

نموذج امتحان تجريبي ( ١ )

الصف الحادي عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

إختبار تجريبي الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي

للعام الدراسي 2024/2023م

الزمن : ساعتان وخمس واربعون دقيقة

المجال الدراسي : الرياضيات

|    |
|----|
|    |
| 15 |

السؤال الأول:-  
أوجد مجال الدالة  $f(x) = x^3 - 4x^2 - 4 + \sqrt{x - 9}$

|   |
|---|
| 6 |
|---|

|   |
|---|
| 9 |
|---|

(b) أوجد مجموعة حل المتباينة :  $x^2 + 4x + 3 \leq 0$

السؤال الثاني :-

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $2 + \sqrt{x - 3} = 6$

(b) إذا كان  $\vec{A} \cdot \vec{B} = -3\sqrt{3}$ ,  $\|\vec{A}\| = 3$ ,  $\|\vec{B}\| = 2$  فاوجد قياس  $(\vec{A}, \vec{B})$

السؤال الثالث:-

15

115 لاحظت شركة تجارية أن المتوسط الحسابي لأرباحها 475 ديناراً بانحراف معياري 115 ديناراً .

طبق القاعدة التجريبية .

a

8

هل وصلت أرباح هذه الشركة إلى 750 ديناراً؟ فسر ذلك .

b

7

(b) حل المعادلة :  $\ln(3x + 5) = 4$

السؤال الرابع:-

( a ) استخدم نظرية الباقي لإيجاد باقى قسمة  $F(X) = 2X^4 + 6X^3 - 5X^2 - 60$  على  $(X+1)$  , ثم تحقق من صحة الإجابة باستخدام القسمة التركيبية .

(b) مثل بيانياً الدالة  $y = 4(2)^x$  ثم بين ما إذا كانت الدالة تمثل نمواً أسياً وحدد العامل.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

أولا في البنود من 1 إلى 3 ظلل (a) إذا كانت صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(a) (b)

(1) مجموعة حل  $7^{3-x}=1$  هي { 3 }

(a) (b)

(2) توجد عند رأس منحنى الدالة  $Y = -(x-3)^2 - 2$  توجد قيمة عظمى

(a) (b)

(3) إذا كان طول الفترة يساوى 70 والمفردة الأولى تساوى 43، فالمفردة الخامسة تساوى 322

ثانيا : في البنود من 4 إلى 10 لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(4) التعبير الجذرى الذى في أبسط صورة هو :

(a)  $\sqrt[3]{216}$

(b)  $\frac{2}{\sqrt[3]{2}}$

(c)  $\sqrt[3]{9}$

(d)  $\sqrt{\frac{2}{3}}$

(5) إذا انتمت النقطة  $A(2, 3)$  إلى بيان دالة فإن النقطة التي تنتمى إلى بيان معكوس تلك الدالة هي:

(a)  $(-2, 3)$

(b)  $(2, -3)$

(c)  $(3, -2)$

(d)  $(3, 2)$

(6) لناخذ في المستوى الأحداثى النقاط  $E(2,4), F(-1,-5), G(X, Y)$  إذا كان  $\langle \vec{EF} \rangle = \langle \vec{EG} \rangle$  فإن  $(X, Y)$  يساوى :

(a)  $(-1, -5)$

(b)  $(-5, -13)$

(c)  $(5, 13)$

(d)  $(1, 5)$

(7) قيمة K التي تجعل  $(x-1)$  عاملا من عوامل  $f(x) = (x^2+x-2) + 2k$  هي:

(a) 1

(b) 2

(c) 0

(d)  $\frac{1}{2}$

(8) مجال الدالة  $Y = \log(x^2 + 1)$  هو:

- (a)  $\mathbb{R}$       (b)  $\mathbb{R}^+$       (c)  $[1, \infty)$       (d)  $(1, \infty)$

(9) إذا كان  $\log 5 = y$ ،  $\log 3 = x$  فإن  $\log 45$  يساوي:

- (a)  $x+y$       (b)  $2x+y$       (c)  $2y+x$       (d)  $x^2y$

(10) أي قيمة مما يلي ليست حلاً للمعادلة:  $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$

- (a) -1      (b) -3      (c) 3      (d) 2

انتهت الأسئلة وبالتوفيق والنجاح

إجابة البنود الموضوعية

|    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 1  | (a) | (b) |     |     |
| 2  | (a) | (b) |     |     |
| 3  | (a) | (b) |     |     |
| 4  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 5  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 6  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 7  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 8  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 9  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 10 | (a) | (b) | (c) | (d) |

10

المصحح:

المراجع:

