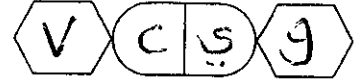


بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

س. د.
١ : ٣٠

(وثيقة محمية/محمود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (التدفئة المركزية والأدوات الصحية) / ف٢+م٤ مدة الامتحان : ٣٠ : ١
الفرع : الصناعي
اليوم والتاريخ : الأربعاء ٢٠١٩/٦/١٩

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).
السؤال الأول : (٢٥ علامة)

- (أ) عدد ساعات المراقبة والتحكم في الضغط ودرجة الحرارة المستخدمة في المراحل. (٥ علامات)
- (ب) اشرح مبدأ عمل منظم درجة الحرارة المغموس. (٨ علامات)
- (ج) فيما يأتي (٦ فقرات، بعضها صحيح وبعضها خطأ، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة، واكتب بجانبه كلمة (نعم) إذا كانت صحيحة، وكلمة (لا) إذا كانت خطأ : (١٢ علامة)
- ١- () من طرق تركيب منظمات أجهزة التسخين بالهواء تركيب المنظم على الخط الراجع.
 - ٢- () من وحدات قياس ضغط البخار داخل المرجل (كغم/سم^٢).
 - ٣- () من شروط تركيب منظم درجة حرارة الغرفة أن يركب على ارتفاع (٢,٥) م عن سطح الأرض.
 - ٤- () في نظام الخط الواحد للتدفئة بالبخار يسري البخار في أنابيب منفصلة عن أنابيب الماء المتكاثف.
 - ٥- () الراجع الجاف : هو الراجع إلى المرجل من الشبكة الذي يكون مستواه أعلى من مستوى سطح الماء في مرجل البخار.
 - ٦- () إحدى الأمور التي يعتمد اختيار مولدات البخار عليها هي خصائص الحمل.

السؤال الثاني : (٢٥ علامة)

- (أ) تُصنّف أفران الهواء بحسب اتجاه حركة الهواء إلى ثلاثة أقسام، اذكرها. (٦ علامات)
- (ب) قارن بين طرق تسخين هواء المنزل باستخدام ألواح التجميع للطاقة الشمسية والألواح الممتصة للطاقة الشمسية حسب الجدول أدناه. (٨ علامات)

أنواع الألواح	الألواح التجميع للطاقة الشمسية	الألواح الممتصة للطاقة الشمسية
وجه المقارنة		
مكان التركيب		
سحب الهواء الساخن		

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

(٦ علامات)

(ج) اذكر مكونات نظام التوزيع في قنوات الهواء.

(٥ علامات)

(د) عدد مزايا مخارج فتحات قنوات الهواء.

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(٦ علامات)

(أ) وضح المقصود بالمفاهيم والمصطلحات الآتية الخاصة بنظام التدفئة البخار:

١- البخار المشبع.

٢- البخار الرطب.

(٦ علامات)

(ب) اذكر الأمور الواجب مراعاتها عند تمديد شبكات البخار.

(٧ علامات)

(ج) بين بالرسم فقط كيفية توصيل مرجلين بمدخنة رأسية من الصاج.

(٦ علامات)

(د) وضح كيف تتم عملية سحب غازات الاحتراق في المداخل عن طريق:

١- السحب الطبيعي.

٢- السحب الآلي (القسري).

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

(١٥ علامة)

(أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

١- قنوات شبكة التدفئة المتوسطة تتسع عادة لأكثر من شبكة ويصل ارتفاعها الى:

(د) (٤,٥) م

(ج) (٣,٥) م

(ب) (٢,٥) م

(أ) (١,٥) م

٢- قنوات شبكات التدفئة العمودية تناسب:

(ب) المباني ذات الطابق الواحد

(أ) ممرات الخدمات

(د) الممرات المسقوفة لمرور المشاة

(ج) المباني متعددة الطبقات

٣- تُبنى قنوات شبكات التدفئة صغيرة الحجم عادة من:

