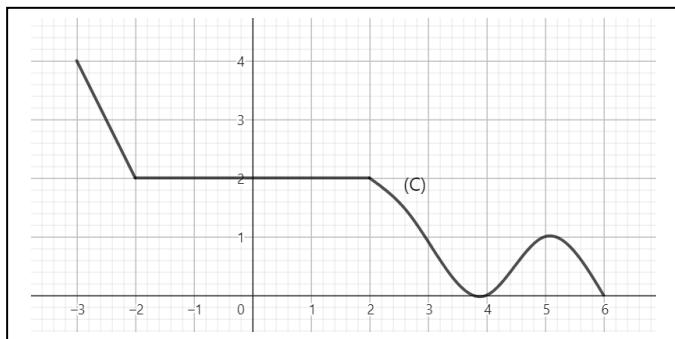


اختبار الفصل الثاني في الرياضيات

التمرين الأول : (6 نقاط)

$f$  دالة عدديّة معرفة على المجال  $[6;-3]$  بتمثيلها البياني المرفق .



(1) عين صورة العدد  $(-3)$  بالدالة  $f$  .

(2) عين سوابق العددين  $1$  و  $2$  بالدالة  $f$  إن وجدت .

(3) شكل جدول تغيرات الدالة  $f$  .

(4) فارن بين العددين  $f(1,08)$  و  $f(1,09)$  مع التبرير.

(5) عين إشارة الدالة  $f$  على المجال  $[6;-3]$  .

(6) حل بيانيًا ما يلي :  $f(x) = 2$  ،  $f(x) > 1$  .

التمرين الثاني : (7 نقاط)

I.  $f$  دالة عدديّة للمتغير الحقيقي  $x$  معرفة على  $\{-1\}$  . كما يلي:  $f(x) = \frac{2x-1}{x-1}$  تمثيلها البياني في مستوى منسوب الى معلم متعامد متجانس  $(o, I, J)$  .

1- بين أنه من أجل  $x$  من  $\{-1\}$  :  $f(x) = 2 + \frac{1}{x-1}$  .

2- أدرس اتجاه تغير الدالة  $f$  على المجالين:  $[-\infty; 1]$  و  $[1; +\infty]$  .

3- شكل جدول تغيرات الدالة  $f$  .

4- إنطلاقاً من بيان الدالة مقلوب، أنشئ ومع الشرح  $(C_f)$  في المعلم السابق.

II.  $(C_g)$  صورة منحنى الدالة " مربع " بانسحاب شعاعه:  $\vec{v} = \vec{i} + 2\vec{j}$  .

1- عين عبارة الدالة  $g$  .

2- أنشئ  $(C_g)$  في نفس المعلم السابق.

3- حل، بيانيًا، المعادلة:  $f(x) = g(x)$  .

التمرين الثالث : (7 نقاط)

I. المستوى منسوب الى معلم متعامد متجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  ، نعتبر النقط  $A(1; 1)$  ،  $B(2; -1)$  و  $C\left(\frac{3}{4}; \frac{3}{2}\right)$  .

(1) هل النقط  $A$  ،  $B$  و  $C$  في استقامية؟ برهن اجابتك.

(2) أكتب معادلة المستقيم  $(AB)$  .

(3) أكتب معادلة المستقيم  $(\Delta)$  الذي يشمل مبدأ المعلم ويقبل الشعاع  $\vec{v}(1; 2)$  كشعاع توجيه له.

(4) نعتبر جملة المعادلين الخطيين التالية:  $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ kx - y = 0 \end{cases} / k \in \mathbb{R}$  .

أ) ما هي القيم الممكنة للعدد الحقيقي  $k$  حتى لا تقبل الجملة  $(s)$  حلًا وحيدًا؟

ب) بأخذ  $k = 2$  حل الجملة  $(s)$  ، ثم فسر النتيجة هندسيا.



II. ليكن المستقيم  $(\Delta_m)$  ذو المعادلة:  $(2m)x + (3m+1)y + m - 3 = 0$  حيث  $m$  عدد حقيقي.

(1) عين قيم  $m$  التي من أجلها يشمل المستقيم  $(\Delta_m)$  النقطة  $D(0;1)$ .

(2) عين قيم  $m$  التي من أجلها يوازي المستقيم  $(D)$  المستقيم  $(\Delta_m)$  الذي معادلة له  $y = 2x - 1$ .