تمنياتنا لكم بالتوفيق

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 28138 | 28596 | 04819 | 50138 | 12598 | 96878 | 55684 | 01488 | 58963 | 25896 | 36987 | 47856 | 20150 | 18965 |
| 2  | 01055 | 53625 | 47739 | 51063 | 08445 | 33254 | 22542 | 50954 | 73949 | 11945 | 29947 | 86107 | 35420 | 77076 |
| 3  | 79603 | 31075 | 71532 | 38497 | 08236 | 78411 | 18237 | 48743 | 81472 | 31761 | 49582 | 70411 | 64708 | 59416 |
| 4  | 79261 | 96010 | 82558 | 15977 | 15827 | 55768 | 29668 | 73188 | 65198 | 24483 | 16219 | 63827 | 05092 | 47495 |
| 5  | 00005 | 37153 | 07206 | 78041 | 09457 | 97003 | 49739 | 75180 | 74018 | 90951 | 96161 | 31749 | 23314 | 55471 |
| 6  | 59282 | 86004 | 13259 | 59537 | 75702 | 66287 | 77941 | 27095 | 46176 | 67215 | 93007 | 84125 | 89302 | 92843 |
| 7  | 20119 | 41234 | 01600 | 61772 | 57765 | 43965 | 60952 | 86606 | 47653 | 71502 | 85121 | 56804 | 03494 | 98302 |
| 8  | 67205 | 41113 | 34514 | 03273 | 95516 | 68365 | 79855 | 50202 | 66262 | 31348 | 37260 | 56557 | 15116 | 38645 |
| 9  | 06244 | 02595 | 08941 | 24615 | 92256 | 43007 | 05022 | 48195 | 91554 | 42525 | 30499 | 92203 | 70717 | 92685 |
| 10 | 46210 | 35683 | 67486 | 77091 | 58196 | 08010 | 54826 | 97006 | 76740 | 76343 | 93982 | 66126 | 91164 | 53560 |
| 11 | 80851 | 80252 | 02993 | 92649 | 12421 | 00480 | 53258 | 45140 | 57226 | 10428 | 36478 | 24600 | 01401 | 29179 |
| 12 | 74684 | 98726 | 87312 | 70956 | 49731 | 45504 | 70689 | 57849 | 77383 | 53581 | 05100 | 07629 | 04450 | 54826 |
| 13 | 82136 | 32120 | 31733 | 10371 | 01132 | 25110 | 67123 | 59517 | 89996 | 58905 | 75260 | 21509 | 87839 | 68376 |
| 14 | 73419 | 88893 | 89748 | 44745 | 46390 | 54781 | 31307 | 62656 | 69777 | 24494 | 91659 | 29133 | 46122 | 75769 |
| 15 | 66082 | 76594 | 77480 | 38397 | 64521 | 18712 | 50625 | 39027 | 39168 | 07835 | 13446 | 17758 | 19166 | 86050 |
| 16 | 72300 | 93912 | 87548 | 69024 | 17509 | 52647 | 64335 | 84663 | 79524 | 34618 | 72718 | 51651 | 10486 | 81509 |
| 17 | 46805 | 82648 | 27550 | 65291 | 27181 | 92637 | 13539 | 87601 | 15442 | 70131 | 62278 | 99491 | 41647 | 11029 |
| 18 | 59068 | 93270 | 15829 | 34926 | 46252 | 90487 | 92734 | 04850 | 90175 | 84906 | 46435 | 91518 | 86972 | 25705 |
| 19 | 63089 | 93954 | 30250 | 80347 | 81506 | 53768 | 75611 | 62054 | 89867 | 16083 | 45585 | 39555 | 96236 | 37875 |
| 20 | 54384 | 64888 | 28929 | 46575 | 08301 | 86288 | 52656 | 19225 | 65019 | 74795 | 25915 | 71637 | 49063 | 17695 |
| 21 | 41219 | 63211 | 39429 | 15290 | 78067 | 66741 | 08485 | 64653 | 87698 | 04983 | 47255 | 72768 | 90770 | 82930 |
| 22 | 20939 | 02271 | 71831 | 53134 | 73002 | 86087 | 98213 | 24484 | 08574 | 34915 | 03881 | 26259 | 83583 | 55337 |
| 23 | 66587 | 02998 | 73357 | 00128 | 97188 | 71660 | 47602 | 52022 | 28157 | 21602 | 30212 | 53762 | 94149 | 66526 |
| 24 | 71255 | 04641 | 38419 | 79552 | 62599 | 76281 | 10226 | 60287 | 16627 | 85028 | 41218 | 20667 | 63917 | 49254 |
| 25 | 08584 | 91510 | 57892 | 75011 | 49221 | 69960 | 90413 | 62400 | 23239 | 76854 | 66983 | 15964 | 70808 | 41341 |
| 26 | 31552 | 70340 | 48274 | 81006 | 74831 | 19177 | 49160 | 50762 | 89666 | 93535 | 12381 | 29770 | 33895 | 90381 |
| 27 | 02779 | 92197 | 83606 | 60964 | 65448 | 64964 | 19444 | 31357 | 16774 | 68021 | 46076 | 43831 | 09372 | 71527 |
| 28 | 22739 | 38348 | 29275 | 50087 | 91312 | 68984 | 37018 | 03447 | 05352 | 00798 | 61243 | 86397 | 98949 | 07622 |
| 29 | 21255 | 64526 | 97920 | 04791 | 77315 | 49905 | 74232 | 67222 | 89562 | 14683 | 81533 | 60057 | 31164 | 21824 |
| 30 | 95796 | 88317 | 77167 | 07879 | 03499 | 00804 | 27377 | 18693 | 75652 | 32509 | 38279 | 28588 | 16753 | 86119 |
| 31 | 75902 | 33821 | 35579 | 75020 | 78575 | 43912 | 99570 | 79216 | 04682 | 53316 | 95976 | 11938 | 56490 | 43868 |
| 32 | 36028 | 73731 | 05339 | 82203 | 22856 | 72459 | 00237 | 17627 | 50326 | 98629 | 71967 | 48402 | 61549 | 83717 |
| 33 | 06836 | 03795 | 80497 | 34107 | 29215 | 17117 | 69538 | 63274 | 96690 | 78884 | 38149 | 84592 | 67096 | 84551 |
| 34 | 35984 | 71052 | 01657 | 19690 | 99783 | 13513 | 37517 | 96508 | 49098 | 86592 | 10874 | 18125 | 00876 | 14549 |
| 35 | 87635 | 49443 | 55077 | 18157 | 20552 | 27316 | 12591 | 68157 | 34316 | 20447 | 53989 | 40096 | 69123 | 74210 |
| 36 | 41484 | 58832 | 43633 | 92072 | 54522 | 60783 | 05639 | 78371 | 20340 | 90174 | 90549 | 60250 | 80858 | 97632 |
| 37 | 65736 | 34031 | 37846 | 47294 | 50168 | 96397 | 50329 | 17390 | 04554 | 96190 | 02594 | 44229 | 24198 | 03064 |
| 38 | 16118 | 88260 | 28975 | 20036 | 77353 | 96179 | 08143 | 29222 | 57871 | 01292 | 52420 | 07130 | 11896 | 94088 |
| 39 | 62064 | 36947 | 31193 | 72328 | 10262 | 75428 | 50450 | 31620 | 17855 | 27018 | 75910 | 60965 | 39988 | 73389 |
| 40 | 23472 | 61332 | 48829 | 99113 | 90538 | 74066 | 38628 | 09270 | 72856 | 71411 | 78860 | 50745 | 42966 | 27424 |
| 41 | 05654 | 41781 | 99888 | 60787 | 56313 | 83221 | 82631 | 91989 | 32577 | 68175 | 24897 | 23456 | 16419 | 41727 |
| 42 | 83428 | 17512 | 78322 | 01942 | 42061 | 60659 | 32746 | 95367 | 20551 | 99885 | 79334 | 03732 | 97058 | 80356 |
| 43 | 65126 | 87369 | 56266 | 48697 | 33094 | 07522 | 92724 | 05676 | 91022 | 64262 | 24239 | 60242 | 01049 | 42945 |
| 44 | 28042 | 84729 | 34846 | 05880 | 34188 | 27048 | 30623 | 23204 | 05034 | 93136 | 19192 | 91674 | 47022 | 48523 |
| 45 | 53148 | 70847 | 48117 | 16103 | 83773 | 13224 | 76143 | 39148 | 06742 | 08298 | 52014 | 61711 | 79466 | 78334 |

