:22	10.8	66
14	220	7:54	9.9	76	96	196	7:29	10.9	65
	218	8:00	10.0	75	95	194	7:36	11.0	64
13	216	8:07	10.1	74	94	192	7:45	11.1	63
	213	8:14	10.2	73	93	190	7:52	11.2	62
12	210	8:21	10.3	72	92	188	7:59	11.3	61
	207	8:28	10.4	71	91	186	8:06	11.4	60
11	204	8:35	10.5	70	90	184	8:13	11.5	59
	202	8:43	10.6	69	89	182	8:20	11.6	58
10	200	8:52	10.7	68	88	180	8:28	11.7	57
	198	8:59	10.8	67	87	178	8:36	11.8	56
9	196	9:09	10.9	66	86	176	8:44	11.9	55
	194	9:16	11.0	65	85	174	8:52	12.0	54
8	192	9:25	11.1	64	84	172	9:00	12.1	53
	190	9:34	11.2	63	83	170	9:09	12.2	52
7	188	9:43	11.3	62	82	168	9:18	12.3	51
	186	9:52	11.4	61	81	166	9:27	12.4	50
6	184	10:02	11.5	60	80	164	9:36	12.5	49
	182	10:12	11.6	58	79	162	9:45	12.6	48
	180	10:22	11.7	56	78	160	9:50	12.7	47
5	178	10:32	11.8	54	77	158	9:55	12.8	46
	176	10:43	11.9	52	76	156	10:05	12.9	45
	174	10:54	12.0	50	75	154	10:15	13.0	44
4	172	11:05	12.1	48	74	152	10:25	13.1	43
	170	11:16	12.2	46	73	150	10:35	13.2	42
	168	11:27	12.3	44	72	147	10:45	13.3	41
	166	11:38	12.4	42	71	144	10:57	13.4	40
3	164	11:50	12.5	40	70	141	11:10	13.5	39
	162	12:02	12.6	39	69	138	11:23	13.6	38
	160	12:14	12.7	38	68	135	11:36	13.7	37
	157	12:26	12.8	37	67	132	11:50	13.8	36
	154	12:40	12.9	36	66	129	12:04	13.9	35
2	151	12:56	13.0	35	65	126	12:18	14.0	34
	148	13:10	13.1	34	64	123	12:33	14.1	33
	145	13:24	13.2	33	63	120	12:48	14.2	32
	142	13:38	13.3	32	62	117	13:03	14.3	31
	139	13:52	13.4	30	61	114	13:18	14.4	30
1	136	14:07	13.5	29	60	111	13:33	14.5	29
	133	14:22	13.6	28	59	108	13:48	14.6	28
	130	14:37	13.7	27	58	105	14:03	14.7	27
	127	14:52	13.8	26	57	102	14:18	14.8	26
	124	15:08	13.9	25	56	99	14:33	14.9	25
0	120	15:24	14.0	24	55	96	14:48	15.0	24
	116	15:40	14.2	22	54	94	15:03	15.1	23
	112	15:56	14.4	21	53	92	15:18	15.2	22
	108	16:11	14.6	20	52	90	15:33	15.3	21
	104	16:26	14.8	19	51	88	15:48	15.4	20
	100	16:42	15.0	18	50	87	16:00	15.5	19

תזכורת: המהירות הממוצעת מתארת את מהירותו של גוף לאורך דרך מסוימת.

$$v = \frac{s}{t}$$

v - מהירות ; s - מרחק ; t - זמן

באשכול זה נשתמש במילה "מהירות" כאשר הכוונה ל"מהירות ממוצעת".

בעיית מטרה

- א. דן קיבל במבחן ריצה ציון 59. הוא טען שרקפת שרצה באותה מהירות, קיבלה ציון 95. האם דן צודק? נמקו תשובתכם.
- ב. יוסי ודנה נבחנו במבחן ריצה וכל אחד מהם קיבל ציון 79. מה היחס בין המהירות של יוסי לבין המהירות של דנה?

