

\hat{a}_i

\hat{a}_i

\hat{a}_i

\hat{a}_i

\hat{a}_i (Unit Vector)

\hat{a}_i

\hat{a}_i

\hat{a}_i

\hat{a}_i

1. \hat{a}_i

2. \hat{a}_i

3. \hat{a}_i

\hat{a}_i

\hat{a}_i

à, •à, ¥à, ±à, šà, jà, ²à, —à, µà¹`à, •à, ±à, šà, -à, çà¹`à, ²à, †à, ,à¹%òà, ²à, †à, •à¹%òà, ™ à, ºà, jà, jà, jà, à, •à, ´à, šà¹`à, ²à, jà, µà¹€à, žà, -à¹`à, -à, ™, à, çà, ¶à¹`à, †à, ºà, ±à, jà, žà, ±à, ™à, ~à¹CEà, •à, ±à, šà, žà, ´à, •à, ±à, "à¹€à, "à, ´à, jà¹, à, "à, çà, •à, ²à, £à, «à, jà, à, ™à¹`à, •à, ™ x-y à¹, à, »à¹€à, à¹`à, •à¹`à¹fà, ™à, žà, ´à, •à, ±à, "à¹fà, «à, jà¹`à x’-y’ à, ™à, µà¹%ò à, ^à, °à, ºà, ²à, jà, ²à, £à, -à¹€à, ,à, µà, çà, ™à¹, ,à, "à¹%òà¹

à¹€à, jà, -à¹`à, - à¹`à, ¥à, ° à, ,à, .à, -à, -à, †à, ,à¹CEà,)à, £à, °à, •à, -à, šà¹€à, šà, •à¹€à, •à, -à, £à¹CEà, •à, ²à, jà¹`à, ™à, šà¹`à, •à, ™ x’

à, ^à, ²à, •à, £à, ¹à,)à, ^à, °à¹€à, «à¹fà, ™à, šà¹`à, ² à¹`à, ¥à, ° à, ™à, µà¹`à, ,à, -à, -à, ,à, šà, ²à, jà, ^à, £à, ´à, †à, —à, µà¹`à, šà¹`à, ² à, -à, †à, ,à, ™à, ´à, ºà, ´à, •à, -à, ²à, ^à, ^à, °à, žà, ´à, ºà, ¹à, ^à, ™à¹CEà¹, ,à, "à¹%òà, †à¹`à, ²à, çà¹fà, šà¹`à, ²à, ,à, ™à, ²à, "à, ,à, -à, †à¹€à, šà, •à¹€à, •à, -à, f,

à, ™à, ´à, çà, ²à, jà, ,à, -à, †à,)à, £à, ´à, jà, ²à, "à, ºà¹€à, •à, ¥à, ¥à, ²à, £à¹CEà, —à, µà¹`à, £à, ±à, "à, •à, ,à, jà, ,à, ¶à¹%òà, ™ à, ,à, .à, -à,)à, £à, ´à, à, •à, ±à, šà, -à, çà¹`à, ²à, †à¹€à, šà¹`à, ™ à, jà, šà, ¥à, ,à, -à, †à, -à, ™à, ,à, à, ²à, ,à, à¹€à, »à¹fà, ™à,)à, £à, ´à, jà, ²à, "à, ºà¹€à, •à, ¥à, ²à, £à¹O

à, ºà, ´à¹`à, †à, —à, µà¹`à, ™à, ´à, ºà, ´à, •à, ,à, šà, £à, ^à, °à, —à, £à, ²à, šà, ,à, .à, -à¹fà, ™à, •à, ¥à, "à, ²à, ºà, •à, £à¹CEà, ™à, ´à, šà, •à, ±à, ™ à, à¹€à, šà, ¥à, ²à, ºà, ³à, «à, £à, ±à, šà, —à, ,à, •à¹fà, çà, ¹à¹%òà, ºà, ±à, †à¹€à, •à, •à, çà¹`à, ²à, ™à¹, ,à, »à, "à¹%òà, šà, çà, -à, ±à, •à, £à, ²à, à¹€à, à¹`à, à¹fà, ™à, —à, µà, ©à, žà, µà, ºà, ±à, jà, žà, ±à, —à, ~à, à, ²à, žà, ,à, -à, †à¹, ,à, -à, ™à¹CEà, ºà¹, ,à, •à, ™à¹CEà, çà, ¶à¹`à, †à¹€à, £à, ²à, ,à, •à, ¥à, ²à, çà¹€à, »à¹fà, ™à, ºà¹`à, šà, ™à,)à, £à, °à, •à, -à, šà, ,à, -à, †à¹€à, šà, •à¹€à, •à, -à, £à¹CE (Four-vectors) à, çà, ¶à¹`à, †à, ,à, ¶à¹%òà, à, jà, šà, ¥à, ™à, ´à¹`à, †à (rest mass) à, ,à, -à, †à, šà, ±à, •à, -à, ,à, à¹`à, ¥à, °à, -à, ±à, •à, £à, ²à, à¹€à, £à¹fà, šà, ,à, -à, †à¹`à, ºà, †à, çà, ±à, †à, ,à