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 46 | 13560 | 38973 | 76536 | 54464 | 57626 | 10247 | 67051 | 83850 | 93002 | 30930 | 83842 | 09990 | 39203 | 85693 |
| 47 | 74560 | 04842 | 75720 | 98173 | 35124 | 18019 | 70681 | 73624 | 86300 | 76894 | 55504 | 20022 | 27144 | 03239 |
| 48 | 27449 | 10887 | 55047 | 76702 | 62587 | 20131 | 63452 | 96127 | 15802 | 65271 | 74663 | 37237 | 95812 | 19427 |
| 49 | 44413 | 47571 | 63342 | 67062 | 19900 | 42511 | 71024 | 44364 | 02775 | 41081 | 33177 | 09580 | 71047 | 33820 |
| 50 | 64512 | 50481 | 41107 | 21553 | 86471 | 16380 | 45959 | 16065 | 75195 | 31120 | 33822 | 43200 | 82566 | 43078 |
| 51 | 00095 | 29635 | 33618 | 55201 | 12075 | 97285 | 80296 | 92250 | 92579 | 69296 | 68423 | 91353 | 35553 | 77036 |
| 52 | 09638 | 68500 | 84152 | 55279 | 29481 | 48723 | 87785 | 06304 | 53198 | 79425 | 41344 | 87395 | 54720 | 72911 |
| 53 | 08589 | 28972 | 20500 | 26761 | 61852 | 87387 | 17967 | 50345 | 20479 | 37841 | 16337 | 88163 | 38585 | 02798 |
| 54 | 54883 | 36854 | 75468 | 31821 | 08464 | 13393 | 24322 | 56872 | 39507 | 16845 | 92039 | 13209 | 47035 | 57686 |
| 55 | 15444 | 18858 | 69256 | 81949 | 85766 | 20284 | 15914 | 76382 | 25665 | 84484 | 36409 | 87271 | 14949 | 12069 |
| 56 | 71565 | 25235 | 48604 | 04697 | 60513 | 89675 | 34337 | 06619 | 67509 | 03365 | 67431 | 43725 | 60359 | 33823 |
| 57 | 92871 | 06972 | 97272 | 98081 | 58945 | 98039 | 47815 | 55173 | 93203 | 03385 | 58309 | 47970 | 27985 | 73782 |
| 58 | 68849 | 33525 | 22034 | 44200 | 90628 | 39212 | 75363 | 00247 | 96303 | 51838 | 99956 | 34321 | 85809 | 87275 |
| 59 | 98827 | 81751 | 86350 | 27162 | 56861 | 00566 | 32360 | 52560 | 05152 | 97370 | 29229 | 98503 | 44100 | 59854 |
| 60 | 66803 | 20412 | 23097 | 36884 | 14158 | 51578 | 82839 | 04323 | 01877 | 91180 | 22403 | 31175 | 67942 | 14508 |
| 61 | 41516 | 62122 | 37492 | 78385 | 08100 | 01107 | 49028 | 80607 | 92813 | 75169 | 25796 | 12643 | 75026 | 04170 |
| 62 | 12162 | 72695 | 70213 | 28844 | 94220 | 04677 | 63128 | 96254 | 60006 | 42148 | 63974 | 24739 | 46064 | 93416 |
| 63 | 13274 | 51517 | 40925 | 25926 | 47062 | 06867 | 80018 | 43394 | 68316 | 19197 | 74832 | 95805 | 26126 | 29623 |
| 64 | 52918 | 26336 | 17452 | 70092 | 22425 | 68294 | 14624 | 12683 | 60030 | 18091 | 76824 | 45533 | 29768 | 59678 |
| 65 | 30361 | 58894 | 77995 | 22650 | 20266 | 21791 | 25773 | 37748 | 38058 | 73835 | 57440 | 33610 | 24749 | 56691 |
| 66 | 46377 | 07121 | 20251 | 41301 | 07635 | 66029 | 80470 | 25523 | 16429 | 40640 | 40041 | 79302 | 98712 | 95368 |
| 67 | 27423 | 28968 | 39623 | 90457 | 26780 | 14540 | 15082 | 90327 | 56459 | 77107 | 60727 | 26328 | 59556 | 93557 |
| 68 | 73886 | 44934 | 65197 | 86001 | 51613 | 92940 | 24998 | 35378 | 35732 | 05469 | 05791 | 07309 | 23107 | 37543 |
| 69 | 70336 | 30279 | 09961 | 58625 | 11044 | 73699 | 32481 | 85490 | 58333 | 12277 | 98355 | 86413 | 87883 | 23945 |
| 70 | 97903 | 34498 | 31282 | 11249 | 13179 | 41489 | 87962 | 89071 | 61922 | 02704 | 83626 | 67269 | 26568 | 09110 |
| 71 | 86205 | 97851 | 61543 | 40666 | 78098 | 05621 | 86072 | 21202 | 84985 | 65253 | 09306 | 56791 | 86227 | 73343 |
| 72 | 70718 | 31353 | 96295 | 21718 | 03495 | 83149 | 48733 | 21496 | 68430 | 91459 | 18409 | 86552 | 53261 | 30280 |
| 73 | 79073 | 05288 | 57087 | 27201 | 29661 | 08888 | 42984 | 96272 | 93656 | 50805 | 32057 | 36231 | 03532 | 64408 |
| 74 | 37479 | 85240 | 68508 | 36333 | 90080 | 46063 | 78129 | 96854 | 65844 | 71369 | 15432 | 66145 | 29223 | 87139 |
| 75 | 56009 | 81470 | 06181 | 98341 | 92406 | 61704 | 57770 | 28984 | 92858 | 88178 | 80042 | 83674 | 23736 | 64497 |
| 76 | 97012 | 75201 | 16764 | 31720 | 59414 | 81005 | 63959 | 15445 | 12347 | 71939 | 23651 | 29846 | 20962 | 77463 |
| 77 | 89839 | 94534 | 78223 | 94989 | 54376 | 61163 | 21914 | 19430 | 86856 | 38116 | 83201 | 10117 | 77879 | 04504 |
| 78 | 81048 | 37891 | 24924 | 18757 | 54550 | 54788 | 72430 | 24611 | 18643 | 55647 | 11806 | 78567 | 76679 | 58222 |
| 79 | 96743 | 96838 | 50696 | 57648 | 15325 | 72557 | 77193 | 50894 | 33206 | 44420 | 37986 | 84257 | 02031 | 65384 |
| 80 | 87649 | 00751 | 47483 | 48564 | 13103 | 20941 | 49793 | 68972 | 27994 | 75845 | 84616 | 37040 | 97110 | 95953 |
| 81 | 18173 | 87553 | 45854 | 18750 | 16506 | 57202 | 60428 | 61710 | 35887 | 19879 | 49893 | 04512 | 62556 | 63742 |
| 82 | 27613 | 72032 | 94334 | 38239 | 00395 | 05486 | 96365 | 01758 | 99314 | 41866 | 25760 | 74573 | 72169 | 25744 |
| 83 | 67517 | 04195 | 89100 | 21434 | 52923 | 90818 | 09206 | 19493 | 00233 | 62413 | 39127 | 76457 | 39419 | 35023 |
| 84 | 23574 | 88907 | 08133 | 85126 | 84643 | 94128 | 89259 | 18791 | 71035 | 84179 | 82500 | 92193 | 31383 | 34150 |
| 85 | 98721 | 90145 | 05695 | 14882 | 11827 | 56881 | 14143 | 68069 | 88481 | 08328 | 58607 | 81737 | 11660 | 96892 |
| 86 | 85556 | 83652 | 92934 | 55451 | 94792 | 45056 | 50732 | 83305 | 46303 | 37510 | 15539 | 52534 | 47250 | 75231 |
| 87 | 63282 | 48334 | 46961 | 05993 | 16605 | 63422 | 23375 | 44298 | 16226 | 10617 | 96722 | 42776 | 53376 | 94366 |
| 88 | 34033 | 36344 | 41107 | 77495 | 73985 | 79352 | 14844 | 44334 | 30781 | 16339 | 38031 | 28104 | 60054 | 05725 |
| 89 | 75567 | 31423 | 72507 | 48162 | 30150 | 44912 | 76250 | 12017 | 12136 | 47687 | 90279 | 67127 | 83889 | 87957 |
| 90 | 45101 | 69475 | 96924 | 76548 | 57756 | 14741 | 26052 | 42807 | 52824 | 61981 | 87866 | 35512 | 23771 | 43130 |

نموذج امتحان تجريبي ( ٢ )

الصف الحادي عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

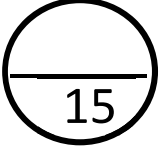
نموذج تجريبي الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي

للعام الدراسي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

الامتحان في 11 صفحة

الزمن: ساعتان و 45 دقيقة

المجال الدراسي: الرياضيات



القسم الأول أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منهما

السؤال الأول :

( 7 درجات )