لكل مجتهد نصيب...انتهى

$$x_1 - 1 < x_2 - 1 < 0$$

$$\frac{1}{x_1 - 1} > \frac{1}{x_2 - 1}$$

ومنه: ينبع من المقدمة (1) للدالة  $f(x)$  بـ

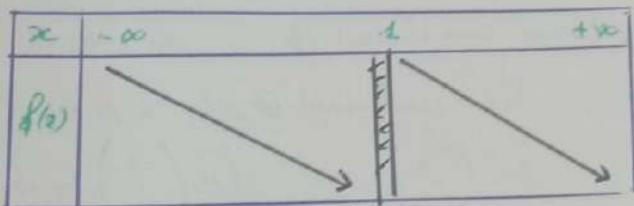
$$2 + \frac{1}{x_1 - 1} > 2 + \frac{1}{x_2 - 1}$$

$$f(x_1) > f(x_2)$$

لذلك  $f(x)$  متزايدة على المجال  $[0, 1]$ .

ـ عـاـلـىـهـاـ لـ

ـ تـسـتـأـلـىـلـ مـيـدـلـ التـغـيـرـاتـ



$$f(x) = 2 + \frac{1}{x-1} \quad (4)$$

$$(f(x) = \frac{1}{x-1} + 2) \quad b=2, \quad a=-1$$

ـ دـوـلـةـ مـدـعـىـ الـدـالـةـ مـعـكـلـ

ـ يـاسـتـحـابـ سـعـاـهـ

ـ (1) (2) (3) (4) (5) (6)

ـ (7) (8) (9) (10) (11) (12)

ـ (13) (14) (15) (16) (17) (18)

ـ (19) (20) (21) (22) (23) (24)

ـ (25) (26) (27) (28) (29) (30)

ـ (31) (32) (33) (34) (35) (36)

ـ (37) (38) (39) (40) (41) (42)

ـ (43) (44) (45) (46) (47) (48)

ـ (49) (50) (51) (52) (53) (54)

ـ (55) (56) (57) (58) (59) (60)

ـ (61) (62) (63) (64) (65) (66)

ـ (67) (68) (69) (70) (71) (72)

ـ (73) (74) (75) (76) (77) (78)

ـ (79) (80) (81) (82) (83) (84)

ـ (85) (86) (87) (88) (89) (90)

ـ (91) (92) (93) (94) (95) (96)

ـ (97) (98) (99) (100) (101) (102)

ـ (103) (104) (105) (106) (107) (108)

ـ (109) (110) (111) (112) (113) (114)

ـ (115) (116) (117) (118) (119) (120)

ـ (121) (122) (123) (124) (125) (126)

ـ (127) (128) (129) (130) (131) (132)

ـ (133) (134) (135) (136) (137) (138)

ـ (139) (140) (141) (142) (143) (144)

ـ (145) (146) (147) (148) (149) (150)

ـ (151) (152) (153) (154) (155) (156)

ـ (157) (158) (159) (160) (161) (162)

ـ (163) (164) (165) (166) (167) (168)

ـ (169) (170) (171) (172) (173) (174)

ـ (175) (176) (177) (178) (179) (180)

ـ (181) (182) (183) (184) (185) (186)

ـ (187) (188) (189) (190) (191) (192)

ـ (193) (194) (195) (196) (197) (198)

ـ (199) (200) (201) (202) (203) (204)

ـ (205) (206) (207) (208) (209) (210)

ـ (211) (212) (213) (214) (215) (216)

ـ (217) (218) (219) (220) (221) (222)

ـ (223) (224) (225) (226) (227) (228)

ـ (229) (230) (231) (232) (233) (234)

ـ (235) (236) (237) (238) (239) (240)

ـ (241) (242) (243) (244) (245) (246)

ـ (247) (248) (249) (250) (251) (252)

ـ (253) (254) (255) (256) (257) (258)

ـ (259) (260) (261) (262) (263) (264)

ـ (265) (266) (267) (268) (269) (270)

ـ (271) (272) (273) (274) (275) (276)

ـ (277) (278) (279) (280) (281) (282)

ـ (283) (284) (285) (286) (287) (288)

ـ (289) (290) (291) (292) (293) (294)

ـ (295) (296) (297) (298) (299) (300)

ـ (301) (302) (303) (304) (305) (306)

ـ (307) (308) (309) (310) (311) (312)

ـ (313) (314) (315) (316) (317) (318)

ـ (319) (320) (321) (322) (323) (324)

ـ (325) (326) (327) (328) (329) (330)

ـ (331) (332) (333) (334) (335) (336)

ـ (337) (338) (339) (340) (341) (342)

ـ (343) (344) (345) (346) (347) (348)

ـ (349) (350) (351) (352) (353) (354)

ـ (355) (356) (357) (358) (359) (360)