בהתאם לצורך פתרו את הבעיות במדרגה 1

טבלה לבעיות המדרגות

מבחני כושר גופני - ט'									
תלמידים					תלמידות				
מרחק עליות און	קפיצה מהמקום	2000 מטר	זריזות 4X10	בטן בדקה	ניקוד	קפיצה מהמקום	1500 מטר	זריזות 4X10	בטן בדקה
16	228	7:31	9.5	80	100	204	7:07	10.5	69
	226	7:36	9.6	79	99	202	7:12	10.6	68
15	224	7:42	9.7	78	98	200	7:17	10.7	67
	222	7:48	9.8	77	97	198	7:22	10.8	66
14	220	7:54	9.9	76	96	196	7:29	10.9	65
	218	8:00	10.0	75	95	194	7:36	11.0	64
13	216	8:07	10.1	74	94	192	7:45	11.1	63
	213	8:14	10.2	73	93	190	7:52	11.2	62
12	210	8:21	10.3	72	92	188	7:59	11.3	61
	207	8:28	10.4	71	91	186	8:06	11.4	60
11	204	8:35	10.5	70	90	184	8:13	11.5	59
	202	8:43	10.6	69	89	182	8:20	11.6	58
10	200	8:52	10.7	68	88	180	8:28	11.7	57
	198	8:59	10.8	67	87	178	8:36	11.8	56
9	196	9:09	10.9	66	86	176	8:44	11.9	55
	194	9:16	11.0	65	85	174	8:52	12.0	54
8	192	9:25	11.1	64	84	172	9:00	12.1	53
	190	9:34	11.2	63	83	170	9:09	12.2	52
7	188	9:43	11.3	62	82	168	9:18	12.3	51
	186	9:52	11.4	61	81	166	9:27	12.4	50
6	184	10:02	11.5	60	80	164	9:36	12.5	49
	182	10:12	11.6	58	79	162	9:45	12.6	48
	180	10:22	11.7	56	78	160	9:50	12.7	47
5	178	10:32	11.8	54	77	158	9:55	12.8	46
	176	10:43	11.9	52	76	156	10:05	12.9	45
	174	10:54	12.0	50	75	154	10:15	13.0	44
4	172	11:05	12.1	48	74	152	10:25	13.1	43
	170	11:16	12.2	46	73	150	10:35	13.2	42
	168	11:27	12.3	44	72	147	10:45	13.3	41
	166	11:38	12.4	42	71	144	10:57	13.4	40
3	164	11:50	12.5	40	70	141	11:10	13.5	39
	162	12:02	12.6	39	69	138	11:23	13.6	38
	160	12:14	12.7	38	68	135	11:36	13.7	37
	157	12:26	12.8	37	67	132	11:50	13.8	36
	154	12:40	12.9	36	66	129	12:04	13.9	35
2	151	12:56	13.0	35	65	126	12:18	14.0	34
	148	13:10	13.1	34	64	123	12:33	14.1	33
	145	13:24	13.2	33	63	120	12:48	14.2	32
	142	13:38	13.3	32	62	117	13:03	14.3	31
	139	13:52	13.4	30	61	114	13:18	14.4	30
1	136	14:07	13.5	29	60	111	13:33	14.5	29
	133	14:22	13.6	28	59	108	13:48	14.6	28
	130	14:37	13.7	27	58	105	14:03	14.7	27
	127	14:52	13.8	26	57	102	14:18	14.8	26
	124	15:08	13.9	25	56	99	14:33	14.9	25
0	120	15:24	14.0	24	55	96	14:48	15.0	24
	116	15:40	14.2	22	54	94	15:03	15.1	23
	112	15:56	14.4	21	53	92	15:18	15.2	22
	108	16:11	14.6	20	52	90	15:33	15.3	21
	104	16:26	14.8	19	51	88	15:48	15.4	20
	100	16:42	15.0	18	50	87	16:00	15.5	19

מדרגה 1

פתרו את הבעיות 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3

1.1.1 בעיה

נורית קיבלה ציון 80 במבחן הריצה וביקשה לרוץ פעם נוספת במטרה לשפר את הציון.