( a ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$2\sqrt{x-3} - 3 = 9$$

(1)

تابع: السؤال الأول:

(8 درجات)

(b) إذا كان:  $\vec{A} = \langle -3, 4 \rangle$  ،  $\vec{B} = \langle 0, 3 \rangle$

(1) أوجد  $2\vec{A} - \vec{B}$

(2) أوجد الزاوية بين المتجهين  $\vec{A}$  ،  $\vec{B}$

توجيه العاصمة

15

السؤال الثاني :

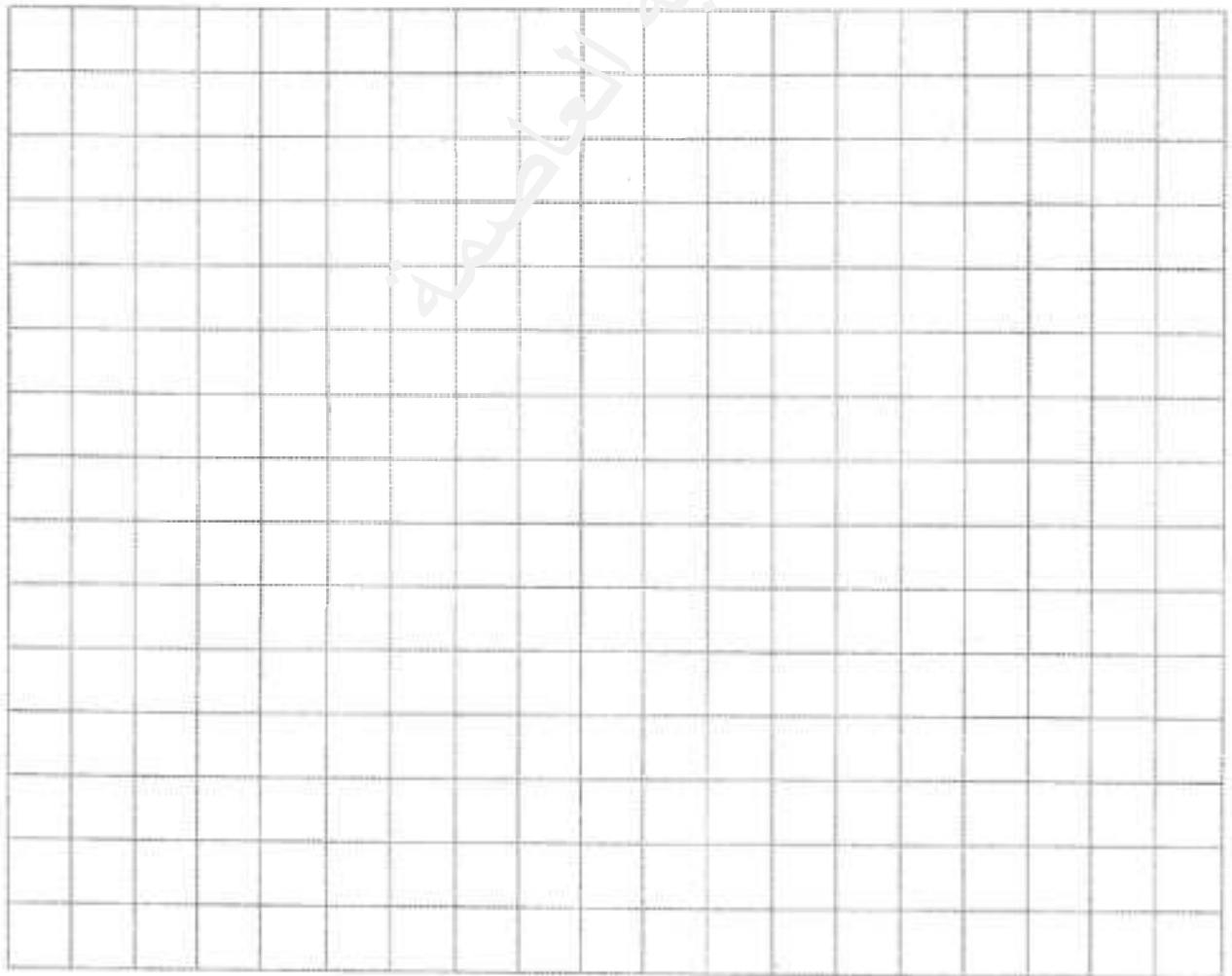
(9 درجات)

(a) أوجد مجموعة حل المتباينة  
 $x^2 - 7x - 3 \leq 5$

توجيه العاصمة

تابع : السؤال الثاني :

(b) مثل بيانيا الداله:  $y_1 = 2^x$  ومنها مثل بيانيا الداله:  $y_2 = (2)^{x+3} - 2$  (6 درجات)



15

السؤال الثالث :

( 7 درجات )

$$f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x-3}$$

( a ) أوجد مجال الدالة :

توجيه العاصمة

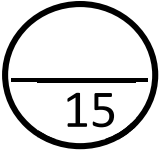
تابع : السؤال الثالث:

( 8 درجات )

( b ) حل المعادلة:

$$9 e^{2x} - 3 = 24$$

توجيه العاصمة



السؤال الرابع :

(6 درجات)

(a)

في نتيجة نهاية العام الدراسي نال أحد الطلاب على 15 درجة في مادة الرياضيات حيث المتوسط الحسابي للدرجات 13 والانحراف المعياري 2.5 ، ونال أيضا على 13 درجة في مادة الكيمياء حيث المتوسط الحسابي للدرجات 11.5 والانحراف المعياري 2.4

في أي المادتين كان الطالب أفضل؟

توجيه العاصمة

تابع : السؤال الرابع:

(9 درجات)

( b ) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$x^4 - 3x^3 + x^2 + 3x - 2 = 0$$

نتيجة العاصمة

ثانياً: البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة  
(b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(1) توجد عند رأس منحنى الدالة  $y = -(x-3)^2 - 2$  قيمة عظمى.

(2) مجموعة حل  $7^{3-x} = 1$  هي {3}

(3) دالة زوجية  $y = (x+4)^2$

ثانياً في البنود ( 4-10 ) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(4) إذا كان  $n > 0$ ، فإن التعبير الذي لا يكافئ  $\sqrt[4]{4n^2}$  هو:

- (a)  $(4n^2)^{\frac{1}{4}}$  (b)  $2n^{\frac{1}{2}}$  (c)  $(2n)^{\frac{1}{2}}$  (d)  $\sqrt{2n}$

(5) باقي قسمة  $f(x)$  على  $g(x) = x - k$  هو:

- (a)  $g(k)$  (b)  $f(k)$  (c)  $f(-k)$  (d)  $-k$

(6) معكوس الدالة  $y = \log_2 x$  هو:

- (a)  $y = \log_x 2$  (b)  $y = x^2$  (c)  $y = 2^x$  (d)  $y = \log 2^x$

(7) إذا كان طول الفترة يساوي 40 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 1000، فحجم العينة يساوي:

- (a) 35 (b) 25 (c) 40 (d) 30

(8) إذا كان  $\vec{L} = \langle \overline{AC} \rangle + 2\langle \overline{AB} \rangle - \langle \overline{BC} \rangle$  فإن:

- (a)  $\vec{L} = \frac{1}{2}\langle \overline{AC} \rangle$  (b)  $\vec{L} = 3\langle \overline{AB} \rangle$   
(c)  $\vec{L} = -\frac{1}{2}\langle \overline{AB} \rangle$  (d)  $\vec{L} = -3\langle \overline{AB} \rangle$