ـ (361) (362) (363) (364) (365) (366)

ـ (367) (368) (369) (370) (371) (372)

ـ (373) (374) (375) (376) (377) (378)

ـ (379) (380) (381) (382) (383) (384)

ـ (385) (386) (387) (388) (389) (390)

ـ (391) (392) (393) (394) (395) (396)

ـ (397) (398) (399) (400) (401) (402)

ـ (403) (404) (405) (406) (407) (408)

ـ (409) (410) (411) (412) (413) (414)

ـ (415) (416) (417) (418) (419) (420)

ـ (421) (422) (423) (424) (425) (426)

ـ (427) (428) (429) (430) (431) (432)

ـ (433) (434) (435) (436) (437) (438)

ـ (439) (440) (441) (442) (443) (444)

ـ (445) (446) (447) (448) (449) (450)

ـ (451) (452) (453) (454) (455) (456)

ـ (457) (458) (459) (460) (461) (462)

ـ (463) (464) (465) (466) (467) (468)

ـ (469) (470) (471) (472) (473) (474)

ـ (475) (476) (477) (478) (479) (480)

ـ (481) (482) (483) (484) (485) (486)

ـ (487) (488) (489) (490) (491) (492)

ـ (493) (494) (495) (496) (497) (498)

ـ (499) (500) (501) (502) (503) (504)

ـ (505) (506) (507) (508) (509) (510)

ـ (511) (512) (513) (514) (515) (516)

ـ (517) (518) (519) (520) (521) (522)

ـ (523) (524) (525) (526) (527) (528)

ـ (529) (530) (531) (532) (533) (534)

ـ (535) (536) (537) (538) (539) (540)

ـ (541) (542) (543) (544) (545) (546)

ـ (547) (548) (549) (550) (551) (552)

ـ (553) (554) (555) (556) (557) (558)

ـ (559) (560) (561) (562) (563) (564)

ـ (565) (566) (567) (568) (569) (570)

ـ (571) (572) (573) (574) (575) (576)

ـ (577) (578) (579) (580) (581) (582)

ـ (583) (584) (585) (586) (587) (588)

ـ (589) (590) (591) (592) (593) (594)

ـ (595) (596) (597) (598) (599) (600)

ـ (601) (602) (603) (604) (605) (606)

ـ (607) (608) (609) (610) (611) (612)

ـ (613) (614) (615) (616) (617) (618)

ـ (619) (620) (621) (622) (623) (624)

ـ (625) (626) (627) (628) (629) (630)

ـ (631) (632) (633) (634) (635) (636)

ـ (637) (638) (639) (640) (641) (642)

ـ (643) (644) (645) (646) (647) (648)

ـ (649) (650) (651) (652) (653) (654)

ـ (655) (656) (657) (658) (659) (660)

ـ (661) (662) (663) (664) (665) (666)

ـ (667) (668) (669) (670) (671) (672)

ـ (673) (674) (675) (676) (677) (678)

ـ (679) (680) (681) (682) (683) (684)

ـ (685) (686) (687) (688) (689) (690)

ـ (691) (692) (693) (694) (695) (696)

ـ (697) (698) (699) (700) (701) (702)

ـ (703) (704) (705) (706) (707) (708)

ـ (709) (710) (711) (712) (713) (714)

ـ (715) (716) (717) (718) (719) (720)

ـ (721) (722) (723) (724) (725) (726)

ـ (727) (728) (729) (730) (731) (732)

ـ (733) (734) (735) (736) (737) (738)

ـ (739) (740) (741) (742) (743) (744)

ـ (745) (746) (747) (748) (749) (750)

ـ (751) (752) (753) (754) (755) (756)

ـ (757) (758) (759) (760) (761) (762)

ـ (763) (764) (765) (766) (767) (768)

ـ (769) (770) (771) (772) (773) (774)

ـ (775) (776) (777) (778) (779) (780)

ـ (781) (782) (783) (784) (785) (786)

ـ (787) (788) (789) (790) (791) (792)

ـ (793) (794) (795) (796) (797) (798)

ـ (799) (800) (801) (802) (803) (804)

ـ (805) (806) (807) (808) (809) (810)

ـ (811) (812) (813) (814) (815) (816)

ـ (817) (818) (819) (820) (821) (822)

ـ (823) (824) (825) (826) (827) (828)

ـ (829) (830) (831) (832) (833) (834)

ـ (835) (836) (837) (838) (839) (840)

ـ (841) (842) (843) (844) (845) (846)

ـ (847) (848) (849) (850) (851) (852)

ـ (853) (854) (855) (856) (857) (858)