(د) الطوب الاسمنتي

(ج) حديد السكب

(ب) الفولاذ الصلب

(أ) البلاستيك

٤- من المواد العازلة العضوية:

(د) الجبس

(ج) القطن

(ب) الفينول

(أ) الزجاج

٥- من المواد العازلة الاصطناعية اللدائنية:

(د) الفلين

(ج) المطاط

(ب) الاسمنت

(أ) الفينول

(١٠ علامات)

(ب) اذكر بالترتيب خطوات عزل شبكة التدفئة المركزية الظاهرة داخل غرفة المرجل.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

الفرع: السنة المركزية بالاداء الصحيه ٤٣

مدة الامتحان: ١٥٠ د
التاريخ: ١٩ / ٦ / ٢٠١٩

الإجابة النموذجية :

১৫০০ টাকার

$$(v_{ys0} = 0 \text{ K}) \quad \alpha_{011}, \bar{\alpha}_{11} \quad -p$$

۱- سالان مراقبه و درجہ فطرت حیات و دل

Exp 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, 84

۳- اَللّٰهُمَّ يَا سَمِیُّ الطَّاهِرِ عَلَیْكَ اَجَلٌ

— ٤ —

٥ - العلم المنه

٥. صفني دقة الحزمة المحورية (١٥٥٨)

عند وصول الحرارة إلى درجة المختارة على لسان في فصل التخمير الكبريت من ١٣

۱) کا، تہ ویقن الوضع ہی نخفض درجہ صلاۃ المرسل بنحو (۱۰) درجات عن یک

الذي فيه علم لكل نفعود الحارة في أهل للوصول إلى البرية إلى

صِبْ عَلَى النِّظَى . وَشَمِّرِ الْعِلْمَ مَا دَامَ لِقَامُ لِقَامِ

(2) $2x = 15$ $\Rightarrow x = \frac{15}{2}$

Σφ 10 — 1

$\sqrt{e}$	
	Lato (X) - a

10.		$E(X) = \mu$
11.		$Var(X) = \sigma^2$

111		$\Delta(X) = 1$
112		$\Delta(X) = 1$

117		545 (A) - 5
71		54 (C) - 8

[illegible]

رقم الصفحة
في الكتاب

ال سوال الثاني ٥٥ ع

١٦٩

(م) افتراضات (٣ = ٣٠٠) (٣٠٠ = ٣٠٠)

١٧٠

- ١- افتراض دفع الجود من فضل الى (على)
- ٢- افتراض دفع الجود من فضل الى (على)
- ٣- افتراض دفع الجود (القيمة)

(٣٠٠ = ٣٠٠)

١٧٤

الطلب	الطلب المجمع للفترة الحسية	الطلب المجمع للفترة الحسية
مكان الترتيب	على صدام المنزل ارفقه	على طول الجدار الخارجي للمبنى
الحجم الملائم	بواسطة ملاءمة مربية داخل لوع	على سطح صوب الى
	مجمع للفترة الحسية	داخل الجدار الداخلي

١٨٩

(ع) مكونات نظام (٣٠٠ = ٣٠٠) (٣٠٠ = ٣٠٠)

- ١- مجرى الهواء طرود البرق (٣٠٠ = ٣٠٠)
- ٢- مجرى الهواء الرابع لبرق
- ٣- صندوق بخار وتوزيع الهواء
- ٤- قطع وصل قنوات الهواء
- ٥- الوصلات المربطة

١٩٨

(د) حرايا هوائيات هوائيات (٣٠٠ = ٣٠٠) (٣٠٠ = ٣٠٠)

- ١- توزيع الهواء عبر الحنية
- ٢- إغناء مظهر جميل ومشاغمة مع تصميم ديكور
- ٣- توزيع الهواء في اتجاه المطلوب
- ٤- التحكم في كمية الهواء
- ٥- إغناء مظهر جميل ومشاغمة مع تصميم ديكور

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني من عربى

(٤) ٣ * ٤ = ٦ عربيات

٦١١
المرحلة الأولى

١- النجا - شيع : حيث يراى النجا - سطح الماء في البحر (نصف النجا)

بما أن الماء يتغير عند درجة معينة تختلف اختلاف الصفف ويكون النجا ضيقا

٢- النجا - لهاب : حيث يعلق بعض الماء بالنجا - على سطح رذاذ

في حالات التبخر السريع لأن النجا - يكون رطباً .