(9) بيان الدالة  $y = \sqrt{x+2} - 2$  هو انسحاب لبيان الدالة  $y = \sqrt{x}$ :

- (a) وحدتين إلى اليسار وواحدتين للأسفل  
(b) وحدتين إلى اليسار وواحدتين للأعلى  
(c) وحدتين إلى اليمين وواحدتين للأسفل  
(d) وحدتين إلى اليمين وواحدتين للأعلى

(10) على شكل لوغاريتم واحد تكتب:  $2 \ln 3 - \ln 3$

- (a)  $\frac{\ln 3}{2}$  (b)  $3 \ln 2$  (c)  $\ln 3$  (d) 2

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

| السؤال | الاجابة |     |     |     |
|--------|---------|-----|-----|-----|
| ( 1 )  | (a)     | (b) |     |     |
| ( 2 )  | (a)     | (b) |     |     |
| ( 3 )  | (a)     | (b) |     |     |
| ( 4 )  | (a)     | (b) | (c) | (d) |
| ( 5 )  | (a)     | (b) | (c) | (d) |
| ( 6 )  | (a)     | (b) | (c) | (d) |
| ( 7 )  | (a)     | (b) | (c) | (d) |
| ( 8 )  | (a)     | (b) | (c) | (d) |
| ( 9 )  | (a)     | (b) | (c) | (d) |
| ( 10 ) | (a)     | (b) | (c) | (d) |

لكل بند درجة واحدة فقط

10

نموذج امتحان تجريبي ( ٣ )

الصف الحادي عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية

(عدد صفحات الامتحان: 11 صفحة)

وزارة التربية

الزمن : ساعتان و 45 دقيقة

التوجيه الفني العام للرياضيات

العام الدراسي 2023 - 2024 م

المجال الدراسي الرياضيات

امتحان تجريبي لنهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي

نموذج رقم ( )

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها :

(8 درجات )

السؤال الأول :

(a) أوجد مجال الدالة  $f$  حيث  $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





تابع السؤال الثاني :

(7 درجات)

(4 درجات)

(a) أكتب معادلة القطع المكافئ الذي رأسه  $V(3,4)$  ويمر بالنقطة  $P(5, -4)$

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(3 درجات)

(b) أوجد الناتج في أبسط صورة موضحا خطوات الحل وبدون استخدام الآلة الحاسبة :

$$\sqrt{12} + \sqrt{147} - \sqrt{27}$$

الحل :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



(7 درجات)

تابع السؤال الثالث :

(b) في أحد الاختبارات نال أحد الطلاب درجة 16 من 20 في مادة الرياضيات حيث المتوسط

الحسابي 13 و الانحراف المعياري 5 ، ونال أيضاً على 16 من 20 في مادة الكيمياء حيث

المتوسط الحسابي للدرجات 14 والانحراف المعياري 4 .

ما القيمة المعيارية للدرجة 16 مقارنة مع درجات كل مادة ؟ أيهما أفضل ؟

الحل :





القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً : في البنود (١-٤) ظلل في ورقة الاجابة : ( a ) إذا كانت العبارة صحيح و ( b ) إذا كانت

العبارة خاطئة

(1) المقدار  $\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3}$  يساوي  $\sqrt[3]{5}$  (a) (b)

(2) إذا كانت  $(x + 2)$  عامل من عوامل الحدودية  $g$  فإن  $g(-2) = 0$  (a) (b)

(3)  $\langle \vec{AC} \rangle + \langle \vec{BA} \rangle + \langle \vec{CB} \rangle = \vec{0}$  (a) (b)

ثانياً : في البنود (٥-١٤) لكل بند أربع اختيارات ؛ واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة

الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(4) مجال الدالة  $y = \log(x^2 + 1)$  هو : (a)  $R$  (b)  $R^+$  (c)  $[1, \infty)$  (d)  $(1, \infty)$

(5) إذا كان  $n > 0$  فإن التعبير الذي لا يكافئ  $\sqrt[4]{4n^2}$  هو : (a)  $(4n^2)^{\frac{1}{4}}$  (b)  $2n^{\frac{1}{2}}$  (c)  $(2n)^{\frac{1}{2}}$  (d)  $\sqrt{2n}$

(6) مجموعة حل  $\sqrt[3]{x-2} = \sqrt{x-2}$  هي : (a)  $\{2\}$  (b)  $\{1,2\}$  (c)  $\{1,2,3\}$  (d)  $\{2,3\}$

(7)  $(x + 1)^3$  يساوي : (a)  $x^3 + 1$  (b)  $(x + 1)(x^2 + x + 1)$  (c)  $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$  (d)  $x^3 + x^2 + x + 1$

(8) إذا كان  $\vec{u} = \langle 2, -2 \rangle$ ,  $\vec{v} = \langle -1, m \rangle$ ,  $\vec{u} \cdot \vec{v} = 3$  فإن  $m$  تساوي :

- Ⓐ  $-\frac{5}{2}$       Ⓑ  $\frac{5}{2}$       Ⓒ  $\frac{1}{2}$       Ⓓ  $-\frac{1}{2}$

(9) إذا كان حجم العينة يساوي 100 وحجم المجتمع الإحصائي يساوي 2000 ، فكسر المعاينة يساوي :

- Ⓐ 0.3      Ⓑ 0.5      Ⓒ 0.05      Ⓓ 0.02

(10) معكوس الدالة  $y = 5x - 1$  هو :

- Ⓐ  $y = 5x + 1$       Ⓑ  $y = \frac{x + 1}{5}$   
Ⓒ  $y = \frac{x}{5} + 1$       Ⓓ  $y = \frac{x}{5} - 1$

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة النود الموضوعية

|      |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|
| (١)  | (a) | (b) |     |     |
| (٢)  | (a) | (b) |     |     |
| (٣)  | (a) | (b) |     |     |
| (٤)  | (a) | (b) |     |     |
| (٥)  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (٦)  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (٧)  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (٨)  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (٩)  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (١٠) | (a) | (b) | (c) | (d) |

نموذج امتحان تجريبي ( ٤ )

الصف الحادي عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات  
نموذج تجريبي ( ) الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي  
العام الدراسي 2023/2024 م  
المجال الدراسي : الرياضيات – الزمن ساعتان وخمس وأربعون دقيقة  
الأسئلة في ( 10 ) صفحات

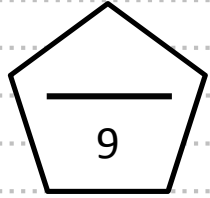
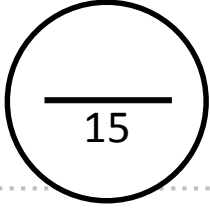


### القسم الأول : أسئلة المقال

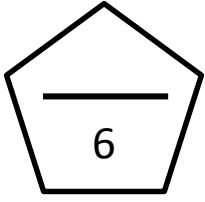
( أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها )

**السؤال الأول : - ( 15 درجة )**

( a ) أوجد مجال الدالة  $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$



## تابع السؤال الأول :-



( b ) يبلغ عدد طلبة الصف الحادي عشر علمي في احدى المدارس 140 طالبا

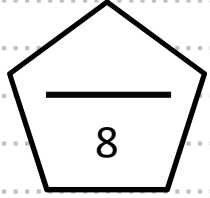
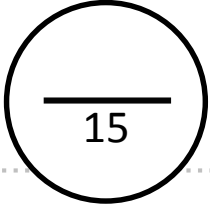
مرقمين من 1 إلى 140

المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها 7 لزيارة إحدى دور المسنين وتقديم الهدايا لهم بمناسبة عيد الفطر السعيد باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف السادس والعمود التاسع

### جدول الأعداد العشوائية

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 28138 | 28596 | 04819 | 50138 | 12598 | 96878 | 55684 | 01488 | 58963 | 25896 | 36987 | 47856 | 20150 | 18965 |
| 2  | 01055 | 53625 | 47739 | 51063 | 08445 | 33254 | 22542 | 50954 | 73949 | 11945 | 29947 | 86107 | 35420 | 77076 |
| 3  | 79603 | 31075 | 71532 | 38497 | 08236 | 78411 | 18237 | 48743 | 81472 | 31761 | 49582 | 70411 | 64708 | 59416 |
| 4  | 79261 | 96010 | 82558 | 15977 | 15827 | 55768 | 29668 | 73188 | 65198 | 24483 | 16219 | 63827 | 05092 | 47495 |
| 5  | 00005 | 37153 | 07206 | 78041 | 09457 | 97003 | 49739 | 75180 | 74018 | 90951 | 96161 | 31749 | 23314 | 55471 |
| 6  | 59282 | 86004 | 13259 | 59537 | 75702 | 66287 | 77941 | 27095 | 46176 | 67215 | 93007 | 84125 | 89302 | 92843 |
| 7  | 20119 | 41234 | 01600 | 61772 | 57765 | 43965 | 60952 | 86606 | 47653 | 71502 | 85121 | 56804 | 03494 | 98302 |
| 8  | 67205 | 41113 | 34514 | 03273 | 95516 | 68365 | 79855 | 50202 | 66262 | 31348 | 37260 | 56557 | 15116 | 38645 |
| 9  | 06244 | 02595 | 08941 | 24615 | 92256 | 43007 | 05022 | 48195 | 91554 | 42525 | 30499 | 92203 | 70717 | 92685 |
| 10 | 46210 | 35683 | 67486 | 77091 | 58196 | 08010 | 54826 | 97006 | 76740 | 76343 | 93982 | 66126 | 91164 | 53560 |
| 11 | 80851 | 80252 | 02993 | 92649 | 12421 | 00480 | 53258 | 45140 | 57226 | 10428 | 36478 | 24600 | 01401 | 29179 |
| 12 | 74684 | 98726 | 87312 | 70956 | 49731 | 45504 | 70689 | 57849 | 77383 | 53581 | 05100 | 07629 | 04450 | 54826 |
| 13 | 82136 | 32120 | 31733 | 10371 | 01132 | 25110 | 67123 | 59517 | 89996 | 58905 | 75260 | 21509 | 87839 | 66376 |
| 14 | 73419 | 88893 | 89748 | 44745 | 46390 | 54781 | 31307 | 62656 | 69777 | 24494 | 91659 | 29133 | 46122 | 75769 |
| 15 | 66082 | 76594 | 77480 | 38397 | 64521 | 18712 | 50625 | 39027 | 39168 | 80785 | 13446 | 17758 | 19166 | 86050 |
| 16 | 72300 | 93912 | 87548 | 69024 | 17509 | 52647 | 64335 | 84663 | 79524 | 34618 | 72718 | 51651 | 10486 | 81509 |
| 17 | 46805 | 82648 | 27550 | 65291 | 27181 | 92637 | 13539 | 87601 | 15442 | 70131 | 62278 | 99491 | 41647 | 11029 |
| 18 | 59068 | 93270 | 15829 | 34926 | 46252 | 90487 | 92734 | 04850 | 90175 | 84906 | 46435 | 91518 | 86972 | 25705 |
| 19 | 63089 | 93954 | 30250 | 80347 | 81506 | 53768 | 75611 | 62054 | 89867 | 16083 | 45585 | 39555 | 96236 | 37875 |
| 20 | 54384 | 64888 | 28929 | 46575 | 08301 | 86288 | 52656 | 19225 | 65019 | 74795 | 25915 | 71637 | 49063 | 17695 |
| 21 | 41219 | 63211 | 39429 | 15290 | 78067 | 66741 | 08485 | 64653 | 87698 | 04983 | 47255 | 72768 | 90770 | 82930 |
| 22 | 20939 | 02271 | 71831 | 53134 | 73002 | 86087 | 98213 | 24484 | 08574 | 34915 | 03881 | 26259 | 83583 | 55337 |
| 23 | 66587 | 02998 | 73357 | 00128 | 97188 | 71660 | 47602 | 52022 | 28157 | 21602 | 30212 | 53762 | 94149 | 66526 |
| 24 | 71255 | 04641 | 38419 | 79552 | 62599 | 76281 | 10226 | 60287 | 16627 | 85028 | 41218 | 20667 | 63917 | 49254 |
| 25 | 08584 | 91510 | 57892 | 75011 | 49221 | 69960 | 90413 | 62400 | 23239 | 76854 | 66983 | 15964 | 70808 | 41341 |
| 26 | 31552 | 70340 | 48274 | 81006 | 74831 | 19177 | 49160 | 50762 | 89666 | 93535 | 12381 | 29770 | 33895 | 90381 |
| 27 | 02779 | 92197 | 83606 | 60964 | 65448 | 64964 | 19444 | 31357 | 16774 | 68021 | 46076 | 43831 | 09372 | 71527 |
| 28 | 22739 | 38348 | 29275 | 50087 | 91312 | 68984 | 37018 | 03447 | 05352 | 00798 | 61243 | 86397 | 98949 | 07622 |
| 29 | 21255 | 64526 | 97920 | 04791 | 77315 | 49905 | 74232 | 67222 | 89562 | 14683 | 81533 | 60057 | 31164 | 21824 |
| 30 | 95796 | 88317 | 77167 | 07879 | 03499 | 00804 | 27377 | 18693 | 75652 | 32509 | 38279 | 28588 | 16753 | 86119 |
| 31 | 75902 | 33821 | 35579 | 75020 | 78575 | 43912 | 99570 | 79216 | 04682 | 53316 | 95976 | 11938 | 56490 | 43868 |
| 32 | 36028 | 73731 | 05339 | 82203 | 22856 | 72459 | 00237 | 17627 | 50326 | 98629 | 71967 | 48402 | 61549 | 83717 |
| 33 | 06836 | 03795 | 80497 | 34107 | 29215 | 17117 | 69538 | 63274 | 96690 | 78884 | 38149 | 84592 | 67096 | 84551 |
| 34 | 35984 | 71052 | 01657 | 19690 | 99783 | 13513 | 37517 | 96508 | 49098 | 86592 | 10874 | 18125 | 00876 | 14549 |
| 35 | 87635 | 49443 | 55077 | 18157 | 20552 | 27316 | 12591 | 68157 | 34316 | 20447 | 53989 | 40096 | 69123 | 74210 |
| 36 | 41484 | 58832 | 43633 | 92072 | 54522 | 60783 | 05639 | 78371 | 20340 | 90174 | 90549 | 60250 | 80858 | 97632 |
| 37 | 65736 | 34031 | 37846 | 47294 | 50168 | 96397 | 50329 | 17390 | 04554 | 96190 | 02594 | 44229 | 24198 | 03064 |
| 38 | 16118 | 88260 | 28975 | 20036 | 77353 | 96179 | 08143 | 29222 | 57871 | 01292 | 52420 | 07130 | 11896 | 94088 |
| 39 | 62064 | 36947 | 31193 | 72328 | 10262 | 75428 | 50450 | 31620 | 17855 | 27018 | 75910 | 60965 | 39988 | 73389 |
| 40 | 23472 | 61332 | 48829 | 99113 | 90538 | 74066 | 38628 | 09270 | 72856 | 71411 | 78860 | 50745 | 42966 | 27424 |
| 41 | 05654 | 41781 | 99888 | 60787 | 56313 | 83221 | 82631 | 91989 | 32577 | 68175 | 24897 | 23456 | 16419 | 41727 |
| 42 | 83428 | 17512 | 78322 | 01942 | 42061 | 60659 | 32746 | 95367 | 20551 | 99885 | 79334 | 03732 | 97058 | 80356 |
| 43 | 65126 | 87369 | 56266 | 48697 | 33094 | 07522 | 92274 | 05676 | 91022 | 64262 | 24239 | 60242 | 01049 | 42945 |
| 44 | 28042 | 84729 | 34846 | 05880 | 34188 | 27048 | 30623 | 23204 | 05034 | 93136 | 19192 | 91674 | 47022 | 48523 |
| 45 | 53148 | 70847 | 48117 | 16103 | 83773 | 13224 | 76143 | 39148 | 06742 | 08298 | 52014 | 61711 | 79466 | 78334 |