בריצתה השנייה היא רצה במהירות של 160 מטר לדקה. האם נורית שיפרה את ציונה?

1.1.2 בעיה

חיים רץ ריצת 2000 מטרים במהירות של 256.41 מטר לדקה.

איזה ציון קיבל חיים?

1.1.3 בעיה

יעל השתתפה במבחן הריצה פעמיים ורצה באותה מהירות.

ביום הראשון רצה את כל הדרך. ביום השני היא התעייפה והפסיקה לרוץ אחרי שעברה $\frac{5}{6}$ מהדרך.

בחרו את המספר המבטא את היחס בין זמן הריצה של יעל ביום הראשון לבין זמן הריצה ביום השני. נמקו תשובתכם.

א. $\frac{t(\text{יום ראשון})}{t(\text{יום שני})} = 1\frac{1}{5}$

ב. $\frac{t(\text{יום ראשון})}{t(\text{יום שני})} = 1\frac{1}{6}$

ג. $\frac{t(\text{יום ראשון})}{t(\text{יום שני})} = \frac{5}{6}$

ד. $\frac{t(\text{יום ראשון})}{t(\text{יום שני})} = \frac{6}{7}$

פתרתם את הבעיות במדרגה 1? חזרו לבעיית המטרה

או בהתאם לצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 2

מדרגה 2

1.2.1 בעיה

לפניכם זמני הריצה של תלמידים בהצגות שונות.
 חלק מהזמנים מופיעים בהצגה עשרונית (למשל 8.6 דקות)
 וחלק בהצגה כפי שמראה שעון דיגיטלי (למשל $00:08:00$)

סדרו אותם מהזמן הקצר ביותר לזמן הארוך ביותר.
 א. 8:06 ב. 8.06 ג. 8.1 ד. 8.6 ה. 8.01 ו. 8:36

1.2.2 בעיה

במבחן הריצה, כשהתחיל ירון לרוץ הראה השעון $09:20:02$
 כשסיים את הריצה, הראה השעון $09:28:37$
 מה הציון שירון קיבל?

1.2.3 בעיה

הציון של רותי בריצה (1500 מטרים) הוא 83.
 א. כמה דקות נמשכה ריצתה של רותי. בטאו את התשובה כשבר או כמספר מעורב.
 ב. באיזו מהירות רותי רצה?
 ג. עומרי רץ (2000 מטרים) בזמן זהה לזמן של רותי. באיזו מהירות עומרי רץ?
 ד. מה היחס בין המהירות של עומרי לבין המהירות של רותי?

פתרתם את הבעיות במדרגה 2? חזרו לבעיית המטרה.

בעיית סיכום

קבעו עבור כל טענה אם היא נכונה או אינה נכונה. הסבירו בדרכים שונות.
 טענה 1: אם המהירות של בן זהה למהירות של בת אז יחס הזמנים הוא $\frac{t(בן)}{t(בת)} = \frac{4}{3}$
 טענה 2: כדי שבן יקבל ציון זהה לציון של בת עליו לרוץ במשך זמן ארוך יותר.
 טענה 3: אם בן ובת רצים אותו מרחק באותו זמן אז הבן יקבל ציון גבוה יותר.
 טענה 4: אם בן ובת רצים אותו זמן אז הציון של הבת נמוך מהציון של הבן.
 טענה 5: אם בן רץ במהירות גבוהה יותר ממהירותה של בת אז הציון שלו גבוה מציונה של הבת.

מה עוד אפשר לשאול?

העלו שאלות נוספות ונסו למצוא להן תשובות.