١٠٨

(٥) ٣ * ٤ = ٦ عربيات

١- تثبيت الحظ الرئيس المعلق بواسطة عمالات خوية ، وذلك لفرع ونظرة

الصاعدة منه الحكة .

المرحلة

٢- أعمال خراجل المزد في خطوط الصاية في بيئات لها به (الاضيق) مع شدة

حالة تثبيت .

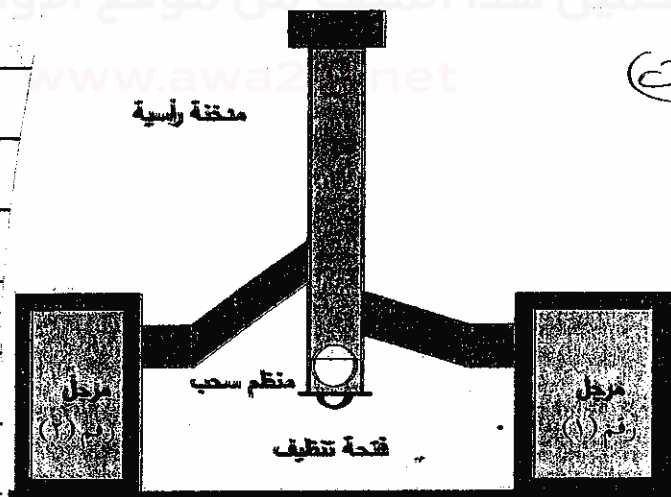
٣- ارتفاع سرعة التردد وتقلص الصغيم كسعال حادة شديدة الجربة

على زيادة خطوط النجا - العضيت واستيقه .

١٤٤

(٥) ٣ * ٤ = ٦ عربيات

معلقة رأسية



(٥) ٣ * ٤ = ٦ عربيات

١٣٩ السحب الطبيعي : شجرة لفرق الكثافة بين الهواء خارج الغرفة

والغلاية داخلها حيث عمالها سحب .

السحب القسري : من طريق تركب مروحة الدفع الهواء إلى غرفة الامتلاء

أو تركب مروحة السفل قاعية المروحة للحصول على سحب

٣ * ٤ = ١٢

اللازم والامتلاء مكن .

٤

رقم الصفحة
في الكتاب

الوارد الرابع ٥٠٥

(٢) (٣) $\times 5 = 10$ (٤)

٥٥٤

١- (٢) ١٥ م

٥٥٥

٢- (ج) الهادي طخندة الطبقات

٥٥٧

٣- (د) الطوب (د) سغتي

٥٧٩

٤- (ج) القطن

٥٧٩

٥- (٢) الصنبر

(٥) الخطوات (٢) ٥٥ (٤) ٥٥ (٤) ٥٥

٥٨٣

١- تنظيف البنية جيداً ثم دهنها بدهان بيض مقاوم للماء.

٢- لف البنية بالصبغ الأزرق (اللون) ليجل لاجل من (٥٥) م

٣- لف البنية بالغمس (اللون) ليعطى لها طراوة.

٤- دهن البنية بماء كحبي الحمول الماء اربطان الاكل من ١٣٣

المرات مرة واحدة العريضة.

٥- استخدم الماء الحار في الكهز على شكل شاي.

٦- تعليق البنية لطيفة من الاصل والازل في المكان المناسب.

الطوب ٥٥٥