السؤال الثاني : - ( 15 درجة )

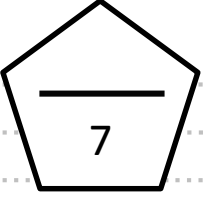


( a ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $5 + \sqrt{x - 3} = x$

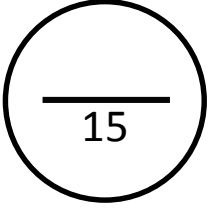
تابع السؤال الثانى :-

( b ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

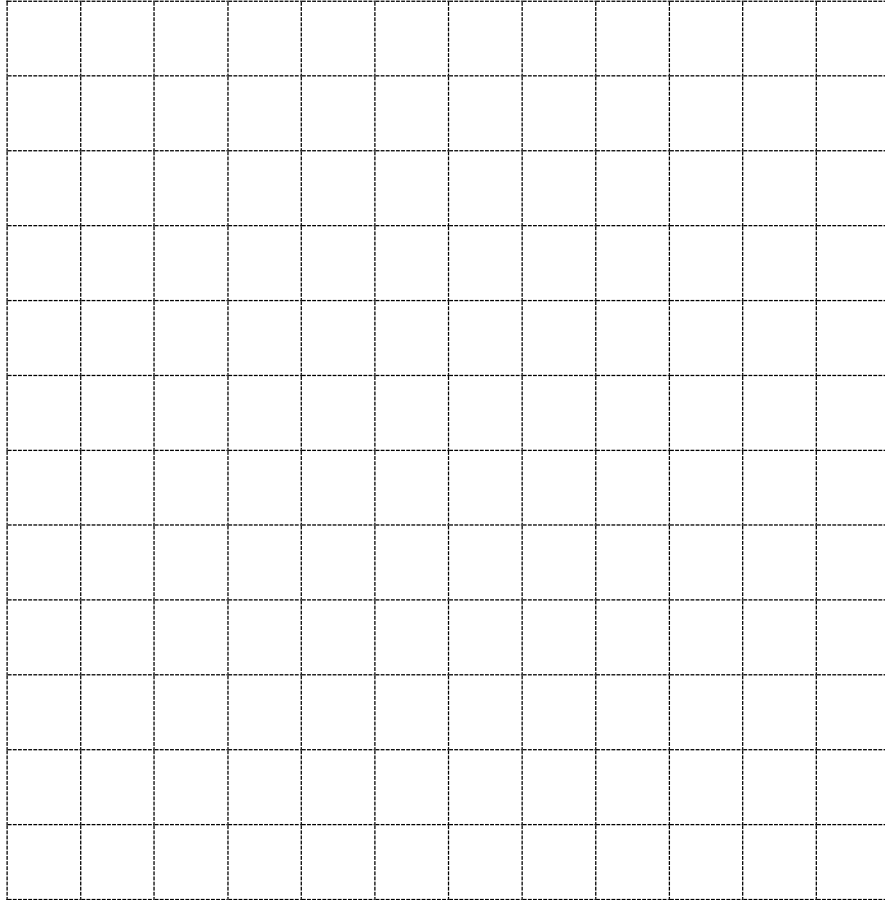
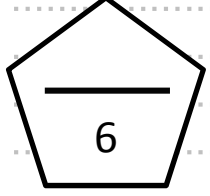
$$\log_{x+1} 32 = 5 \quad . \quad x \in (0 . \infty)$$



السؤال الثالث : - ( 15 درجة )

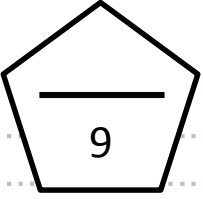


( a ) ارسم الدالة  $y = -\sqrt{x+3} - 2$  وعين المجال والمدى



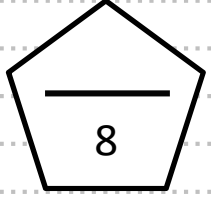
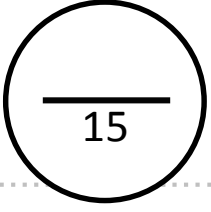
تابع السؤال الثالث :-

( b ) حل المعادلة باستخدام نظرية الاصفار النسبية الممكنة  
 $x^3 - 4x^2 + 3 = 0$



السؤال الرابع : - ( 15 درجة )

( a ) حل المعادلة :  $\ln(4x - 1) = 3$

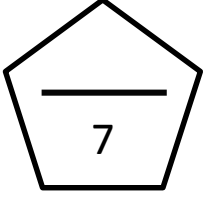


تابع السؤال الرابع :-

( b ) اذا كان :  $\vec{A} = \langle -3, 4 \rangle$  ,  $\vec{B} = \langle 0, 3 \rangle$

(1) أوجد  $3\vec{A} + \vec{B}$

(2) أوجد الزاوية بين المتجهين  $\vec{A}$  .  $\vec{B}$



القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا في البنود ( 1 - 3 ) ظلل في ورقة الإجابة ( a ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ( b ) إذا كانت العبارة خطأ

( a ) ( b )

$$\sqrt[4]{\sqrt{x}} = x, x > 0 \quad (1)$$

( a ) ( b )

$$(2) \text{ مجال الدالة } f(x) = \sqrt{-x} \text{ هو } (-\infty, 0]$$

( a ) ( b )

$$(3) \text{ حلا للمعادلة } 2^{x^2-4} = 32 \quad x = -1$$

ثانيا في البنود من لكل بند اربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$(4) \text{ القيمة الصغرى للدالة } y = \frac{1}{3}(3-x)^2 - 2 \text{ هي عند النقطة :}$$

( a ) (-3, -2)