à, çà, ¥à, ,à, ¹à, "à, ,à, -à, †à¹€à, šà, •à¹€à, •à, -à, £à¹CEà¹€à, šà, •à¹€à, •à, -à, £à¹CEà, «à, ™à, ¶à¹`à, †à, «à, ™à¹`à, šà, ç (Unit Vector)

à¹fà, ™à, —à, µà¹`à, ™à, µà¹%òà, «à, jà, ²à, çà, -à, ¶à, †à, çà, ¥à, ,à, ¹à, "à, £à, °à, «à, šà¹`à, ²à, †à¹€à, šà, •à¹€à, •à, -à, £à¹CE 2 à, -à, ±à, ™

1) à, çà, ¥à, ,à, ¹à, "à¹€à, šà, ´à, †à, ºà¹€à, •à, ¥à, ²à, £à¹CE (scalar product à, «à, £à, .à, - dot product)

2) à, çà, ¥à, ,à, ¹à, "à¹€à, šà, ´à, †à¹€à, šà, •à¹€à, •à, -à, £à¹CE (vector product à, «à, £à, .à, - cross product)

à, çà, ¥à, ,à, ¹à, "à¹€à, šà, ´à, †à, ºà¹€à, •à, ¥à, ²à, £à¹CE

à, •à, ³à, «à, ™à, "à¹fà, «à¹%ò à¹`à, ¥à, ° à¹€à, »à¹fà, ™à¹€à, šà, •à¹€à, •à, -à, £à¹CEà¹fà, "à¹fà, à¹`à, ¥à, ° à¹€à, »à¹fà, ™à, jà, ,à, jà, £à, °à

à,™à,´à,ªà,´à,•à,-à,²à,^à,^à,°à,¥à,-à,†à¹fà,Šà¹%à,•à,Žà,jà,-à,-à,à,§à,²à,žà,´à,^à,²à,£à,“à,²à,œà,¥à,,à,¹à,“à¹€à,Šà,´à,†à¹€à,§

à,à¹%à,-à,“à,µà,,à,-à,†à,,à,à,“à,ªà,jà,šà,±à,•à,´à,à¹%à,²à,†à,šà,™à,,à,-à,-à,™à,´à,ªà,´à,•à,ªà,²à,jà,²à,£à,-à¹fà,Šà¹%à,,à,

à,à,¶à¹^à,†à,ªà,²à,jà,²à,£à,-à,,à,³à,™à,§à,“à¹,,à,“à¹%à,^à,²à,•à,“à,µà¹€à,—à,-à,£à¹€à,jà,´à¹•à,™à,™à,—à¹€

à,,à,,à,“à,ªà,jà,šà,±à,•à,´à,—à,±à¹^à,§à¹,,à,à,à,-à,†à,œà,¥à,,à,¹à,“à¹€à,Šà,´à,†à¹€à,§à,•à¹€à,•à,-à,£à¹€à,à,—à,µà¹^à¹€à,à¹

à, •à, ²à, £à, «à, ²à, -à, †à, „à¹CEà, ›à, £à, °à, •à, -à, šà, ,à, -à, †à¹€à, §à, •à¹€à, •à, -à, £à¹CEà¹fà, ™à, —à, ´à, ¨à, —à, ²à, †à¹fà, ”à¹†

à¹fà, ™à, «à, ¥à, ²à, çà¹†à, •à, £à, “à, µà¹€à, £à, ²à, -à, ²à, ^à, ^à, °à¹, „à, jà¹^à¹, „à, ”à¹%à, žà, ´à, ^à, ²à, £à, “à, ²à, -à, †à, „à¹CEà, ›à, £à, °à, •à, -à

à, •à, ³à, «à, ™à, ”à¹fà, «à¹%à¹€à, §à, •à¹€à, •à, -à, £à¹CE

à, -à¹%à, ²à, ™à, ´à, ¸à, ´à, •à, •à¹%à, -à, †à, •à, ²à, £à, «à, ²à, ,à, ™à, ²à, ”à, ,à, -à, †à, -à, †à, „à¹CEà, ›à, £à, °à, •à, -à, šà, ,à, -à, †à¹€à, §à, •à¹€

à, ¸à, jà, jà, ,à, •à, ´à, §à¹^à, ²à¹€à, §à, •à¹€à, •à, -à, £à¹CE à¹€à, ,à, µà, çà, ™à¹, „à, ”à¹%à¹fà, ™à, £à, 1à, ›