ـ (859) (860) (861) (862) (863) (864)

ـ (865) (866) (867) (868) (869) (870)

ـ (871) (872) (873) (874) (875) (876)

ـ (877) (878) (879) (880) (881) (882)

ـ (883) (884) (885) (886) (887) (888)

ـ (889) (890) (891) (892) (893) (894)

ـ (895) (896) (897) (898) (899) (900)

ـ (901) (902) (903) (904) (905) (906)

ـ (907) (908) (909) (910) (911) (912)

ـ (913) (914) (915) (916) (917) (918)

ـ (919) (920) (921) (922) (923) (924)

ـ (925) (926) (927) (928) (929) (930)

ـ (931) (932) (933) (934) (935) (936)

ـ (937) (938) (939) (940) (941) (942)

ـ (943) (944) (945) (946) (947) (948)

ـ (949) (950) (951) (952) (953) (954)

$$n(y) - 2x = 0$$

$$(D): y = 2x \quad \text{--- (4)}$$

$$(S): \begin{cases} 2x + y = 3 \\ kx - y = 0 \end{cases} \quad \text{--- (5)}$$

$$k=2 \quad \text{حيث } 2x - y = 0 \quad \text{أي } 2x - y = 0 \quad \text{قبل التبديل} \quad \text{--- (6)}$$

$$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 2x - y = 0 \end{cases} \quad \text{--- (7)}$$

$$y = -2x + 3 \quad \text{--- (8)}$$

$$x = \frac{3}{4} \quad \text{من (8) متزوجة (3)}$$

$$y = \frac{3}{2} \quad \text{من (8)}$$

$$k=2 \quad \text{حيث } 2x - y = 0 \quad \text{--- (9)}$$

$$\left( \frac{3}{4}, \frac{3}{2} \right)$$

$$\text{قيمة } m \text{ في (4) من (8) سطر (D_m)}$$

النقطة (0)

$$D \text{ متانة (0,1) } \in (D_m)$$

تحقق معاودة (D\_m)

$$(2m)(0) + (3m+1)(1) + m - 3 = 0$$

$$4m = 2 \quad \text{ومنه}$$

$$m = \frac{1}{2}$$

$$(1) \parallel (D_m) \quad \text{متانة}$$

في (D\_m) و (1) نفس معادلة التوجيه

معامل توجيه (1) هو 2

$$-\frac{a}{b} = -\frac{2m}{3m+1} \quad \text{معامل توجيه (D_m) هو:}$$

$$-\frac{2m}{3m+1} = 2 \quad \text{ومنه:}$$

$$(2)(-2m) = 2(3m+1) \quad \text{--- (5)}$$

$$m = -\frac{1}{4}$$

1- عبارة الاولى:  $\vec{g} = \vec{x} + 2\vec{y}$

$$\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases} \quad \left\{ \begin{array}{l} 1 = -2 \\ 2 = 6 \end{array} \right. \quad \text{--- (9)}$$

$$g(x) = (x+2)^2 + 6$$

$$g(x) = (x-1)^2 + 2$$

الاستاد:  $f(x) = g(x)$  لمعادلة

ـ حل السطحي لمعادلة  $f(x) = g(x)$

ـ معادل قاطع تكافع (C) و (g)

$$S = \{1\}$$

التصویر: النقطة

ـ استقامته متانة: C, B, A

ـ مترتبة خطيا

$$\vec{AC} = \begin{pmatrix} 5 \\ 4 \end{pmatrix} \quad \vec{AB} = \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$-\frac{5}{4} \times 2 - \frac{5}{2}(-1) = -\frac{5}{2} + \frac{5}{2} \quad \text{--- (10)}$$

$\vec{AC} = \vec{AB}$   $\Rightarrow$  خطوط متوازات  $\Rightarrow$  C, B, A متانة

ـ معادلة المستقيم (AB)

$\vec{AM} = (x, y) - (1, 2)$   $\Rightarrow$  (AB). ادنى

ـ  $\vec{AB}$  متزوجة خطيا

$$\vec{AM} = \begin{pmatrix} x-1 \\ y+2 \end{pmatrix} \cdot \vec{AB} = \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

ـ سطح لا رياضي ينبع

$$2(x-1) - (-1)(y+2) = 0$$

$$(AB): y = -2x + 3 \quad \text{--- (11)}$$

ـ معادلة (11)

ـ  $M(x, y)$  نقطه في (11) عند

ـ  $\vec{OM} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$  و  $\vec{OM} = \vec{0}$

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \quad \text{--- (12)}$$

ـ سطح لا رياضي ينبع