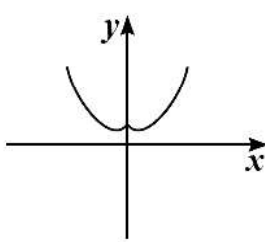
( b ) (-3, 2)

( c ) (3, -2)

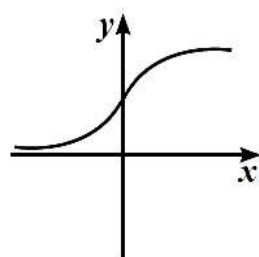
( d ) (3, 2)

(5) أي مما يلي تمثل دالة زوجية

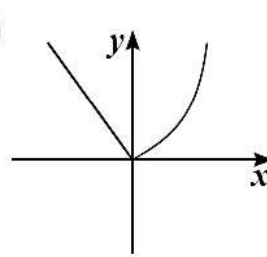
( a )



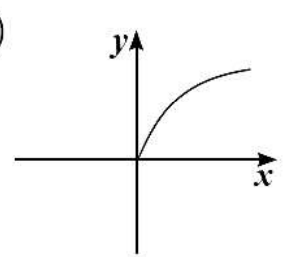
( b )



( c )



( d )



(6) إذا كان باقي قسمة  $f(x) = x^4 - kx^2 + x - k$  على  $(x-1)$  هو 3 فإن  $k$  تساوي :

( a )  $\frac{1}{2}$

( b ) 3

( c )  $-\frac{1}{2}$

( d )  $\frac{5}{2}$

( 7 ) عامل النمو للدالة  $y = \left( \left( \frac{1}{3} \right)^{-2} \right)^x$

( a )  $\frac{1}{3}$

( b )  $\frac{1}{9}$

( c ) 3

( d ) 9

( 8 ) معكوس الدالة  $y = \log_2 x$  هو

( a )  $y = \log_x 2$

( b )  $y = x^2$

( c )  $y = 2^x$

( d )  $y = \log 2^x$

( 9 ) إذا كان  $\vec{u} \perp \vec{v}$  .  $\vec{u} = \langle -5, m \rangle$  .  $\vec{v} = \langle 2, 3 \rangle$  . فإن  $m$  تساوي :

( a )  $\frac{10}{3}$

( b )  $-\frac{3}{10}$

( c )  $-\frac{10}{3}$

( d )  $\frac{15}{2}$

( 10 ) القيمة المعيارية للمفردة 14 مقارنة بقيم بيانات حيث المتوسط الحسابي 12.5 والانحراف المعياري 6 هي:

( a ) -0.25

( b ) 0.25

( c ) 2.5

( d ) -2.5

نموذج امتحان تجريبي ( ٥ )

الصف الحادي عشر العلمي

نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

إعداد التوجيه الفني للرياضيات

منطقة العاصمة التعليمية



الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

امتحان تجريبي نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف الحادي عشر علمي

للعام الدراسي 2024/2023



وزارة التربية

MINISTRY OF EDUCATION

الزمن: ساعتان و 45 دقيقة

عدد الصفحات: 11

المجال الدراسي: الرياضيات

القسم الأول: أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها:

السؤال الأول: (15 درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة:  $2 + \sqrt{3x - 2} = 6$

(7 درجات)

الحل:

تابع السؤال الأول:

( ب ) أوجد مجال الدالة  $g$  حيث  $g(x) = \sqrt{-x^2 + 4x - 3}$

(8 درجات)

الحل:

السؤال الثاني: (15 درجة)

( أ ) أوجد الناتج في أبسط صورة:  $\sqrt{75}-4\sqrt{18}+2\sqrt{32}$

(5 درجات)

(الحل):

التوجيه الفني  
العاصمة

تابع السؤال الثاني:

( ب ) أوجد مجموعة حل المعادلة:

$$X^3 - 7x + 6 = 0$$

(10 درجات)

(الحل):

**السؤال الثالث: (15 درجة)**

(10 درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية:

$$\log_2(x - 1) - \log_2(x + 3) = \log_2\left(\frac{1}{x}\right); \quad X \in (1, \infty)$$

(الحل):

### تابع السؤال الثالث

(ب) في نتيجة نهاية العام الدراسي حصلت الطالبة موزي على 64 درجة في مادة اللغة العربية حيث المتوسط الحسابي 69 والانحراف المعياري 8. وحصلت على 48 درجة في مادة الجغرافيا حيث المتوسط الحسابي 56 والانحراف المعياري 10 في أي المادتين كانت موزي أفضل؟

(5 درجات)

(الحل):



**تابع السؤال الرابع:**

(ب) أوجد قياس الزاوية المحددة بالمتجهين:

$$\vec{A} = (2, 2\sqrt{3}) , \vec{B} = (-4, 4\sqrt{3})$$

(7 درجات)

(الحل):

القسم الثاني: البنود الموضوعية

|     |                        |
|-----|------------------------|
| (a) | إذا كانت العبارة صحيحة |
| (b) | إذا كانت العبارة خاطئة |

أولاً: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل

$$\sqrt[4]{\sqrt{x}} = x, x > 0 \quad (1)$$

(2) إذا مر بيان دالة بنقطة الأصل فإن بيان معكوسها يمر أيضاً بنقطة الأصل.

$$f: [-3, 3] \rightarrow R, f(x) = x^5 \quad (3)$$

ثانياً: في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

(4) إذا كان  $n > 0$  فإن التعبير الذي لا يكافئ  $\sqrt[4]{4n^2}$  هو:

(a)  $(4n^2)^{\frac{1}{4}}$       (b)  $2n^{\frac{1}{2}}$       (c)  $(2n)^{\frac{1}{2}}$       (d)  $\sqrt{2n}$

(5) القيمة الصغرى للدالة:  $y = \frac{1}{3}(3-x)^2 - 2$  هي عند النقطة:

(a)  $(3, -2)$       (b)  $(-3, 2)$       (c)  $(-3, -2)$       (d)  $(3, 2)$

(6) ليكن:  $\vec{A} = \langle -4, 3 \rangle$  فإن المتجه المتعامد مع  $\vec{A}$  هو:

(a)  $\langle 2, -\frac{3}{2} \rangle$       (b)  $\langle \frac{3}{2}, 2 \rangle$       (c)  $\langle 3, -4 \rangle$       (d)  $\langle 4, 3 \rangle$

(7) قيمة  $k$  التي تجعل  $(x-1)$  عاملاً من عوامل  $f(x) = (x^2 + x - 2) + 2k$  هي:

(a) 1      (b) 2      (c) 0      (d)  $\frac{1}{2}$

(8) معكوس الدالة  $y = \log_2 x$  هو:

- (a)  $y = \log x^2$  (b)  $y = x^2$  (c)  $y = 2^x$  (d)  $y = \log 2^x$

(9) الفترة  $[\bar{x} - 2\sigma, \bar{x} + 2\sigma]$  تحتوي على:

- (a) 68% من البيانات (b) 99.7% من البيانات (c) 90% من البيانات (d) 95% من البيانات

(10)  $2 \ln 3 - \ln 3$  على شكل لوغاريتم واحد تكتب:

- (a)  $\frac{\ln 3}{2}$  (b)  $3 \ln 2$  (c)  $\ln 3$  (d) 2

"انتهت الأسئلة"

|    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 1  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 2  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 3  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 4  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 5  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 6  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 7  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 8  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 9  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| 10 | (a) | (b) | (c) | (d) |