à¹€à, £à, ²à, ¸à, ²à, jà, ²à, £à, -à, ™à, ´à, çà, ²à, jà¹€à, §à, •à¹€à, •à, -à, £à¹CEà, «à, ™à, ¶à¹^à, †à, —à, µà¹^à, ,à, ™à, ²à, ™à, •à, ±à, šà¹€à, §

à, žà, ´à, ^à, ²à, £à, “à, ²à, ^à, ²à, •à, £à, 1à, ›à, ,à¹%à, ²à, †à, šà, ™ à, ^à, °à¹€à, «à¹†à, ™à, §à¹^à, ² à, ¸à¹^à, §à, ™à, ›à, £à, °à, •à, -à, šà, ,à, -à, †à¹€à, §à, •à¹€

à¹•à, ¥à, °à, ¸à¹^à, §à, ™à, ›à, £à, °à, •à, -à, šà, ,à, -à, †à¹€à, §à, •à¹€à, •à, -à, £à¹CE à¹fà, ™à¹•à, ™à, §à, —à, µà¹^à, ,à, ™à, ²à, ™à, •à, ±à, ,à

à, •à, ±à, §à, -à, çà¹^à, ²à, †

à¹€à, §à, •à¹€à, •à, -à, £à¹CE à¹•à, ¥à, ° à¹€à, §à, •à¹€à, •à, -à, £à¹CE à, ^à, †à, «à, ²à, ¸à¹^à, §à, ™à, ›à, £à, °à, •à, -à, šà, ,à, -à, †à¹€à, §à, •à¹€

à, ^à, ²à, •à, •à, ±à, §à, -à, çà¹^à, ²à, †à, —à, µà¹^à¹•à, ¥à¹%à, §à¹€à, £à, ²à, —à, £à, ²à, šà, §à¹^à, ²

à¹€à,§à,•à¹€à,•à,-à,£à¹€à,«à,™à,¶à¹^à,‡à,«à,™à¹^à,§à,çà,—à,µà¹^à,jà,µà,—à,´à,¨à,—à,²à,‡à,à,™à,²à,™à,•à,±à,š à,,à,.

à,ªà¹^à,§à,™à,›à,£à,°à,•à,-à,šà,,à,-à,‡à¹€à,§à,•à¹€à,•à,-à,£à¹€à à,—à,µà¹^à,-à,çà,¹à¹^à¹fà,™à,—à,´à,¨à¹€à,¨à,µà,çà,§à,•à

à,ªà¹^à,§à,™à,›à,£à,°à,•à,-à,šà,,à,-à,‡à¹€à,§à,•à¹€à,•à,-à,£à¹€à à,—à,µà¹^à,-à,çà,¹à¹^à¹fà,™à,—à,´à,¨à,•à,±à¹%à,‡à,%à,à,.

à,ªà,³à,«à,£à,±à,šà,•à,²à,£à,,à¹%à,™à,,à,§à¹%à,²à¹€à,žà,´à¹^à,jà¹€à,•à,´à,j

à,™à,´à,ªà,´à,•à,ªà,²à,jà,²à,£à,—à,¨à,¶à,•à,©à,²à¹,,à,"à¹%à,^à,²à,•à,«à,™à,±à,‡à,ªà,-à,-à¹€à,£à,µà,çà,™à,Ÿà,´à,ªà,´à,•à,ªà¹

à,ªà,³à,«à,£à,±à,šà,«à,™à,±à,‡à,ªà,-à,-à, à,²à,©à,²à¹,,à,—à,ç à¹€à,Šà¹^à,™

-à,«à,™à,±à,‡à,ªà,-à,-à,Ÿà,´à,ªà,´à,•à,ªà¹€à 1 à¹,à,"à,ç à,,à,"à,²à,^à,²à,£à,çà¹€à, à,²à,,à,§à,´à,Šà,²à,Ÿà,´à,ªà,´à,•à,ªà¹€à

-à,Ÿà,´à,ªà,´à,•à,ªà¹€à (à,•à,¥à,"à,²à,ªà,•à,£à¹€à) :à¹,à,,à,£à,‡à,•à,²à,£à,•à,³à,£à,²à,§à,´à,—à,çà,²à,"à,²à,ªà,•à,£à¹€à¹•à,¥à,

-à,Ÿà,´à,ªà,´à,•à,ªà¹€à,jà,«à,²à,§à,´à,—à,çà,²à,¥à,±à,ç 1 à¹,à,"à,ç à,£à,". à,ªà,jà,žà,‡à,©à¹€à à¹fà,^à,"à,µ

à¹•à,•à¹^à,^à,°à¹€à,›à¹‡à,™à,•à,²à,£à,"à,µà,—à¹%à,²à,™à,´à,ªà,´à,•à,^à,°à,•à,¶à,•à,,à¹%à,™à,,à,§à¹%à,²à,^à,²à,•à,™à,µà¹%